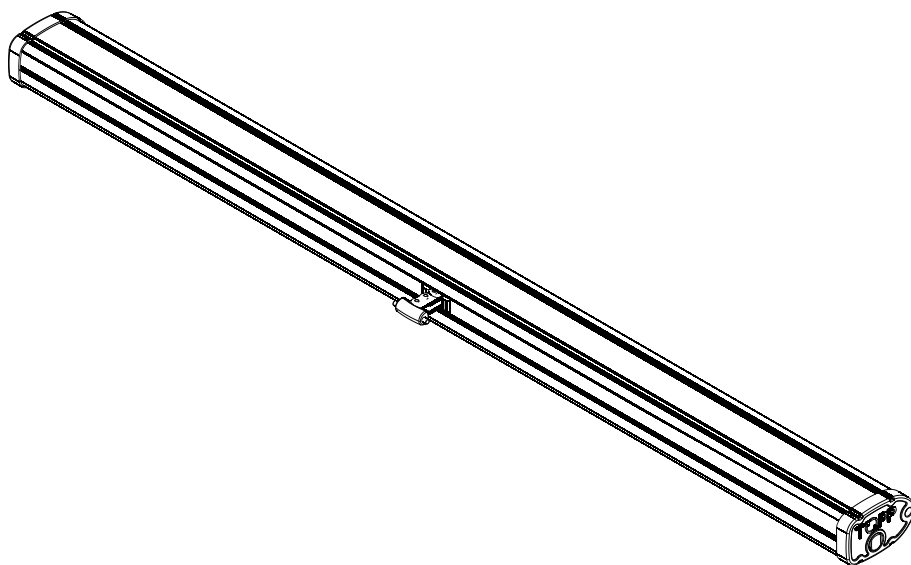


ATTUATORE A CATENA PER AUTOMAZIONE FINESTRE
CHAIN ACTUATOR FOR WINDOW AUTOMATION
ACTIONNEUR A CHAÎNE POUR AUTOMATISATION FENÊTRES

C130



BREVETTATO / PATENTED / BREVETÉ

(IT)

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO

pag. 3

(EN)

INSTALLATION AND USE INSTRUCTIONS

pag. 15

(FR)

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'EMPLOI

pag. 27

istruzioni originali / original instructions / instructions original



COD. 0P5121

VER 0.0

REV 02.15

1- DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITÀ	pag. 04
2- GENERALITÀ	
2.1- Avvertenze generali	pag. 05
2.2- Descrizione del personale	pag. 05
2.3- Assistenza tecnica	pag. 05
3- DESCRIZIONE TECNICA	
3.1- Targa dati e marcatura "CE"	pag. 05
3.2- Denominazione dei componenti e dimensioni	pag. 06
3.3- Dati tecnici	pag. 06
3.4- Formule per il calcolo della forza di spinta o trazione.....	pag. 07
3.5- Destinazione d'uso	pag. 07
3.6- Confezione	pag. 07
4- SICUREZZA	
4.1- Avvertenze generali	pag. 07
4.2- Dispositivi di protezione.....	pag. 08
4.3- Targhe relative alla sicurezza	pag. 08
4.4- Rischi residui	pag. 08
5- INSTALLAZIONE	
5.1- Avvertenze generali	pag. 08
5.2- Finestre a sporgere.....	pag. 09
5.3- Finestre a vasistas.....	pag. 09
5.4- Finestre a cupola	pag. 10
5.5- Regolazione della chiusura del serramento.....	pag. 10
5.6- Collegamento elettrico	pag. 10
5.7- Dispositivi di comando	pag. 11
5.8- Manovre di emergenza	pag. 11
6- USO E FUNZIONAMENTO	
6.1- Utilizzo dell'attuatore.....	pag. 11
7- FUNZIONAMENTO C130/RR	
7.1- Principio di funzionamento.....	pag. 12
7.2- Radiocomando TR8.....	pag. 12
7.3- Reset C130/RR.....	pag. 12
7.4- Programmazione del radiocomando.....	pag. 12
7.5- Uso del radiocomando.....	pag. 13
8- APPENDICI	
8.1- Manutenzione	pag. 13
8.2- Demolizione	pag. 13
8.3- Ricambi ed accessori a richiesta	pag. 13
9- FIGURE	pag. 40

TOPP S.r.l.
via L. Galvani, 59
36066 Sandrigo (VI)
ITALIA



dichiara che l'apparecchio elettrico

denominato: ATTUATORE A CATENA PER AUTOMAZIONE FINESTRE

tipo: C130

modelli: C130/RR - C130/230V - C130/24V

N° di serie e anno di costruzione: vedi targa dati e marcatura CE applicata all'apparecchio

è conforme alle condizioni delle seguenti direttive:

2014/35/UE

Direttiva Bassa Tensione: materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

2014/30/UE

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica: concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

2011/65/UE

Direttiva RoHS: concernente la restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

e inoltre dichiara che sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN55014-1 ; EN55014-2

EN61000-3-2 ; EN61000-3-3

EN61000-6-2 ; EN61000-6-3

EN62233

EN60335-1

EN50581

Data: Sandrigo, 10/05/2014

Matteo Cavalcante

2.1 AVVERTENZE GENERALI



Prima di installare e utilizzare l'attuatore è obbligatorio che l'installatore e l'utilizzatore leggano e comprendano in tutte le sue parti il presente manuale.

Il presente manuale è parte integrante dell'attuatore e deve obbligatoriamente essere conservato dall'utilizzatore, assieme a tutta la documentazione allegata, per futuri riferimenti.

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie affinché, oltre ad un corretto utilizzo dell'attuatore, sia possibile gestire lo stesso nel modo più autonomo e sicuro possibile: TOPP srl declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone, animali e cose causati dall'inosservanza delle norme qui descritte.

Il presente manuale è stato redatto da TOPP srl che ne riserva tutti i diritti d'autore. Nessuna parte dello stesso deve essere riprodotta o diffusa senza l'autorizzazione scritta da parte del fabbricante.

TOPP srl si riserva il diritto di modificare e migliorare il manuale e i prodotti descritti in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso.

I dati riportati nel presente manuale sono stati redatti e controllati con la massima cura; TOPP srl declina ogni responsabilità per possibili inesattezze dovute ad eventuali omissioni o a errori di stampa o di trascrizione.

Per un corretto funzionamento dell'automazione, si consiglia di effettuare una manutenzione periodica della stessa, secondo quanto indicato al par.8.1 del presente manuale.

l'attuatore, di metterlo in opera e di operare in presenza di tensione all'interno di armadi elettrici e scatole di derivazione. E' inoltre abilitato a tutti gli interventi di natura elettrica e meccanica di regolazione e di manutenzione.

L'installazione dell'attuatore deve essere pertanto eseguita esclusivamente da personale tecnico competente e qualificato in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla legislazione vigente nel paese di installazione.

L'installatore sarà l'unico soggetto responsabile per l'errata installazione e per il mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale. L'installatore risponderà pertanto in via esclusiva nei confronti dell'utente e/o di terzi per tutti i danni a cose e/o persone che dovessero derivare dall'errata installazione.

Utilizzatore

Personale in grado di comandare l'attuatore in condizioni normali, attraverso l'uso dei comandi preposti. Deve inoltre essere in grado di operare con l'attuatore in "manutenzione" per effettuare operazioni semplici di manutenzione ordinaria (pulizia), avviamento o ripristino dell'attuatore in seguito ad un'eventuale sosta forzata.

Gli utilizzatori non devono eseguire operazioni riservate ai manutentori o ai tecnici specializzati. Il costruttore non risponde di danni derivati dalla mancata osservanza di questo divieto.

L'utilizzo dell'attuatore deve essere esclusivamente assegnato a utenti che agiscono in conformità delle istruzioni riportate nel presente manuale e nei manuali dei dispositivi TOPP ad esso collegati (es. unità di alimentazione).

2.2 DESCRIZIONE DEL PERSONALE

Tecnico specializzato elettricista

Il tecnico specializzato deve essere in grado di installare

2.3 ASSISTENZA TECNICA

Per l'assistenza contattare l'installatore o il rivenditore.

3 >>> DESCRIZIONE TECNICA

3.1 TARGA DATI E MARCATURA "CE"

La marcatura "CE" attesta la conformità della macchina ai requisiti essenziali di sicurezza e di salute previsti dalle Direttive Europee di prodotto.

È costituita da una targhetta adesiva in poliestere, serigrafata colore nero, delle seguenti dimensioni: L= 60 mm - H= 24 mm e viene applicata esternamente sull'attuatore. Nella targhetta (**Fig. 1**) sono indicati in modo leggibile ed indelebile i seguenti dati:

- il logo e l'indirizzo del fabbricante;
- il tipo e il modello;

- la tensione (V) e la frequenza (Hz) di alimentazione;
- l'intensità di corrente assorbita (A);
- il tipo di servizio S_2 (min);
- la potenza elettrica assorbita P (W);
- la forza di spinta e trazione F (N);
- la velocità di traslazione a vuoto (mm/s);
- il grado di protezione (IP);
- il simbolo del doppio isolamento;
- la marcatura CE;
- il simbolo Direttiva "RAEE" 2002/96/CE;
- il numero di serie;
- il mese e l'anno di costruzione.

3.2 DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI E DIMENSIONI

Nelle **Fig.2a** e **Fig.2b** sono rappresentati e denominati i componenti principali che costituiscono l'attuatore.

3.3 DATI TECNICI

Nella Tab. 1 vengono riportati i dati tecnici che caratterizzano l'attuatore C130

Tab. 1

MODELLO	C130/RR	C130/230V	C130/24V
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz	24 V
ASSORBIMENTO	0,12 A	0,12 A	0,43 A
POTENZA ASSORBITA A CARICO	25 W	25 W	9 W
CARICO MASSIMO APPLICABILE IN SPINTA	300 N	300 N	300 N
CARICO MASSIMO APPLICABILE IN TRAZIONE	200 N	200 N	200 N
VELOCITÀ DI TRASLAZIONE A VUOTO	8 mm/s	8 mm/s	7,5 mm/s
DURATA DELLA CORSA MASSIMA A VUOTO	46 s	46 s	48 s
PROTEZIONE CONTRO SCOSSE ELETTRICHE	Classe II	Classe II	Classe III
SENSORI PIOGGIA INSTALLATI SULL'ATTUATORE ⁽¹⁾	Si	No	No
LUNGHEZZA ATTUATORE	600÷1200mm	420÷1200mm	420÷1200mm
TIPO DI SERVIZIO S2 ⁽²⁾	4 minuti	4 minuti	4 minuti
GRADO DI PROTEZIONE DISPOSITIVI ELETTRICI	IP 30	IP 30	IP 30
REGOLAZIONE DELL'ATTACCO AL SERRAMENTO	No	No	No
COLLEGAMENTO IN PARALLELO DI PIÙ ATTUATORI SULLA STESSA FINESTRA	No	No	No
COLLEGAMENTO IN PARALLELO DI PIÙ ATTUATORI SU FINESTRE DIVERSE	No	Si (Vedi schema elettrico)	
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-5°C ÷ +50°C		
Fine corsa elettronico in apertura e ad assorbimento amperometrico in chiusura			
PESO APPARECCHIO COMPLETO DI STAFFE	da 1,10 Kg (L=420mm) a 2,10 Kg (L=1200mm)		
LUNGHEZZA CORSA DI ESERCIZIO (NON SELEZIONABILE) ⁽³⁾		240 mm	360 mm
ALTEZZA MINIMA H DEL SERRAMENTO ⁽⁴⁾	Sporgere	250 mm	360 mm
	Vasistas	550 mm	900 mm
	Cupola	350 mm	500 mm

⁽¹⁾ I sensori pioggia vanno installati a bordo dell'attuatore mod.C130/RR su serramenti con apertura a sporgere e a cupola (**vedi cap.7**)

⁽²⁾ Servizio di durata limitata secondo EN 6003.

⁽³⁾ Tolleranza sulla precisione dell'intervento del fine corsa in uscita: ± 10 mm.

⁽⁴⁾ Servizio di durata limitata secondo EN 60034

Compatibilità tra attuatori collegati in parallelo

	ACK4	T50	C20	C25	C30	C40	C60	SL60	T80	C130	C160	C240	C20T
C130			✓				✓			✓	✓	✓	✓

3.4 FORMULE PER IL CALCOLO DELLA FORZA DI SPINTA O TRAZIONE

Cupole o lucernari orizzontali (Fig.3):

F = Forza necessaria per l'apertura o chiusura.

P = Peso del lucernario o cupola (solo parte mobile)

$$F = 0,54 \times P$$

Finestre a sporgere (Fig.4) o a vasistas (Fig.5):

F = Forza necessaria per l'apertura o chiusura

P = Peso della finestra (solo parte mobile)

C = Corsa di apertura della finestra

H = Altezza della finestra (solo parte mobile)

$$F = (0,54 \times P) \times (C / H)$$

3.5 DESTINAZIONE D'USO

L'attuatore è stato progettato e realizzato esclusivamente per effettuare in modo automatico, tramite un dispositivo di comando, l'apertura e la chiusura di finestre a sporgere, vasistas e a cupola. Pertanto è assolutamente vietato ogni altro tipo di impiego e utilizzo al fine di garantire, in ogni momento, la sicurezza dell'installatore e dell'utilizzatore e l'efficienza dell'attuatore stesso.

3.6 CONFEZIONE

Ogni confezione standard del prodotto (scatola in cartone) contiene (Fig.7):

- N.1 Attuatore completo di cavo di alimentazione elettrica (Rif.A);

- N.2 Morsetti per il montaggio a sporgere o a cupola con relativa minuteria (Rif.B);
- N.2 Morsetti per il montaggio a vasistas con relativa minuteria (Rif.C);
- N.1 Staffa per apertura a vasistas (Rif.D) con relativi spessori (Rif.D1);
- N.2 Staffe di attacco al serramento per montaggio a sporgere o a vasistas (Rif.E1);
- N.2 Staffe di attacco al serramento per montaggio a cupola (Rif.E2);
- N.1 Confezione minuteria (Rif.F) composta da: N.2 viti AF d4,2 x 19 mm per il fissaggio dell'attacco rapido e N.3 viti AF d4,2 x 19 mm per il fissaggio della staffa vasistas mediante l'utilizzo di un spessore, N.3 viti AF d4,2 x 25 mm per il fissaggio della staffa vasistas mediante l'utilizzo di due spessori, N.8 viti AF TC d4,8x16 per il fissaggio delle staffe di attacco al serramento);
- N. 1 Attacco rapido (Rif.F1) con relativo utensile di sgancio (Rif.F2);
- N.1 istruzioni per l'installazione e l'uso e una dima (Rif.G);
- N. 1 targhetta di sicurezza (Fig.6).



Assicurarsi che i componenti sopra descritti siano presenti all'interno della confezione e che l'attuatore non abbia subito danni durante il trasporto. Qualora si riscontrassero delle anomalie, è vietato installare l'attuatore, ed è obbligatorio richiedere l'assistenza tecnica del rivenditore di fiducia o del fabbricante.

- La presenza nella confezione dei componenti appena descritti, in particolar modo delle staffe e dei morsetti, è legata alla configurazione adottata in fase d'ordine.

4 SICUREZZA

4.1 AVVERTENZE GENERALI

Il personale operativo deve essere messo al corrente sui rischi di incidente, sui dispositivi di sicurezza per gli operatori e sulle norme generali di prevenzione degli incidenti previste dalle direttive internazionali e dalla legge vigente nel paese di utilizzo dell'attuatore. Il comportamento del personale operativo deve in ogni caso rispettare scrupolosamente le norme sulla prevenzione degli incidenti vigenti nel paese di utilizzo dell'attuatore stesso.

Qualunque manomissione o sostituzione non autorizzata di parti o componenti dell'attuatore e l'utilizzo di accessori o materiali di consumo diversi dagli originali, possono rappresentare un rischio di incidente e solleva il

costruttore da qualunque responsabilità civile e penale.

Nel caso in cui il serramento sia accessibile o installato ad una altezza da terra inferiore a 2,5m e nell'eventualità possa essere comandato da personale utilizzatore non addestrato o da comando remoto, dotare il sistema di un arresto di emergenza che intervenga automaticamente per evitare il rischio di schiacciamento o di trascinamento del corpo inserito tra la parte mobile e la parte fissa del serramento stesso.

Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria che prevedono lo smontaggio anche parziale dell'attuatore, devono essere effettuate solo dopo aver interrotto l'alimentazione dell'attuatore stesso.

Non rimuovere o alterare le targhe apposte dal costruttore sull'attuatore.

4.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Protezione contro il pericolo elettrico: L'attuatore è protetto contro il pericolo elettrico da contatti diretti e indiretti.

Le misure di protezione contro i contatti diretti hanno lo scopo di proteggere le persone dai pericoli derivanti dal contatto con parti attive normalmente in tensione. Le misure di protezione contro i contatti indiretti, invece, hanno lo scopo di proteggere le persone dai pericoli derivanti dal contatto con parti conduttrici, normalmente isolate, le quali potrebbero andare in tensione a causa di guasti (cedimento dell'isolante).

Le misure di protezione adottate sono le seguenti:

1. isolamento delle parti attive con un corpo in materiale plastico;
2. involucro con adeguato grado di protezione;
3. protezione di tipo passivo che consiste nell'impiego di componenti a doppio isolamento, detti anche componenti di classe II, o a isolamento equivalente.

4.3 TARGHE RELATIVE ALLA SICUREZZA

E' vietato togliere, spostare, deteriorare o rendere in generale poco visibili le targhe relative alla sicurezza degli attuatori. Il mancato rispetto di quanto riportato può causare gravi danni a persone e cose. Il costruttore si ritiene completamente sollevato da qualsiasi danno

causato dal mancato rispetto di tale avvertenza.

In **Fig.6** viene riportata la targa relativa alla sicurezza: essa deve essere applicata direttamente sulla parte esterna dell'attuatore o in prossimità dello stesso e, in ogni caso, in posizione visibile all'installatore e/o all'operatore.

4.4 RISCHI RESIDUI

Si informano l'installatore e l'utilizzatore che, dopo l'installazione degli attuatori sui serramenti, l'azionamento automatico degli stessi può accidentalmente generare il seguente rischio residuo:

- **Rischio residuo:** Pericolo di schiacciamento o trascinarsi di parti del corpo inserite tra la parte mobile e la parte fissa del serramento.
- **Frequenza di esposizione:** Accidentale e quando l'installatore o l'utilizzatore decida di compiere un'azione volontaria scorretta.
- **Dimensione del danno:** Lesioni leggere normalmente reversibili.
- **Provvedimenti adottati:** Obbligo, prima dell'avviamento di accertarsi che nelle vicinanze del serramento non vi siano persone, animali o cose la cui incolumità possa accidentalmente essere compromessa. Obbligo, durante l'azionamento dell'attuatore, di trovarsi in una postazione di comando sicura che garantisca il controllo visivo della movimentazione del serramento.

SWISSDOOR
DÖRTEKNIK FÜR PROFESSIONELLE

5 INSTALLAZIONE

5.1 AVVERTENZE GENERALI



L'installazione dell'attuatore deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico competente e qualificato in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla legislazione vigente nel paese di installazione.

☒ L'installazione dell'attuatore deve essere eseguita esclusivamente con la finestra in posizione di chiusura.

☒ È assolutamente vietato installare l'attuatore sulla parte esterna del serramento soggetto agli agenti atmosferici (pioggia, neve, ecc...).

☒ È assolutamente vietata la messa in servizio dell'attuatore in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

☒ Prima di procedere all'installazione dell'attuatore è obbligatorio verificare:

- che la forza di spinta o trazione dell'attuatore siano

sufficienti a garantire la corretta movimentazione del serramento in base alla tipologia e al peso dello stesso; è severamente vietato superare i parametri riportati nella **Tab.1-par.3.3**;

- che il serramento da motorizzare abbia un'altezza minima pari ai valori riportati nelle tabelle di **Fig.8** per applicazioni a sporgere, di **Fig.19** per applicazioni vasistas e di **Fig. 30** per applicazioni a cupola;
- che, nei serramenti con apertura a vasistas, siano montati su entrambi i lati della finestra due fincorsa a compasso o un sistema di sicurezza alternativo onde evitare la caduta accidentale della finestra;
- che la superficie di fissaggio dell'attacco rapido sia perfettamente piana e/o livellata.



La lunghezza della corsa dell'attuatore, per scelta di TOPP spa, viene tarata in fabbrica in fase di assemblaggio e non può essere regolata né dall'installatore né dall'utilizzatore.

5.2 FINESTRE A SPORGERE

Per installare un attuatore C130 su finestre con apertura a sporgere procedere nel seguente modo:

- Aprire la confezione (**par 3.6**) ed estrarre i vari componenti;
- **Fig.9** - Tracciare con una matita la mezzeria "X" del serramento;
- **Fig.10** - Applicare la dima al serramento allineandola alla mezzeria "X" tracciata in precedenza. **ATTENZIONE: per serramenti non complanari è necessario tagliare la parte di dima interessata e applicarla al serramento avendo cura di mantenerla nella stessa posizione di riferimento;**
- **Fig. 11** - Con un trapano idoneo eseguire i fori indicati sulla dima;
- **Fig. 12+14** - Fissare con le apposite viti le staffe per il montaggio a sporgere (AF Ø4,8x16) e l'attacco rapido (AF Ø4,2x19);
- **Fig. 15** - Inserire nella corsia dell'attuatore adiacente al terminale catena, le due coppie di morsetti per applicazioni a sporgere chiudendole parzialmente mediante la vite e il dado contenuti nella confezione;
- **Fig.16** - Posizionare simmetricamente i morsetti ad una distanza di 160mm dal centro del terminale catena e fissarli definitivamente;
- **Fig.17** - Effettuare i collegamenti elettrici in conformità a quanto prescritto nel par.5.5 e in riferimento allo schema elettrico di **Fig.46** per il C130/RR, **Fig.47** per il C130/230V o **Fig.48** per il C130/24V. Comandare quindi l'uscita della catena di almeno 50mm e scollegare il cavo di alimentazione elettrica;
- **Fig.17 ÷ 18** - Agganciare prima il terminale catena all'attacco rapido e poi i morsetti alle staffe di attacco al serramento;
 - ✎ Accertarsi che le staffe di attacco al serramento siano agganciate correttamente ai rispettivi morsetti.
- Ricollegare il cavo all'alimentazione elettrica.

