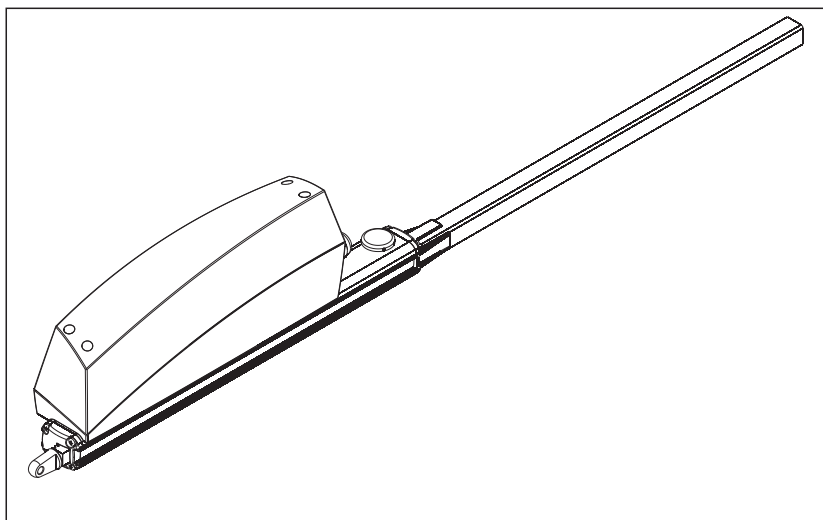


ATTUATORE A CREMAGLIERA PER AUTOMAZIONE FINESTRE
RACK ACTUATOR FOR WINDOW AUTOMATION
 ACCIONADOR DE CREMALLERA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE VENTANAS
ZAHNSTANGENANTRIEB FÜR FENSTERAUTOMATION
 OPÉRATEUR À CRÉMAILLÈRE POUR L'AUTOMATISATION DE FENÊTRES

T80



IT

PAG. 3

EN

PAGE 23

ES

PÁG. 43

DE

S. 63

FR

PAGE 83

*istruzioni originali / original instructions
 instrucciones originales / Anleitungen original / instruction original*

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO

INSTALLATION AND USE INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL USO

INSTALLATIONS- UND GEBRAUCHSANWEISUNG

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION



| | |
|---------------------|---------------|
| COD. / CODE | OP5140 |
| VER. / AUFG. | 0.0 |
| REV. | 02.18 |

IT

PRIMA DI INSTALLARE E UTILIZZARE L'ATTUATORE È OBBLIGATORIO CHE L'INSTALLATORE E L'UTILIZZATORE LEGGANO E COMPENDANO IN TUTTE LE SUE PARTI IL PRESENTE MANUALE.

IL PRESENTE MANUALE È PARTE INTEGRANTE DELL'ATTUATORE E DEVE OBBLIGATORIAMENTE ESSERE CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI FINO ALLA DEMOLIZIONE DELLO STESSO.

EN

THE INSTALLER AND USER MUST READ AND UNDERSTAND ALL 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 REFERENCE UNTIL DEMOLITION OF THE SAME.

ES

ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL ACCIONADOR ES OBLIGATORIO QUE EL INSTALADOR Y EL USUARIO LEAN Y COMPENDAN ESTE MANUAL EN TODAS SUS PARTES.

ESTE MANUAL FORMA PARTE INTEGRANTE DEL ACCIONADOR Y ES OBLIGATORIO GUARDARLO PARA REFERENCIAS FUTURAS HASTA SU DEMOLICIÓN.

DE

VOR DER INSTALLATION UND DEM GEBRAUCH DES STELLANTRIEBS MÜSSEN DER INSTALLATEUR UND DER BENUTZER DIESES HANDBUCH IN ALLEN SEINEN TEILEN DURCHLESEN UND VERSTEHEN.

DIESES HANDBUCH IST WESENTLICHER BESTANDTEIL DES STELLANTRIEBS UND MUSS ZUM SPÄTEREN NACHLESEN BIS ZUR VERSCHROTTUNG DESSELBEN AUFBEWAHRT WERDEN.

FR

AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER L'OPÉRATEUR, L'INSTALLATEUR ET L'UTILISATEUR DOIVENT AVOIR LU ET COMPRIS TOUTES LES SECTIONS DE CE GUIDE.

CE GUIDE FAIT PARTIE INTÉGRANTE DE L'OPÉRATEUR ET DOIT ABSOLUMENT ÊTRE CONSERVÉ POUR TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE JUSQU'AU DÉMANTÈLEMENT DU DISPOSITIF.

| | |
|--|--------|
| 1- DICHIARAZIONE CE DI INCORPORAZIONE DI QUASI MACCHINA | Pag.05 |
| 2- GENERALITÀ | |
| 2.1- Avvertenze generali | pag.06 |
| 2.2- Installatore | pag.06 |
| 2.3- Assistenza tecnica | pag.06 |
| 2.4- Utilizzo e conservazione del manuale | pag.06 |
| 2.5- Simboli utilizzati nel presente manuale | pag.07 |
| 2.6- Diritti riservati | pag.07 |
| 2.7- Descrizione del personale | pag.07 |
| 3- DESCRIZIONE TECNICA | |
| 3.1- Targa dati e marcatura "CE" | pag.08 |
| 3.2- Denominazione dei componenti e dimensioni | pag.08 |
| 3.3- Dati tecnici | pag.09 |
| 3.4- Rumore | pag.09 |
| 3.5- Condizioni ambientali..... | pag.09 |
| 3.6- Formule per il calcolo della forza di spinta o trazione..... | pag.10 |
| 3.7- Destinazione d'uso | pag.10 |
| 3.8- Limiti d'uso..... | pag.10 |
| 4- SICUREZZA | |
| 4.1- Avvertenze generali | pag.11 |
| 4.2- Dispositivi di protezione | pag.12 |
| 4.2.1- Protezione contro il pericolo elettrico | pag.12 |
| 4.3- Targhe relative alla sicurezza..... | pag.12 |
| 4.4- Rischi residui | pag.12 |
| 5- TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE | |
| 5.1- Peso e dimensioni dell'imballo..... | pag.13 |
| 5.2- Ricevimento e movimentazione..... | pag.13 |
| 5.2.1- Movimentazione..... | pag.13 |
| 5.2.2- Contenuto della confezione | pag.14 |
| 6- INSTALLAZIONE | |
| 6.1- Avvertenze generali | pag.15 |
| 6.2- Montaggio dell'attuatore singolo su finestre a sporgere | pag.16 |
| 6.3- Montaggio di attuatori in tandem su finestre a sporgere..... | pag.16 |
| 6.4- Collegamento elettrico (schema elettrico) | pag.18 |

| | |
|---|---------|
| 6.5- Dispositivi di comando | pag.18 |
| 6.6- Manovre di emergenza | pag.19 |
| 6.6.1- Attuatore singolo | pag.19 |
| 6.6.2- Attuatore in tandem | pag.19 |
| 7- USO E FUNZIONAMENTO | |
| 7.1- Utilizzo dell'attuatore | pag.20 |
| 8- MANUTENZIONE | |
| 8.1- Avvertenze generali | pag.20 |
| 9- DEMOLIZIONE | |
| 9.1- Avvertenze generali | pag.21 |
| 10- RICAMBI ED ACCESSORI A RICHIESTA | |
| 10.1- Avvertenze generali | pag.21 |
| 11- FIGURE | |
| | Pag.103 |

ORIGINALE



Il sottoscritto in nome e per conto di

Topp S.r.l.
Via Galvani, 59
36066 Sandrigo (VI)
Italia

dichiara che la persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è

Nome: **Bettiati Roberto - Topp S.r.l.**

Indirizzo: **via Galvani, 59 36066 Sandrigo (VI)**

e che alla seguente quasi macchina

ATTUATORE A CREMAGLIERA PER AUTOMAZIONE FINESTRE

Tipo: **T80**
 Modello/i: **T80/230V - T80/24V**

i seguenti requisiti essenziali della

Direttiva Macchine 2006/42/CE (incluse tutte le revisioni applicabili) Attuazione Italiana DLgs.27 gennaio 2010, n.17

sono stati applicati e soddisfatti:

Allegato I: **1.5.1; 1.5.2; 1.5.10; 1.5.11**

che la documentazione tecnica è preparata in conformità con l'Allegato VII, parte B della summenzionata Direttiva Macchine.

La quasi-macchina sopra descritta è anche conforme alle seguenti altre direttive (incluse tutte le revisioni applicabili):

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE:

Attuazione Italiana DLgs.18 maggio 2016, n.80

Direttiva RoHS II 2011/65/UE:

Attuazione Italiana DLgs. 4 marzo 2014, n.27

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 60335-2-103:2015 Parti applicabili

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011

EN 55014-2:2015

EN 61000-6-2:2005.

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012.

EN 50581:2012

e i seguenti documenti tecnici:

EN 62233:2008

Il sottoscritto, inoltre, si impegna, a fronte di una motivata richiesta da parte delle autorità nazionali di sorveglianza del mercato, a trasmettere alle suddette autorità, in formato elettronico o cartaceo, tutta la necessaria documentazione tecnica della quasi-macchina.

La quasi-macchina sopra descritta non deve essere messa in servizio fintantoché la macchina finale nella quale è stata incorporata non è stata dichiarata conforme ai requisiti definiti dalla summenzionata Direttiva Macchine.

La presente dichiarazione è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Data: Sandrigo 01/02/2018

Firma: Matteo Cavalcante

Amministratore

2.1-AVVERTENZE GENERALI



PRIMA DI INSTALLARE E UTILIZZARE L'ATTUATORE È OBBLIGATORIO CHE L'INSTALLATORE E L'UTILIZZATORE LEGGANO E COMPENDANO IN TUTTE LE SUE PARTI IL PRESENTE MANUALE.



IL PRESENTE MANUALE È PARTE INTEGRANTE DELL'ATTUATORE E DEVE OBBLIGATORIAMENTE ESSERE CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI.



IL FABBRICANTE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI A PERSONE, ANIMALI E COSE, CAUSATI DALL'INNOSSERVANZA DELLE NORME DESCRITTE NEL PRESENTE MANUALE.



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.



LA GARANZIA DELL'ATTUATORE DECADE QUALORA L'IMPIEGO DELLO STESSO NON SIA CONFORME ALLE ISTRUZIONI E NORME DESCRITTE NEL PRESENTE MANUALE E QUALORA VENGANO UTILIZZATI COMPONENTI, ACCESSORI, RICAMBI, CENTRALI E SISTEMI DI COMANDO/ALIMENTAZIONE NON ORIGINALI

2.2-INSTALLATORE



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'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.

2.3-ASSISTENZA TECNICA

Per l'assistenza tecnica contattare il Rivenditore di fiducia o il Fabbricante.

2.4-UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE

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.

Il manuale è destinato al proprietario dell'attuatore, agli utilizzatori e ai tecnici abilitati alla manutenzione.

Il manuale è suddiviso in capitoli, paragrafi e sottoparagrafi: la pagina dell'indice fornisce quindi un modo facile per trovare qualunque aspetto di interesse.

Il materiale contenuto in questo documento viene fornito esclusivamente per scopi informativi ed è soggetto a modifiche senza preavviso.

Mantenere il presente manuale, e tutta la documentazione allegata, in buono stato, leggibile e completa in tutte le sue parti; conservarla in un luogo accessibile e noto a tutti gli operatori.

2.5 - Simboli utilizzati nel presente manuale



Questo simbolo contraddistingue informazioni ed avvertenze il cui mancato rispetto può danneggiare l'attuatore o compromettere la sicurezza del personale.



Questo simbolo contraddistingue informazioni ed avvertenze in riferimento ad ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

2.6- DIRITTI RISERVATI

I diritti riservati riguardanti questo manuale "Istruzioni per l'installazione e l'uso" rimangono in possesso del Fabbricante.

Ogni informazione (testo, disegni, schemi, ecc..) qui riportata è riservata.

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta e diffusa (completamente o parzialmente) con un qualsiasi mezzo di riproduzione, (fotocopie, microfilm o altro) senza l'autorizzazione scritta da parte del Fabbricante.

2.7- DESCRIZIONE DEL PERSONALE



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.

Tecnico specializzato elettricista:

il tecnico specializzato deve essere in grado di installare l'attuatore, di metterlo in opera e di farlo funzionare in "manutenzione"; è abilitato a tutti gli interventi di natura elettrica e meccanica di regolazione e di manutenzione. È in grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi elettrici e scatole di derivazione.

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.

3.1- TARGA DATI E MARCATURA “CE”

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

È costituita da una targhetta adesiva in poliestere, serigrafata colore nero, delle seguenti dimensioni: L=65 mm - H=24 mm.