 Per una corretta regolazione della chiusura del serramento, vedi le indicazioni riportate al **par.5.5**.

5.3 FINESTRE A VASISTAS

Per installare un attuatore C130 su finestre con apertura a vasistas procedere nel seguente modo:

- Aprire la confezione (**par 3.6**) ed estrarre i vari componenti;
- **Fig.20** - Tracciare con una matita la mezzeria "Y" del serramento;

- **Fig. 21** - Applicare la dima al serramento allineandola alla mezzeria "Y" tracciata in precedenza. **ATTENZIONE: per serramenti non complanari è necessario tagliare la parte di dima interessata e applicarla al serramento avendo cura di mantenerla nella stessa posizione di riferimento;**
 - **Fig. 22** - Con un trapano idoneo, eseguire i fori indicati sulla dima;
 - **Fig.23 ÷ 25** - Fissare con le apposite viti le staffe per il montaggio vasistas (AF Ø4,8x16) e la staffa per apertura vasistas come descritto sotto:
 - ✎ Se il serramento è complanare o il sormonto e' minore di 5 mm, utilizzare i 2 spessori in dotazione e le viti AF4,2x25. Se il sormonto e' compreso tra 5÷10 mm, utilizzare un solo spessore e le viti AF4,2x19 (fig 25 Rif.1).
 - ✎ Prima di utilizzare le viti contenute nella confezione minuteria, accertarsi che siano adatte al tipo di serramento.
 - **Fig.26** - Inserire nella corsia dell'attuatore opposta al terminale catena, le due coppie di morsetti per applicazioni a vasistas chiudendole parzialmente mediante la vite ed il dado contenuti nella confezione;
 - **Fig.27** - Posizionare simmetricamente i morsetti ad una distanza di 160mm dal centro del terminale catena e fissarli definitivamente;
 - **Fig.28** - Effettuare i collegamenti elettrici in conformità a quanto prescritto nel par.5.5 e in riferimento allo schema elettrico di **Fig.46** per il C130/RR, **Fig.47** per il C130/230V o **Fig.48** per il C130 24V. Comandare quindi l'uscita della catena di almeno 50mm e scollegare il cavo di alimentazione elettrica;
 - **Fig.28 ÷ 29** - Agganciare prima il terminale catena alla staffa vasistas rapido e poi i morsetti alle staffe di attacco al serramento;
 - ✎ Accertarsi che le staffe di attacco al serramento siano agganciate correttamente ai rispettivi morsetti.
 - Ricollegare il cavo all'alimentazione elettrica.
-  Per una corretta regolazione della chiusura del serramento, vedi le indicazioni riportate al **par.5.5**.

5.4 FINESTRE A CUPOLA

Per installare un attuatore C130 su finestre con apertura a sporgere procedere nel seguente modo:

- Aprire la confezione (**par 3.6**) ed estrarre i vari componenti;
- **Fig.31** - Tracciare con una matita la mezzeria "Z" del serramento;
- **Fig.32** - Applicare la dima al serramento allineandola alla mezzeria "Z" tracciata in precedenza; **ATTENZIONE: per serramenti non complanari è necessario tagliare la parte di dima interessata e applicarla al serramento avendo cura di mantenerla nella stessa posizione di riferimento;**
- **Fig.33** - Con un trapano idoneo eseguire nel serramento i fori indicati sulla dima;
- **Fig.34+36** - Fissare con le apposite viti le staffe di montaggio a cupola (AF Ø4,5x16) e l'attacco rapido (AF Ø4,2x19);
- **Fig.37** - Inserire nella corsia dell'attuatore adiacente al terminale catena, le due coppie di morsetti per applicazioni a sporgere chiudendole parzialmente mediante la vite ed il dado contenuti nella confezione;
- **Fig.38** - Posizionare simmetricamente i morsetti ad una distanza di 160mm dal centro del terminale catena e fissarli definitivamente;
- **Fig.39** - Effettuare i collegamenti elettrici in conformità a quanto prescritto nel par.5.5 e in riferimento allo schema elettrico di **Fig.46** per il C130/RR, **Fig.47** per il C130/230V o **Fig.48** per il C130 24V. Comandare quindi l'uscita della catena di almeno 50mm e scollegare il cavo di alimentazione elettrica;
- **Fig.39 ÷ 40** - Agganciare prima il terminale catena all'attacco rapido e poi i morsetti alle staffe di attacco al serramento;
 - ☞ Accertarsi che le staffe di attacco al serramento siano agganciate correttamente ai rispettivi morsetti.
- Ricollegare il cavo all'alimentazione elettrica.

☞ Per una corretta regolazione della chiusura del serramento, vedi le indicazioni riportate al **par.5.5**.

5.5 REGOLAZIONE DELLA CHIUSURA DEL SERRAMENTO

La corretta regolazione della chiusura del serramento garantisce la durata e la tenuta delle guarnizioni e il buon funzionamento dell'attuatore.

Un buon metodo per eseguire una corretta installazione

dell'attuatore consiste nell'effettuare una prova completa di apertura e chiusura del serramento e, una volta terminata la fase di chiusura, verificare che le guarnizioni della finestra siano correttamente compresse.

Inoltre è necessario verificare:

- che il terminale catena sia in asse con l'attacco rapido in quanto, la mancata coassialità, può provocare gravi danni all'attuatore e al serramento (**Fig.41**). Nel caso in cui non lo fosse, allentare le viti di fissaggio e posizionare correttamente la macchina;
- che, a serramento aperto, la corsa selezionata sia di qualche centimetro inferiore alla corsa delimitata dai fermi meccanici del serramento;
- che le due staffe di attacco al serramento siano allineate tra di loro e che le viti di fissaggio siano completamente serrate.

5.6 COLLEGAMENTO ELETTRICO



Il collegamento elettrico dell'attuatore deve essere eseguito esclusivamente da personale tecnico competente e qualificato in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla legislazione vigente nel paese di installazione che rilascia al cliente la dichiarazione di conformità del collegamento e/o dell'impianto realizzato.

☞ Il collegamento del modello C130/24V deve essere effettuato con un alimentatore a bassissima tensione di sicurezza e protetto contro il cortocircuito.

☞ Qualsiasi tipo di materiale elettrico (spina, cavo, morsetti, ecc...) utilizzato per il collegamento deve essere idoneo all'impiego, marcato "CE" e conforme ai requisiti previsti dalla legislazione vigente nel paese di installazione.

☞ La linea di alimentazione elettrica a cui viene collegato l'attuatore deve essere conforme ai requisiti previsti dalla legislazione vigente nel paese di installazione, soddisfare le caratteristiche tecniche riportate nella **tab. 1** e nella targa dati e marcatura "CE" (**par. 3.1**).

☞ La sezione dei cavi della linea di alimentazione elettrica deve essere opportunamente dimensionata in base alla potenza elettrica assorbita (vedi targa dati e marcatura "CE").

☞ Per assicurare una efficace separazione dalla rete elettrica di alimentazione, è obbligatorio installare a monte dell'apparecchio un interruttore momentaneo (pulsante) bipolare di tipo approvato. A monte della linea di comando è obbligatorio installare un interruttore

generale di alimentazione bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

📖 Prima di eseguire il collegamento elettrico dell'attuatore, verificare la corretta installazione dello stesso sul serramento.

📖 Prima di eseguire il collegamento elettrico dell'attuatore verificare che il cavo di alimentazione elettrica non sia danneggiato. Nel caso in cui lo fosse, quest'ultimo deve essere sostituito dal costruttore, dal servizio di assistenza tecnica o da operatori addetti.

5.7 DISPOSITIVI DI COMANDO

I dispositivi di comando impiegati per azionare l'attuatore devono garantire le condizioni di sicurezza previste dalla legislazione vigente nel paese di utilizzazione.

A seconda delle diverse tipologie di installazione gli attuatori possono essere azionati dai seguenti dispositivi di comando:

- **Pulsante manuale (solo per modelli C130/230V e C130/24V):** Pulsante commutatore a due poli con posizione Off centrale, con comando di tipo "uomo presente";
- **Unità di comando e alimentazione (solo per modelli C130/230V e C130/24V):** Centrali a microprocessore TOPP modello TF che comandano il singolo attuatore o simultaneamente più attuatori tramite uno o più pulsanti manuali, un telecomando a raggi infrarossi o un radiocomando a 433 Mhz. A queste centrali si possono collegare i sensori pioggia, il sensore vento ed il sensore luminosità.

6 >>> USO E FUNZIONAMENTO

6.1 UTILIZZO DELL'ATTUATORE



L'utilizzazione dell'attuatore deve essere eseguita esclusivamente da un utilizzatore che agisca in conformità delle istruzioni riportate nel presente manuale e/o nel manuale del dispositivo di comando dell'attuatore (unità di alimentazione e comando).

📖 L'utilizzo dell'attuatore consente di comandare in automatico l'apertura e la chiusura del serramento in base al tipo di dispositivo di comando installato (vedi par. 5.5).

📖 È obbligatorio che l'utilizzatore, prima di azionare l'attuatore, si accerti che vicino e/o sotto al serramento non ci sia la presenza di persone, animali e cose la cui incolumità accidentalmente possa essere compromessa (vedi par. 4.4).

📖 È obbligatorio che l'utilizzatore, durante l'azionamento del dispositivo di comando dell'attuatore, si trovi in una postazione di comando sicura e che garantisca il controllo visivo della movimentazione del serramento.

⚠ Le centrali eventualmente utilizzate, dovranno fornire tensione al C130 per un tempo massimo di 120 secondi.

📖 Per il modello C130/RR fare riferimento al capitolo 7.

5.8 MANOVRE DI EMERGENZA

Nel caso si renda necessario aprire il serramento manualmente per mancanza di energia elettrica o bloccaggio del meccanismo, seguire le seguenti istruzioni:

- **Apertura a sporgere: Fig. 42-** inserire l'utensile di sgancio nelle fessure dell'attacco rapido come indicato nella figura e disinserire prima il terminale catena dall'attacco stesso e quindi i morsetti dalle staffe di attacco al serramento.
- **Apertura a vasistas: Fig. 43 -** Inserire un cacciavite a taglio tra la staffa vasistas ed il terminale catena e far leva fino al disimpegno del terminale catena stesso.

Nell'impossibilità di eseguire le manovre appena descritte, sganciare i morsetti dalle staffe di attacco al serramento.

Prima di eseguire qualsiasi tipo di intervento sull'attuatore e sul serramento è obbligatorio:

- disconnettere il dispositivo di sezionamento dalla rete di alimentazione;
- lucchettare l'interruttore generale del dispositivo di sezionamento installato nella linea di alimentazione elettrica, onde evitare l'avvio inatteso; se l'interruttore generale non è lucchettabile, è obbligatorio esporre un cartello con divieto di azionamento.

📖 È obbligatorio verificare costantemente nel tempo l'efficienza funzionale e le prestazioni nominali dell'attuatore, del serramento dove esso è installato e dell'impianto elettrico effettuando, quando necessario, interventi di ordinaria o straordinaria manutenzione che garantiscano le condizioni di esercizio nel rispetto delle norme di sicurezza.

📖 Tutti gli interventi sopra descritti devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico competente e qualificato in possesso dei requisiti tecnici professionali previsti dalla legislazione vigente nel paese di installazione.

📖 Per un corretto funzionamento della automazione, si consiglia l'utente di effettuare una manutenzione periodica della stessa, secondo quanto indicato al par 8.1.

📖 Topp avvisa l'utente che, ai sensi dell'art. 8 del decreto ministeriale n. 38 del 22.1.2008, il proprietario dell'impianto deve adottare le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dal fabbricante dell'apparecchiatura installata e dall'impresa installatrice.

7.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'attuatore C130/RR dispone, al suo interno, di un'unità di comando denominata RR che permette di comandare l'attuatore stesso in modo manuale attraverso il radiocomando TR8 TOPP (la cui programmazione e utilizzo sono trattati nel paragrafo 7.4 e 7.5) o automatico attraverso i due sensori pioggia ad esso installati.

- I due sensori pioggia possono essere installati sull'attuatore solo per applicazioni su finestre a sporgere o a cupola.

Il funzionamento automatico segue una logica predefinita. Quando piove, i due sensori pioggia installati inviano alla centrale il comando di chiusura automatico dell'attuatore. Dopo aver ricevuto il segnale di chiusura, la centrale interna inibisce lo stesso per 10 minuti circa durante i quali è possibile eseguire un'apertura manuale del motore (apertura forzata). Trascorso questo tempo se i sensori sono ancora attivi l'attuatore riceverà nuovamente il comando di chiusura automatico, altrimenti rimarrà aperto.

In alternativa ai sensori installati a bordo della macchina, è possibile richiedere, in fase d'ordine, la predisposizione del C130/RR al collegamento di un sensore pioggia per esterno modello RD/12V o di un pulsante con posizione "0" centrale con comando di tipo uomo presente.

7.2 RADIOCOMANDO TR8

Il radiocomando TR8 (Fig.44) comanda in modalità manuale il C130/RR mediante trasmissione radio. Per abilitare all'uso il radiocomando è necessario che il ricevitore della centrale RR installata all'interno dell'attuatore possa riconoscerlo; tale riconoscimento avviene attraverso una semplice operazione di programmazione.

- Il radiocomando TR8 dispone di 4 coppie di tasti ciascuna delle quali è composta da un tasto liscio e da un tasto zigrinato. In fase di programmazione, stabilire la coppia di tasti da utilizzare per comandare l'attuatore collegato alla centrale.
- Prima di procedere alla programmazione del radiocomando resettare la centrale RR interna all'attuatore seguendo quanto descritto nel paragrafo 7.3.

7.3 RESET C130/RR

Per resettare la RR installata all'interno dell'attuatore e disabilitare i radiocomandi programmati procedere nel seguente modo:

- Assicurarsi che l'attuatore sia alimentato;
- Appoggiare il guscio inferiore del radiocomando sul

punto di programmazione dell'attuatore contrassegnato da un bollino come indicato in Fig.45;

- ☞ Se il radiocomando è stato posizionato correttamente, dopo circa 2 secondi, inizia il processo di programmazione.
- ☞ Il C130 esegue una manovra di apertura di 4 secondi alla quale segue una manovra di chiusura di brevissima durata. Dopo circa 7 secondi, il motore esegue ulteriori 4 manovre di chiusura di brevissima durata.
- Allontanare il radiocomando dall'attuatore;
- La memoria è stata cancellata.
- Eseguire questa procedura prima di programmare il primo radiocomando.

7.4 PROGRAMMAZIONE DEL RADIOCOMANDO

Per programmare e quindi abilitare all'uso un radiocomando procedere nel seguente modo:

- Assicurarsi che l'attuatore sia alimentato;
- Appoggiare il dorso del radiocomando sull'attuatore in corrispondenza del punto di programmazione, contrassegnato da un bollino (Fig.45);
- ☞ Se il radiocomando è stato posizionato correttamente, dopo circa 2 secondi, inizia il processo di programmazione.
- ☞ Il C130 esegue una manovra di apertura di 4 secondi alla quale segue una manovra di chiusura di brevissima durata.
- allontanare il radiocomando dal C130;
- premere il tasto liscio dalla coppia di tasti del radiocomando che si vuole abilitare (es. tasto 1);
- ☞ l'attuatore esegue 2 brevissime manovre di chiusura a conferma di segnale ricevuto.
- premere il tasto zigrinato dalla coppia di tasti del radiocomando che si vuole abilitare (es. tasto 2);
- ☞ l'attuatore esegue 3 brevi manovre di chiusura.
- il radiocomando è abilitato a comandare l'apertura del C130 mediante l'utilizzo della prima coppia di tasti dello stesso (tasti 1 e 2).
- La fase di programmazione termina se il ricevitore non riceve alcun codice valido entro 30 secondi circa.
- Ogni ricevitore è in grado di memorizzare fino a 6 radiocomandi.
- Ogni radiocomando può essere programmato e quindi utilizzato per comandare più C130 attraverso la coppia di tasti selezionata in fase di programmazione.

7.5 USO DEL RADIOCOMANDO

Per azionare l'attuatore in modalità passo-passo con la prima coppia di tasti (tasto 1 liscio - tasto 2 zigrinato) del radiocomando precedentemente abilitata in fase di programmazione, procedere nel seguente modo:

- premere il tasto liscio (tasto1) del radiocomando per inviare il segnale di apertura dell'attuatore;
- premere il tasto zigrinato (tasto2) per inviare il segnale di stop dell'attuatore (solo se si vuole interrompere la corsa dell'attuatore prima che

quest'ultimo raggiunga il fine-corsa);

- premere il tasto zigrinato (tasto2) per inviare il segnale di chiusura;
 - premere il tasto liscio (tasto1) per inviare il segnale di stop (solo se si vuole interrompere la corsa dell'attuatore prima che quest'ultimo raggiunga il fine-corsa).
- ☞ In modalità radio la portata minima è di circa 10-20 metri in relazione alla conformazione dell'ambiente in cui è collocata l'unità RR e allo stato di carica della batteria.

8 APPENDICI

8.1 MANUTENZIONE

Nel caso in cui l'attuatore presentasse delle anomalie di funzionamento, contattare il costruttore.

Qualsiasi intervento sull'attuatore (es. Cavo di alimentazione ecc...), o suoi componenti, deve essere fatto solo ed esclusivamente da tecnici qualificati dal costruttore. Topp non si assume alcuna responsabilità per interventi eseguiti da persone non autorizzate.

Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria che prevedono lo smontaggio anche parziale dell'attuatore, devono essere effettuate solo dopo aver interrotto l'alimentazione dell'attuatore stesso.

Il progetto dell'attuatore prevede l'utilizzo di componenti che non richiedono manutenzione periodica o straordinaria di rilevante importanza.

L'attività di manutenzione consigliata deve prevedere in ogni caso l'effettuazione periodica (ogni 6 mesi) di almeno i seguenti interventi: la pulizia degli elementi facenti parte del gruppo di attuazione, la tenuta dei sistemi di fissaggio (staffe e viti), l'eventuale deformazione del serramento e la conseguente tenuta delle guarnizioni, in fine controllare lo stato di cablaggi e connessioni.

Per la richiesta del servizio di manutenzione periodica della automazione, l'utente può contattare il servizio di assistenza tecnica TOPP al seguente numero telefonico : 0444 656700.

8.2 DEMOLIZIONE

La demolizione dell'attuatore deve avvenire nel rispetto della legislazione vigente in materia di tutela ambientale. Procedere alla differenziazione delle parti che costituiscono l'attuatore secondo la diversa tipologia di materiale (plastica, alluminio, ecc...).

8.3 RICAMBI ED ACCESSORI A RICHIESTA

È vietato l'impiego di ricambi ed accessori "non originali" che possono compromettere la sicurezza e l'efficienza dell'attuatore.

I ricambi e gli accessori originali devono essere richiesti esclusivamente al rivenditore di fiducia o al fabbricante comunicando il tipo, il modello, il numero di serie e l'anno di costruzione dell'attuatore.

1- DECLARATION OF “CE” CONFORMITY	pag. 16
2- GENERAL REMARKS	
2.1- General precautions	pag. 17
2.2- Personnel description	pag. 17
2.3- Technical assistance	pag. 17
3- TECHNICAL DESCRIPTION	
3.1- Rating plate and “CE” marking	pag. 17
3.2- Name of components and dimensions	pag. 18
3.3- Technical data	pag. 18
3.4- Formulas to calculate thrust force or traction force	pag. 19
3.5- Intended usage	pag. 19
3.6- Package	pag. 19
4- SAFETY	
4.1- General precautions	pag. 19
4.2- Protection devices	pag. 20
4.3- Safety plates	pag. 20
4.4- Residual risks	pag. 20
5- INSTALLATION	
5.1- General precautions	pag. 20
5.2- Top hung windows	pag. 21
5.3- Bottom hung windows	pag. 21
5.4- Dome window	pag. 21
5.5- Correct assembly of the actuator on the window frame	pag. 22
5.6- Electrical connection	pag. 22
5.7- Control devices	pag. 22
5.8- Emergency procedures	pag. 23
6- USE AND OPERATION	
6.1- Use of the actuator	pag. 23
7- C130/RR OPERATION	
7.1- Operating principle	pag. 23
7.2- TR8 radio control	pag. 24
7.3- Resetting C130/RR	pag. 24
7.4- Programming the radio control device	pag. 24
7.5- Use of the radio control unit	pag. 24
8- APPENDIX	
8.1- Maintenance	pag. 25
8.2- Demolition	pag. 25
8.3- Spare parts and accessories upon request	pag. 25
9- FIGURES	pag. 40

TOPP S.r.l.
via L. Galvani, 59
36066 Sandrigo (VI)
ITALIA



declares that the electrical device

called: CHAINACTUATOR FOR WINDOW AUTOMATION

Type: C130

models: C130/RR - C130/230V - C130/24V

Serial n° and year of manufacture: see data plate and CE marking applied to the device

complies with the requirements of the following directives:

2014/35/EU

Low Voltage Directive: electrical material for use within certain voltage limits.

2014/30/EU

Electromagnetic Compatibility Directive - Concerning the approximation of the laws of Member States relating to electromagnetic compatibility.

2011/65/EU

The RoHS Directive is about the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

and also declares that the following harmonised standards have been applied:

EN55014-1 ; EN55014-2

EN61000-3-2 ; EN61000-3-3

EN61000-6-2 ; EN61000-6-3

EN62233

EN60335-1

EN50581

Date: Sandrigo, 10/05/2014

Matteo Cavalcante

2.1 GENERAL PRECAUTIONS

 The fitter and the user must read and understand all the parts of this manual before installing and using the actuator.

 This manual is an integral part of the actuator and must be kept for future references.

 This manual is intended for the proprietor, users, fitters and for technicians who are qualified to carry out maintenance on the actuator and is therefore appropriate to keep it along with the entire enclosed documentation, in a place where it can be easily accessed and wherein all operators can be aware of.

 The purpose of this manual is to provide all the necessary information to use the actuator correctly and to manage it in most independent and secure way as possible: TOPP srl will not be held responsible for any damages to people, animals or things if the user fails to comply with the instructions herein described.

 This manual was written by TOPP srl and is entitled to all copyrights. None of the parts of this manual should be reproduced or disclosed without a written authorization from the manufacturer.