È applicata esternamente sull'attuatore. Nella targhetta sono indicati in modo leggibile ed indelebile i seguenti dati:

- il logo e l'indirizzo del fabbricante
- il tipo e il modello
- la tensione e l'intensità di alimentazione elettrica (V-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 (solo per il mod. 230 V)
- il simbolo della Direttiva “RAEE” 2002/96/CE
- la marcatura CE
- il numero di serie
- il mese e l'anno di costruzione

3.2- DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI E DIMENSIONI

Nella **fig. 2** , 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.

| | T80 | |
|--|---|--------|
| | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Tensione di alimentazione | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Carico massimo applicabile in spinta e trazione macchina singola | 800N | 800N |
| Carico massimo applicabile in spinta e trazione tandem - 1 motorizzato e 1 folle | 750N | 750N |
| Carico massimo applicabile in spinta e trazione triplo - 1 motorizzato e 2 folli | 700N | 700N |
| Carico massimo applicabile in spinta e trazione 1 motorizzati e 3 folli | 650N | 650N |
| Carico massimo applicabile in spinta e trazione 2 motorizzati | 1200N | 1200N |
| Carico massimo applicabile in spinta e trazione 2 motorizzati e 2 folli | 1200N | 1200N |
| Carico massimo applicabile in spinta e trazione 2 motorizzati e 3 folli | 1100N | 1100N |
| Corse disponibili (mm) | 180 - 230 - 350 - 550 - 750 - 1000 | |
| Assorbimento a massimo carico (80Kg) | 0,30 A | 1,35 A |
| Velocità di traslazione a vuoto | 12mm/s | |
| Durata della corsa a vuoto | Corsa / velocità di traslazione a vuoto | |
| Doppio isolamento termico | SI | NO |
| Tipo di servizio | S ₂ = 4min | |
| Temperatura di funzionamento | - 5 + 55 °C | |
| Grado di protezione dispositivi elettrici | IP 55 | |
| Collegamento in parallelo di due o più attuatori | SI | |
| Sistema fine corsa | Elettronico ad effetto hall | |

Tab.1

3.4- RUMORE

L'attuatore è stato progettato e realizzato in modo da ridurre al massimo il livello di potenza acustica. Il livello di rumore rilevato sull'attuatore in oggetto non supera gli 85 dB(A).

3.5- CONDIZIONI AMBIENTALI

L'attuatore deve essere installato in ambienti dove la temperatura di servizio è compresa tra -5°C e +55°C.



È ASSOLUTAMENTE VIETATA LA MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTUATORE IN AMBIENTI CON ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA.

3.6- 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 (A) o a vasistas (B) (Fig.4)

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

$$F = (0,54 \times P) \times \left(\frac{C}{H} \right)$$

3.7- DESTINAZIONE D'USO



L'ATTUATORE È STATO PROGETTATO E REALIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER EFFETTUARE ELETTRONICAMENTE, TRAMITE UN DISPOSITIVO DI COMANDO, L'APERTURA E LA CHIUSURA DI FINESTRE A SPORGERE, A BILICO, A LAMELLE E DI LUCERNARI.

3.8- LIMITI D'USO

L'attuatore è stato progettato e realizzato esclusivamente per la destinazione d'uso riportata al **par.3.7**, 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.

Tutte le condizioni ambientali (temperatura, umidità, vento, neve, presenza di agenti chimici dell'aria, ecc.) e di installazione (disallineamenti nei fissaggi tra le staffe e attacchi, attriti dovuti alle cerniere o guarnizioni, presenza di braccetti autobilancianti, ecc.) devono essere attentamente valutate allo scopo di non superare le prestazioni dell'attuatore indicate in tab. 1. In caso contrario individuare l'attuatore alternativo più adatto ai fini del corretto utilizzo.



È ASSOLUTAMENTE VIETATO L'IMPIEGO E L'UTILIZZO DELL'ATTUATORE PER USI IMPROPRI, DIVERSI DA QUELLO PREVISTO DAL FABBRICANTE (V. PAR.3.5).



È ASSOLUTAMENTE VIETATA LA MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTUATORE IN AMBIENTI CON ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA.

4.1-AVVERTENZE GENERALI



IL PERSONALE OPERATIVO DEVE ESSERE MESSO AL CORRENTE SUI RISCHI DI INCIDENTE, SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER GLI OPERATORI, LE 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.



DURANTE LA MOVIMENTAZIONE E L'INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI, IL PERSONALE DEVE ESSERE DOTATO DEGLI IDONEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) PER ESEGUIRE IN TOTALE SICUREZZA LE OPERAZIONI RICHIESTE.



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.



NON RIMUOVERE O ALTERARE LE TARGHE APPOSTE DAL COSTRUTTORE SULL'ATTUATORE.



NON RIMUOVERE O ELUDERE I SISTEMI DI SICUREZZA DELL'ATTUATORE.



È ASSOLUTAMENTE VIETATO L'IMPIEGO E L'UTILIZZO DELL'ATTUATORE PER USI IMPROPRI, DIVERSI DA QUELLO PREVISTO DAL FABBRICANTE (V. PAR.3.7).



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.



QUALUNQUE MANOMISSIONE O SOSTITUZIONE NON AUTORIZZATA DI UNA O PIÙ PARTI O COMPONENTI DELL'ATTUATORE, L'UTILIZZO DI ACCESSORI E MATERIALE DI CONSUMO DIVERSI DAGLI ORIGINALI, PUÒ 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 MINORE DI 2,5 m, 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 DI PARTI DEL CORPO INSERITE TRA LA PARTE MOBILE E LA PARTE FISSA DEL SERRAMENTO STESSO.



QUESTO APPARECCHIO NON È ADATTO ALL'USO DA PARTE DI PERSONE (INCLUSI BAMBINI) CON CAPACITÀ FISICHE, SENSORIALI E MENTALI RIDOTTE, O INESPERTE, A MENO CHE NON VENGANO SUPERVISIONATE ED ISTRUITE NELL'USO DELL'APPARECCHIO DA UNA PERSONA RESPONSABILE PER LA LORO SICUREZZA. I BAMBINI DEVONO ESSERE CONTROLLATI PER ASSICURARSI CHE NON GIOCHINO CON L'APPARECCHIO.

In caso di dubbio relativamente al funzionamento dell'attuatore, non usarlo e contattare il costruttore.

4.2- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

4.2.1- 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, mentre quelle contro i contatti indiretti hanno lo scopo di proteggere le persone dai pericoli derivanti dal contatto con parti conduttrici normalmente isolate, ma che potrebbero andare in tensione a causa di guasti (cedimento dell'isolamento).

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) **Solo per il mod. 230 V dotato di doppio isolamento:** Protezione di tipo passivo che consiste nell'impiego di componenti a doppio isolamento detti anche componenti di classe II o a isolamento equivalente (è vietato effettuare la connessione all'impianto di messa a terra degli attuatori dotati di doppio isolamento).

4.3- TARGHE RELATIVE ALLA SICUREZZA



È VIETATO TOGLIERE, SPOSTARE, DETERIORARE O RENDERE IN GENERALE POCO VISIBILI LE TARGHE RELATIVE ALLA SICUREZZA DELL'ATTUATORE. 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. 5** 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

L'attuatore non presenta rischi residui. Si informano l'installatore e l'utilizzatore che dopo l'installazione dell'attuatore sul serramento, l'azionamento dello stesso 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 accidentalmente possa essere compromessa. Obbligo, durante l'azionamento dell'attuatore, di trovarsi nella postazione di comando sicura che garantisca il controllo visivo della movimentazione del serramento.

Vedere inoltre cap. 6.1

5.1- PESO E DIMENSIONI DELL'IMBALLO

L'apparecchiatura prevede 6 tipologie di imballo, a seconda del passo utilizzato:

- **T80 (passo 180)**
Dimensioni imballo (mm): 82x157x638
Peso: circa 3,5 kg
- **T80 (passo 230)**
Dimensioni imballo (mm): 82x157x688
Peso: circa 3,6 kg
- **T80 (passo 350)**
Dimensioni imballo (mm): 82x157x808
Peso: circa 3,7 kg
- **T80 (passo 550)**
Dimensioni imballo (mm): 82x157x1008
Peso: circa 4,1 kg
- **T80 (passo 750)**
Dimensioni imballo (mm): 82x157x1208
Peso: circa 4,2 kg
- **T80 (passo 1000)**
Dimensioni imballo (mm): 82x157x1458
Peso: circa 4,8 kg

5.2- RICEVIMENTO E MOVIMENTAZIONE

In funzione della tipologia e delle dimensioni e pesi dei prodotti da spedire, la Topp SpA utilizzerà imballi adeguati a garantire l'integrità e la conservazione durante il trasporto fino alla consegna all'acquirente.

Al ricevimento dell'attuatore, controllare che l'imballo sia integro.

Il materiale d'imballo, una volta disimballato l'attuatore, dovrà essere eliminato e/o riutilizzato secondo le norme vigenti nel Paese di destinazione dell'attuatore.

5.2.1- Movimentazione

L'attuatore imballato può essere sollevato da una persona. Prestare attenzione di maneggiare con cura l'imballo. Trasportare l'imballo senza scosse e urti.

Movimentare l'attuatore disimballato con cura, evitando scosse e urti.



L'ATTUATORE DEVE RISULTARE SCOLLEGATO DA OGNI FONTE DI ENERGIA, IN MODO DA EVITARE IL RISCHIO DI LESIONI SU PERSONE E/O COSE.

5.2.2- Contenuto della confezione

Attuatore singolo

Ogni confezione standard del prodotto (scatola in cartone) contiene **(Fig.6)**:

- N.1 Attuatore completo di cavo di alimentazione elettrica;
- N.1 Kit staffa a farfalla **(Rif.A)** completo di viti e dado;
- N.1 Kit staffa supporto attuatore **(Rif.B)** completo di viti e dadi;
- Confezione viti di fissaggio per serramenti in alluminio;
- N.1 Istruzioni per l'installazione e l'uso **(Rif.C)**.

Attuatori in tandem

Ogni confezione standard del prodotto (scatola in cartone) contiene **(Fig.6)**:

- N.1 Attuatore completo di cavo di alimentazione elettrica;
- N.1 Kit staffa a farfalla **(Rif.A)** completo di viti e dado;
- N.1 Kit staffa supporto attuatore **(Rif.D)** completo di viti e dadi;
- N.1 Kit di collegamento **(Rif.E)** composto da un'asta (A1), una testa (T1), una prolunga (P1), viti e dadi;
- Confezione viti di fissaggio per serramenti in alluminio;
- N.1 Istruzioni per l'installazione e l'uso **(Rif.C)**.



ASSICURARSI CHE I COMPONENTI SOPRA DESCRITTI SIANO PRESENTI ALL'INTERNO DELLA CONFEZIONE E CHE L'ATTUATORE NON ABBAIA 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.



I MATERIALI CHE COSTITUISCONO LA CONFEZIONE (CARTA, PLASTICA, ECC...) DEVONO ESSERE SMALTITI CONFORMEMENTE ALLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE VIGENTI.

6.1-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.



LE PRESTAZIONI DELL'ATTUATORE DEVONO ESSERE SUFFICIENTI ALLA CORRETTA MOVIMENTAZIONE DEL SERRAMENTO; È OBBLIGATORIO VERIFICARE LA FORZA DI SPINTA O TRAZIONE IN BASE AL TIPO E AL PESO DEL SERRAMENTO (PAR.3.6).
È VIETATO SUPERARE I LIMITI RIPORTATI NELLA TAB.1 RELATIVA AI DATI TECNICI (PAR.3.3).



L'INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE DEVE ESSERE ESEGUITA ESCLUSIVAMENTE CON LA FINESTRA O IL LUCERNARIO IN POSIZIONE DI CHIUSURA.



PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'ATTUATORE, IL SERRAMENTO DEVE AVERE UN'ALTEZZA VARIABILE A SECONDA DELLA CORSA (570,6 mm, 620,6 mm, 740,6 mm, 940,6 mm, 1140,6 mm, 1390,6 mm; DISTANZE DALL'ATTUATORE ALLA CERNIERA DI APERTURA DEL SERRAMENTO); IN CASO CONTRARIO RICHIEDERE AL RIVENDITORE DI FIDUCIA O AL FABBRICANTE GLI ACCESSORI NECESSARI PER LA CORRETTA INSTALLAZIONE.



IN CASO DI APPLICAZIONE SU LUCERNARIO VERIFICARE CHE L'ATTUATORE POSSA RUOTARE LIBERAMENTE ED ESEGUIRE L'APERTURA DEL SERRAMENTO SENZA BATTERE CONTRO LA PARETE O CONTRO ALTRI EVENTUALI OSTACOLI.



DOVRÀ ESSERE PROTETTA L'AREA COMPROMESSA DALLA SPORGENZA DELLA CREMAGLIERA DURANTE IL MOVIMENTO DI CHIUSURA DELLA FINESTRA o CON L'ATTUATORE CHIUSO, ONDE EVITARE DANNI A PERSONE E/O COSE.



VERIFICARE CHE IL SERRAMENTO SU CUI VIENE INSTALLATO L'ATTUATORE SIA DOTATO DI IDONEI FERMI MECCANICI IN CONFORMITÀ DELLA NORMATIVA VIGENTE, ONDE EVITARE LA CADUTA ACCIDENTALE DELLA FINESTRA.



LA STRUTTURA ED IL MATERIALE DI CUI È COSTITUITO L'INFISSO DELLA FINESTRA DOVRÀ ESSERE IDONEO PER IL FISSAGGIO DELL'ATTUATORE E DOVRA' GARANTIRE UN BUON SUPPORTO DELL'ASSIEME ATTUATORE-FINESTRA DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DEL SERRAMENTO.

6.2- MONTAGGIO DELL'ATTUATORE SINGOLO SU FINESTRE A SPORGERE (Fig.7÷15)



IL MONTAGGIO PREVEDE DI FORARE IL SERRAMENTO; EFFETTUARE, PRIMA DI PROCEDERE ALLA FORATURA DEFINITIVA, DELLE PROVE IN MODO DA VERIFICARE IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELL'ATTUATORE RISPETTO IL SERRAMENTO, E VERIFICANDO GLI ALLINEAMENTI TRA LE STAFFE DELL'ATTUATORE STESSO. IN FIGURA 7 E 8 SONO RIPORTATE LE QUOTE DA RISPETTARE PER IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLE STAFFE, RISPETTIVAMENTE PER IL MONTAGGIO DI ATTUATORI IN POSIZIONE STANDARD (FIG. 7) O A SPORGERE (FIG. 8).

- 1) **Fig.10-** Tracciare con una matita la mezzeria "X" del serramento.
- 2) **Fig.11** (Montaggio Verticale) / **Fig.12** (Montaggio Frontale) - Con un trapano idoneo forare la parte mobile del serramento e poi fissare la staffa a farfalla "SF" con le viti "V1".
- 3) **Fig.11** (Montaggio Verticale) / **Fig.12** (Montaggio Frontale) - Forare la parte fissa del serramento e poi fissare la staffa supporto attuatore "SA" con le viti "V1", assicurandosi che la staffa "SA" risulti allineata alla staffa "SF".
- 4) **Fig.13-** Montare sulla staffa "SA" (già fissata al serramento) i morsetti interni "MI1" e i morsetti interni "MI2" utilizzando le viti "V3".
- 5) **Fig.13-** Assicurarsi che la cremagliera "C1" dell'attuatore sia completamente rientrata nell'attuatore.
- 6) **Fig.13-** Inserire i morsetti "MI1" (vedi anche fig. 14) nelle guide "G" sui lati dell'attuatore.
- 7) **Fig.13/15-** Dopo essersi assicurati che il serramento sia in posizione di chiusura e l'attuatore sia a fine corsa, fissare la testa della cremagliera "C1" alla staffa a farfalla "SF" tramite la vite "V2" e il dado "D1".
- 8) **Fig.15-** Far scorrere l'attuatore lungo il proprio asse, fino ad esercitare sulle guarnizioni una pressione tale da ottenere una buona chiusura del serramento. Fissare in fine le viti "V3".

6.3- MONTAGGIO DI ATTUATORI IN TANDEM SU FINESTRE A SPORGERE (Fig.16÷25)



IL MONTAGGIO PREVEDE DI FORARE IL SERRAMENTO; PRIMA DI PROCEDERE ALLA FORATURA DEFINITIVA, SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE DELLE PROVE IN MODO DA VERIFICARE IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELL'ATTUATORE RISPETTO IL SERRAMENTO, E VERIFICANDO GLI ALLINEAMENTI TRA LE STAFFE DELL'ATTUATORE STESSO. IN FIGURA 16 SONO RIPORTATE LE QUOTE DA RISPETTARE PER IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLE STAFFE PER IL MONTAGGIO DI ATTUATORI IN TANDEM.

- 1) **Fig.19-** Tracciare con una matita i punti dove dislocare gli attuatori; per determinare i punti, considerare la lunghezza delle aste di collegamento degli attuatori; le aste hanno misure variabili che partono da 0,18 m e, su richiesta, variano considerando i multipli di 0,5 m.
- 2) **Fig. 20 (Rif.A Montaggio Verticale - Rif.B Montaggio Frontale) -** Con un trapano idoneo forare la parte mobile del serramento e poi fissare le staffe a farfalla "SF" con le viti "V1".
- 3) **Fig. 20 (Rif.A Montaggio Verticale - Rif.B Montaggio Frontale) -** Forare la parte fissa del serramento e poi fissare la staffa "SA1" attraverso l'utilizzo delle viti "V1", assicurandosi che la staffa "SA1" risulti allineata alla staffa "SF".
- 4) **Fig. 21 (Rif.A Montaggio Verticale - Rif.B Montaggio Frontale) -** Attraverso la vite "V2", le rondelle "R1" e il dado "D1", unire la staffa "SA1", fissata sulla parte fissa del serramento, con la staffa "SA2", che andrà successivamente fissata all'attuatore.
- 5) **Fig. 21 (Rif.A Montaggio Verticale - Rif.B Montaggio Frontale) -** Montare nella staffa "SA2" i morsetti interni "MI1" e "MI2" utilizzando le viti "V3".
- 6) **Fig. 21/22-** Inserire i morsetti "MI1" nelle guide "G" sui lati dell'attuatore.
- 7) **Fig. 22-** Assicurarsi che la cremagliera "C1" dell'attuatore sia completamente rientrata nell'attuatore.
- 8) Ripetere le operazioni dal punto 2) al punto 7) per ogni attuatore che si intende montare.
- 9) **Fig. 22/23-** Collegare tra loro i vari attuatori, attraverso l'utilizzo delle aste "A1" in dotazione: inserire la testa "T1" all'interno della boccia "B1", presente sull'attuatore, e fissarla attraverso la vite "V3" e il dado "D2". Inserire la prolunga "P1" sulla testa "T1" (con la parte terminale stondata), e successivamente sull'asta "A1".
- 10) **Fig. 22/23-** Fissare la prolunga "P1" alla testa "T1" attraverso la vite "V4" e il dado "D4".
- 11) **Fig.17-** Procedere quindi con la foratura dell'asta "A1" servendosi della dima "AD" in dotazione: appoggiare l'accessorio dima "AD" all'asta "A1"; posizionare la patellina "P2" all'interno della feritoia più profonda del componente "P1"; far appoggiare il piano C della dima all'estremità del tubo di alluminio; forare con punta diametro 4.
- 12) **Fig. 22/23-** Collegare la prolunga "P1" all'asta "A1" attraverso la vite "V5" e il dado "D3".
- 13) **Fig. 22-** Applicare i tappi di chiusura "TC" nei fori delle boccole dove non sono inserite le aste.
- 14) **Fig.24-** Dopo essersi assicurati che il serramento sia in posizione di chiusura e gli attuatori siano a fine corsa (cremagliere completamente rientrate nell'attuatore), fissare le teste delle cremagliere di spinta "A1" alle staffe a farfalla "SF" tramite le viti "V6" e i dadi "D4".
- 15) **Fig.25-** Far scorrere gli attuatori lungo il proprio asse, fino ad esercitare sulle guarnizioni una pressione tale da ottenere una buona chiusura del serramento. Fissare in fine le viti "V2" e "V3".



LO SFASAMENTO MASSIMO FRA LE MACCHINE NON DEVE SUPERARE I 2,5 GRADI PARI A CIRCA 5cm OGNI 100cm DI INTERASSE.

6.4- COLLEGAMENTO ELETTRICO (Schema elettrico)



IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DELL'ATTUATORE DEVE ESSERE ESEGUITO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE TECNICO COMPETENTE E QUALIFICATO (ELETTRICISTA) IN POSSESSO DEI REQUISITI TECNICO PROFESSIONALI PREVISTI DALLA LEGISLAZIONE VIGENTE NEL PAESE DI INSTALLAZIONE CHE RILASCIATA AL CLIENTE LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COLLEGAMENTO E/O DELL'IMPIANTO REALIZZATO.



PRIMA DI ESEGUIRE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DELL'ATTUATORE, VERIFICARE LA CORRETTA INSTALLAZIONE SUL SERRAMENTO.



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").



QUALSIASI TIPO DI MATERIALE ELETTRICO (SPINA, CAVO, MORSETTI, ECC...) IMPIEGATO PER IL COLLEGAMENTO DEVE ESSERE IDONEO ALL'IMPIEGO, MARCATO "CE" E CONFORME AI REQUISITI PREVISTI DALLA LEGISLAZIONE VIGENTE NEL PAESE DI INSTALLAZIONE.



È OBBLIGATORIO INSTALLARE A MONTE DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA UN DISPOSITIVO DI SEZIONAMENTO CON PROTEZIONE DIFFERENZIALE DI 30 mA, COORDINATO CON L'IMPIANTO DI MESSA A TERRA.



È VIETATO EFFETTUARE LA CONNESSIONE ALL'IMPIANTO DI MESSA A TERRA DEGLI ATTUATORI DOTATI DI DOPPIO ISOLAMENTO (MOD. 230 V).



PER ASSICURARE UN'EFFICACE SEPARAZIONE DELLA 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 3,5 mm.

6.5- 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:

1) PULSANTE MANUALE:

Pulsante commutatore a due poli con posizione Off centrale, con comando di tipo "uomo presente".

2) OPZIONALE: UNITÀ DI COMANDO E ALIMENTAZIONE:

Centrali a microprocessore (Es.: Mod. 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 (**RDC - 12V**), il sensore vento (**RW**) ed il sensore luminosità (**RL**).

6.6- 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:



PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI TIPO DI INTERVENTO SULL'ATTUATORE E SUL SERRAMENTO È OBBLIGATORIO SEZIONARE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DELL'ATTUATORE E PORTARE IN POSIZIONE "0" GLI EVENTUALI INTERRUITORI DEI DISPOSITIVI DI COMANDO.



È OBBLIGATORIO 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.

6.6.1- Attuatore singolo

- 1) **Fig.13** - Agire sulla vite "V2" svitando il dado "D1" e sfilandola dalla staffa a farfalla "SF";
- 2) Aprire manualmente il serramento.

6.6.2- Attuatori in tandem



NELLE APPLICAZIONI COMPOSTE DA 2 MOTORIZZATI, NEL CASO DI BLOCCO DI UNO O ENTRAMBI GLI ATTUATORI, LIMITARSI A TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE E CONTATTARE L'ASSISTENZA TECNICA. IN QUESTA SITUAZIONE EVITARE DI AZIONARE GLI ATTUATORI IN QUANTO SI RISCHIA DI DANNEGGIARE IL SERRAMENTO.



NEL CASO DI GUASTO DELL'ATTUATORE MOTORIZZATO, PRIMA DI PROCEDERE ALLO SMONTAGGIO, METTERE IN SICUREZZA IL SERRAMENTO.

- 1) **Fig.24** - Agire sulla vite "V6" svitando il dado "D4" e sfilandola dalla staffa a farfalla "SF";
- 2) Aprire manualmente il serramento.

7.1-UTILIZZO DELL'ATTUATORE



L'UTILIZZAZIONE DELL'ATTUATORE DEVE ESSERE ESEGUITA ESCLUSIVAMENTE DA UN UTILIZZATORE CHE AGISCA IN CONFORMITÀ DELLE ISTRUZIONI RIPIORTATE NEL PRESENTE MANUALE E/O NEL MANUALE DEL DISPOSITIVO DI COMANDO DELL'ATTUATORE (ES.: CENTRALE VENTO E PIOGGIA).



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 CHE GARANTISCA IL CONTROLLO VISIVO DELLA MOVIMENTAZIONE DEL SERRAMENTO.



IN PRESENZA DI NEVE, LA FINESTRA A CUPOLA MOTORIZZATA NON DEVE ESSERE MOVIMENTATA.



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 MANUTENTIVI SOPRADESCRITTI POSSONO ESSERE ESEGUITI ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE TECNICO COMPETENTE E QUALIFICATO IN POSSESSO DEI REQUISITI TECNICO 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.