 TOPP srl reserves the right to modify and improve the manual and its products described at any time without giving prior notice.

 In order for the automation unit to operate correctly, we recommend carrying out periodical maintenance on it, as indicated in par. 7.1 of this manual.

installation of the actuator must be carried out exclusively by competent and qualified technical personnel with the professional technical requirements provided by current laws in the country in which the actuator is installed.

The installation technician shall accept full responsibility for any installation errors and for any failure to adhere to the instructions provided in this manual. The installation technician shall therefore be exclusively liable for any damages caused to users and/or third parties that may arise as a result of incorrect installation.

The user

The user is the personnel who capable of controlling the actuator under normal conditions using the respective commands. Moreover, the user must be capable of working with the actuator "under maintenance" in order to carry out simple ordinary maintenance operations (cleaning) and setting up or resetting the actuator after any forced halts.

Users must not carry out operations that are reserved to maintenance technicians or specialized technicians. The manufacturer will not be held liable for damages due to non-compliance against this prohibition.

The use of the actuator must be exclusively assigned to users who act in compliance with the instructions stated on this manual and on manuals of TOPP devices that are linked to it (i.e. power-supply unit).

2.2 PERSONNAL DESCRIPTION

Electrical engineer

technicians must be capable of installing the actuator, set it going and work under voltage inside electric cubicles and branch boxes. Specialized technicians are also qualified to carry out all electrical interventions, mechanical settings and maintenance. Therefore, the

2.3 TECHNICAL ASSISTANCE

Contact the installation technician or retailer for assistance.

SWISSDOOR
DÖRTEKNIK FÜR PROFESSIONELLE

3 TECHNICAL DESCRIPTION

3.1 RATING PLATE AND "EC" MARKING

The CE marking certifies the compliance of the machine with essential safety and health requirements set under European Directives concerning products.

It is made up of an adhesive small polyester plate, screen-printed with black and has the following dimensions: L= 50 mm - H= 36 mm, it is affixed on the external part of the actuator. The following data (legibly and indelibly) is indicated on the plate (**Fig. 1**).

- the manufacturer's logo and address;
- type and model;

- voltage (V) and power frequency (Hz);
- the intensity of absorbed current (A);
- service type S2 (min);
- absorbed electric power P (W);
- thrust and traction force F (N);
- idle translation speed (mm/s);
- protection grade (IP);
- the symbol for double insulation (C130/230V);
- CE marking;
- the symbol for "WEEE" Directive 2002/96/CE;
- serial number;
- month/year of construction.

3.2 NAME OF COMPONENTS AND DIMENSIONS

Fig.2a and Fig.2b show the names of the main parts that make up the actuator.

3.3 TECHNICAL DATA

Tab 1 shows the technical data that makes up actuator C130.

Tab. 1

MODEL	C130/RR	C130/230V	C130/24V
SUPPLY VOLTAGE	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz	24 V
ABSORBED CURRENT	0,12 A	0,12 A	0,43 A
ABSORBED POWER UNDER LOAD	25 W	25 W	9 W
MAXIMUM APPLICABLE THRUST LOAD	300 N	300 N	300 N
MAXIMUM APPLICABLE TRACTIVE LOAD	200 N	200 N	200 N
IDLE TRANSLATION SPEED	8 mm/s	8 mm/s	7,5 mm/s
DURATION OF MAXIMUM IDLE STROKE	46 s	46 s	48 s
PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK	Class II	Class II	Class III
RAIN SENSORS INSTALLED ON THE ACTUATOR ⁽¹⁾	Si	No	No
ACTUATOR LENGHT	600÷1200mm	420÷1200mm	420÷1200mm
TYPE OF SERVICE S ₂ ⁽²⁾	4 min	4 min	4 min
PROTECTION GRADE FOR ELECTRIC APPLIANCES	IP 30	IP 30	IP 30
ADJUSTMENT OF THE WINDOW FRAME CONNECTION	No	No	No
PARALLEL ELECTRIC CONNECTION OF MORE ACTUATORS ON THE SAME WINDOW	No	No	No
PARALLEL ELECTRIC CONNECTION OF MORE ACTUATORS ON DIFFERENT WINDOWS	No	Yes (See wiring diagram)	
OPERATING TEMPERATURE	-5°C ÷ +50°C		
Limit switch: Electronic for opening - by amperometric absorption for closing.			
ACTUATOR WEIGHT WITH BRACKETS	1,10 Kg (L=420mm) to 2,10 Kg (L=1200mm)		
WORKING STROKE LENGTH (NOT SELECTABLE) ⁽³⁾		240 mm	360 mm
MINIMUM WINDOW FRAME HEIGHT (mm) ⁽⁴⁾	Top hung	250 mm	360 mm
	Bottom hung	550 mm	900 mm
	Dome	350 mm	500 mm

⁽¹⁾ The rain sensors are installed on the actuator mod. C130/RR for top-hinged and dome windows
(see cap.7)

⁽²⁾ Service of limited duration according to EN 60034.

⁽³⁾ Tolerance on the precision of limit switch tripping at output: ± 2 mm.

⁽⁴⁾ Actuator distance from the window frame opening hinge

Compatibility of actuators connected in parallel

	ACK4	T50	C20	C25	C30	C40	C60	SL60	T80	C130	C160	C240	C20T
C130			✓				✓			✓	✓	✓	✓

3.4 FORMULAS TO CALCULATE THRUST FORCE OR TRACTION FORCE

Horizontal domes or skylights (Fig.3):

F = Force required to open or close

P = Weight of the skylight or cupola (only mobile part)

$$F = 0,54 \times P$$

Top hung windows (Fig.4) or bottom hung windows(Fig.5):

F = Force required to open or close

P = Weight of the window (only mobile part)

C = Window opening stroke

H = Window height (only mobile part)

$$F = (0,54 \times P) \times (C / H)$$

3.5 INTENDED USAGE

The actuator was designed and made exclusively to automatically open and close top hung and bottom hung windows using a control device. Therefore, in order to ensure the safety of the fitter and of the user at all times and the efficiency of the actuator itself, it is absolutely forbidden to use it for other purposes.

3.6 PAKAGE

Every standard package of the product (cardboard carton) contains (Fig.7):

- Actuator complete with electric power cord (Ref.A);

- Clamps for top-hinged or dome installation with relative hardware (Ref.B);
- Clamps for bottom-hinged assembly with the relative hardware (Ref.C);
- Bracket for windows with bottom-hinged opening (Ref.D) with relative shims (Ref.D-1);
- Brackets for fastening to the window for top or bottom hinged assemblies (Ref.E-1);
- Bracket for fastening to the window for dome assembly (Ref.E-2);
- Package of hardware (Ref.F) consisting of: 2 screws type AF d4.2 x 19mm for fastening of the snap fastener and 3 screws type AF d4.2 x 19mm for fastening of the bottom-hinged window bracket using one shim, 3 screws type AF d4.2 x 25mm for fastening of the bottom-hinged window bracket using two shims, 8 screws type AF TC d4.8x16 for fastening of the brackets to the window);
- Snap fastener (Ref.F-1) with relative unfastening tool (Ref.F-2);
- Set of instructions for installation and use and one template (Ref.G);
- Safety plate (Fig.6).



Make sure the parts described above are in the package and check that the actuator has not undergone any damage during shipment. If anything is wrong, do not install the actuator and contact your retailer or the manufacturer to request technical service.

The parts included in the package as described above, especially the brackets and clamps, are related to the configuration selected in the order.

4 SAFETY

4.1 GENERAL PRECAUTIONS

The operating personnel must be aware of accident risks, safety devices for operators and general accident prevention standards set out by international directives and by current regulations in the country in which the actuator is used. The behaviour of the operating personnel must, in any case, comply strictly with current accident prevention standards in the country in which the actuator is being used.

Any tampering or non-authorized replacements of parts or components of the actuator and the use of non-original accessories or consumable materials can entail

accident risks and the manufacturer will be exempted against any civil and criminal liability.

If the windows are accessible or installed at a ground height lower than 2.5 meters and if they can be controlled by personnel without any training or by means of a remote control, the system must be equipped with an emergency halting system that can intervene automatically to prevent risk of crushing or dragging the body fitted between the mobile part and the fixed part of the window itself.

Ordinary and extra-ordinary maintenance operations that require the disassembling of the actuator (even partial), must be made only after interrupting the power of

the actuator itself.

 Do not remove or alter the plates affixed on the actuator by the manufacturer.

 This appliance is not suitable to use by persons with limited physical, sensory and mental abilities (including children) or inexperienced persons, unless they are supervised and instructed on how to use the device by a person who is responsible for their own safety. Children must be monitored to make sure they do not play with the appliance.

 In case of doubt on the functioning of the actuator, do not use it and contact the manufacturer.

4.2 PROTECTION DEVICES

Protection against electrical hazards: The actuator is protected against direct and indirect contact electrical hazards.

Protective measures against direct contacts are aimed at protecting persons against hazards derived from contacts with live parts that are normally energized. On the contrary, protective measures against indirect contacts are aimed at protecting persons against hazards derived from current-conducting parts that are normally isolated and that can be energized because of faults (insulating failures).

The protective measures adopted are the following:

1. insulating live parts with a plastic material body;
2. a covering with an appropriate protection grade;
3. passive protection that consists in using parts with double insulation, also class II components or with equivalent insulation.

5 INSTALLATION

5.1 GENERAL PRECAUTION

 Installation of the actuator must be made exclusively by qualified technical personnel in possession of the professional requisites foreseen by the legislation in force in the country of installation.

 The actuator must always be installed with the window in the closed position.

 It is strictly prohibited to install the actuator on the outside of the window subject to atmospheric agents (rain, snow, etc...).

 It is strictly prohibited to use the actuator in rooms with a potentially explosive atmosphere.

 Before installing the actuator always check:

- that the thrust or traction force of the actuator is

4.3 SAFETY PLATES

It is forbidden to remove, transfer, damage or make the safety plates for the actuator not very visible. Failure to comply with the above stated may result in serious injuries to persons and damages to things. The manufacturer will be fully exempted against any damage that is caused because of non-compliance to such precautions. **Fig.6** shows the safety plate: it must be applied directly on the outer part of the actuator or close to it and, in any case, in a position that is visible to the fitter and/or operator.

4.4 RESIDUAL RISKS

The fitter and the user are informed that after installing the actuators onto the windows, the automatic operation of the windows can accidentally cause the following residual risk:

- **Residual risk:** Risk of crushing or dragging the parts of the body that are fitted between the mobile part and the fixed part of the window.
- **Exposure rate:** Accidental and when the fitter or the user decides to perform an incorrect voluntary action.
- **The extent of the damage:** Light damages that are normally reversible.
- **Adopted measures:** Before starting make sure that near the windows there are no persons, animals or things whose safety can be accidentally compromised. While activating the actuator the user must be in a secure control position that can ensure a visual control of the moving window.

sufficient to ensure correct movement of the window depending on the type and weight; do not exceed the parameters listed in **Tab. 1-par.3.3**;

- that the window to be opened and closed has a minimum height as listed in the tables shown in **Fig.8** for top-hinged windows, **Fig.19** for bottom-hinged windows and **Fig.30** for dome windows;
- that for bottom-hinged windows two compass-type limit switches are installed on both sides or the window, or other safety device to ensure that the window cannot fall accidentally;
- that the fastening surface of the snap fastener is perfectly flat and/or leveled.



TOPP has chosen to calibrate the stroke length of the actuator in the factory during assembly, after which neither the installer nor user can change it.

5.2 TOP HUNG WINDOWS

To install a C130 actuator on top-hinged windows, proceed as follows:

- Open the package (para.3.6) and take all the parts out;
- **Fig.9** – Mark the midline “X” on the window with a pencil;
- **Fig.10** – Apply the template on the window frame aligning it with the previously drawn centre line “X”; **CAUTION: for non-coplanar window frames, it is necessary to cut the template concerned part and to apply it on the window frame paying attention to keep it in the same reference position.**
- **Fig. 11** – With a suitable drill, create on the window frame holes having the related diameter, given on the template;
- **Fig. 12 ÷ 14** – With the suitable screws tighten the two brackets for the top-hinged assembly (AF Ø 4,8x16) and the snap fastener (AF Ø4,2x19);
- **Fig. 15** – Insert the two pairs of clamps for the top-hinged applications, fitting them in the actuator slider adjacent to the chain terminal, then close them partially with the screw and nut in the package;
- **Fig.16** – Position the clamps symmetrically about 160mm on either side of the chain terminal midline and tighten the screw all the way;
- **Fig.17** – Make the electrical connections as described in para.5.5 and with reference to the wiring diagram shown in **Fig.46** for C130/230V, **Fig.47** for C130/RR or **Fig.48** for C130/24V. Use the command to have the chain run out by at least 50mm and disconnect the power cord;
- **Fig.17 ÷ 18** – First fasten the chain terminal to the snap fastener, then fasten the clamps to the brackets for connection to the window;
 - ✎ Make sure the brackets for connection to the window are correctly fastened to their clamps;
- Connect the power cord again.

📖 For correct adjustment of the window closure, see the instructions in para.5.5.

5.3 BOTTOM HUNG WINDOWS

To install a C130 actuator on bottom-hinged windows, proceed as follows:

- Open the package (para. 3.6) and take all the parts out;
- **Fig.20** – Mark the midline “Y” on the window with a pencil;

- **Fig.21** – Apply the template on the window frame aligning it with the previously drawn centre line “X”; **CAUTION: for non-coplanar window frames, it is necessary to cut the template concerned part and to apply it on the window frame paying attention to keep it in the same reference position.**

- **Fig.22** – With a suitable drill, create on the window frame holes having the related diameter, given on the template;

- **Fig.23 ÷ 25** – With the suitable screws tighten the two brackets for the top-hinged assembly (AF Ø 4,8x16) and fix the bottom hung bracket as follow:

✎ If the window is installed flush or the wide adjustment required is less than 5mm, use the 2 shims supplied and the screws type AF4.2x25. If the wide adjustment required is between 5÷10mm, use one shim only and screws type AF4.2x19 (**fig 25 Ref.1**).

✎ Before using the screws in the hardware package, make sure they are suitable for the type of window.

- **Fig. 26** – Insert the two pairs of clamps for the bottom-hinged applications, fitting them in the actuator slider adjacent to the chain terminal, then close them partially with the screw and nut in the package;

- **Fig.27** – Position the clamps symmetrically about 160mm on either side of the chain terminal midline and tighten the screw all the way;

- **Fig.28** – Make the electrical connections as described in para.5.5 and with reference to the wiring diagram shown in **Fig.46** for C130/230V, **Fig.47** for C130/RR or **Fig.48** for C130 24V. Use the command to have the chain run out by at least 50mm and disconnect the power cord;

- **Fig.28 ÷ 29** – First fasten the chain terminal to the bottom-hinged snap fastener, then fasten the clamps to the brackets for connection to the window;

✎ Make sure the brackets for connection to the window are correctly fastened to their clamps.

- Connect the power cord again.

📖 For correct adjustment of the window closure, see the instructions in para.5.5.

5.4 DOME WINDOWS

To install a C130 actuator on dome windows, proceed as follows

- Open the package (para. 3.6) and take all the parts out;

- **Fig.31** – Mark the midline “Z” on the window with a pencil;
 - **Fig.32** – Apply the template on the window frame aligning it with the previously drawn centre line “X”;
CAUTION: for non-coplanar window frames, it is necessary to cut the template concerned part and to apply it on the window frame paying attention to keep it in the same reference position.
 - **Fig.33** – With a suitable drill, create on the window frame holes having the related diameter, given on the template;
 - **Fig.34 + 36** – With the suitable screws tighten the two brackets for the dome window assembly (AF Ø 4,8x16) and the snap fastener (AF Ø4,2x19);
 - **Fig.37** – Insert the two pairs of clamps for the dome window applications, fitting them in the actuator slider adjacent to the chain terminal, then close them partially with the screw and nut in the package;
 - **Fig.38** – Position the clamps symmetrically about 160mm on either side of the chain terminal midline and tighten the screw all the way;
 - **Fig.39** – Make the electrical connections as described in **para.5.5** and with reference to the wiring diagram shown in **Fig.46** for C130/230V, **Fig.47** for C130/RR or **Fig.48** for C130 24V. Use the command to have the chain run out by at least 50mm and disconnect the power cord;
 - **Fig.39 + 40** – First fasten the chain terminal to the snap fastener, then fasten the clamps to the brackets for connection to the window;
 - ✂ Make sure the brackets for connection to the window are correctly fastened to their clamps.
 - Connect the power cord again.
-  For correct adjustment of the window closure, see the instructions in **para.5.5**.

SWISSDOOR
DØRTEKNIK FOR PROFESSIONELLE

5.5 CORRECT ASSEMBLY OF THE ACTUATOR ON THE WINDOW FRAME

Adjusting the window closure correctly will ensure the duration and the holding of the seals and will provide a good functioning of the actuator.

A good method to perform a correct installation consists in making sure that after closing the actuator the following carried out:

the window seals must be pressed correctly;

that, with open window frame, the selected stroke is some centimetres lower than the stroke limited by window frame mechanical limit devices;

that the chain end is on the same axis of the quick coupling. otherwise, loosen the fixing screws and position it correctly. when the devices are not coaxial, this may damage the actuator and the window frame;

that the two brackets of connection to the window frame are aligned to each other and that the tightening screws are well tightened.

5.6 ELECTRICAL CONNECTIONS



The electrical connection of the actuator must be carried out exclusively by competent and qualified technical personnel with the professional technical requirements provided by current laws in the country in which the actuator is installed and must issue a declaration of conformity to the client for the connection and/or for the system made.

 Any type of electrical material (plug, cable, terminal, etc.) that is used for the connection must be suited for its use, must have a “EC” marking and must comply with the requirements provided by the current regulations of the country in which the installation is made.

 The power-supply line where the actuator is connected must comply with the requirements provided by the current regulations of the country in which the installation is made; it must also meet with the technical characteristics stated on **tab.1**, with the rating plate and with the “CE” marking (**par. 3.1**).

 The section of the power supply cable line must be duly sized according to the absorbed power supply (see rating plate and “CE” marking).

 In order to provide an efficient division from the mains a type-approved temporary bipolar switch (push button) must be installed upstream from the appliance. Upstream from the control line a power supply bipolar main switch must be installed with opening contacts of at least 3 mm.

 Before making any electrical connections on the actuator, make sure it is installed correctly on the window.

 Before making any electrical connections on the actuator, make sure the power supply cable is not damaged. If the cable is damaged, then it must be replaced by the manufacturer through the technical assistance service or by technical operators.

5.7 CONTROL DEVICES

The control devices used to run the actuator must provide the safety conditions required by the current

regulations of the country in which it will be used. Depending on the various types of installations, the actuators may be operated by the following control devices:

Manual push button (C130/230V and C130/24V): Selector switch button with two poles and central off position, fitted with "dead man's switch" control;

Control and supply unit (C130/230V and C130/24V): Power stations with microprocessor that control the single actuator or more actuators simultaneously with one or more manual buttons, an infrared ray remote control or a 433 MHz radio control. Rain sensors can be connected to these power stations, a wind sensor and a brightness sensor;

- Any power stations used, will have to supply voltage to the C130 for a maximum time of 120 seconds.

For model **C130/RR** see chapter 7.

5.8 EMERGENCY PROCEDURES

If the window must be opened manually due to lack of

electricity or because the mechanism locks, follow the instructions below:

- Top hung opening: Fig. 42-** Insert the release tool in the openings as shown in figure, disconnect the chain end from the ARS coupling and the clamps from the window frame connection brackets.
- Bottom hung window opening: Fig. 43 -** Put a cut screwdriver between the bottom hung window bracket and the chain terminal and lift up until the chain terminal is disengaged.

Should it be impossible to perform the above mentioned procedures, disconnect the clamps from the window frame connection brackets.

Before performing any type of intervention on the actuator and on the window the following must be done:

- disconnect the branching device from the power supply network;
- to avoid unexpected start-ups, lock the branching device's main switch that is installed on the power supply line; if the main switch cannot be locked, a "do not operate" warning sign must be affixed.

6 USE AND OPERATION

6.1 USE OF THE ACTUATOR



The actuator must be exclusively used by a person who can act in compliance with the instructions stated on this manual and/or on the manual for the actuator control devices (power-supply unit and control unit).

The use of the actuator can automatically control the opening and closing of the window depending on the type of control device that is installed (see **par. 5.5**).

Before running the actuator, the user must make sure that near or beneath the windows there are no persons, animals or things whose safety can be accidentally compromised (see **par. 4.4**).

While activating the actuator's control device, the user must be in a secure control position that can ensure a visual control of the moving window.

The user must constantly check the function efficiency and the nominal performance of the actuator, of the window wherein is installed and of the electrical system; whenever necessary the user must perform

ordinary or extraordinary maintenance that can ensure operation conditions comply with safety standards.

All of the interventions described above must be carried out exclusively by competent and qualified technical personnel with the professional technical requirements provided by current laws in the country in which the actuator is installed.

In order for the automation unit to operate correctly, we recommend carrying out periodical maintenance on it, as indicated in **par. 7.1** of this manual.

TOPP informs the user that, in accordance with art. 8 of Ministerial Decree no. 38 of 22.1.2008, the owner of the system is responsible for adopting all necessary measures to maintain the safety features set out in applicable legislation, observing the instructions for maintenance and use provided by the manufacturer of the device and by the company that carried out the installation.

SWISSDOOR
DÖRTEKNIK FÜR PROFESSIONELLE

7 C130/RR OPERATION

7.1 OPERATING PRINCIPLE

The C130/RR actuator is equipped with a control unit type RR on the inside, which serves to control the actuator manually using the radio control unit mod. TR8 TOPP (the programming and use of which are described

in **para. 7.4** and **7.5**) or automatically via the two rain sensors installed on it.

- It should be noted that the rain sensors should only be installed on actuators for top-hinged or dome windows.

Automatic function follows a predefined logic. When it rains, the two rain sensors installed send the control unit the automatic closure control, via the actuator. After receiving the closure signal, the control unit inhibits the signal for about 10 minutes, during which a manual opening of the motor (forced opening) can be made. After that time, if the sensors are still active, the actuator will receive the automatic closure command again, otherwise it will remain open.

Alternatively to the sensors installed on the machine, it is possible to request, in your order, preparation of the C130/RR for connection to an outdoor rain sensor model RD/12V or a key with "0" central position and control requiring the presence of an operator.

Connection of the C130/RR to outside control units (such as TF units) is prohibited.

7.2 TR8 RADIO CONTROL

The radio control device mod. TR8 (**Fig.44**) controls the motor connected to the C130/RR manually via radio transmission. To enable the radio control for use the central RR receiver installed inside the actuator must be able to receive it; recognition is made through a simple programming operation.

- ✎ The TR8 radio control device is equipped with 4 pairs of keys, each of which consists of a smooth key and a knurled key. During programming, decide which pair of keys to use to control the actuator connected to the control unit.
- ✎ Before programming the radio control device, reset the RR control unit inside the actuator as described in section 7.3.

7.3 RESETTING C130/RR

To reset the RR installed inside the actuator and disable the programmed radio control devices, proceed as follows:

- Make sure the actuator is powered;
- Place the bottom casing of the radio control on the programming point of the actuator marked with a stamp as shown in **Fig.45**;
- ☞ If the radio control unit has been positioned correctly, after about 2 seconds, it starts the programming process.
- ☞ The C130 performs an opening maneuver for 4 seconds, followed by a very brief closing maneuver. After about 7 seconds, the motor performs 4 more very brief closing maneuvers.
- Move the radio control away from the actuator;
- The memory has been erased.
- ✎ Perform this procedure before programming the radio control device.

7.4

PROGRAMMING THE RADIO CONTROL DEVICE

To program and enable a radio control device for use, proceed as follows:

- Make sure the actuator is powered;
- Place the back of the radio control on the actuator at the programming point, marked with a stamp (**Fig.45**);
- ☞ If the radio control unit has been positioned correctly, after about 2 seconds, it starts the programming process.
- ☞ The C130 performs an opening maneuver for 4 seconds, followed by a very brief closing maneuver.
- move the radio control away from the C130;
- press the smooth key of the pair of keys on the radio control device that you want to enable (e.g. key 1);
- ☞ The actuator performs 2 very brief closing maneuvers to confirm receipt of the signal.
- press the knurled key of the pair of keys on the radio control device that you want to enable (e.g. key 2);
- ☞ The actuator performs 3 brief closing maneuvers.
- the radio control device is enabled to control opening of the C130 connected to the unit using the first pair of keys (keys 1 and 2).
- ✎ The programming stage is complete when the receiver does not receive a valid code within about 30 seconds.
- ✎ Every receiver can memorize up to 6 radio control units
- ✎ Every radio control unit can be programmed and used to control several C130 actuators using the pair of keys selected during programming.

7.5

USE OF THE RADIO CONTROL UNIT

To operate the actuator in jog mode with the first pair of keys (key 1 smooth - key 2 knurled) on the radio control previously enabled in the programming stage, proceed as follows:

- press the smooth key (key 1) on the radio control device to send the open signal to the actuator;
- press the knurled key (key 2) to send the stop signal to the actuator (only if you wish to interrupt the actuator stroke before it reaches the limit switch);
- press the knurled key (key 2) to send the closure signal;
- press the smooth key (key 1) to send the stop signal (only if you wish to interrupt the actuator stroke before it reaches the limit switch).
- ✎ In radio mode the minimum range is about 10-20 meters depending on the shape of the room in which the RR unit is located and charged status of the batteries.

8.1 MAINTENANCE

If the actuator shows function abnormalities, please contact the manufacturer.

Any intervention on the actuator (i.e. power cord, etc.), or on its components, must be done only by the manufacturer's qualified technicians. Topp will not be held liable for interventions carried out by non-authorized persons.

Extraordinary and routine maintenance operations involving the total or partial dismounting of the actuator may only be performed after disconnecting it from the power supply.

The actuator's project uses parts that do not require periodic or extraordinary maintenance of significant importance.

The recommended maintenance activities should in any case involve the periodical execution (every 6 months) of at least the following operations: make sure the elements that make part of the actuator are cleaned, he must check the holding of clamping systems (brackets and screws), check for any deformations on the window and the consequent holding of the seals and check the conditions of cabling and connections. If necessary, remove dirt from the chain with a soft cloth and then re-

coat the chain with a thin layer of grease (type nyogel788 - Tecnolube Seal).

Users may contact TOPP technical assistance at the following telephone number to request the periodical maintenance service for the automation unit: + 39 (0)444 656700.

8.2 SCRAPPING

The actuator should be scrapped in accordance with current regulations regarding environmental protection. Differentiate the parts that make up the actuator according to the various types of materials (plastic, aluminium, etc.).

8.3 SPARE PARTS AND ACCESSORIES UPON REQUEST

It is forbidden to use "non-original" spare parts or accessories that may compromise the safety and efficiency of the actuator.

Original spare parts and accessories must be requested exclusively to a reliable reseller or to the manufacturer by indicating the type, model, serial number and the actuator's year of manufacture.

1- DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ	pag. 28
2- CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	
2.1- Avertissements généraux	pag. 29
2.2- Description du personnel	pag. 29
2.3- Service après-vente	pag. 29
3- DESCRIPTION TECHNIQUE	
3.1- Plaquette données et estampillage "CE"	pag. 29
3.2- Dénomination des composants et dimensions	pag. 30
3.3- Données techniques	pag. 30
3.4- Formules pour le calcul de la force de poussée ou de traction	pag. 31
3.5- Emploi prévu	pag. 31
3.6- Emballage	pag. 31
4- SÉCURITÉ	
4.1- Avertissements généraux	pag. 31
4.2- Dispositifs de protection	pag. 32
4.3- Plaquettes concernant la sécurité	pag. 32
4.4- Risques résiduels	pag. 32
5- INSTALLATION	
5.1- Avertissements généraux	pag. 32
5.2- Fenêtres en saillie	pag. 33
5.3- Fenêtres à vasistas	pag. 33
5.4- Fenêtres en dôme	pag. 34
5.5- Réglage de la fermeture de la fenêtre	pag. 34
5.6- Branchement électrique	pag. 34
5.7- Dispositifs de commande	pag. 35
5.8- Manœuvres d'urgence	pag. 35
6- UTILISATION ET FONCTIONNEMENT	
6.1- Utilisation de l'actionneur	pag. 35
7- FONCTIONNEMENT D'UNE C130/RR	
7.1- Principe de fonctionnement	pag. 36
7.2- Radiocommande TR8	pag. 36
7.3- Réinitialisation C130/RR	pag. 36
7.4- Programmation de la radiocommande	pag. 36
7.5- Utilisation de la radiocommande	pag. 37
8- APPENDICES	
8.1- Entretien	pag. 37
8.2- Démolition	pag. 37
8.3- Pièces de rechange et accessoires sur demande	pag. 37
9- FIGURES	pag. 40

TOPP S.r.l.
via L. Galvani, 59
36066 Sandrigo (VI)
ITALIA



déclare que l'appareil électrique suivant

qui s'appelle: ACTIONNEUR A CHAÎNE POUR AUTOMATISATION FENÊTRES

Type: C130

modèles: C130/RR - C130/230V - C130/24V

N° de série et année de construction: voir la plaque des données et le marquage

CE appliqué sur l'appareil

est conforme aux exigences des directives suivantes:

2014/35/UE

Directive «Basse Tension» : matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.

2014/30/UE

Directive sur la compatibilité électromagnétique concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique.

2011/65/UE

La Directive RoHS vise à limiter l'utilisation de certaines substances dangereuses en équipements électriques et électroniques.

et déclare par ailleurs que les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN55014-1 ; EN55014-2

EN61000-3-2 ; EN61000-3-3

EN61000-6-2 ; EN61000-6-3

EN62233

EN60335-1

EN50581

Date: Sandrigo, 10/05/2014

Matteo Cavalcante

2.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

Avant d'installer et d'utiliser l'appareil, il faut que l'installateur lise et comprenne toutes les parties du présent manuel.

Le présent manuel fait partie intégrante de l'actionneur et il doit être obligatoirement conservé pour pouvoir être consulté dans le futur.

Le présent manuel est destiné aux propriétaires, aux utilisateurs, aux installateurs et aux techniciens qui sont agréés pour l'entretien de l'actionneur et il est donc nécessaire de le conserver, avec toute la documentation en annexe, dans un endroit accessible et connu de tous les opérateurs.

Le présent manuel a pour but de fournir toutes les informations nécessaires pour que, en plus d'une utilisation correcte de l'actionneur, il soit possible de gérer celui-ci de la manière la plus autonome et la plus sûre possible : TOPP srl décline toute responsabilité pour les éventuels dommages à des personnes, des animaux et des choses qui naîtraient d'un manque de respect des normes qui sont décrites dans le présent document.

Le présent manuel a été rédigé par TOPP srl, qui s'en réserve tous les droits d'auteur. Aucune partie du celui-ci ne doit être reproduite ou distribuée sans une autorisation écrite émanant du producteur.

TOPP srl se réserve le droit de modifier et d'améliorer le manuel et les produits décrits à tout moment et sans obligation de préavis.

Pour un bon fonctionnement de l'automatisme, il est conseillé d'effectuer un entretien périodique de celui-ci, selon les éléments stipulés au par. 8.1 du présent manuel.

de boîtes de dérivation. Il est en outre habilité pour toutes les interventions de réglage et d'entretien de nature électrique et mécanique. L'installation de l'actionneur doit donc être exclusivement réalisée par un personnel technique qualifié et compétent, répondant aux prescriptions techniques professionnelles prévues par la législation en vigueur dans le pays d'installation. L'installateur sera le seul responsable en cas d'erreur d'installation et de non-respect des consignes figurant dans le présent manuel. L'installateur devra se justifier exclusivement devant l'utilisateur et/ou des tiers en cas de dommages et de blessures dérivant d'une erreur d'installation.

Utilisateur:

Personnel en mesure de commander l'actionneur dans des conditions normales, par le biais des commandes prévues à cet effet. Il doit en outre être en mesure d'œuvrer avec l'actionneur en "entretien" pour procéder à de simples opérations d'entretien ordinaire (nettoyage), de démarrage ou de rétablissement de l'actionneur à la suite d'un éventuel arrêt forcé.

Les utilisateurs ne doivent pas réaliser d'opérations réservées aux responsables de l'entretien ou aux techniciens spécialisés. Le constructeur ne répond pas des dommages qui naîtraient d'un manque de respect de cette interdiction.

L'utilisation de l'actionneur doit être exclusivement confiée à des utilisateurs qui agissent conformément aux instructions figurant dans le présent manuel et dans les manuels des dispositifs TOPP qui y sont reliés (ex. unité d'alimentation).

2.2 DESCRIPTION DU PERSONNEL**Technicien électricien spécialisé**

Le technicien spécialisé doit être en mesure d'installer l'actionneur, de le mettre en service et d'œuvrer en présence de tension à l'intérieur d'armoires électriques et

2.3 SERVICE APRÈS-VENTE

Pour obtenir de l'aide, contactez l'installateur ou le revendeur.

3 >>> **DESCRIPTION TECHNIQUE****3.1 PLAQUETTE DONNÉES ET ESTAMPILLAGE "CE"**

L'estampillage "CE" atteste que la machine est conforme aux principales prescriptions en matière de sécurité et de santé contenues dans les Directives européennes sur le produit. Il est constitué d'une plaquette autocollante en polyester, en sérigraphie de couleur noire, présentant les dimensions suivantes: L=36 mm - H=50 mm est est appliqué sur la partie externe de l'actionneur. Dans la plaquette (Fig.1) sont indiquées de manière lisible et indélébile les données dati:

- le logo et l'adresse du producteur;
- le type et le modèle;

- la tension (V) et la fréquence (Hz) d'alimentation;
- l'intensité de courant absorbé (A);
- le type de service S2 (min);
- la puissance électrique absorbée P (W);
- la force de poussée et de traction F (N);
- la vitesse de translation à vide (mm/s);
- le degré de protection (IP);
- le symbole de la double isolation;
- l'estampillage CE;
- le symbole Directive "RAEE" 2002/96/CE;
- le numéro de série;
- le mois et l'année de construction.

3.2 DÉNOMINATION DES COMPOSANTS ET DIMENSIONS

Dans les **Fig. 2a** et **Fig. 2b** sont représentés et dénommés les principaux composants qui constituent l'actionneur.

3.3 DONNÉES TECHNIQUES

Dans le **Tab. 1** figurent les données techniques qui caractérisent l'actionneur C130

Tab. 1

MODÈLE	C130/RR	C130/230V	C130/24V
TENSION D'ALIMENTATION	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz	24 V
ABSORPTION	0,12 A	0,12 A	0,43 A
PUISSANCE ABSORBÉE EN CHARGE	25 W	25 W	9 W
CHARGE MAXIMUM APPLICABLE EN POUSSÉE	300 N	300 N	300 N
CHARGE MAXIMUM APPLICABLE EN TRACTION	200 N	200 N	200 N
VITESSE DE TRANSLATION À VIDE	8 mm/s	8 mm/s	7,5 mm/s
DURÉE DE LA COURSE MAXIMUM À VIDE	46 s	46 s	48 s
PROTECTION CONTRE SECOUSSES ÉLECTRIQUES	Classe II	Classe II	Classe III
CAPTEURS PLUIE INSTALLÉS SUR L’ACTIONNEUR ⁽¹⁾	Si	No	No
LUNGHEZZA ATTUATORE	600÷1200mm	420÷1200mm	420÷1200mm
TYPE DE SERVICE S ₂ ⁽²⁾	4 minuti	4 minuti	4 minuti
DEGRÉ DE PROTECTION DISPOSITIFS ÉLECTRIQUES	IP 30	IP 30	IP 30
RÉGLAGE DE LA CONNEXION AU BÂTI	Non	Non	Non
CONNEXION ÉLECTRIQUE EN PARALLÈLE DE PLUSIEURS ACTIONNEURS SUR LA MÊME FENÊTRE	Non	Non	Non
CONNEXION ÉLECTRIQUE EN PARALLÈLE DE PLUSIEURS ACTIONNEURS SUR FENÊTRES DIFFÉRENTES	Non	Oui (voir schéma électrique)	
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-5°C ÷ +50°C		
Fin de course: Electronique en ouverture. Par absorption ampérométrique en fermeture			
POIDS ACTIONNEUR COMPLET DE BRIDES	de 1,10 Kg (L=420mm) à 2,10 Kg (L=1200mm)		
LONGUEUR COURSE DE FONCTIONNEMENT (NON SÉLECTIONNABLE) ⁽³⁾		240 mm	360 mm
HAUTEUR MINIMUMDU BÂTI (MM) ⁽⁴⁾	Sailisant	250 mm	360 mm
	Vasistas	550 mm	900 mm
	Coupole	350 mm	500 mm

⁽¹⁾ Les capteurs pluie sont installés à bord de l'actionneur mod.C130/RR sur fenêtres avec ouverture en saillie et en dôme (voir chap.7)

⁽²⁾ Service de durée limitée selon EN 60034.

⁽³⁾ Tolérance sur la précision de l'intervention du fin de course en sortie: ± 2 mm.

⁽⁴⁾ Distance de l'actionneur à la charnière d'ouverture du bâtis

Compatibilité des servomoteurs montés en parallèle

	ACK4	T50	C20	C25	C30	C40	C60	SL60	T80	C130	C160	C240	C20T
C130			✓				✓			✓	✓	✓	✓

Dômes ou lucarnes horizontales (Fig.3):

F = Force nécessaire pour l'ouverture ou la fermeture

P = Poids de la lucarne ou du dôme (partie mobile uniquement)

$$F = 0,54 \times P$$

Fenêtres en saillie (Fig.4) ou à vasistas (Fig.5):

F = Force nécessaire pour l'ouverture ou la fermeture

P = Poids de la fenêtre (partie mobile uniquement)

C = Course d'ouverture de la fenêtre

H = Hauteur de la fenêtre (partie mobile uniquement)

$$F = (0,54 \times P) \times (C / H)$$

3.5 EMPLOI PRÉVU

L'actionneur a été exclusivement conçu et réalisé pour procéder, de manière automatique, par le biais d'un dispositif de commande, à l'ouverture et à la fermeture de fenêtres en saillie et à vasistas. En conséquence, tout autre type d'emploi et d'utilisation est strictement interdit afin de garantir, à tout moment, la sécurité de l'installateur et de l'utilisateur et l'efficacité de l'actionneur lui-même.

4**SÉCURITÉ****4.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX**

Le personnel opérationnel doit être informé quant aux risques d'accident, aux dispositifs de sécurité pour les opérateurs et aux règles générales de prévention des accidents prévues par les directives internationales et par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation de l'actionneur. Le personnel opérationnel doit en toutes circonstances respecter scrupuleusement les instructions concernant la prévention des accidents qui sont en vigueur dans le pays d'utilisation de l'actionneur lui-même.

Toute intervention intempestive ou remplacement non autorisé de parties ou de composants de l'actionneur et le recours à des accessoires ou à du matériel consommable qui seraient différents de ce qui a été prévu à l'origine peut engendrer un risque d'accident et exonère le constructeur de toute responsabilité civile et pénale.

Au cas où la fenêtre serait accessible ou installée à une hauteur inférieure à 2,5 m à partir du sol et dans

Chaque emballage standard du produit (boîte en carton) contient (Fig.7):

- N.1 actionneur équipé d'un câble d'alimentation électrique (**Réf.A**);
- N.2 bornes pour le montage en saillie ou en dôme avec accessoires correspondants (**Réf.B**);
- N.2 bornes pour le montage en vasistas avec accessoires correspondants (**Réf.C**);
- N.1 étrier pour ouverture en vasistas (**Réf.D**) avec épaisseurs correspondantes (**Réf.D-1**);
- N.2 étriers de fixation au bâti pour montage en saillie ou en vasistas (**Réf.E1**);
- N.2 étriers de fixation au bâti pour montage en dôme (**Réf.E2**);
- N.1 emballage d'accessoires (**Réf.F**) composé de : 2 vis AF d4,2 x 19 mm pour la fixation du raccord rapide et 3 vis AF d4,2 x 19 mm pour la fixation de l'étrier vasistas par le biais d'une épaisseur, 3 vis AF d4,2 x 25 mm pour la fixation de l'étrier vasistas par le recours à deux épaisseurs, 8 vis AF TC d4,8x16 pour la fixation des étriers de raccord au bâti);
- N.1 raccord rapide (**Réf.F-1**) avec outil de décrochage correspondant (**Réf.F-2**);
- N.1 manuel d'instructions pour l'installation et l'emploi et un gabarit (**Réf.G**);
- N.1 plaquette de sécurité (**Fig.6**).

l'éventualité où elle pourrait être commandée par un utilisateur non compétent ou par une commande à distance, il faut doter le système d'un arrêt d'urgence qui puisse intervenir automatiquement pour éviter un risque d'écrasement ou d'entraînement du corps dans l'éventualité où il se trouverait entre la partie mobile et la partie fixe de la fenêtre elle-même.

Les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire qui prévoient le démontage, même partiel, de l'actionneur ne doivent être effectuées qu'après avoir interrompu l'alimentation de l'actionneur lui-même.

Ne pas enlever ou altérer les plaquettes apposées par le constructeur sur l'actionneur.

Cet appareil ne répond pas à une utilisation de la part de personnes, enfants inclus, dont les capacités physiques, sensorielles et mentales sont limitées ou qui seraient inexpérimentées, à moins qu'elles ne soient contrôlées et instruites quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être contrôlés afin de veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

 En cas de doute quant au fonctionnement de l'actionneur, il faut éviter de l'utiliser et se mettre en contact avec le constructeur.

4.2 DISPOSITIFS DE PROTECTION

Protection contre le danger électrique: L'actionneur est protégé contre le danger électrique par contacts directs et indirects.

Les mesures de protection contre les contacts directs ont pour but de protéger les personnes des dangers dérivant du contact avec des éléments actifs normalement sous tension. Les mesures de protection contre les contacts indirects ont, par contre, pour but de protéger les personnes des dangers naissant du contact avec des parties conductrices, normalement isolées, qui pourraient être mises sous tension à cause de pannes (rupture de l'isolant).

Les mesures de protection adoptées sont les suivantes:

1. isolement des parties actives avec un corps en matière plastique ;
2. enveloppe avec degré de protection approprié ;
3. protection de type passif, consistant en l'emploi de composants à double isolement, également appelés composants de classe II, ou avec isolement équivalent.

4.3 PLAQUETTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Il est interdit d'enlever, de déplacer, de détériorer ou, de manière générale, de rendre peu visibles les plaquettes relatives à la sécurité des actionneurs. Le manque de respect des recommandations qui précèdent peut

provoquer de graves dommages aux personnes et aux choses. Le constructeur se considère entièrement exonéré pour n'importe quel dommage qui naîtrait d'une absence de respect de cette recommandation. Dans la **Fig.6** est représentée la plaquette relative à la sécurité : elle doit être directement appliquée sur la partie extérieure de l'actionneur ou à proximité de celui-ci et, dans tous les cas, dans une position bien visible pour l'installateur et/ou pour l'opérateur.

4.4 RISQUES RÉSIDUELS

L'installateur et l'utilisateur sont informés du fait qu'après l'installation des actionneurs sur les fenêtres, l'actionnement automatique de ceux-ci peut engendrer accidentellement le risque résiduel suivant:

- **Risque résiduel:** Danger d'écrasement ou d'entraînement de certaines parties du corps qui se trouveraient entre la partie mobile et la partie fixe de la fenêtre.
- **Fréquence d'exposition:** Accidentelle et quand l'installateur ou l'utilisateur décide d'accomplir une action volontaire incorrecte.
- **Entité du dommage:** Lésions légères, normalement réversibles.
- **Mesures adoptées:** Obligation, avant le démarrage, de s'assurer qu'aucune personne, animal ou chose, dont l'intégrité risquerait d'être compromise accidentellement, ne se trouve dans les environs de la fenêtre. Obligation, pendant la mise en fonction de l'actionneur, de se trouver à un poste de commande sûr, qui puisse garantir un contrôle visuel du déplacement de la fenêtre.

5 INSTALLATION

5.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX



L'installation de l'actionneur doit être exclusivement réalisée par un personnel technique qualifié et compétent, répondant aux prescriptions techniques professionnelles prévues par la législation en vigueur dans le pays d'installation.