8.1-AVERTENZE GENERALI



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

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 sostituzione di componenti che presentino segni di danneggiamento superficiale quali: lesioni, fessurazioni, scolorazioni, ecc., 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.

Tale attività di manutenzione potrà essere svolta o da TOPP, in forza di uno specifico accordo raggiunto con l'utente, o dall'installatore o da altro personale tecnico, competente e qualificato nonché in possesso di tutti i requisiti di legge.

T80

DEMOLIZIONE -9

IT

9.1-AVVERTENZE GENERALI



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...).

T80

RICAMBI ED ACCESSORI A RICHIESTA -10

IT

10.1-AVVERTENZE GENERALI



È VIETATO L'IMPIEGO DI RICAMBI ED ACCESSORI "NON ORIGINALI" CHE POSSONO COMPROMETTERE LA SICUREZZA E L'EFFICIENZA DELL'ATTUATORE E FARE DECADERE LA GARANZIA.



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- EC DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY | Page.25 |
| 2- GENERAL REMARKS | |
| 2.1- General precautions | page 26 |
| 2.2- Installer | page 26 |
| 2.3- Technical assistance | page 26 |
| 2.4- Using and storing the manual | page 26 |
| 2.5- Symbols used in this manual | page 27 |
| 2.6- Reserved rights | page 27 |
| 2.7- Description of personnel | page 27 |
| 3- TECHNICAL DESCRIPTION | |
| 3.1- Data plate and "CE" marking | page 28 |
| 3.2- Names of components and dimensions | page 28 |
| 3.3- Technical data | page 29 |
| 3.4- Noise | page 29 |
| 3.5- Environmental conditions | page 29 |
| 3.6- Formulas for calculating thrust and traction | page 30 |
| 3.7- Use | page 30 |
| 3.8- Limits to use | page 30 |
| 4- SAFETY | |
| 4.1- General precautions | page 31 |
| 4.2- Safety devices | page 32 |
| 4.2.1- Protection against electrical hazards | page 32 |
| 4.3- Safety plates | page 32 |
| 4.4- Residual risks | page 32 |
| 5- TRANSPORT AND HANDLING | |
| 5.1- Weight and dimensions of packaging | page 33 |
| 5.2- Receipt and handling | page 33 |
| 5.2.1- Handling | page 33 |
| 5.2.2- Contents of pack | page 34 |
| 6- INSTALLATION | |
| 6.1- General precautions | page 35 |
| 6.2- Mounting a single actuator on top-hung windows | page 36 |
| 6.3- Mounting a pair of actuators on top-hung windows | page 36 |

| | |
|--|----------|
| 6.4- Electrical connections (wiring diagram) | page 38 |
| 6.5- Control devices | page 38 |
| 6.6- Emergency procedures | page 39 |
| 6.6.1- Single actuator | page 39 |
| 6.6.2- Pair of actuators | page 39 |
| | |
| 7- USE AND OPERATION | |
| 7.1- Using the actuator | page 40 |
| | |
| 8- MAINTENANCE | |
| 8.1- General precautions | page 40 |
| | |
| 9- DEMOLITION | |
| 9.1- General precautions | page 41 |
| | |
| 10- SPARE PARTS AND ACCESSORIES ON REQUEST | |
| 10.1- General precautions | page 41 |
| | |
| 11- FIGURES | |
| | Page 103 |

ORIGINAL



The undersigned, in the name of and
behalf of the following company

Topp S.r.l.
Via Galvani, 59
36066 Sandrigo (VI)
Italia

herewith declares that the person authorised to compile the technical file is

Name: *Bettiati Roberto - Topp S.r.l.*
Address: *via Galvani,59 36066 Sandrigo (VI)*

and that to the partly completed machinery

RACK ACTUATOR FOR WINDOW AUTOMATION

Type: T80
Model(s): T80/230V - T80/24V

the following essential requisites of the

2006/42/EC Machinery Directive (including all applicable amendments)

have been applied and fulfilled: *Enclosure I: 1.5.1; 1.5.2; 1.5.10; 1.5.11*

that the relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII of the above mentioned Machinery Directive..

The above identified partly completed machinery is also in conformity with the all the relevant provisions of the following directives (including all applicable amendments)

EMC Directive 2014/30/EU
RoHS II Directive 2011/65/EU

The following harmonised standards have been applied:

EN 60335-2-103:2015 (applicable parts)
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-6-2:2005.
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012.
EN 50581:2012

and the following technical documents:

EN 62233:2008

The undersigned also undertakes the obligation, in response to a duly reasoned request by the national market surveillance authorities, to transmit to the a.m. authorities, in electronic or paper format, the relevant technical documentation on the partly completed machinery.

The above identified partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the above mentioned Machinery Directive.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Date: Sandrigo01/02/2018

Signature: Matteo Cavalcante
Amministratore

2.1- GENERAL PRECAUTIONS



THE INSTALLER AND USER MUST READ AND UNDERSTAND ALL 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 REFERENCE.



THE MANUFACTURER DECLINES ALL LIABILITY FOR HARM TO PERSONS AND ANIMALS OR DAMAGE TO PROPERTY CAUSED BY THE INOBSERVANCE OF THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS MANUAL.



IN ORDER FOR THE AUTOMATION UNIT TO OPERATE CORRECTLY, WE RECOMMEND CARRYING OUT PERIODICAL MAINTENANCE ON IT, AS INDICATED IN PAR. 8.1 OF THIS MANUAL.



THE WARRANTY ON THE ACTUATOR WILL NOT BE HONORED IF PRODUCT IS NOT INSTALLED AND USED ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS PROVIDED AND THE REGULATIONS SHOWN IN THIS INSTRUCTION MANUAL AND IF IT IS USED WITH NON-GENUINE PARTS, ACCESSORIES, SPARE PARTS AND/OR CONTROL/FEEDING UNITS.

2.2- INSTALLER



THE ACTUATOR MAY ONLY BE INSTALLED BY COMPETENT AND QUALIFIED TECHNICAL PERSONNEL WHO SATISFY THE PROFESSIONAL AND TECHNICAL REQUIREMENTS ESTABLISHED BY THE LAWS IN FORCE IN THE COUNTRY OF INSTALLATION.



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.

2.3- TECHNICAL ASSISTANCE

Contact the installation technician or retailer for assistance

2.4- USING AND STORING THE MANUAL

This manual provides all the information required to use the actuator correctly and as independently and safely as possible.

This manual has been written for the owner of the actuator, users and maintenance people.

The manual is divided into chapters, paragraphs and subparagraphs: the index page is an easy way of finding all subjects of interest.

The material contained in this document is provided exclusively for information purposes and may be modified without notice.

Keep this manual and all attached documents in good condition, legible and complete; store it in an accessible place the whereabouts of which is known to all operators.

2.5 - Symbols used in this manual



This symbol marks information and warnings which, if not observed, may damage the actuator or compromise operator and/or user safety.



This signal marks information and warnings concerning areas with a potentially explosive atmosphere.

2.6- RESERVED RIGHTS

The Manufacturer reserves all rights to this "Installation and use instructions" manual.

All the information contained herein (text, drawings, diagrams, etc.) is reserved.

No part of this manual may be reproduced and disclosed (totally or partially) in any way (photocopies, microfilms and the like) without the written authorisation of the Manufacturer.

2.7- DESCRIPTION OF PERSONNEL



Users must never perform operations reserved for maintenance people or specialised technicians.

The manufacturer declines all liability for damage deriving from failure to observe the above requirements.

Specialised electrician:

A specialised electrician must be able to install the actuator, start it and operate it both in normal conditions and in the maintenance mode; he/she is qualified to perform all electrical and mechanical adjustment and maintenance operations. He/she is allowed to work on live electrical cabinets and junction boxes.

User:

specialised person capable of operating the actuator under normal conditions by using the relative controls. He/she must also be able to operate with the actuator under "maintenance" in order to perform simple routine maintenance operations (cleaning), and start or reset the actuator following an unscheduled stop.

3.1- DATA PLATE AND “CE” MARKING

The “CE” marking certifies the compliance of the machine with the essential health and safety requirements established by product European Directives.

The data plate is an adhesive polyester plate, silk-screen printed in black, with the following dimensions: L = 65 mm - H = 24 mm.

It is applied to the outside of the actuator. The plate contains the following legible and indelible information:

- manufacturer's logo and address
- type and model
- voltage and intensity of power supply (V-A)
- type of service S2 (min)
- electrical power input P(W)
- thrust and traction F (N)
- no-load translation speed (mm/s)
- protection degree (IP)
- double insulation symbol (only for mod. 230 V)
- symbol of WEEE Directive 2002/96/CE
- CE marking
- serial number
- year of construction

3.2- NAMES OF COMPONENTS AND DIMENSIONS

Fig. 2 illustrates and names the main components of the actuator.

3.3- TECHNICAL DATA

Tab. 1 shows the technical data of the actuator.

| | T80 | |
|--|------------------------------------|--------|
| | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Input voltage | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Maximum thrust and traction single actuator | 800N | 800N |
| Maximum thrust and traction pairs of actuators - 1 motorised and 1 non-motorised | 750N | 750N |
| Maximum thrust and traction three actuators - 1 motorised and 2 non-motorised | 700N | 700N |
| Maximum thrust and traction 1 motorised e 3 non-motorised | 650N | 650N |
| Maximum thrust and traction 2 motorised | 1200N | 1200N |
| Maximum thrust and traction 2 motorised e 2 non-motorised | 1200N | 1200N |
| Maximum thrust and traction 2 motorised e 3 non-motorised | 1100N | 1100N |
| Available strokes (mm) | 180 - 230 - 350 - 550 - 750 - 1000 | |
| Power input fully loaded (80Kg) | 0,30 A | 1,35 A |
| No-load translation speed | 12mm/s | |
| Duration of no-load stroke (s) | (Stroke/no-load translation speed) | |
| Duration of no-load stroke | YES | NO |
| Type of service | S ₂ = 4min | |
| Operating temperature | - 5 + 55 °C | |
| Electrical protection class | IP 55 | |
| Parallel connection of two or more actuators | YES | |
| Limit switch system | Electronic hall effect | |

Tab.1

3.4- NOISE

The actuator has been designed and manufactured in order to reduce noise to a minimum. The noise level of the actuator does not exceed 85 dB(A).

3.5- ENVIRONMENTAL CONDITIONS

The actuator must be installed in areas with service temperatures ranging from - 5°C to + 55°C.



IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO USE THE ACTUATOR IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES.

3.6- FORMULAS FOR CALCULATING THRUST AND TRACTION

Horizontal domes or skylights (Fig. 3)

F= Opening or closing force
P= Weight of skylight or dome
(Moving part only)

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

Top-hung windows (A) or bottom-hung windows (B) (Fig. 4)

F = Opening or closing force
P = Weight of window (moving part only)
C = Opening stroke of window
H = Height of window

$$F = (0,54 \times P) \times \left(\frac{C}{H} \right)$$

3.7- USE



THIS ACTUATOR HAS BEEN EXCLUSIVELY DESIGNED AND MANUFACTURED TO ELECTRONICALLY OPEN AND CLOSE TOP-HUNG WINDOWS, BOTTOM-HUNG WINDOWS, PIVOT WINDOWS, AND SKYLIGHTS BY MEANS OF A CONTROL DEVICE.

3.8- LIMITS TO USE

This actuator has been exclusively designed and manufactured for the use described in **paragraph 3.7**. Any other kind of use is strictly forbidden as this may compromise the safety of the installer and the user, as well as the efficiency of the actuator.

Check carefully all environmental conditions (temperature, humidity, wind, snow, potential chemical agents, etc.) and installation settings (misaligned fitting of brackets and attachment to the frame, frictions produced by hinges or gaskets, use of self-balancing window stays, etc.) it is recommended that they not exceed the actuator performances shown in the technical table. If they do, please find an alternative and more suitable product for your application.



IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO USE THE ACTUATOR FOR IMPROPER PURPOSES, OTHER THAN THE ONE INDICATED BY THE MANUFACTURER (SEE PARAGRAPH 3.5).



IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO USE THE ACTUATOR IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES.

4.1- GENERAL PRECAUTION



OPERATORS MUST BE INFORMED OF ACCIDENT RISKS, SAFETY DEVICES AND THE GENERAL ACCIDENT PREVENTION REGULATIONS ESTABLISHED BY INTERNATIONAL DIRECTIVES AND BY THE LAW IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE. ALL OPERATORS MUST STRICTLY COMPLY WITH THE ACCIDENT PREVENTION REGULATIONS IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE.



DURING HANDLING AND INSTALLATION OF THE PARTS, THE PERSONNEL SHALL BE EQUIPPED WITH SUITABLE PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT (PPE) SO AS TO PERFORM THE WORKS REQUIRED UNDER SAFE CONDITIONS.



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.



DO NOT REMOVE OR ALTER THE PLATES PLACED ON THE ACTUATOR BY THE MANUFACTURER.



DO NOT REMOVE OR BY-PASS THE SAFETY SYSTEMS ON THE ACTUATOR.



IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO USE THE ACTUATOR FOR IMPROPER PURPOSES, OTHER THAN THE ONE INDICATED BY THE MANUFACTURER (SEE PARAGRAPH 3.7).



IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO INSTALL THE ACTUATOR ON THE EXTERNAL PART OF WINDOW FRAMES EXPOSED TO THE WEATHER (RAIN, SNOW, ETC.).



IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO USE THE ACTUATOR IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES



ANY TAMPERING WITH OR UNAUTHORISED REPLACEMENT OF ONE OR MORE PARTS OR COMPONENTS OF THE ACTUATOR, OR THE USE OF UNORIGINAL ACCESSORIES AND CONSUMABLES, MAY INCREASE THE RISK OF ACCIDENT AND THUS RELIEVES THE MANUFACTURER OF ALL CIVIL AND PENAL LIABILITY



IF THE WINDOW FRAME IS ACCESSIBLE FROM OR INSTALLED AT A HEIGHT OF LESS THAN 2.5 m FROM THE GROUND, AND IF IT CAN BE COMMANDED BY AN UNTRAINED USER OR WITH A REMOTE CONTROL DEVICE, FIT AN EMERGENCY STOP SYSTEM WHICH AUTOMATICALLY CUTS IN TO PREVENT THE RISK OF CRUSHING OR DRAGGING PARTS OF THE BODY INSERTED BETWEEN THE MOVING AND FIXED PARTS OF THE WINDOW FRAME.



THIS APPLIANCE MAY NOT BE USED BY PERSONS (CHILDREN INCLUDED) WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORIAL OR MENTAL CAPACITIES, OR INEXPERT PEOPLE, UNLESS THEY ARE SUPERVISED AND TAUGHT HOW TO USE IT BY A PERSON RESPONSIBLE FOR THEIR SAFETY. CHILDREN MUST BE CONTROLLED TO MAKE SURE THEY DO NOT PLAY WITH THE APPLIANCE.

In case of doubt as to the functioning of the actuator, do not use it but contact the manufacturer.

4.2- SAFETY DEVICES

4.2.1- Protection against electrical hazards

The actuator is protected against electrical hazards deriving from direct and indirect contact.

The protection measures against direct contact set out to protect people from hazards deriving from contact with active parts that are normally live, while those against indirect contact set out to protect people from hazards deriving from contact with conductive parts that are normally insulated but may become live as a result of failures (yielding of insulation).

The following protection methods have been adopted:

- 1) Insulation of active parts with a plastic body;
- 2) Enclosure with an adequate degree of protection;
- 3) **Only for mod. 230 V with double insulation:** Passive protection consisting in the use of dual-insulated components, also known as class II or equivalent insulation components (it is forbidden to connect actuators protected with double insulation to the earth circuit).

4.3- SAFETY PLATES



IT IS FORBIDDEN TO REMOVE, MOVE, SPOIL OR IN ANYWAY REDUCE THE VISIBILITY OF THE SAFETY PLATES. FAILURE TO OBSERVE THE ABOVE MAY CAUSE SERIOUS HARM TO PEOPLE AND DAMAGE TO PROPERTY. THE MANUFACTURER DECLINES ALL LIABILITY FOR ANY DAMAGE CAUSED BY THE FAILURE TO OBSERVE THE ABOVE REQUIREMENT.

Fig. 5 illustrates the safety plate: this must be applied directly to the outside of the actuator or near it and always in a position where it can be seen by the installer and/or operator.

4.4- RESIDUAL RISKS

The actuator has no residual risks. The installer and the user are informed that, after the actuator has been installed on the window frame, the actuator drive may accidentally generate the following residual risk:

Residual risk:

Danger of crushing or dragging parts of the body inserted between the moving and fixed parts of the window frame.

Frequency of risk:

Accidental and when the installer or user decides to perform an incorrect voluntary action.

Severity of damage:

Light injuries (usually reversible).

Measures taken:

Before enabling the device, make sure there are no people, animals or objects near the window frame whose safety may be accidentally compromised. When the actuator is working, the operator must be in a safe control position with a view of the moving window.

Also see section 6.1

5.1- WEIGHT AND DIMENSIONS OF PACKAGING

The appliance is delivered in 6 different packs, depending on the pitch:

- **T80 (pitch 180)**
Size of pack (mm): 82x157x638
Approx. weight: 3.5 kg
- **T80 (pitch 230)**
Size of pack (mm): 82x157x688
Approx. weight: 3.6 kg
- **T80 (pitch 350)**
Size of pack (mm): 82x157x808
Approx. weight: 3.7 kg
- **T80 (pitch 550)**
Size of pack (mm): 82x157x1008
Approx. weight: 4.1 kg
- **T80 (pitch 750)**
Size of pack (mm): 82x157x1208
Approx. weight: 4.2 kg
- **T80 (pitch 1000)**
Size of pack (mm): 82x157x1458
Approx. weight: 4.8 kg

5.2- RECEIPT AND HANDLING

Depending on the type, weight and dimensions of the product, Topp SpA will use suitable packaging to fully protect and preserve it during transport to the purchaser.

On receipt of the actuator, check that the packaging is undamaged.

After unpacking the actuator, dispose of and/or reuse the packaging according to the regulations in force in the country of installation of the actuator.

5.2.1- Handling

The packed actuator may be lifted by one person. Make sure to handle the pack with care. Move the pack without shaking or bumping it.

Handle the unpacked actuator with care without shaking or bumping it.



THE ACTUATOR MUST BE DISCONNECTED FROM ALL POWER SOURCES IN ORDER TO PREVENT THE RISK OF INJURY TO PEOPLE OR DAMAGE TO PROPERTY.

5.2.2- Contents of pack

Single actuator

Each standard product pack (cardboard box) contains (Fig. 6):

- 1 Actuator complete with power cable;
- 1 Butterfly bracket kit (Ref. A) complete with nut and bolt;
- 1 Actuator support bracket kit (Ref. B) complete with nuts and bolts;
- Bag of fixing screws for aluminium window frames;
- 1 Installation and use instructions (Ref. C).

Pair of actuators

Each standard product pack (cardboard box) contains (Fig. 6):

- 1 Actuator complete with power cable;
- 1 Butterfly bracket kit (Ref. A) complete with nut and bolt;
- 1 Actuator support bracket kit (Ref. D) complete with nuts and bolts;
- 1 Connection kit (Ref. E) comprising a rod (A1), a head (T1), an extension (P1), nuts and bolts;
- Bag of fixing screws for aluminium window frames;
- 1 Installation and use instructions (Ref. C).



MAKE SURE THE ABOVE COMPONENTS ARE INSIDE THE PACK AND THAT THE ACTUATOR HAS NOT SUFFERED DAMAGE DURING TRANSPORT.



IF ANY FAULTS ARE FOUND, DO NOT INSTALL THE ACTUATOR BUT CONTACT THE TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE OF YOUR LOCAL DEALER OR MANUFACTURER.



DISPOSE OF THE PACKAGING (PAPER, PLASTIC, ETC.) IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION.

6.1- GENERAL PRECAUTIONS



THE ACTUATOR MAY ONLY BE INSTALLED BY COMPETENT AND QUALIFIED TECHNICAL PERSONNEL WHO SATISFY THE PROFESSIONAL AND TECHNICAL REQUIREMENTS ESTABLISHED BY THE LAWS IN FORCE IN THE COUNTRY OF INSTALLATION.



THE ACTUATOR MUST PERFORM WELL ENOUGH TO ENSURE THE WINDOW MOVES CORRECTLY; THRUST OR TRACTION MUST BE VERIFIED ACCORDING TO THE TYPE AND WEIGHT OF THE WINDOW FRAME (PARA 3.6).
DO NOT EXCEED THE TECHNICAL LIMITS INDICATED IN TAB. 1 (PARA 3.3).



ONLY INSTALL THE ACTUATOR WITH THE WINDOW OR SKYLIGHT CLOSED.



TO ALLOW THE ACTUATOR TO WORK CORRECTLY, THE HEIGHT OF THE WINDOW FRAME MUST VARY ACCORDING TO THE STROKE (570.6 mm, 620.6 mm, 740.6 mm, 940.6 mm, 1140.6 mm, 1390.6 mm; DISTANCES FROM THE ACTUATOR TO THE HINGE OF THE WINDOW FRAME); IF THIS IS NOT THE CASE, ASK YOUR LOCAL DEALER OR THE MANUFACTURER FOR THE ACCESSORIES REQUIRED FOR CORRECT INSTALLATION.



FOR APPLICATIONS ON SKYLIGHTS, MAKE SURE THE ACTUATOR CAN ROTATE FREELY AND OPEN THE WINDOW WITHOUT HITTING THE WALL OR OTHER OBSTACLES.



PROTECT THE RACK OF THE ACTUATORS TO PREVENT POSSIBLE CONTACT BETWEEN ANY PERSONS/OBJECTS IN THE VICINITY AND THE RACK OR STEM, DURING THE MOVEMENT AND IN THE CLOSED POSITION.



MAKE SURE THAT THE WINDOW FRAME ON WHICH THE ACTUATOR IS INSTALLED IS FITTED WITH SUITABLE MECHANICAL LOCKS, IN COMPLIANCE WITH CURRENT REGULATIONS, TO PREVENT THE WINDOW FALLING BY ACCIDENT.



CHECK THE ADEQUACY OF THE WINDOW AND THE SUITABILITY OF THE MATERIALS OF THE WINDOW AND/OR FRAME ON WHICH THE ACTUATOR WILL BE FASTENED. AND IT MUST ENSURE A GOOD SUPPORT OF THE ACTUATOR-WINDOW ASSEMBLY DURING THE MOVEMENT.

6.2- MOUNTING A SINGLE ACTUATOR ON TOP-HUNG WINDOWS (Figs. 7÷15)



ASSEMBLY OPERATIONS INCLUDE DRILLING HOLES IN THE WINDOW FRAME; BEFORE PROCEEDING WITH FINAL DRILLING, PERFORM TESTS TO CHECK THE CORRECT POSITION OF THE ACTUATOR WITH RESPECT TO THE WINDOW FRAME AND CHECK THE ALIGNMENT OF THE ACTUATOR BRACKETS. FIGURES 7 AND 8 INDICATE THE DISTANCES TO RESPECT FOR THE CORRECT POSITIONING OF THE BRACKETS WHEN ASSEMBLING ACTUATORS IN THE STANDARD (FIG. 7) OR TOP-HUNG (FIG. 8) POSITIONS RESPECTIVELY.

- 1) **Fig. 10** - Mark the middle line "X" of the window frame with a pencil.
- 2) **Fig. 11** (Frontal Mounting) / **Fig. 12** (Vertical Mounting) - Use a suitable drill to make holes in the moving part of the window frame and then fix the butterfly bracket "SF" using the "V1" screws.
- 3) **Fig. 11** (Frontal Mounting) / **Fig. 12** (Vertical Mounting) - Drill holes in the fixed part of the window frame and then fix the "SA" actuator support using the "V1" screws, making sure that the "SA" bracket is aligned with the "SF" bracket.
- 4) **Fig. 13** - Mount the "MI1" and "MI2" inner clamps on the "SA" bracket (already fixed to the window frame) using the "V3" screws.
- 5) **Fig. 13**- Make sure that the "C1" rack of the actuator is fully retracted inside the actuator.
- 6) **Fig. 13** - Insert the "MI1" clamps (see also fig. 14) into the "G" guides on the sides of the actuator.
- 7) **Fig. 13/15**- After making sure the window frame is in the closed position and the actuator is at its travel stop, fix the head of the "C1" rack to the "SF" butterfly bracket using the "V2" screw and the "D1" nut.
- 8) **Fig. 15**- Slide the actuator along its axis until it exercises enough pressure to properly close the window frame.
Lastly, fix the "V3" screws.

6.3- MOUNTING A PAIR OF ACTUATORS ON TOP-HUNG WINDOWS (Figs. 16÷25)



ASSEMBLY OPERATIONS INCLUDE DRILLING HOLES IN THE WINDOW FRAME; BEFORE PROCEEDING WITH FINAL DRILLING, PERFORM TESTS TO CHECK THE CORRECT POSITION OF THE ACTUATOR WITH RESPECT TO THE WINDOW FRAME AND CHECK THE ALIGNMENT OF THE ACTUATOR BRACKETS. FIGURE 16 INDICATES THE DISTANCES TO RESPECT FOR THE CORRECT POSITIONING OF THE BRACKETS WHEN ASSEMBLING PAIRS OF ACTUATORS.