 L'installation de l'actionneur doit se faire exclusivement alors que la fenêtre se trouve en position de fermeture.

 Il est absolument interdit d'installer l'actionneur sur la partie externe de la fenêtre, exposé aux agents atmosphériques (pluie, neige, etc.).

 La mise en service de l'actionneur est absolument interdite dans des milieux présentant une atmosphère potentiellement explosive.

 Avant de procéder à l'installation de l'actionneur, il est

obligatoire de vérifier :

- que la force de poussée ou la force de traction de l'actionneur est suffisante pour garantir un déplacement correct de la fenêtre en fonction de la typologie et du poids de cette dernière; il est strictement interdit de dépasser les paramètres qui figurent dans le **Tab. 1-par. 3.3**;
- que le bâti à motoriser ait une hauteur minimum équivalent aux valeurs figurant dans les tableaux de la **Fig.8** pour les éléments en saillie, de la **Fig.19** pour des éléments en vasistas et de la **Fig. 30** pour des applications en dôme;
- que, dans les fenêtres avec ouverture à vasistas, sont montées, sur les deux côtés de la fenêtre, deux fins de course à compas ou un système de sécurité alternatif, dans le but d'éviter une chute accidentelle de la fenêtre;
- que la surface de fixation du raccord rapide soit



La longueur de la course de l'actionneur, à la suite d'un choix réalisé par TOPP spa, est réglée en usine au moment de la phase d'assemblage et ne peut pas être décidée par l'installateur ni par l'utilisateur.

5.2 FENÊTRES EN SAILLIE

Pour installer un actionneur C130 sur des fenêtres avec ouverture en saillie, procéder de la manière suivante:

- Ouvrir l'emballage (**par 3.6**) et extraire les différents composants;
 - **Fig.9** - Tracer avec un crayon la ligne médiane "X" du bâti de la fenêtre;
 - **Fig.10** - appliquer le gabarit au bâti en le centrant sur la ligne moyenne "X" tracée en Précédence. **ATTENTION: pour bâtis non coplanaires il est nécessaire de couper la partie de gabarit interessee et l'appliquer au bâti ayant soin de la maintenir dans la meme position de référence.**
 - **Fig. 11** - Avec une perceuse appropriée, réaliser dans le bâti les trous du diamètre correspondant, indiqués sur le gabarit;
 - **Fig. 12 ÷ 14** - Fixer avec les vis appropriées les fixations pour montage en saillie (AF Ø 4,8x12) e la connexion rapide au bâti "ARS" (Ø4,8x19);
 - **Fig. 15** - Insérer dans la glissière de l'actionneur se trouvant proche de l'embout de chaîne, les deux couples de bornes pour les éléments en saillie, en les fermant partiellement à l'aide de la vis et de l'écrou contenus dans l'emballage;
 - **Fig.16** - Placer symétriquement les bornes, à une distance de 160 mm du centre de l'embout de chaîne et les fixer de manière définitive;
 - **Fig.17** - Procéder aux connexions électriques conformément à ce qui est prescrit dans le **par. 5.5** et en faisant référence au schéma électrique de la **Fig.46** pour le C130/230V, à la **Fig.47** pour le C130/RR ou à la **Fig.48** pour le C130 24V. Commander ensuite la sortie de la chaîne d'au moins 50 mm et débrancher le câble d'alimentation électrique;
 - **Fig.17 + 18** - Accrocher d'abord l'embout de chaîne au raccord rapide et ensuite les bornes aux étriers de fixation au bâti;
 - ✎ S'assurer que les étriers de fixation au bâti sont correctement accrochés aux bornes correspondantes.
 - Rebrancher le câble d'alimentation électrique.
- Pour un réglage correct de la fermeture du bâti,

5.3 FENÊTRES VASISTAS

Pour installer un actionneur C130 sur des fenêtres avec ouverture à vasistas, procéder de la manière suivante:

- Ouvrir l'emballage (**par 3.6**) et extraire les différents composants;
- **Fig.20** - Tracer avec un crayon la ligne médiane "Y" de la fenêtre;
- **Fig. 21** - appliquer le gabarit en le centrant sur la ligne moyenne "Y" tracée en Précédence. **ATTENTION: pour bâtis non coplanaires il est nécessaire de couper la partie de gabarit interessee et l'appliquer au bâti ayant soin de la maintenir dans la meme position de référence.**
- **Fig.22** - Avec une perceuse appropriée, réaliser dans le bâti les trous du diamètre correspondant, indiqués sur le gabarit;
- **Fig.23 ÷ 25** - Fixer les étriers de fixation au bâti en utilisant les vis (AF Ø4,8x16) et la fixation pour montage ouvrant intérieur comme suite :
 - ✎ Si le bâti est coplanaire ou que le sommet est inférieur à 5 mm, utiliser les 2 épaisseurs fournies comme accessoires et les vis AF4,2x25. Si le sommet est compris entre 5+10 mm, utiliser une épaisseur seulement et les vis AF4,2x19 (**fig 25 Réf.1**).
 - ✎ Avant d'utiliser les vis contenues dans l'emballage des accessoires, s'assurer qu'elles sont adaptées à ce type de bâti.
- **Fig.26** - Insérer dans la glissière de l'actionneur se trouvant en position opposée par rapport à l'embout de chaîne, les deux couples de bornes pour les éléments en vasistas, en les fermant partiellement à l'aide de la vis et de l'écrou contenus dans l'emballage;
- **Fig.27** - Placer symétriquement les bornes à une distance de 160 mm du centre de l'embout de chaîne et les fixer de manière définitive;
- **Fig.28** - Procéder aux connexions électriques conformément à ce qui est prescrit dans le **par. 5.5** et en faisant référence au schéma électrique de la **Fig.46** pour le C130/230V, de la **Fig.47** pour le C130/RR ou de la **Fig.48** pour le C130 24V. Commander ensuite la sortie de la chaîne d'au moins 50 mm et débrancher le câble d'alimentation

électrique;

- **Fig.28 ÷ 29** - Accrocher d'abord l'embout de chaîne à l'étrier vasistas rapide et ensuite les bornes aux étriers de fixation au bâti;
- S'assurer que les étriers de fixation au bâti sont correctement accrochés aux bornes correspondantes.
- Rebrancher le câble d'alimentation électrique.

📖 Pour un réglage correct de la fermeture du bâti, consulter les indications figurant au **par. 5.7**.

5.4 FENÊTRES EN DÔME

Pour installer un actionneur C130 sur des fenêtres avec ouverture en saillie, procéder de la manière suivante:

- Ouvrir l'emballage (par 3.6) et extraire les différents composants;
- **Fig.31** - Tracer avec un crayon la ligne médiane "Z" du bâti de la fenêtre;
- **Fig.32** - Appliquer le gabarit en le centrant sur la ligne moyenne "Z" tracée en Précédence. **ATTENTION: pour bâtis non complanaires il est nécessaire de couper la partie de gabarit interessée et l'appliquer au bâti ayant soin de la maintenir dans la même position de référence.**
- **Fig.33** - Avec une perceuse appropriée, réaliser dans le bâti les trous du diamètre correspondant, indiqués sur le gabarit;
- **Fig.34 ÷ 36** - Fixer avec les vis appropriées les fixations pour montage en dôme (AF Ø 4,8x12) et la connexion rapide au bâti "ARS" (Ø4,8x19);
- **Fig.37** - Insérer dans la glissière de l'actionneur se trouvant proche de l'embout de chaîne, les deux couples de bornes pour les éléments en saillie, en les fermant partiellement à l'aide de la vis et de l'écrou contenus dans l'emballage;
- **Fig.38** - Placer symétriquement les bornes, à une distance de 160 mm du centre de l'embout de chaîne et les fixer de manière définitive;
- **Fig.39** - Procéder aux connexions électriques conformément à ce qui est prescrit dans le **par. 5.5** et en faisant référence au schéma électrique de la **Fig.46** pour le C130/230V, de la **Fig.47** pour le C130/RR ou de la **Fig.48** pour le C130 24V. Commander ensuite la sortie de la chaîne d'au moins 50 mm et débrancher le câble d'alimentation électrique;
- **Fig.39 ÷ 40** - Accrocher d'abord l'embout de chaîne au

raccord rapide et ensuite les bornes aux étriers de fixation au bâti ;

- S'assurer que les étriers de fixation au bâti sont correctement accrochés aux bornes correspondantes.

- Rebrancher le câble d'alimentation électrique.

📖 Pour un réglage correct de la fermeture du bâti, consulter les indications figurant au **par. 5.7**.

SWISSDOOR
DÖRTEKNIK FÜR PROFESSIONELLE

5.5 RÉGLAGE DE LA FERMETURE DE LA FENÊTRE

La corretta regolazione della chiusura del serramento garantisce la durata e la tenuta delle guarnizioni e il buon funzionamento dell'attuatore.

Une bonne méthode pour procéder à une installation correcte consiste à vérifier, après la fermeture de l'actionneur:

- que les garnitures de la fenêtre sont correctement comprimées;
- que le terminal chaîne soit en axe avec la connexion rapide. Au cas contraire, affaiblir les vis de fixation et positionner correctement; la faute de coaxialité peut provoquer des dommages à l'actionneur et au bâtis (**Fig.43**);
- qu'avec le bâti ouvert la course sélectionnée soit de quelque centimètre inférieure à la course marquée par les arrêts mécaniques du bâtis;
- que les deux brides de connexion au bâtis soient alignées entre elles et que les vis de fixation soient serrées d'une façon fixe.

5.6 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



Le branchement électrique de l'actionneur doit être exclusivement réalisé par un personnel technique qualifié et compétent, répondant aux prescriptions techniques professionnelles prévues par la législation en vigueur dans le pays d'installation, lequel devra remettre au client une déclaration de conformité du branchement et/ou de l'installation ayant été réalisée.

📖 Tout le matériel électrique (fiches, câbles, bornes, etc...), quel qu'il soit, utilisé pour le branchement doit répondre à l'emploi qui en est fait, être marqué "CE" et être conforme aux prescriptions prévues par la législation en vigueur dans le pays d'installation.

📖 La ligne d'alimentation électrique à laquelle est relié l'actionneur doit être conforme aux prescriptions prévues par la législation en vigueur dans le pays d'installation, et répondre aux caractéristiques techniques figurant dans le tableau 1 et dans la plaquette des données et estampillage "CE" (par. 3.1).

📖 La section des câbles de la ligne d'alimentation électrique doit être dimensionnée de manière appropriée en fonction de la puissance électrique absorbée (voir plaquette données et estampillage "CE").

📖 Pour garantir une séparation efficace par rapport au réseau électrique d'alimentation, il est obligatoire d'installer en amont de l'appareil un interrupteur momentané (bouton) bipolaire d'un type agréé. En amont de la ligne de commande, il est obligatoire d'installer un interrupteur général d'alimentation bipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

📖 Avant de procéder au branchement électrique de l'actionneur, il faut vérifier l'installation correcte de ce dernier sur la fenêtre.

📖 Avant de procéder au branchement électrique de l'actionneur, il faut vérifier que le câble d'alimentation électrique n'est pas endommagé. Au cas où il le serait, ce dernier doit être remplacé par le constructeur, par le service après-vente ou par des opérateurs préposés à cette tâche.

5.7 DISPOSITIFS DE COMMANDE

Les dispositifs de commande employés pour faire fonctionner l'actionneur doivent garantir les conditions de sécurité qui sont prévues par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation. En fonction des différents types d'installation, les actionneurs peuvent être mus par les dispositifs de commande suivants:

- **Bouton manuel (C130/230V et C130/24V)** : Bouton commutateur à deux pôles avec position Off centrale, avec commande du type "homme présent";
- **Unité de commande et d'alimentation (C130/230V et C130/24V)**: Centrales à microprocesseur qui commandent l'actionneur en particulier, ou plusieurs

actionneurs simultanément, par le biais d'un ou de plusieurs boutons manuels, une télécommande à rayons infrarouges ou à radioguidage à 433 Mhz. On peut relier à ces centrales les capteurs pluie, le capteur vent et le capteur luminosité;

- ✎ Les centrales éventuellement utilisées devront fournir de la tension au C130 pendant un délai maximum de 120 secondes.

📖 Pour le modèle **C130/RR**, consulter le chapitre 7.

5.8 MANŒUVRES D'ÉMERGENCE

Au cas où il s'avèrerait nécessaire d'ouvrir manuellement la fenêtre en raison d'un manque d'énergie électrique ou d'un blocage du mécanisme, il faut suivre les instructions suivantes:

- **Fenêtre salissante/ouvrant extérieur: Fig. 42**- introduire l'outil de décrochage dans les fissures comme indiqué, débrancher depuis la connexion ARS le terminal chaîne et les étriers depuis les brides de connexion au bâtis.
- **Fenêtre ouvrant intérieur: Fig. 43** - Insérer un tournevis plat entre l'étrier du vasistas et l'embout de chaîne et faire levier jusqu'à dégager l'embout de chaîne lui-même.

Dans l'impossibilité de réaliser les manoeuvres dont ci-dessus il faut décrocher les étriers depuis les brides de connexion au bâti.

Avant de réaliser n'importe quel type d'intervention sur l'actionneur et sur la fenêtre, il est obligatoire:

- de débrancher le dispositif de sectionnement du réseau d'alimentation;
- de cadenasser l'interrupteur général du dispositif de sectionnement installé dans la ligne d'alimentation électrique, afin d'éviter tout démarrage inattendu; si l'interrupteur général n'est pas susceptible d'être cadenassé, il est obligatoire d'exposer un panneau mentionnant la défense d'actionnement.

6 UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

6.1 UTILISATION DE L'ACTIONNEUR

⚠ L'utilisation de l'actionneur doit être exclusivement confiée à des utilisateurs qui agissent conformément aux instructions figurant dans le présent manuel et/ou dans les manuels du dispositif de commande de l'actionneur (unité d'alimentation et de commande).

📖 L'utilisation de l'actionneur permet de commander en mode automatique l'ouverture et la fermeture de la fenêtre en fonction du type de dispositif de commande installé (voir par. 5.5).

📖 Il est obligatoire que l'utilisateur, avant de commander l'actionneur, vérifie que près et/ou sous la fenêtre ne se trouvent pas des personnes, des animaux et des choses dont l'intégrité pourrait être accidentellement compromise (voir par. 4.4).

📖 Il faut que l'utilisateur, pendant l'actionnement du dispositif de commande de l'actionneur, se trouve dans un poste de commande sûr, qui puisse garantir un contrôle visuel du déplacement de la fenêtre.

📖 Il est obligatoire de vérifier constamment au fil du temps le bon fonctionnement et les prestations nominales de l'actionneur, du châssis où il est installé et

de l'installation électrique en procédant, quand c'est nécessaire, à des opérations d'entretien ordinaire ou extraordinaire qui garantissent des conditions de fonctionnement répondant aux normes de sécurité.

📖 Toutes les opérations susmentionnées doivent être exclusivement réalisées par un personnel technique qualifié et compétent, répondant aux prescriptions techniques professionnelles prévues par la législation en vigueur dans le pays d'installation.

🔧 Pour un bon fonctionnement de l'automatisme, il est

conseillé d'effectuer un entretien périodique de celui-ci, selon les éléments stipulés au par. 7.1 du présent manuel.

📖 TOPP avertit l'utilisateur que, conformément à l'art. 8 du Décret ministériel n. 38 du 22.1.2008, le propriétaire de l'installation doit prendre les mesures nécessaires pour en préserver les caractéristiques de sécurité prévues par la loi en vigueur, en tenant compte des consignes d'utilisation et d'entretien imposées par le fabricant du produit installé et l'installateur.

7 FONCTIONNEMENT D'UNE C130/RR

7.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'actionneur C130/RR dispose, en son sein, d'une unité de commande dénommée RR, qui permet de commander l'actionneur lui-même, de manière manuelle à travers la radiocommande TR8 TOPP (dont la programmation et l'utilisation sont décrites dans le paragraphe 7.4 et 7.5) ou de manière automatique, à travers les deux capteurs pluie qui sont installés sur celui-ci.

🔍 Il faut préciser que les deux capteurs pluie sont installés sur l'actionneur uniquement pour des applications sur fenêtres en saillie ou en dôme.

Le fonctionnement automatique suit une logique prédéfinie. Quand il pleut, les deux capteurs pluie installés envoient à la centrale la commande de fermeture automatique de l'actionneur. Après avoir reçu le signal de fermeture, la centrale interne inhibe celui-ci pendant environ 10 minutes, pendant lesquelles il est possible de procéder à une ouverture manuelle du moteur (ouverture forcée). Une fois ce laps de temps écoulé, si les capteurs sont encore actifs, l'actionneur recevra à nouveau la commande de fermeture automatique, autrement, il restera ouvert.

À titre d'alternative aux capteurs installés à bord de la machine, il est possible de demander, au moment de la commande, la prédisposition du C130/RR pour la connexion d'un capteur pluie pour extérieur modèle RD/12V ou d'un bouton avec position "0" centrale, avec commande du type homme présent.

Il est interdit de relier le C130/RR à des unités d'alimentation et de commande externes (par exemple centrales TF)

7.2 RADIOCOMMANDE TR8

La radiocommande TR8 (Fig.44) commande le C130/RR en modalité manuelle par le biais d'une transmission radio. Pour activer l'usage de la radiocommande, il est nécessaire que le récepteur de la centrale RR installé à l'intérieur de l'actionneur puisse la reconnaître; cette reconnaissance se fait à travers une simple opération de programmation.

🔍 La radiocommande TR8 dispose de 4 couples de

touches, dont chacune est composée d'une touche lisse et d'une touche ondulée. Au moment de la programmation, établir le couple de touches à utiliser pour commander l'actionneur relié à la centrale.

🔍 Avant de procéder à la programmation de la radiocommande, réinitialiser la centrale RR se trouvant à l'intérieur de l'actionneur, en se conformant à ce qui est décrit dans le paragraphe 7.3.

7.3 RÉINITIALISATION C130/RR

Pour réinitialiser la RR installée à l'intérieur de l'actionneur et désactiver les radiocommandes programmées, procéder de la manière suivante:

- S'assurer que l'actionneur est alimenté;
- Appuyer la coque inférieure de la radiocommande sur le point de programmation de l'actionneur marqué par un timbre, comme indiqué dans la Fig.45;

🔍 Si la radiocommande a été correctement placée, après environ 2 secondes, le processus de programmation commence.

🔍 Le C130 procède à une manœuvre d'ouverture de 4 secondes, qui est suivie d'une manœuvre de fermeture de brève durée. Après environ 7 secondes, le moteur procède à 4 autres manœuvres de fermeture de très brève durée.

- Éloigner la radiocommande de l'actionneur;
- La mémoire a été effacée.

🔍 Exécuter cette procédure avant de programmer la première radiocommande.

7.4 PROGRAMMATION DE LA RADIOCOMMANDE

Pour programmer et donc activer l'usage d'une radiocommande, procéder de la manière suivante:

- S'assurer que l'actionneur est alimenté;
- Appuyer le dos de la radiocommande sur l'actionneur en regard du point de programmation, marqué par un timbre (Fig.45);

- ☞ Si la radiocommande a été correctement placée, après environ 2 secondes, le processus de programmation commence.
- ☞ Le C130 procède à une manœuvre d'ouverture de 4 secondes, qui est suivie d'une manœuvre de fermeture de brève durée.
- éloigner la radiocommande du C130;
- appuyer sur la touche lisse du couple de touches de la radiocommande qu'on souhaite activer (ex. touche 1);
- ☞ l'actionneur procède à 2 brèves manœuvres de fermeture pour confirmer le signal reçu.
- appuyer sur la touche ondulée du couple de touches de la radiocommande qu'on souhaite activer (ex. touche 2);
- ☞ l'actionneur procède à 3 brèves manœuvres de fermeture.
- la radiocommande est activée pour commander l'ouverture du C130 par le recours au premier couple de touches de celui-ci (touches 1 et 2).
- ⚠ La phase de programmation se termine si le récepteur ne reçoit aucun code valable dans un laps de temps d'environ 30 secondes.
- ⚠ Chaque récepteur est en mesure de mémoriser jusqu'à 6 radiocommandes.
- ⚠ Chaque radiocommande peut être programmée et ensuite utilisée pour commander plusieurs C130 à travers le couple de touches sélectionné au cours de la phase de programmation.

Pour activer l'actionneur en modalité pas-pas avec le premier couple de touches (touche 1 lisse - touche 2 ondulée) de la radiocommande précédemment activée au cours de la phase de programmation, procéder de la manière suivante:

- appuyer sur la touche lisse (touche 1) de la radiocommande pour envoyer le signal d'ouverture de l'actionneur;
- appuyer sur la touche ondulée (touche 2) pour envoyer le signal d'arrêt de l'actionneur (uniquement si on souhaite interrompre la course de l'actionneur avant que ce dernier n'atteigne la butée);
- appuyer sur la touche ondulée (touche 2) pour envoyer le signal de fermeture;
- ⚠ appuyer sur la touche ondulée (touche 2) pour envoyer le signal d'arrêt (uniquement si on souhaite interrompre la course de l'actionneur avant que ce dernier n'atteigne la butée).
- ⚠ En modalité radio, la portée minimum est d'environ 10-20 mètres en fonction de la conformation du milieu ambiant dans lequel est placée l'unité RR et du niveau de charge de la batterie.

8 APPENDICES

8.1 ENTRETIEN

Au cas où l'actionneur présenterait des anomalies de fonctionnement, contacter le constructeur. Toute intervention, quelle qu'elle soit, sur l'actionneur (ex. câble d'alimentation etc.) ou sur ses composants doivent être réalisées exclusivement par des techniciens qualifiés du constructeur. Topp n'assume aucune responsabilité pour des interventions réalisées par des personnes qui ne sont pas agréées.

Les opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire qui prévoient le démontage, même partielle de l'opérateur ne doivent être effectuées qu'après avoir mis l'opérateur hors tension.

L'étude du projet de l'actionneur a prévu le recours à des composants qui n'exigent aucun entretien périodique ou extraordinaire d'une certaine entité.

L'entretien conseillé doit prévoir dans tous les cas les interventions périodiques (Tous les 6 mois) suivantes: la propreté des éléments qui font partie du groupe d'actionnement, l'étanchéité des systèmes de fixation (étriers et vis), l'éventuelle déformation du châssis et l'étanchéité conséquente des garnitures, enfin, il faut contrôler l'état des câblages et des connexions.