- 1) **Fig. 19-** Mark the positions of the actuators with a pencil; to determine these positions, consider the length of the actuator connecting rods; the rods are of variable lengths, starting from 0,18 m and, on request, varying by multiples of 0.5 m.
- 2) **Fig. 20 -** Use a suitable drill to make holes in the moving part of the window frame and then fix the butterfly brackets "SF" using the "V1" screws.
- 3) **Fig. 20 -** Drill holes in the fixed part of the window frame and then fix the "SA1" bracket using the "V1" screws, making sure that the "SA1" bracket is aligned with the "SF" bracket.
- 4) **Fig. 21-** Use the "V2" screw, "R1" washers and "D1" nut to join the "SA1" bracket, fixed to the fixed part of the window frame, to the "SA2" bracket, which will later be fixed to the actuator.
- 5) **Fig. 21-** Mount the "MI1" and "MI2" inner clamps on the "SA2" bracket using the "V3" screws.
- 6) **Figs. 21/22-** Insert the "MI1" clamps into the "G" guides on the sides of the actuator.
- 7) **Fig. 22-** Make sure that the "C1" rack of the actuator is fully retracted inside the actuator.
- 8) Repeat points 2) to 7) for each actuator to install.
- 9) **Figs. 22/23-** Connect the various actuators together using the supplied "A1" rods: insert the "T1" head inside the "B1" bushing on the actuator and fix it using the "V3" screw and "D2" nut. Insert the "P1" extension into the "T1" head (with the rounded end) and then onto the "A1" rod.
- 10) **Figs. 22/23-** Fix the extension "P1" to the "T1" head using the "V4" screw and "D4" nut.
- 11) **Fig. 17-** Then drill a hole in the "A1" rod using the supplied "AD" template: place the "AD" template onto the "A1" rod; position the "P2" disk inside the deepest slot of the "P1" component; place the C plane of the template at the end of the aluminium tube; drill with a diameter 4 bit.
- 12) **Figs. 22/23-** Connect the "P1" extension to the "A1" rod using the "V5" screw and "D3" nut.
- 13) **Fig. 22-** Apply the "TC" plugs in the holes in the bushings that are not occupied by the rods.
- 14) **Fig. 24-** After making sure that the window frame is in the closed position and the actuators are at their travel stops (rack fully retracted into the actuator), fix the heads of the "A1" thrust racks to the "SF" butterfly brackets using the "V6" screws and "D4" nuts.
- 15) **Fig. 25-** Slide the actuators along their axes until they exercises enough pressure on the seals to properly close the window frame.
Lastly, fix the "V2" and "V3" screws.



THE MAXIMUM DISPLACEMENT BETWEEN THE MACHINES MUST NOT EXCEED 1 2.5 DEGREES OR ABOUT 5cm EVERY 100cm OF DISTANCE BETWEEN CENTERS

6.4- ELECTRICAL CONNECTIONS (Wiring diagram)



THE ACTUATOR MAY ONLY BE CONNECTED TO THE POWER SUPPLY BY COMPETENT AND QUALIFIED TECHNICAL PERSONNEL (ELECTRICIANS) WHO SATISFY THE PROFESSIONAL AND TECHNICAL REQUIREMENTS ESTABLISHED BY THE LAWS IN FORCE IN THE COUNTRY OF INSTALLATION AND WHO CAN ISSUE THE CUSTOMER WITH A DECLARATION OF CONFORMITY COVERING THE RELATIVE CONNECTION AND/OR SYSTEM.



BEFORE CONNECTING THE ACTUATOR TO THE POWER SUPPLY, CHECK IT IS CORRECTLY FITTED TO THE WINDOW FRAME.



THE MAINS POWER SUPPLY TO WHICH THE ACTUATOR IS CONNECTED MUST SATISFY THE REQUIREMENTS ESTABLISHED BY THE LAWS IN FORCE IN THE COUNTRY OF INSTALLATION, AS WELL AS THE TECHNICAL SPECIFICATIONS INDICATED IN TAB. 1, THE RATING PLATE AND THE "CE" MARKING (PARA 3.1).



THE CROSS-SECTION OF THE MAINS LINE MUST BE PROPERLY SIZED ACCORDING TO THE POWER INPUT (SEE RATING PLATE AND "CE" MARKING).



ANY TYPE OF ELECTRIC MATERIAL (PLUG, CABLE, TERMINALS, ETC.) USED FOR THE CONNECTION MUST BE SUITABLE FOR USE, "CE" MARKED AND SATISFY THE REQUIREMENTS ESTABLISHED BY THE LAWS IN FORCE IN THE COUNTRY OF INSTALLATION.



A SECTIONING DEVICE WITH A 30 mA DIFFERENTIAL PROTECTION AND ASSOCIATED WITH THE EARTH CIRCUIT MUST BE INSTALLED UPLINE FROM THE POWER LINE.



IT IS FORBIDDEN TO CONNECT ACTUATORS FITTED WITH DOUBLE INSULATION (MOD. 230V) TO THE EARTH CIRCUIT.



TO ASSURE EFFICIENT SEPARATION FROM THE MAINS, INSTALL AN APPROVED TEMPORARY BIPOLAR SWITCH (PUSH-BUTTON) UPLINE OF THE DEVICE. FIT A BIPOLAR MAIN SWITCH WITH CONTACT APERTURE OF AT LEAST 3.5 mm UP LONE OF THE CONTROL LINE.

6.5- CONTROL DEVICES



THE CONTROL DEVICES USED TO DRIVE THE ACTUATOR MUST SATISFY THE SAFETY CONDITIONS ESTABLISHED BY THE LAWS IN FORCE IN THE COUNTRY OF INSTALLATION.

Depending on the various types of installation, the actuators can be driven by the following control devices:

1) MANUAL PUSH-BUTTON:

Two-pole push-button switch with central OFF position and "dead man" control.

2) OPTIONAL - CONTROL AND POWER UNIT:

Microprocessor control units (e.g.: Mod. TF) controlling a single actuator or several actuators simultaneously by means of one or more manual push-buttons, an infrared remote control or a 433 MHz radio control.

Rain sensors (**RDC - 12V**), the wind sensor (**RW**) and the brightness sensor (**RL**) can be connected to these control units.

6.6- EMERGENCY PROCEDURES

Should it be necessary to open the window manually due to a blackout or mechanism failure, follow these instructions:



BEFORE WORKING ON THE ACTUATOR AND WINDOW, DISCONNECT THE ACTUATOR FROM THE POWER SUPPLY AND SET ANY CONTROL DEVICE SWITCHES TO "0".



PADLOCK THE MAIN SWITCH OF THE SECTIONING DEVICE INSTALLED ON THE MAINS LINE TO PREVENT ACCIDENTAL START-UPS. IF THE MAIN SWITCH CANNOT BE PADLOCKED, PLACE A SIGN FORBIDDING OTHER PEOPLE FROM STARTING THE DEVICE.

6.6.1- Single actuator

- 1) **Fig. 13** - Unscrew the "D1" nut and remove the "V2" screw from the "SF" butterfly bracket;
- 2) Open the window by hand.

6.6.2- Pair of actuators



IN APPLICATIONS WITH TWO MOTOR-DRIVEN DOORS, IN CASE OF BLOCK OF ONE OR BOTH ACTUATORS, SIMPLY DISCONNECT POWER AND CONTACT THE TECHNICAL SERVICE DEPARTMENT. IN THIS SITUATION DO NOT OPERATE THE ACTUATORS AS YOU WOULD RISK DAMAGING THE SYSTEM.



IN CASE OF BREAKDOWN OF THE MOTOR-DRIVEN ACTUATOR, BEFORE DISMANTLING IT PLACE THE DOOR SYSTEM IN SAFE CONDITIONS.

- 1) **Fig. 24** - Unscrew the "D4" nut and remove the "V6" screw from the "SF" butterfly bracket;
- 2) Open the window by hand.

7.1- USING THE ACTUATOR



THE ACTUATOR CAN BE USED EXCLUSIVELY BY AN USER ACTING IN COMPLIANCE WITH THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS MANUAL AND/OR IN THE MANUAL OF THE ACTUATOR CONTROL DEVICE (e.g.: WIND AND RAIN CONTROL UNIT).



BEFORE OPERATING THE ACTUATOR, THE USER MUST COMPULSORILY VERIFY THAT NEAR AND/OR UNDER THE WINDOW THERE ARE NOT ANY PERSON, ANIMAL AND THING WHOSE SAFETY MAY BE ACCIDENTALLY JEOPARDISED (SEE PAR. 4.4).



DURING THE OPERATION OF THE ACTUATOR CONTROL DEVICE, THE USER HAS TO COMPULSORILY OCCUPY A SAFE CONTROL POSITION ASSURING VISUAL CONTROL ON THE WINDOW MOVEMENT.



DO NOT OPERATE CUPOLA WINDOWS IN THE PRESENCE OF A LOAD OF SNOW IN EXCESS OF THE QUANTITY DECLARED ACCEPTABLE BY THE WINDOW MANUFACTURER.



IT IS COMPULSORILY TO VERIFY CONSTANTLY IN TIME THE FUNCTIONAL EFFICIENCY AND THE RATED PERFORMANCE OF THE ACTUATOR, OF THE WINDOW FRAME WHERE IT IS INSTALLED AND OF THE ELECTRIC PLANT, PERFORMING WHEN NECESSARY INTERVENTIONS OF ROUTINE OR SUPPLEMENTARY MAINTENANCE ASSURING OPERATION CONDITIONS COMPLYING WITH SAFETY REGULATIONS.



ALL ABOVE MENTIONED MAINTENANCE INTERVENTIONS CAN BE PERFORMED ONLY BY COMPETENT AND QUALIFIED TECHNICAL PERSONNEL MEETING THE PROFESSIONAL AND TECHNICAL REQUIREMENTS FORESEEN BY THE LAW IN FORCE IN THE COUNTRY OF INSTALLATION.



IN ORDER FOR THE AUTOMATION UNIT TO OPERATE CORRECTLY, WE RECOMMEND CARRYING OUT PERIODICAL MAINTENANCE ON IT, AS INDICATED IN PAR. 8.1 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.

8.1- GENERAL PRECAUTIONS



IF THE ACTUATOR WORKS INCORRECTLY, CONTACT THE MANUFACTURER.



ANY WORK ON THE ACTUATOR (E.G.: POWER CABLE, ETC.) OR ITS COMPONENTS MAY ONLY BE CARRIED OUT BY PERSONNEL QUALIFIED BY THE MANUFACTURER. TOPP DECLINES ALL LIABILITY FOR WORK PERFORMED BY UNAUTHORISED PEOPLE. 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 incorporates components that do not require significant routine or extraordinary maintenance operations.

The recommended maintenance activities should in any case involve the periodical execution (every 6 months) of at least the following operations: that the actuator assembly components are clean, the replacement of components that show signs of superficial damage such as injuries, cracks, discoloration, etc., the fixing systems (brackets and screws) are tight, the window frame is not deformed and the seals are tight, and check the cables and connectors.

This maintenance activity may be carried out either by TOPP, in accordance with a specific agreement made with the user, or by the installation technician or by other competent and qualified technical personnel in possession of all legal requirements.

T80

DEMOLITION -9 

9.1- GENERAL PRECAUTIONS



DEMOLISH THE ACTUATOR ACCORDING TO CURRENT ENVIRONMENTAL PROTECTION LAWS.



SORT THE ACTUATOR COMPONENTS BY MATERIAL (PLASTIC, ALUMINIUM, ETC.).

T80

SPARE PARTS AND ACCESSORIES ON REQUEST -10 

10.1- GENERAL PRECAUTIONS



IT IS FORBIDDEN TO USE "UNORIGINAL" SPARE PARTS AND ACCESSORIES AS THEY MAY ENDANGER THE SAFETY AND THE EFFICIENCY OF THE ACTUATOR.