Au cas où cela apparaîtrait nécessaire, éliminer la saleté de la chaîne avec un chiffon doux et remettre ensuite sur

celle-ci une mince couche de graisse (type nyogel788 - Tecnolube Seal).

Pour demander un entretien périodique de l'automatisme, l'utilisateur peut contacter le service d'assistance technique TOPP au numéro de téléphone suivant: +39 (0)444 656700.

8.2 DÉMOLITION

La mise au rebut de l'actionneur doit se faire en respectant la législation en vigueur en matière de protection de l'environnement. Il faut procéder à un tri des éléments qui constituent l'actionneur selon les différents types de matériau (plastique, aluminium, etc.).

8.3 PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Le recours à des pièces de rechange et à des accessoires "non originaux" est interdit, dans la mesure où ils pourraient compromettre la sécurité et l'efficacité de l'actionneur. Les pièces de rechange et les accessoires originaux doivent exclusivement être demandés au détaillant de confiance ou au producteur, en communiquant le type, le modèle, le numéro de série et l'année de construction de l'actionneur.

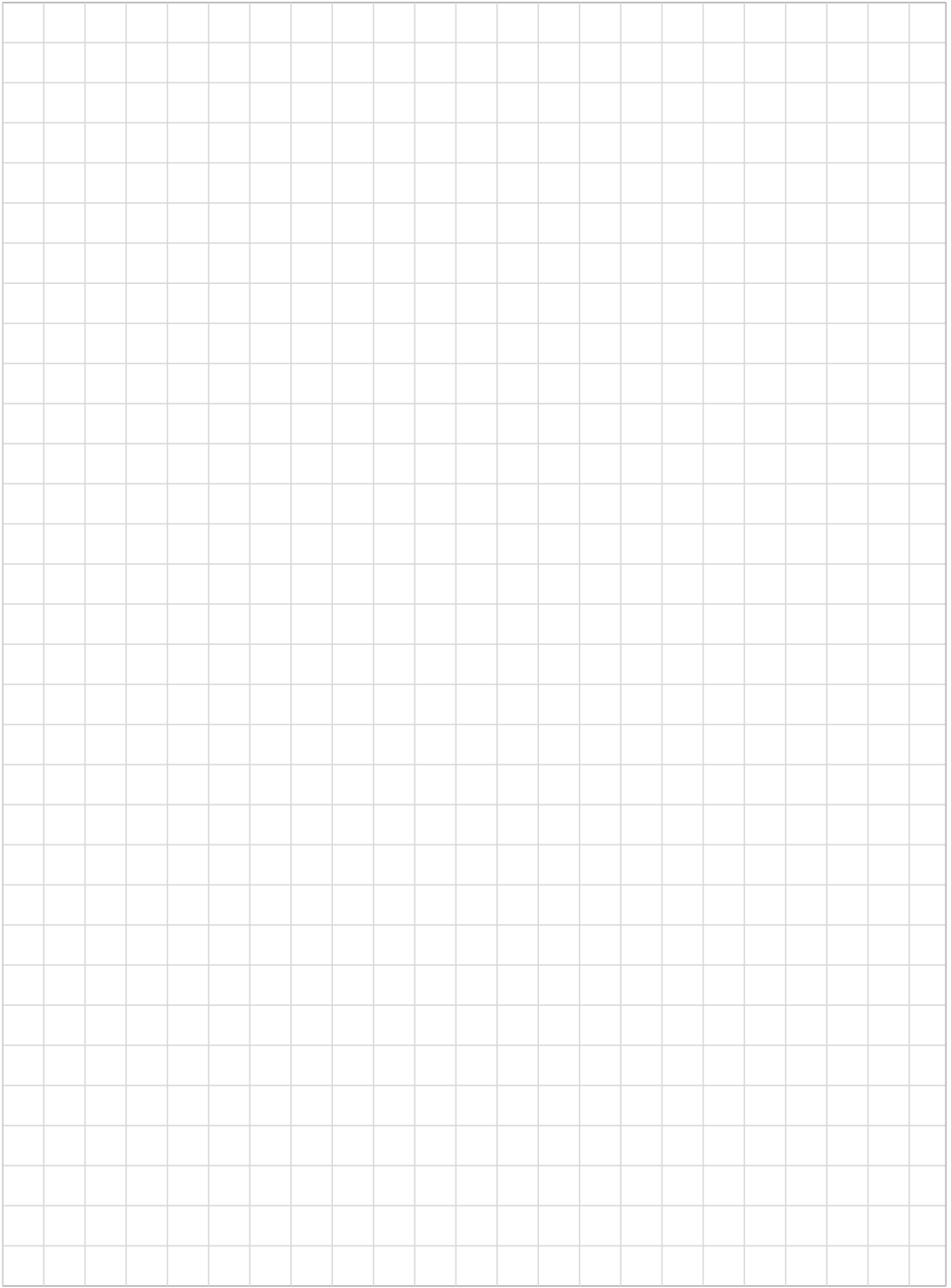


Fig. 1



tecnologie del movimento
Sandrigo Italy made in eu

C130/RR

230V ~ 50Hz 0,12 A
P=25W S₂ = 4min
F=200N 8mm/s

IP30   

N° mmaa



tecnologie del movimento
Sandrigo Italy made in eu

C130/230V

230V ~ 50Hz 0,12 A
P=25W S₂ = 4min
F=200N 8mm/s

IP30   

N° mmaa



tecnologie del movimento
Sandrigo Italy made in eu

C130/24V

24V ~ 50Hz 0,43 A
P=9W S₂ = 4min
F=200N 7,5mm/s

IP30   

N° mmaa

IT LEGENDA Fig.2a

1. Morsetto inferiore per vasistas
2. Morsetto superiore per vasistas
3. Morsetto inferiore per sporgere o cupola
4. Morsetto superiore per sporgere o cupola
5. Foro per cablaggio (con pressacavo o tappo)
6. Vite di sicurezza
7. Terminale catena
8. Staffa di attacco al serramento
9. Morsetto
10. Rain sensor (only for model C130/RR)
11. Attuatore
12. Cavo di alimentazione elettrica

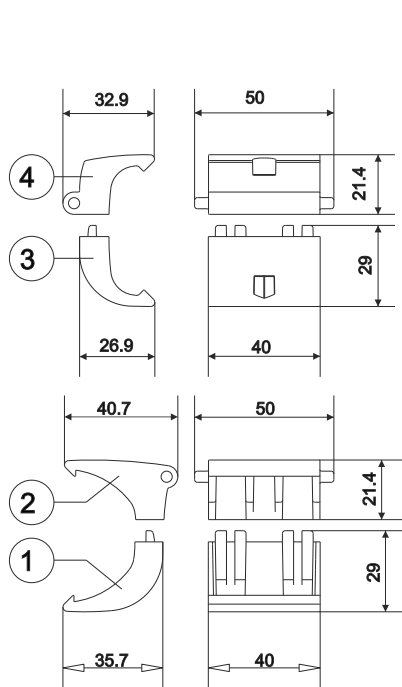
FR LEGENDE Fig.2a

1. Étrier inférieur pour vasistas
2. Étrier supérieur pour vasistas
3. Étrier inférieur pour saillissant ou coupole
4. Étrier supérieur pour saillissant ou coupole
5. Trou pour câblage (avec presse-câble ou bouchon)
6. Vis de sécurité
7. Terminal chaîne
8. Bride de connexion au bâti
9. Étrier
10. Capteur pluie (uniquement pour modèle C130/RR)
11. Actionneur
12. Câble d'alimentation électrique

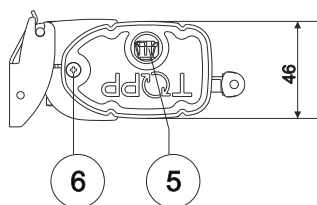
EN LEGEND Fig.2a

1. Lower clamp for bottom hung windows
2. Upper clamp for bottom hung windows
3. Lower clamp for top hung or dome windows
4. Upper clamp for top hung or dome windows
5. Wiring hole (with cable clamp or stopper)
6. Safety screw
7. Chain end
8. Window frame connection bracket
9. Clamp
10. Rain sensor (only for model C130/RR)
11. Actuator
12. Power supply cable

SWISSDOOR
DØRTEKNIK FOR PROFESSIONELLE



VASISTAS /BOTTOM HUNG / VASISTAS



SPORGERE /TOP HUNG/SAILLISSANT

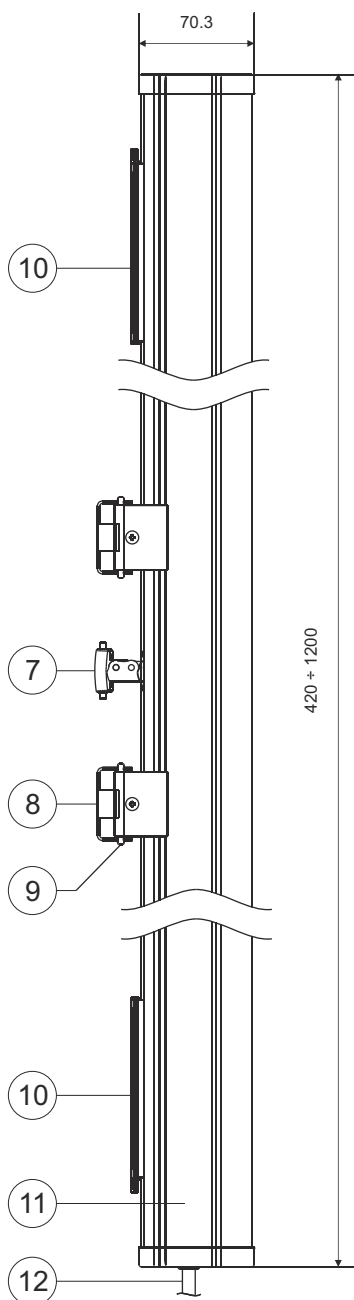
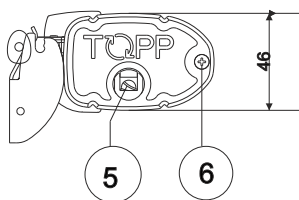
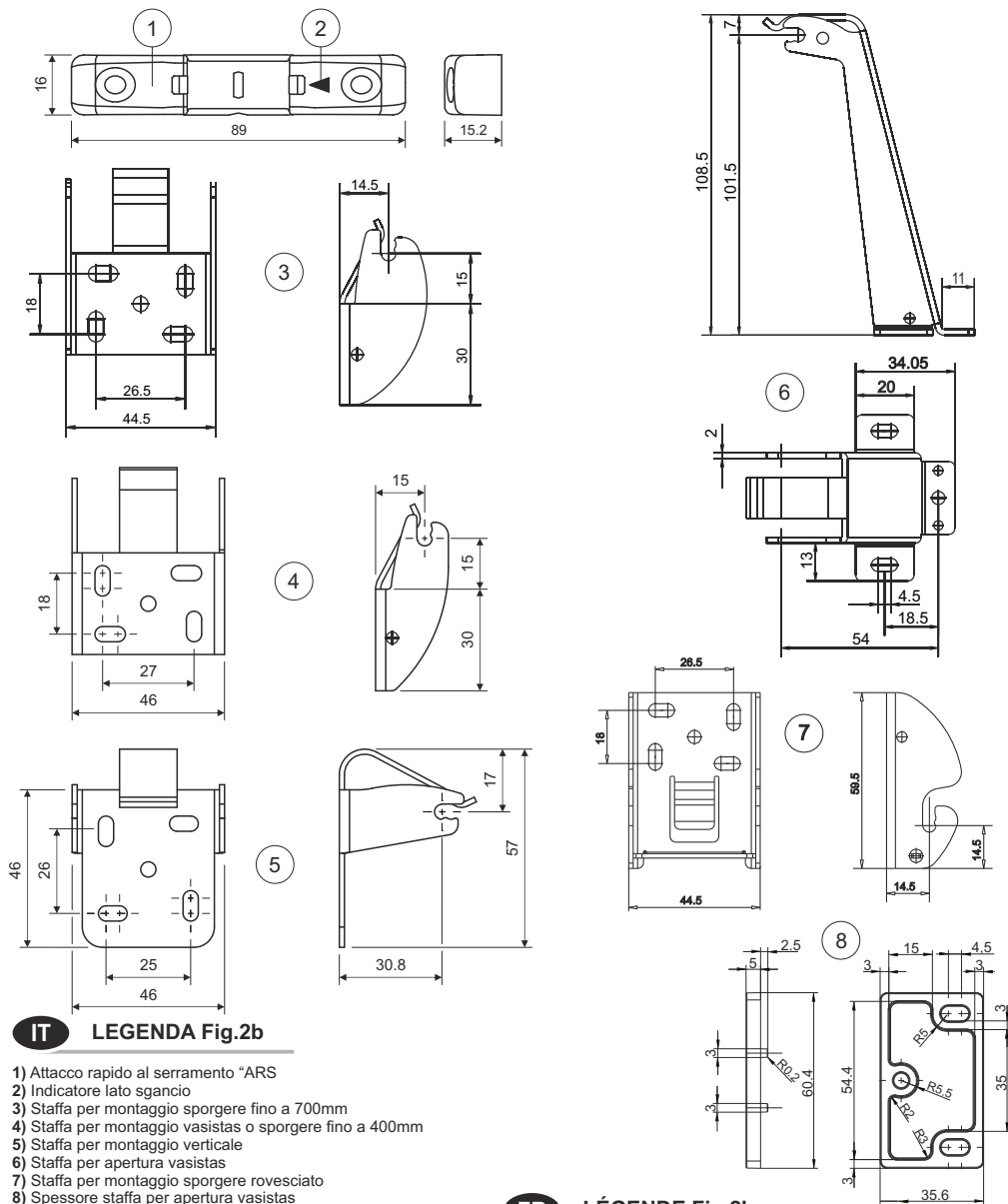


Fig. 2b Dimensioni in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm



IT LEGENDA Fig.2b

- 1) Attacco rapido al serramento "ARS"
- 2) Indicatore lato sgancio
- 3) Staffa per montaggio sporgere fino a 700mm
- 4) Staffa per montaggio vasistas o sporgere fino a 400mm
- 5) Staffa per montaggio verticale
- 6) Staffa per apertura vasistas
- 7) Staffa per montaggio sporgere rovesciato
- 8) Spessore staffa per apertura vasistas

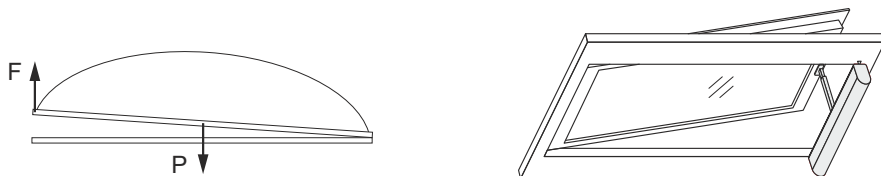
EN LEGEND Fig.2b

- 1) Quick coupling to the window frame "ARS"
- 2) Release side indicator
- 3) Bracket for top hung assembly until 700mm
- 4) Bracket for bottom hung assembly or hung assembly until 400mm
- 5) Bracket for vertical mounting
- 6) Bracket for bottom hung opening
- 7) Bracket for top hung inverted assembly
- 8) Bracket thickness for bottom hung opening

FR LÉGENDE Fig.2b

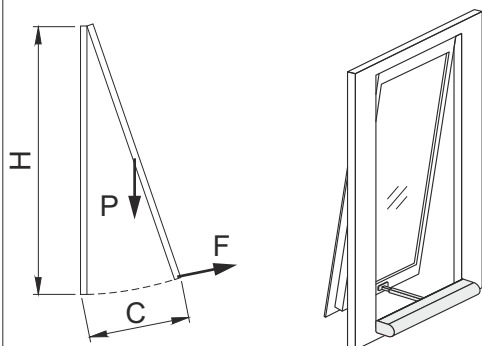
- 1) Connexion rapide au bâti "ARS"
- 2) Indicateur côté d'crochage
- 3) Bride pour montage saillissant jusqu'à 700mm
- 4) Bride pour montage vasistas ou montage saillissant jusqu'à 400mm
- 5) Bride pour montage vertical
- 6) Bride pour ouverture vasistas
- 7) Bride pour montage saillant inversé
- 8) Epaisseur bride pour ouverture vasistas

Fig. 3 Finestre con apertura a cupola / Windows with dome opening / Ventanas con apertura de cúpula



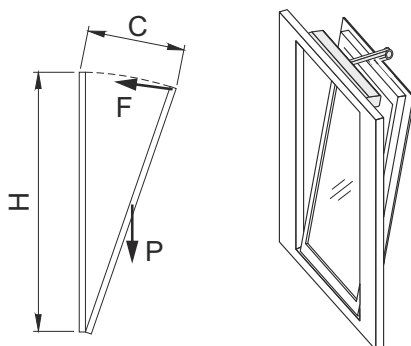
$$F = (0,54 \times P)$$

Fig. 4 Finestre con apertura a sporgere
Windows with top hung opening
Ventanas con apertura proyectante



$$F = (0,54 \times P) \times (C / H)$$

Fig. 5 Finestre con apertura a vasistas
Windows with bottom hung opening
Ventanas con apertura basculante



$$F = (0,54 \times P) \times (C / H)$$

Fig. 6



MACCHINA AD AVVIAMENTO AUTOMATICO
AUTOMATIC MACHINE



PRIMA DI INSTALLARE E UTILIZZARE L'ATTUATORE È OBBLIGATORIO CHE L'INSTALLATORE E L'UTILIZZATORE LEGGANO E COMPENDANO IN TUTTE LE SUE PARTI IL MANUALE
THE INSTALLER AND USER MUST READ AND UNDERSTAND ALL PARTS OF THIS MANUAL BEFORE INSTALLING AND USING THE ACTUATOR.



PERICOLO ATTENZIONE ALLE MANI
BEWARE OF YOUR HANDS



ATTENZIONE MACCHINA AD AVVIAMENTO AUTOMATICO CON COMANDO A DISTANZA
ATTENTION! AUTOMATIC MACHINE WITH REMOTE CONTROL DEVICE



MÁQUINA CON ARRANQUE AUTOMÁTICO
MASCHINE MIT AUTOMATISCHEN ANLAUF
MACHINE À DÉMARRAGE AUTOMATIQUE



ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL ACCIONADOR ES OBLIGATORIO QUE EL INSTALADOR Y EL USUARIO LEAN Y COMPRENDAN EN TODAS SUS PARTES ESTE MANUAL
VOR DER INSTALLATION UND DEM GEBRAUCH DES STELLANTRIEBS MÜSSEN DER INSTALLATEUR UND DER BENUTZER DIESES HANDBUCH IN ALLEN SEINEN TEILEN DURCHLESEN UND VERSTEHEN.
AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER L'OPÉRATEUR, L'INSTALLATEUR ET L'UTILISATEUR SONT TENUS DE LIRE ET DE COMPRENDRE LA TOTALITÉ DE CE GUIDE.



PELIGRO: CUIDADO CON LAS MANOS
GEFAHR - AUF HÄNDE ACHTEN
DANGER: ATTENTION AUX MAINS.



ATENCIÓN: MÁQUINA CON ARRANQUE AUTOMÁTICO MEDIANTE MANDO A DISTANCIA
ACHTUNG MASCHINE MIT AUTOMATISCHEM ANLAUF ÜBER FERNBEDIENUNG
ATTENTION: MACHINE À DÉMARRAGE AUTOMATIQUE AVEC COMMANDE À DISTANCE.