ONLY ORDER ORIGINAL SPARE PARTS AND ACCESSORIES FROM YOUR DEALER OR THE MANUFACTURER, QUOTING THE TYPE, MODEL, SERIAL NUMBER AND YEAR OF CONSTRUCTION OF THE ACTUATOR.

| | |
|---|--------|
| 1- DECLARACIÓN CE DE INCORPORACIÓN DE UNA CUASI MÁQUINA | |
| | Pág.45 |
| 2- GENERALIDADES | |
| 2.1- Advertencias generales | pág.46 |
| 2.2- Instalador | pág.46 |
| 2.3- Garantía | pág.46 |
| 2.4- Asistencia técnica | pág.46 |
| 2.5- Uso y conservación del manual | pág.46 |
| 2.5.1- Símbolos utilizados en este manual | pág.47 |
| 2.6- Derechos reservados | pág.47 |
| 2.7- Descripción del personal | pág.47 |
| 3- DESCRIPCIÓN TÉCNICA | |
| 3.1- Placa de datos y marca “CE” | pág.48 |
| 3.2- Denominación de los componentes y dimensiones | pág.48 |
| 3.3- Datos técnicos | pág.49 |
| 3.4- Ruido | pág.49 |
| 3.5- Condiciones ambientales | pág.49 |
| 3.6- Fórmulas para el cálculo de la fuerza de empuje o tracción | pág.50 |
| 3.7- Uso previsto | pág.50 |
| 3.8- Límites de uso | pág.50 |
| 4- SEGURIDAD | |
| 4.1- Advertencias generales | pág.51 |
| 4.2- Dispositivos de protección | pág.52 |
| 4.2.1- Protección contra el peligro eléctrico | pág.52 |
| 4.3- Placas relativas a la seguridad | pág.52 |
| 4.4- Riesgos residuales | pág.52 |
| 5- TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO | |
| 5.1- Peso y dimensiones del embalaje | pág.53 |
| 5.2- Recepción y desplazamiento | pág.53 |
| 5.2.1- Desplazamiento | pág.53 |
| 5.2.2- Contenido del envase | pág.54 |
| 6- INSTALACIÓN | |
| 6.1- Advertencias generales | pág.55 |
| 6.2- Montaje del accionador individual en ventanas sobresalientes | pág.56 |
| 6.3- Montaje de accionadores en tándem en ventanas sobresalientes | pág.56 |

| | |
|--|---------|
| 6.4- Conexión eléctrica (esquema eléctrico)..... | pág.58 |
| 6.5- Dispositivos de mando..... | pág.58 |
| 6.6- Maniobras de emergencia | pág.59 |
| 6.6.1- Accionador individual..... | pág.59 |
| 6.6.2- Accionador en tándem..... | pág.59 |
| 7- USO Y FUNCIONAMIENTO | |
| 7.1- Uso del accionador | pág.60 |
| 8- MANTENIMIENTO | |
| 8.1- Advertencias generales | pág.60 |
| 9- DEMOLICIÓN | |
| 9.1- Advertencias generales | pág.61 |
| 10- REPUESTOS Y ACCESORIOS SOBRE PEDIDO | |
| 10.1- Advertencias generales | pág.61 |
| 11- FIGURAS | |
| | Pág.103 |

ORIGINAL



El abajo firmante en nombre y por cuenta de

Topp S.r.l.
Via Galvani, 59
36066 Sandrigo (VI)
Italia

declara que la persona autorizada a recopilar la documentación técnica pertinente es:

Nombre: **Bettiati Roberto - Topp S.r.l.**
 Dirección: **via Galvani, 59 36066 Sandrigo (VI)**

y que para la presente cuasi máquina

ACCIONADOR DE CREMALLERA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE VENTANAS

Tipo: **T80**
 Modelo/s: **T80/230V - T80/24V**

los siguientes requisitos esenciales de la

Directiva Máquinas 2006/42/CE (incluso todas las revisiones aplicables)
 han sido aplicados y cumplidos: Anexo I: 1.5.1; 1.5.2; 1.5.10; 1.5.11
 que la documentación técnica ha sido elaborada de conformidad con el Anexo VII, sección B de la
 mencionada Directiva Maquinas.

La cuasi máquina arriba mencionada cumple con las disposiciones aplicables de las siguientes
 directivas europeas (incluso todas las revisiones aplicables):

Directiva EMC 2014/30/UE
Directiva RoHS II 2011/65/UE

que se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 60335-2-103:2015 partes aplicables
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-6-2:2005.
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012.
EN 50581:2012

y las siguientes especificaciones técnicas:

EN 62233:2008

El suscrito se compromete, en respuesta a un requerimiento justificado, por parte de las autoridades
 nacionales responsables de la vigilancia del mercado, a transmitir la información técnica pertinente
 relativa a la cuasi máquina, en formato electrónico o impreso.

La cuasi máquina arriba mencionada no debe ser puesta en servicio hasta que la máquina final, en la
 que se tiene que incorporar, no haya sido declarada conforme con las disposiciones definitivas de la
 antes citada Directiva Máquinas.

La presente declaración se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante.

Fecha: Sandrigo 01/02/2018

Firma: Matteo Cavalcante

Amministratore

2.1- ADVERTENCIAS GENERALES



ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL ACCIONADOR ES OBLIGATORIO QUE EL INSTALADOR Y EL USUARIO LEAN Y COMPRENDAN ESTE MANUAL EN TODAS SUS PARTES.



ESTE MANUAL FORMA PARTE INTEGRANTE DEL ACCIONADOR Y ES OBLIGATORIO GUARDARLO PARA REFERENCIAS FUTURAS.



EL FABRICANTE RECHAZA CUALQUIER RESPONSABILIDAD ANTE EVENTUALES DAÑOS OCASIONADOS A PERSONAS, ANIMALES Y COSAS POR LA INOBSERVANCIA DE LAS NORMAS DESCRITAS EN ESTE MANUAL.

2.2- INSTALADOR



LA INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR DEBE SER REALIZADA EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TÉCNICO COMPETENTE Y CALIFICADO QUE TENGA LAS CAPACIDADES TÉCNICO-PROFESIONALES PREVISTAS POR LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN.

2.3- GARANTÍA



LA GARANTÍA QUEDA INVALIDADA EN CASO DE QUE SE UTILICE EL ACCIONADOR DE MANERA NO CONFORME A LAS INSTRUCCIONES Y A LAS NORMAS DESCRITAS EN ESTE MANUAL Y EN CASO DE QUE LOS COMPONENTES, LOS ACCESORIOS, LOS REPUESTOS Y LOS SISTEMAS DE MANDO UTILIZADOS NO SEAN ORIGINALES

2.4- ASISTENCIA TÉCNICA

Para la asistencia técnica dirigirse al Vendedor de confianza o al Fabricante.

2.5- USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este manual tiene por objeto facilitar toda la información necesaria para permitir utilizar correctamente el accionador y gestionarlo del modo más autónomo y seguro posible.

El manual está destinado al propietario del accionador, a los usuarios y a los técnicos habilitados para el mantenimiento.

El manual está subdividido en capítulos, apartados y subapartados: por lo tanto, la página del índice permite encontrar fácilmente cualquier asunto deseado.

El material contenido en este documento se proporciona exclusivamente para finalidades informativas y está sujeto a modificaciones sin previo aviso.

Mantener este manual y toda la documentación adjunta en buen estado, legibles y completos en todas sus partes; guardarlos en un lugar accesible y conocido por todos los operadores.

2.5.1- Símbolos utilizados en este manual



Este símbolo indica la información y las advertencias cuyo incumplimiento puede dañar el accionador o perjudicar la seguridad del personal.



Este símbolo indica la información y las advertencias relacionadas con ambientes con una atmósfera potencialmente explosiva.

2.6- DERECHOS RESERVADOS

Los derechos reservados relacionados con este manual de “Instrucciones para la instalación y el uso” quedan propiedad del Fabricante.

Toda la información (texto, dibujos, esquemas, etc...) aquí indicada está reservada.

Ninguna parte de este manual se puede reproducir y difundir (de forma completa o parcial) con cualquier medio de reproducción (fotocopias, micropelículas u otros) sin la autorización escrita del Fabricante.

2.7- DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL



Los usuarios no deben realizar operaciones reservadas a los encargados del mantenimiento o a los técnicos especializados.

El fabricante no responde de los daños resultantes de la no observancia de esta prohibición.

Técnico especializado electricista:

el técnico especializado debe ser capaz de instalar el accionador, ponerlo en obra y hacerlo funcionar en “mantenimiento”; está habilitado para todas las intervenciones de tipo eléctrico y mecánico de regulación y mantenimiento. Puede operar en presencia de tensión en el interior de armarios eléctricos y cajas de derivación.

Usuario:

personal capaz de utilizar el accionador, en condiciones normales, mediante el uso de los mandos correspondientes. Además, debe ser capaz de operar con el accionador en “mantenimiento” para realizar simples operaciones de mantenimiento ordinario (limpieza), puesta, arranque o restauración del accionador después de una eventual parada forzada.

3.1- PLACA DE DATOS Y MARCA “CE”

La marca CE certifica la conformidad de la máquina a los requisitos esenciales de seguridad y salud previstos por las Directivas Europeas de producto.

Está constituida por una placa adhesiva de poliéster, serigrafiada en color negro, con las siguientes dimensiones: L=65 mm - H=24 mm.

Está instalada en la parte exterior del accionador. En la placa se indican de manera legible y no borrrable los siguientes datos:

- el logo y dirección del fabricante
- el tipo y el modelo
- la tensión y la intensidad de alimentación eléctrica (V-A)
- el tipo de servicio S2 (min)
- la potencia eléctrica absorbida P (W)
- la fuerza de empuje y tracción F (N)
- la velocidad de traslación en vacío (mm/s)
- el grado de protección (IP)
- el símbolo del doble aislamiento (sólo para el mod. 230 V)
- simbolo Directiva “RAEE” 2002/96/CE
- la marca CE
- el número de serie
- el año de fabricación

3.2- DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES Y DIMENSIONES

En la **fig. 2** están representados y denominados los componentes principales que constituyen el accionador.

3.3-DATOS TÉCNICOS

En la **Tabla1** se indican los datos técnicos que caracterizan el accionador.

| | T80 | |
|---|--|--------|
| | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Tensión de alimentación | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Carga máxima aplicable en empuje y tracción máquina individual | 800N | 800N |
| Carga máxima aplicable en empuje y tracción aplicación tándem 1 motorizado y 1 no motorizado | 750N | 750N |
| Carga máxima aplicable en empuje y tracción tres accionador - 1 motorizado y 2 no motorizados | 700N | 700N |
| Carga máxima aplicable en empuje y tracción 1 motorizado y 3 no motorizados | 650N | 650N |
| Carga máxima aplicable en empuje y tracción 2 motorizados | 1200N | 1200N |
| Carga máxima aplicable en empuje y tracción 2 motorizados y 2 no motorizados | 1200N | 1200N |
| Carga máxima aplicable en empuje y tracción 2 motorizados y 3 no motorizados | 1100N | 1100N |
| Carreras disponibles (mm) | 180 - 230 - 350 - 550 - 750 - 1000 | |
| Absorción con carga máxima (80Kg) | 0,30 A | 1,35 A |
| Velocidad de traslación en vacío | 12mm/s | |
| Duración de la carrera en vacío | (Carrera/velocidad de traslación en vacío) | |
| Doble aislamiento eléctrico | SI | NO |
| Tipo de servicio | S ₂ = 4min | |
| Temperatura de funcionamiento | - 5 + 55 °C | |
| Grado de protección de los dispositivos eléctricos | IP 55 | |
| Conexión en paralelo de dos o más accionadores | SI | |
| Sistema de final de carrera | Electrónico con efecto hall | |

Tabla 1

3.4- RUIDO

El accionador está diseñado y realizado para reducir al máximo el nivel de potencia acústica. El nivel de ruido medido en el accionador en cuestión no supera los 85 dB(A).

3.5- CONDICIONES AMBIENTALES

El accionador se debe instalar en ambientes donde la temperatura de servicio está comprendida entre -5 °C y +55 °C.



SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE LA PUESTA EN SERVICIO DEL ACCIONADOR EN AMBIENTES CON UNA ATMÓSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA.

3.6- FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE LA FUERZA DE EMPUJE O TRACCIÓN

Cúpulas o claraboyas horizontales (Fig. 3)

F= Fuerza necesaria para la apertura o el cierre

P= Peso de la claraboya o la cúpula

(Sólo parte móvil)

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

Ventanas sobresalientes (A) o abatibles de apertura vertical (B) (Fig. 4)

F= Fuerza necesaria para la apertura o el cierre

P= Peso de la ventana (sólo parte móvil)

C= Carrera de apertura de la ventana

H= Altura de la ventana

$$F = (0,54 \times P) \times \left(\frac{C}{H} \right)$$

3.7- USO PREVISTO



EL ACCIONADOR ESTÁ DISEÑADO Y REALIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA EFECTUAR DE MODO ELECTRÓNICO, MEDIANTE UN DISPOSITIVO DE MANDO, LA APERTURA Y EL CIERRE DE VENTANAS SOBRESALIENTES, PIVOTANTES, DE LAMAS Y CLARABOYAS.