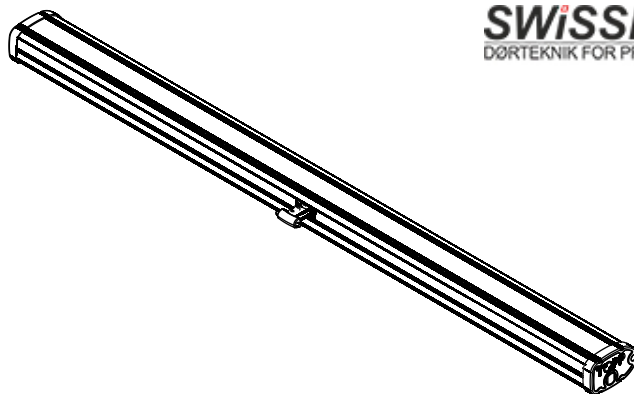
IT

EN

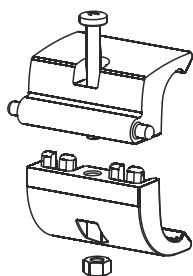
ES

DE

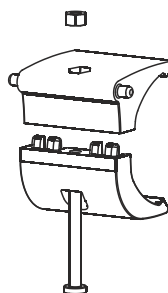
FR



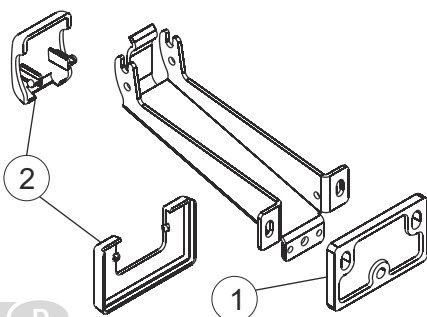
Rif. A



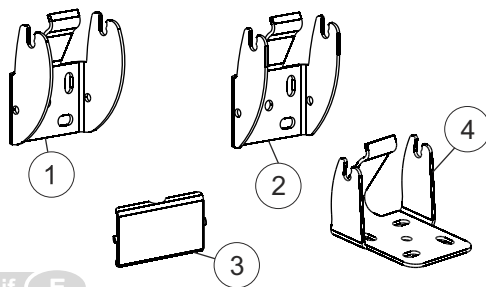
Rif. B



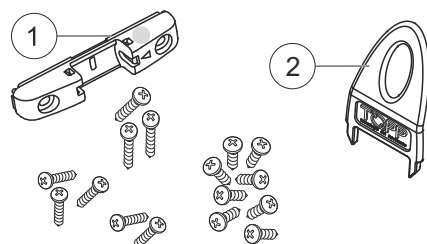
Rif. C



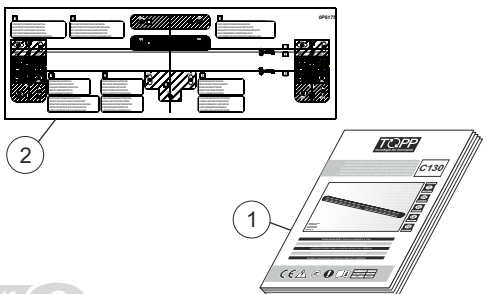
Rif. D



Rif. E



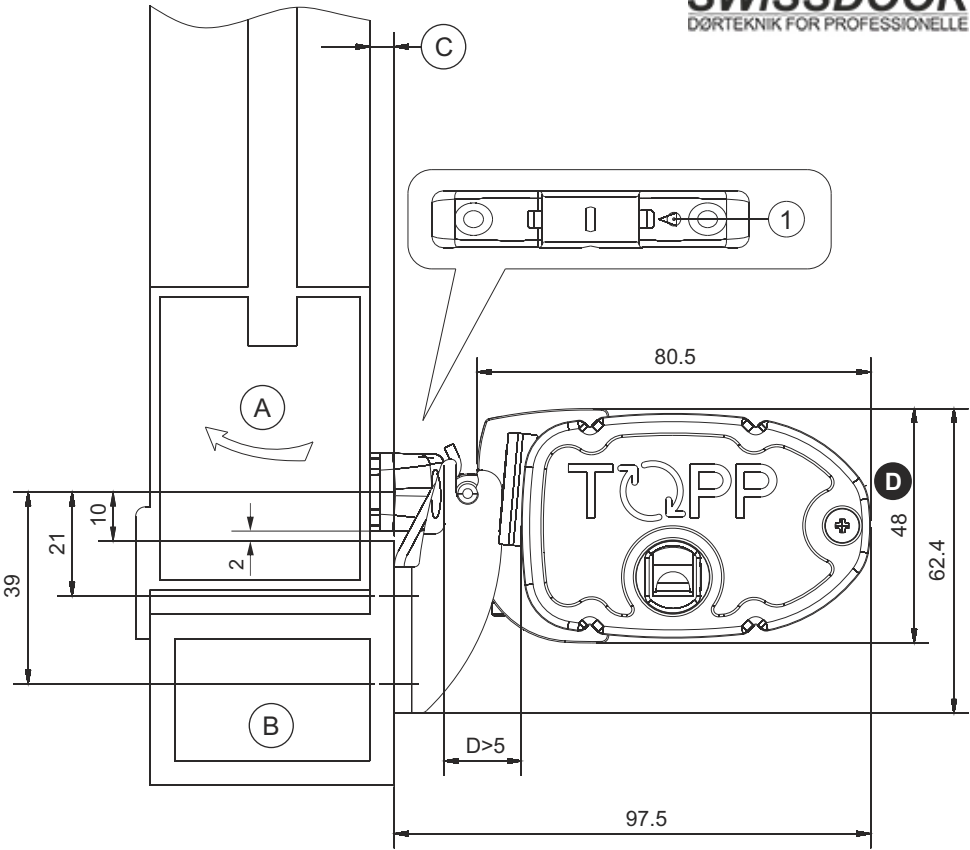
Rif. F



Rif. G

Fig. 8 Dimensioni in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm

SWISSDOOR
 DØRTEKNIK FOR PROFESSIONELLE



- A**
 ANTA / WING / PORTE
- B**
 TELAIO / FRAME / CHASSIS
- C**
 SORMONTO / OVERLAPPED PART / SURMONTANT

CORSA / STROKE / COURS	240 mm	360 mm
LUCE MIN. FINESTRA / MIN. CLEARANCE WINDOW / LUMIERE MIN. FENETRE	250mm	360mm
ANGOLO APERTURA / ANGLE OPENING / ANGLE OUVERTURE	55°	60°
D INGOMBRO MOTORE / MOTOR OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT MOTEUR	55.6mm	50.3mm

Fig. 9

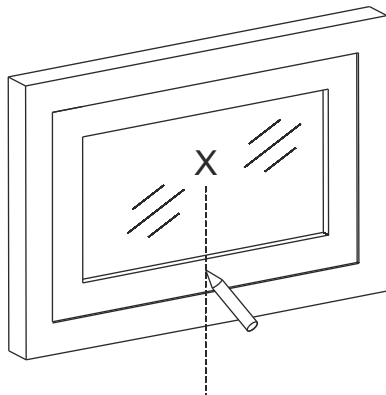


Fig. 10

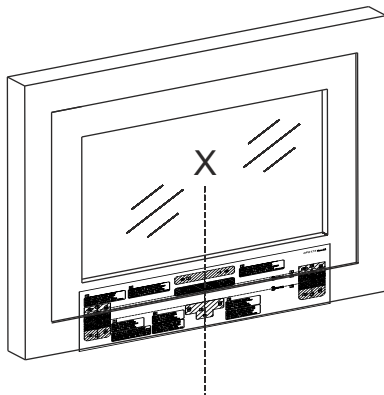


Fig. 11

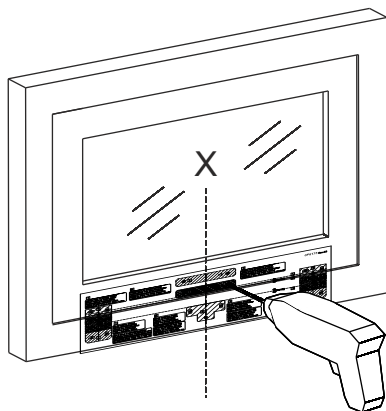


Fig. 12

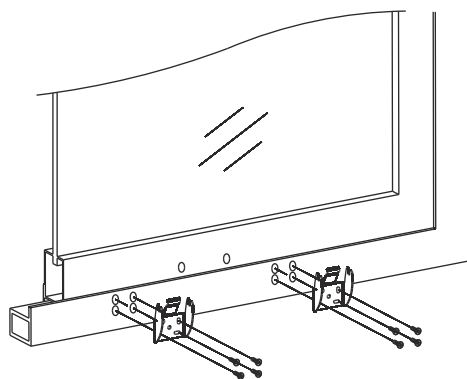
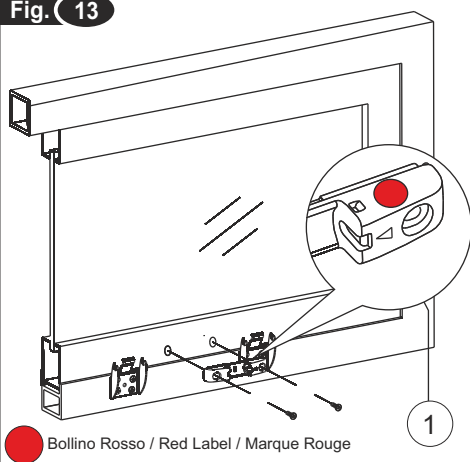


Fig. 13



Bollino Rosso / Red Label / Marque Rouge

Fig. 14

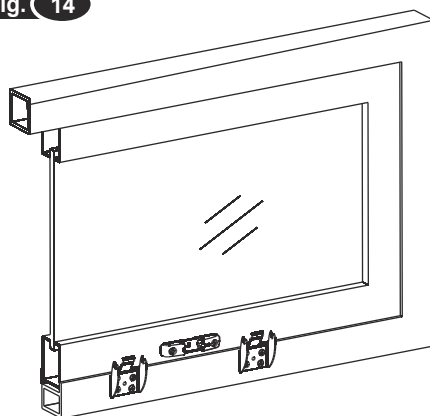


Fig. 15

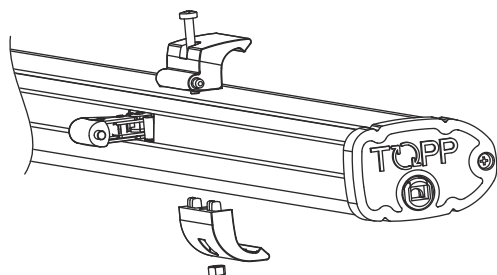


Fig. 16

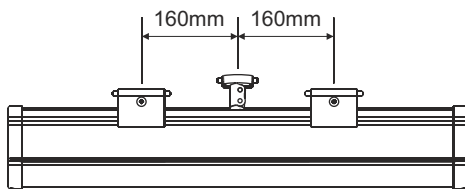


Fig. 17

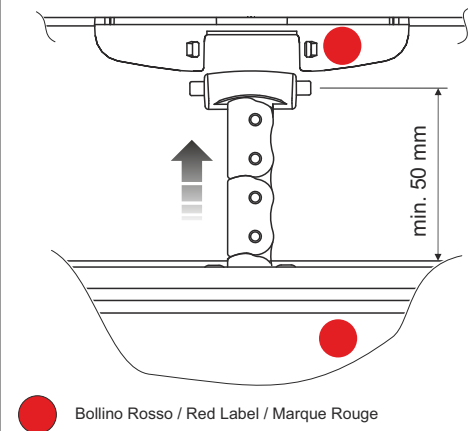


Fig. 18

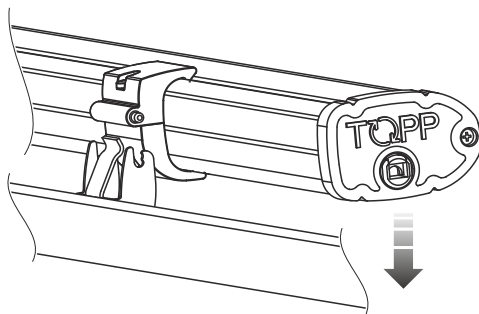
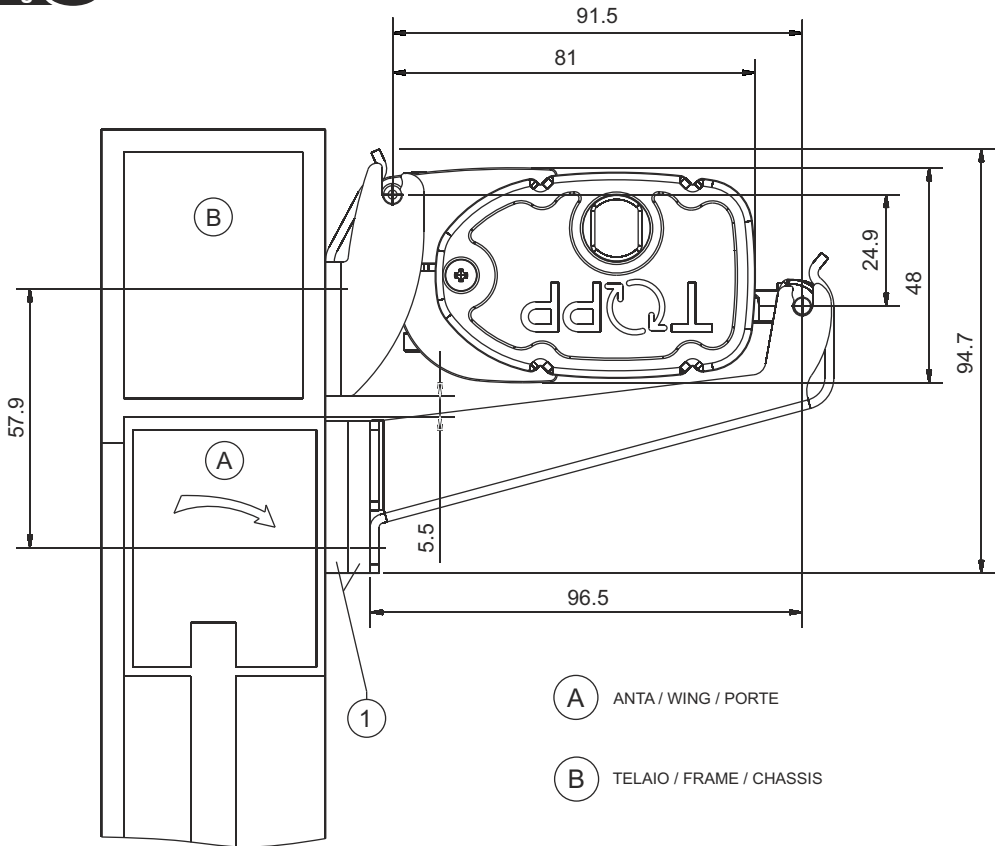


Fig. 19



CORSA / STROKE / COURS	240 mm	360 mm
LUCE MIN. FINESTRA / MIN. CLEARANCE WINDOW / LUMIERE MIN. FENETRE	500mm	900mm
ANGOLO APERTURA / ANGLE OPENING / ANGLE OUVERTURE	24°	22°

Per serramento con sormonto compreso tra 0÷5mm fissare la staffa vasistas mediante i 2 spessori in dotazione e le viti AF 4,2x25.
Per serramento con sormonto compreso tra 5÷10mm fissare la staffa vasistas mediante 1 spessore e 3 viti AF 4,2x19

For windows with wide adjustment required between 0÷5mm, fasten the bottom-hinged bracket using the 2 shims supplied and the screws type AF 4.2x25.
For windows with wide adjustment required between 5÷10mm fasten the bottom-hinged bracket using 1 ship and 3 screws type AF 4.2x19

Pour bâti avec sommet compris entre 0÷5 mm, fixer l'étrier vasistas par le biais des 2 épaisseurs fournies comme accessoires et des vis AF 4,2x25.
Pour bâti avec sommet compris entre 50÷10 mm, fixer l'étrier vasistas par le biais de l'épaisseur et des vis AF 4,2x19.

Fig. 20

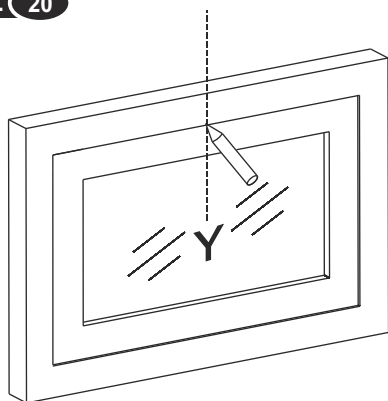


Fig. 21

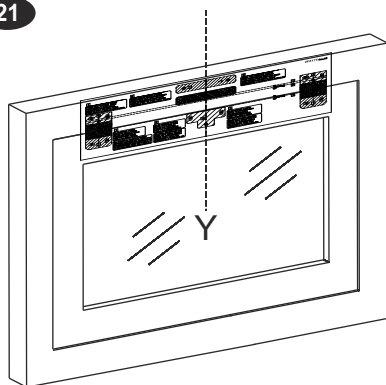


Fig. 22

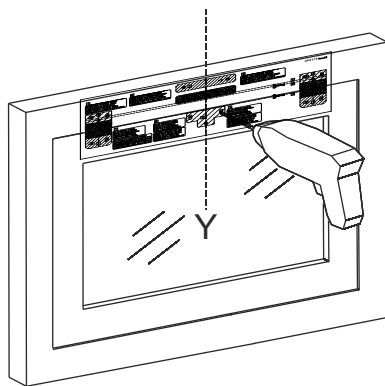


Fig. 23

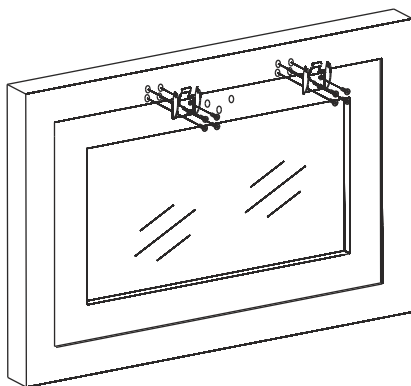


Fig. 24

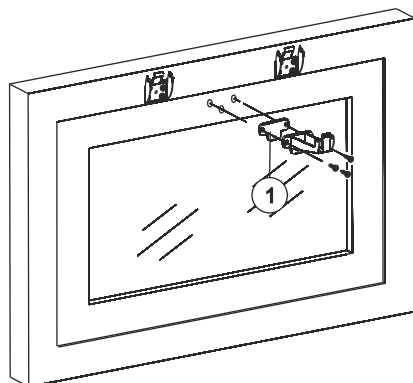


Fig. 25

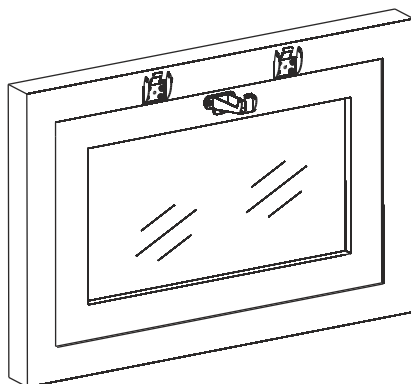


Fig. 26

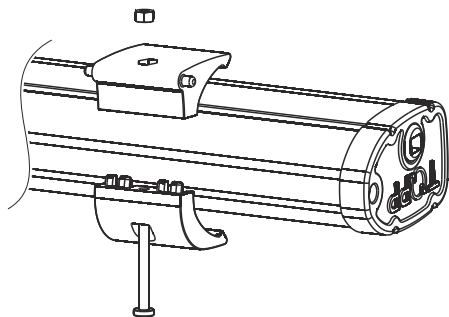


Fig. 27

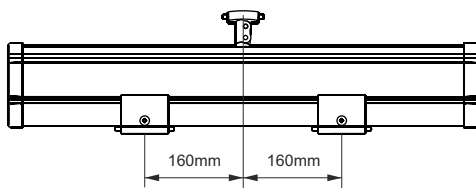
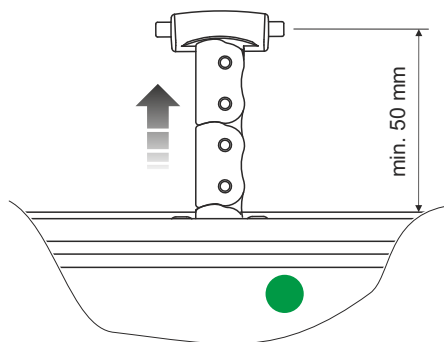


Fig. 28



 Bollino Verde / Green Label / Marque Vert

Fig. 29

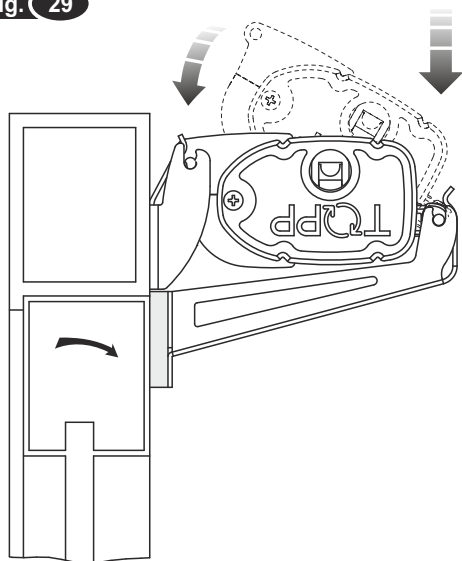
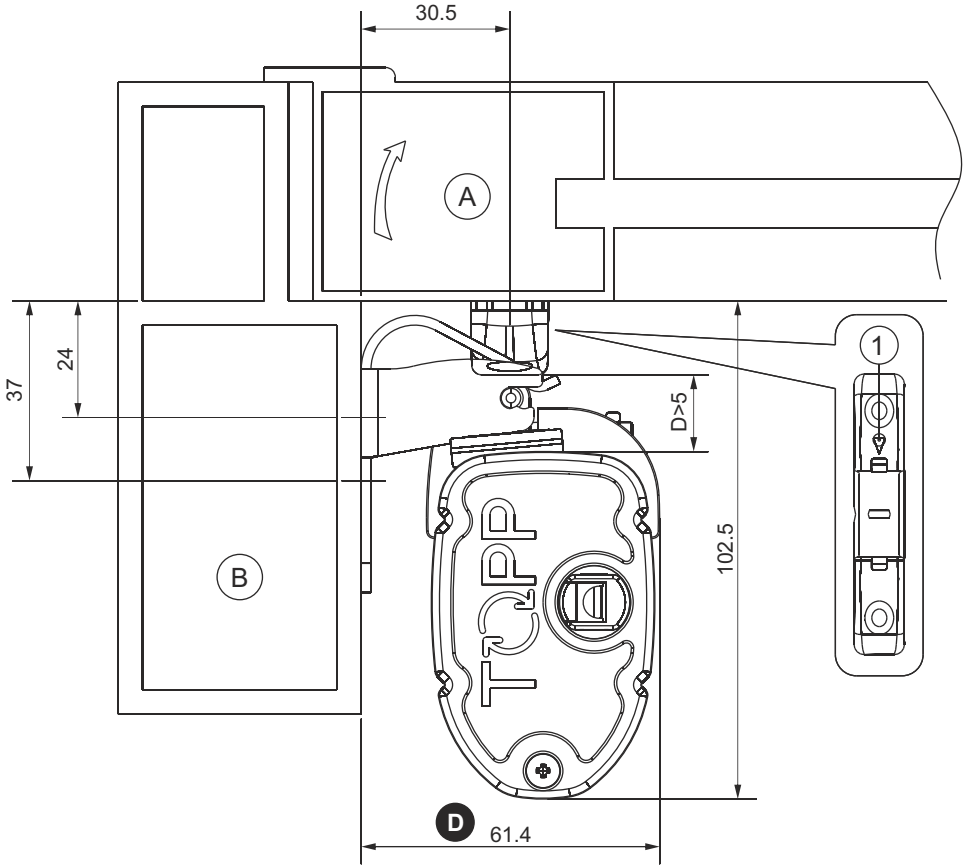


Fig. 30 Dimensioni in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm



(A) ANTA / WING / PORTE

(B) TELAIO / FRAME / CHASSIS

CORSA / STROKE / COURS	240 mm	360 mm
LUCE MIN. FINESTRA / MIN. CLEARANCE WINDOW / LUMIERE MIN. FENETRE	350mm	500mm
ANGOLO APERTURA / ANGLE OPENING / ANGLE OUVERTURE	43°	43°
(D) INGOMBRO MOTORE / MOTOR OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT MOTEUR	56mm	55mm

Fig. 31

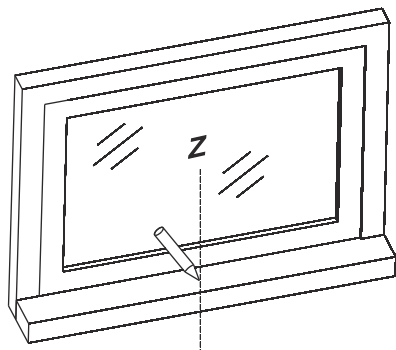


Fig. 32

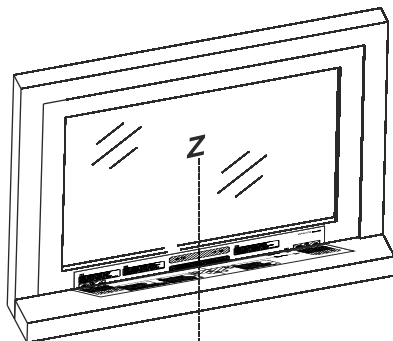


Fig. 33

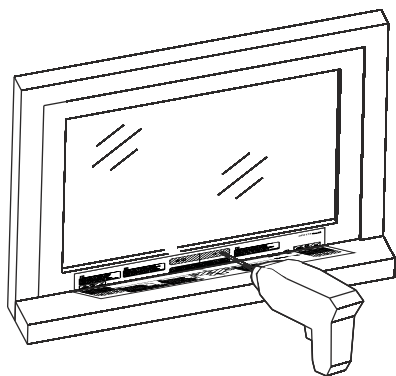


Fig. 34

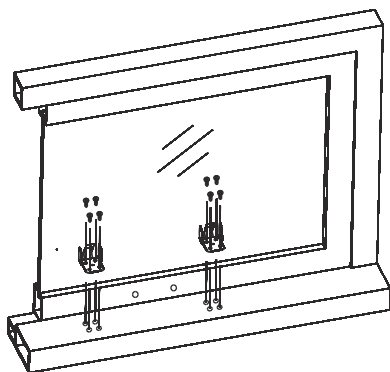


Fig. 35

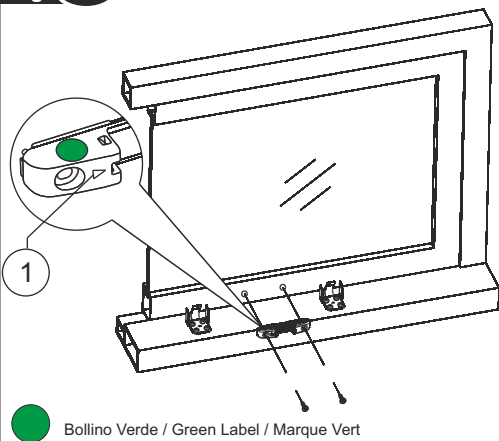


Fig. 36

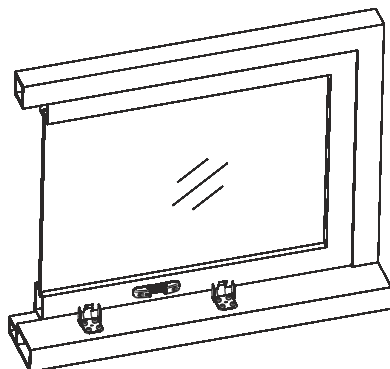


Fig. 37

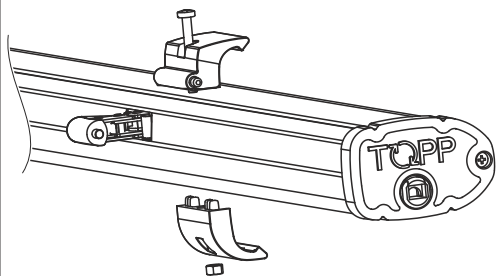


Fig. 38

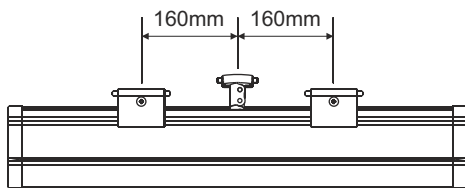
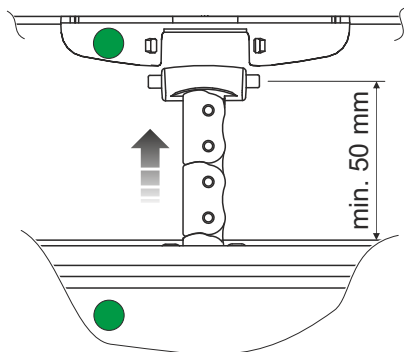


Fig. 39



Bollino Verde / Green Label / Marque Vert

Fig. 40

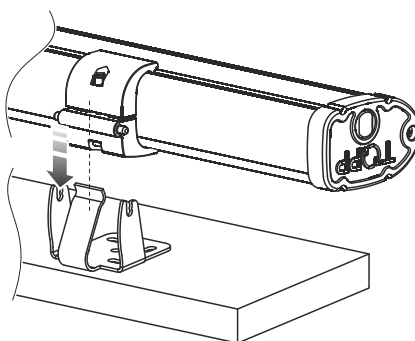


Fig. 41

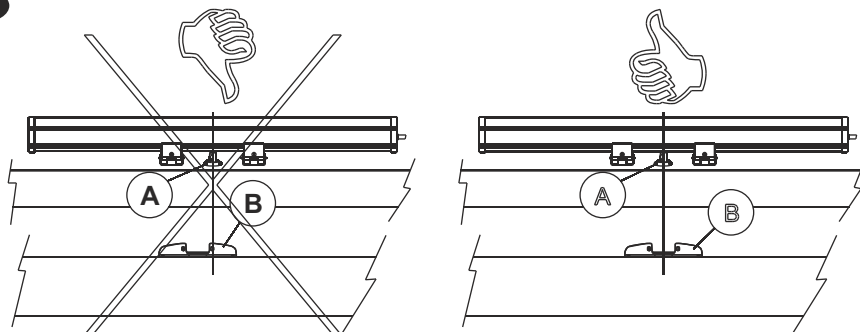


Fig. 42

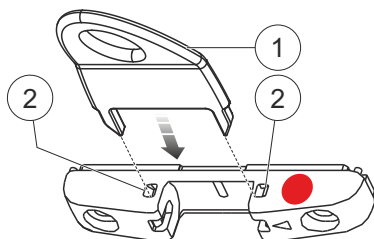
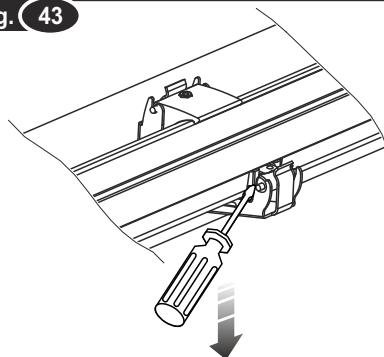
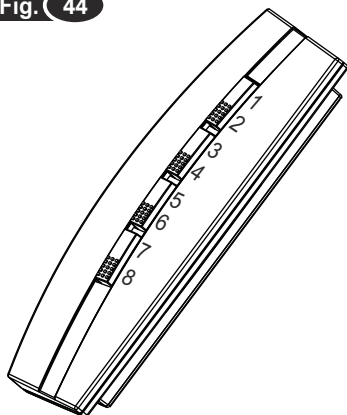


Fig. 43



PROGRAMMAZIONE RADIOCOMANDO TR8 / PROGRAMMING THE TR8 RADIO CONTROL
PROGRAMMATION RADIOCOMMANDE TR8

Fig. 44



Radiocomando TR8 / Remote Control TR8
Radiocommande TR8

Fig. 45

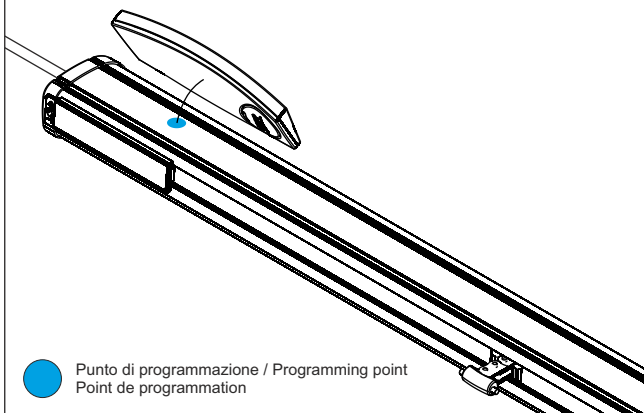
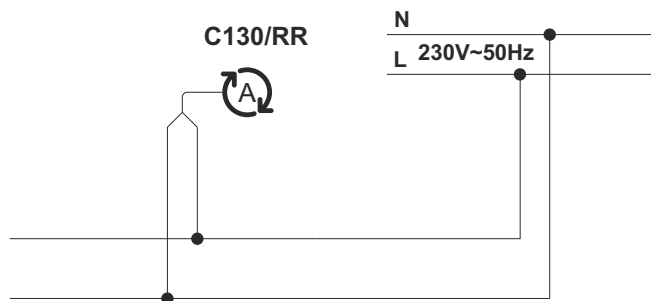
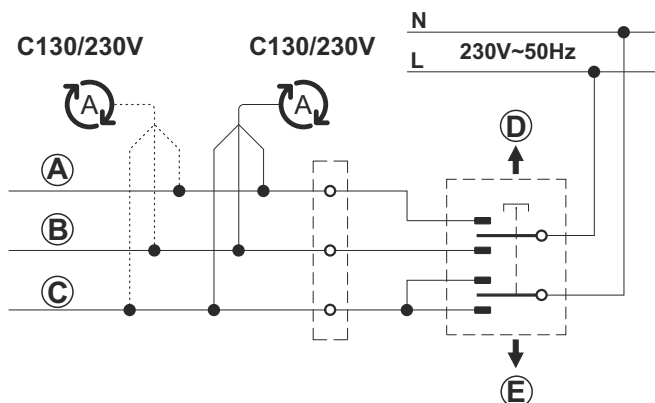


Fig. 46 C130/RR



⌚ Attuatore / Actuator /
Accionador / Stellantrieb /
Actionneur

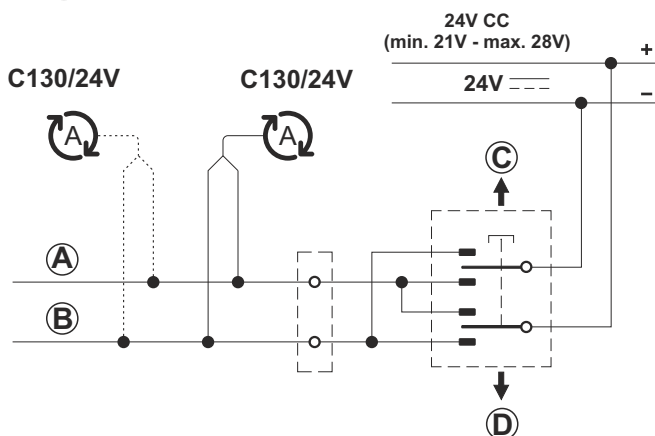
Fig. 47 C130/230V



- Ⓐ Marrone / Brown / Marrón
Braun / Marron
- Ⓑ Nero / Black / Negro
Schwarz / Noir
- Ⓒ Grigio / Grey / Gris
Gau / Gris
- Ⓓ Chiude / Closes / Cierra
Schliesst / Ferme
- Ⓔ Apre / Opens / Abre
Öffnet / Ouvre

⌚ Attuatore / Actuator /
Accionador / Stellantrieb /
Actionneur

Fig. 48 C130/24V



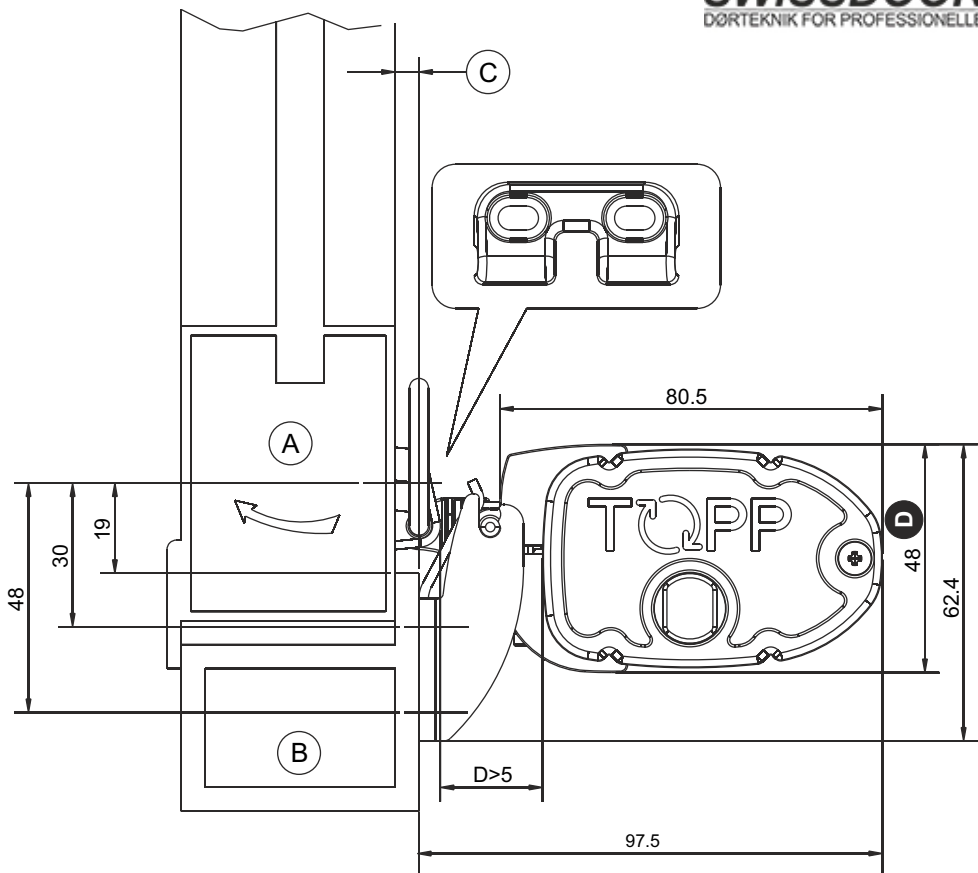
- Ⓐ Marrone / Brown / Marrón
Braun / Marron
- Ⓑ Nero / Black / Negro
Schwarz / Noir
- Ⓒ Chiude / Closes / Cierra
Schliesst / Ferme
- Ⓓ Apre / Opens / Abre
Öffnet / Ouvre

⌚ Attuatore / Actuator /
Accionador / Stellantrieb /
Actionneur

APERTURA A SPORGERE / TOP HUNG OPENING / OUVERTURE SAILLISSANTE

Fig. 49 Dimensioni in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm

SWISSDOOR
DØRTEKNIK FOR PROFESSIONELLE



A ANTA / WING / PORTE

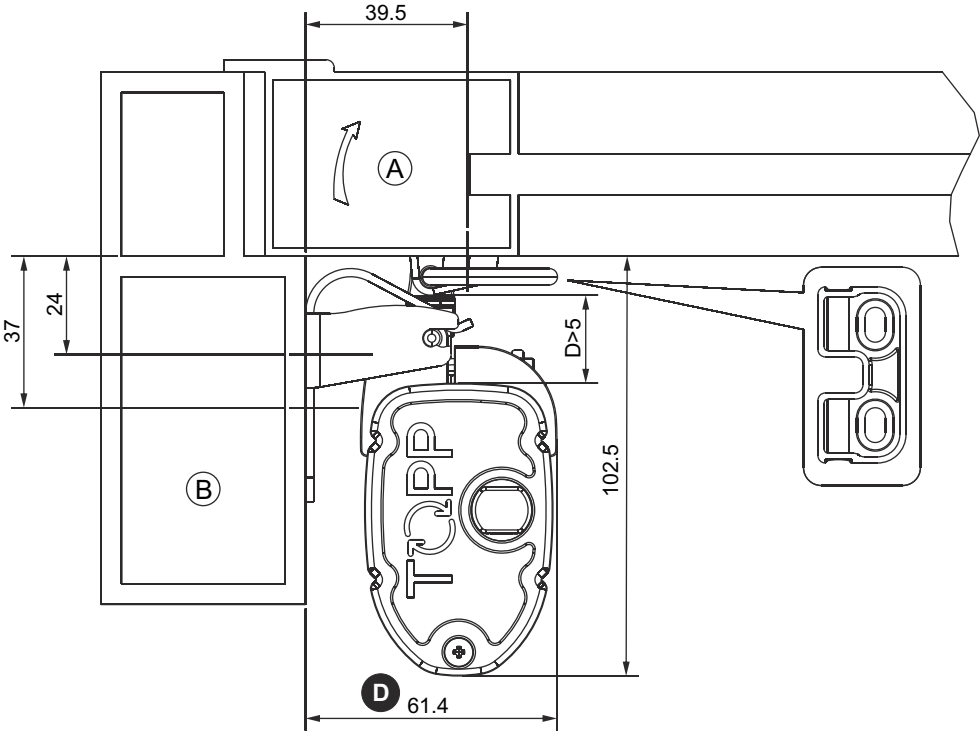
B TELAIO / FRAME / CHASSIS

C SORMONTO / OVERLAPPED PART / SURMONTANT

CORSA / STROKE / COURS	240 mm	360 mm
LUCE MIN. FINESTRA / MIN. CLEARANCE WINDOW / LUMIERE MIN. FENETRE	250mm	360mm
ANGOLO APERTURA / ANGLE OPENING / ANGLE OUVERTURE	55°	60°
D INGOMBRO MOTORE / MOTOR OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT MOTEUR	55.6mm	50.3mm

Fig. 50 Dimensioni in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm

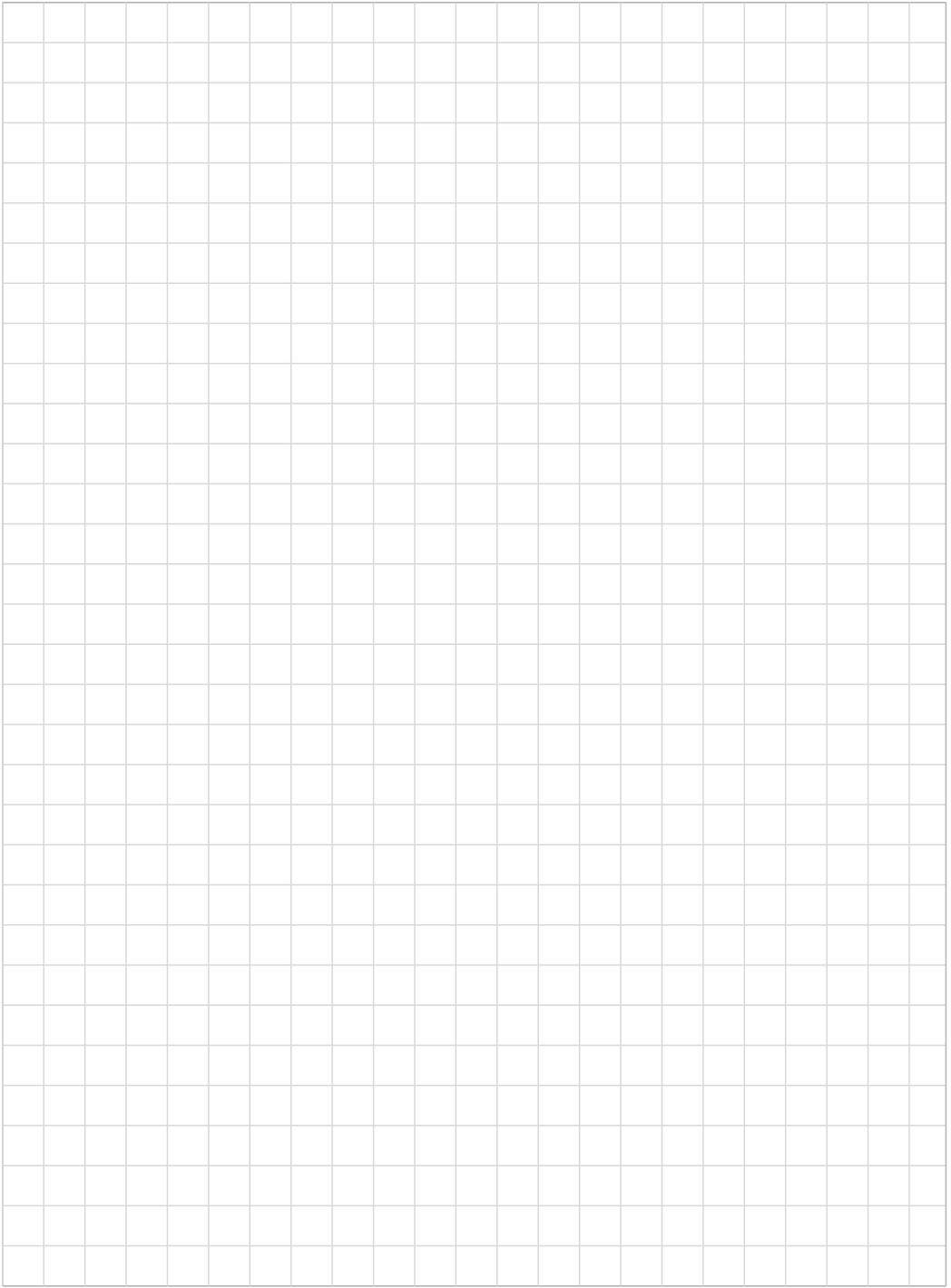
SWISSDOOR
 DØRTEKNIK FOR PROFESSIONELLE



A ANTA / WING / PORTE

B TELAIO / FRAME / CHASSIS

CORSA / STROKE / COURS	240 mm	360 mm
LUCE MIN. FINESTRA / MIN. CLEARANCE WINDOW / LUMIERE MIN. FENETRE	350mm	500mm
ANGOLO APERTURA / ANGLE OPENING / ANGLE OUVERTURE	43°	43°
D INGOMBRO MOTORE / MOTOR OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT MOTEUR	56mm	55mm



Danish Seller

Swissdoor ApS

Stenhuggervej 2
5471 Soendersoe
Denmark
VAT nr.: 32084222
Tlf. nr.: +45 8628 0000
mail@swissdoor.dk
www.swissdoor.dk



TOPP S.r.l.

Società a Socio Unico soggetta a direzione e coordinamento di 2 Plus 3 Holding S.p.a.

Via Galvani, 59 - 36066 Sandrigo (VI) - Italia

Tel. +39 0444 656700 - Fax +39 0444 656701

Info@topp.it - www.topp.it