3.8- LÍMITES DE USO

El accionador está diseñado y realizado exclusivamente para el uso previsto que se indica en el **apdo. 3.7**. Por lo tanto, con el fin de garantizar en todo momento la seguridad del instalador y del usuario y la eficacia del accionador, se prohíbe absolutamente cualquier otro tipo de uso.

Todas las condiciones ambientales (temperatura, humedad, viento, nieve, presencia de agentes químicos en el aire, etc.) y de instalación (desajustes en la alineación entre los soportes y los ataques, la fricción causada por bisagras o sellos, la presencia de brazos o sistemas auto equilibrantes, etc.) deben ser evaluadas cuidadosamente al fin de no superar las características de funcionamiento del actuador mostrado en la tab. 1. En caso contrario debe identificar un actuador en alternativa, que sea más adecuado para esta aplicación.



SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE UTILIZAR EL ACCIONADOR PARA USOS INAPROPIADOS, DIFERENTES A LO PREVISTO POR EL FABRICANTE (VÉASE EL APDO. 3.5).



SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE LA PUESTA EN SERVICIO DEL ACCIONADOR EN AMBIENTES CON UNA ATMÓSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA.

4.1-ADVERTENCIAS GENERALES



EL PERSONAL OPERATIVO DEBE CONOCER LOS RIESGOS DE ACCIDENTE, LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA LOS OPERADORES Y LAS NORMAS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PREVISTAS POR LAS DIRECTIVAS INTERNACIONALES Y POR LA LEY VIGENTE EN EL PAÍS DE UTILIZACIÓN DEL ACCIONADOR.

EN CUALQUIER CASO, EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL OPERATIVO DEBE RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS SOBRE LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN VIGOR EN EL PAÍS DE UTILIZACIÓN DEL ACCIONADOR.



DURANTE EL MANEJO Y LA INSTALACIÓN DE LOS COMPONENTES, EL PERSONAL DEBE ESTAR PROVISTO CON EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) ADECUADO PARA LLEVAR A CABO LAS OPERACIONES NECESARIAS DE FORMA SEGURA.



LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO QUE REQUIEREN EL DESMONTAJE, INCLUSO PARCIAL, DEL ACCIONADOR SE DEBEN REALIZAR SOLAMENTE TRAS HABER CORTADO LA ALIMENTACIÓN DEL ACCIONADOR.



NO DESMONTAR NI ALTERAR LAS PLACAS QUE EL FABRICANTE HA INSTALADO EN EL ACCIONADOR.



NO DESMONTAR NI ELUDIR LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD DEL ACCIONADOR.



SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE UTILIZAR EL ACCIONADOR PARA USOS INAPROPIADOS, DIFERENTES A LO PREVISTO POR EL FABRICANTE (VÉASE EL APDO. 3.7).



SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE INSTALAR EL ACCIONADOR EN LA PARTE EXTERIOR DEL CIERRE SUJETO A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS (LLUVIA, NIEVE, ETC...).



SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE LA PUESTA EN SERVICIO DEL ACCIONADOR EN AMBIENTES CON UNA ATMÓSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA.



CUALQUIER ALTERACIÓN O SUSTITUCIÓN NO AUTORIZADA DE UNA O MÁS PIEZAS O COMPONENTES DEL ACCIONADOR Y EL USO DE ACCESORIOS Y MATERIAL DE CONSUMO DIFERENTES A LOS ORIGINALES PUEDEN CONSTITUIR UN RIESGO DE ACCIDENTE Y EXIME AL FABRICANTE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL.



EN CASO DE QUE EL CIERRE SEA ACCESIBLE O ESTÉ INSTALADO A UNA ALTURA INFERIOR A 2,5 m DESDE EL SUELO, EN EL SUPUESTO DE QUE PUEDA SER ACCIONADO POR PERSONAL QUE NO POSEA UNA FORMACIÓN APROPIADA O MEDIANTE UN MANDO A DISTANCIA, EQUIPAR EL SISTEMA CON UN DISPOSITIVO DE PARADA DE EMERGENCIA QUE SE ACCIONE AUTOMÁTICAMENTE PARA EVITAR EL RIESGO DE APLASTAMIENTO O ARRASTRE DE PARTES DEL CUERPO INTRODUCIDAS ENTRE LA PARTE MÓVIL Y LA PARTE FIJA DEL CIERRE.

En caso de duda sobre el funcionamiento del accionador, no utilizarlo y dirigirse al fabricante.

4.2- DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

4.2.1- Protección contra el peligro eléctrico

El accionador está protegido contra el peligro eléctrico de contactos directos e indirectos.

Las medidas de protección contra los contactos directos deben proteger las personas contra los peligros resultantes del contacto con partes activas, normalmente en tensión, mientras que las contra los contactos indirectos deben proteger las personas contra los peligros resultantes del contacto con partes conductoras normalmente aisladas, pero que podrían entrar en tensión a causa de averías (pérdida del aislamiento).

Las medidas de protección utilizadas son las siguientes:

- 1) Aislamiento de las partes activas con un cuerpo de material plástico;
- 2) Envoltura con grado de protección adecuado;
- 3) **Sólo para el mod. 230 V dotado de doble aislamiento:** protección de tipo pasivo que consiste en el uso de componentes de doble aislamiento llamados también componentes de clase II o de aislamiento equivalente (se prohíbe efectuar la conexión a la instalación de puesta a tierra de los accionadores equipados con doble aislamiento).

4.3- PLACAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD



SE PROHÍBE QUITAR, DESPLAZAR, DETERIORAR O HACER POCO VISIBLES LAS PLACAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD DEL ACCIONADOR. EL INCUMPLIMIENTO DE LO INDICADO PUEDE OCASIONAR GRAVES DAÑOS A PERSONAS Y COSAS. EL FABRICANTE SE CONSIDERA COMPLETAMENTE EXIMIDO DE CUALQUIER DAÑO CAUSADO POR EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA ADVERTENCIA.

En la **fig. 5** está representada la placa relativa a la seguridad: se debe instalar directamente en la parte exterior o cerca del accionador y, en cualquier caso, en una posición visible para el instalador y/o el operador.

4.4- RIESGOS RESIDUALES

El accionador no tiene riesgos residuales. Se informa al instalador y al usuario de que después de la instalación del accionador en el cierre, su accionamiento puede producir accidentalmente el siguiente riesgo residual:

Riesgo residual:

Peligro de aplastamiento o arrastre de partes del cuerpo introducidas entre la parte móvil y la parte fija del cierre.

Frecuencia de exposición:

Accidental y cuando el instalador o el usuario decida realizar una acción voluntaria incorrecta.

Entidad del daño:

Lesiones ligeras (normalmente reversibles).

Medidas tomadas:

Obligación, antes del arranque, de asegurarse de que en las cercanías del cierre no haya personas, animales o cosas cuya incolumidad pueda ser perjudicada accidentalmente.

Obligación, durante el accionamiento del accionador, de encontrarse en el puesto de mando seguro que garantice el control visual del desplazamiento del cierre.

Véase también el cap. 6.1

5.1- PESO Y DIMENSIONES DEL EMBALAJE

El aparato permite 6 tipos de embalaje, según el paso utilizado:

- **T80 (paso 180)**
Dimensiones del embalaje (mm): 82x157x638
Peso: unos 3,5 kg
- **T80 (paso 230)**
Dimensiones del embalaje (mm): 82x157x688
Peso: unos 3,6 kg
- **T80 (paso 350)**
Dimensiones del embalaje (mm): 82x157x808
Peso: unos 3,7 kg
- **T80 (paso 550)**
Dimensiones del embalaje (mm): 82x157x1008
Peso: unos 4,1 kg
- **T80 (paso 750)**
Dimensiones del embalaje (mm): 82x157x1208
Peso: unos 4,2 kg
- **T80 (paso 1000)**
Dimensiones del embalaje (mm): 82x157x1458
Peso: unos 4,8 kg

5.2- RECEPCIÓN Y DESPLAZAMIENTO

Según la tipología, las dimensiones y los pesos de los productos que se deben enviar, Topp SpA utilizará embalajes adecuados para garantizar la integridad y la conservación durante el transporte hasta la entrega al comprador.

Al recibir el accionador, controlar la integridad del embalaje.

El material de embalaje, una vez que se haya desembalado el accionador, se deberá eliminar y/o reutilizar según las normas vigentes en el País de destino del accionador.

5.2.1- Desplazamiento

El accionador embalado lo puede elevar una persona. Tener cuidado de manejar el embalaje con cuidado. Transportar el embalaje sin sacudidas o choques.

Desplazar con cuidado el accionador desembalado, evitando sacudidas y choques.



EL ACCIONADOR DEBE RESULTAR DESCONECTADO DE CUALQUIER FUENTE DE ENERGÍA PARA EVITAR EL RIESGO DE LESIONES A PERSONAS Y/O COSAS.

5.2.2- Contenido del envase

Accionador individual

Cada envase estándar del producto (caja de cartón) contiene **(Fig. 6)**:

- N.º 1 Accionador dotado de cable de alimentación eléctrica;
- N.º 1 Kit estribo de mariposa **(Ref. A)** dotado de tornillo y tuerca;
- N.º 1 Kit estribo de soporte accionador **(Ref. B)** dotado de tornillos y tuercas;
- Envase de tornillos de sujeción para cierres de aluminio;
- N.º 1 Instrucciones para la instalación y el uso **(Ref. C)**.

Accionadores en tándem

Cada envase estándar del producto (caja de cartón) contiene **(Fig. 6)**:

- N.º 1 Accionador dotado de cable de alimentación eléctrica;
- N.º 1 Kit estribo de mariposa **(Ref. A)** dotado de tornillo y tuerca;
- N.º 1 Kit estribo de soporte accionador **(Ref. D)** dotado de tornillos y tuercas;
- N.º 1 Kit de conexión **(Ref. E)** formado por una varilla (A1), una cabeza (T1), un prolongador (P1), tornillos y tuercas;
- Envase de tornillos de sujeción para cierres de aluminio;
- N.º 1 Instrucciones para la instalación y el uso **(Ref. C)**.



ASEGURARSE DE QUE LOS COMPONENTES DESCRITOS ANTERIORMENTE ESTÉN PRESENTES EN EL INTERIOR DEL ENVASE Y EL ACCIONADOR NO HAYA SUFRIDO DAÑOS DURANTE EL TRANSPORTE.



DE NOTAR ANOMALÍAS, SE PROHÍBE INSTALAR EL ACCIONADOR Y ES OBLIGATORIO SOLICITAR LA ASISTENCIA TÉCNICA DEL VENDEDOR DE CONFIANZA O DEL FABRICANTE.



LOS MATERIALES QUE CONSTITUYEN EL ENVASE (PAPEL, PLÁSTICO, ETC...) SE DEBEN ELIMINAR CON ARREGLO A LAS DISPOSICIONES LEGISLATIVAS EN VIGOR.

6.1-ADVERTENCIAS GENERALES



LA INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR LA DEBE REALIZAR EXCLUSIVAMENTE PERSONAL TÉCNICO COMPETENTE Y CALIFICADO QUE POSEA LOS REQUISITOS TÉCNICO-PROFESIONALES PREVISTOS POR LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN.



LAS PRESTACIONES DEL ACCIONADOR DEBEN SER SUFICIENTES PARA EL CORRECTO DESPLAZAMIENTO DEL CIERRE; ES OBLIGATORIO AVERIGUAR LA FUERZA DE EMPUJE O TRACCIÓN SEGÚN EL TIPO Y EL PESO DEL CIERRE (APDO. 3.6). SE PROHÍBE SUPERAR LOS LÍMITES INDICADOS EN LA TABLA 1 RELATIVA A LOS DATOS TÉCNICOS (APDO. 3.3).



LA INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR SE DEBE REALIZAR EXCLUSIVAMENTE CON LA VENTANA O LA CLARABOYA EN POSICIÓN DE CIERRE.



EL ÁREA INVOLUCRADA DE LA CREMALLERA DURANTE EL MOVIMIENTO DE CIERRE DE LA VENTANA O CON EL ACTUADOR CERRADO, DEBERÁ PROTEGERSE PARA EVITAR DAÑOS A PERSONAS Y/O COSAS.



PARA ASEGURAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ACCIONADOR, EL CIERRE DEBE TENER UNA ALTURA VARIABLE SEGÚN LA CARRERA (570,6 mm, 620,6 mm, 740,6 mm, 940,6 mm, 1140,6 mm y 1390,6 mm; DISTANCIAS DEL ACCIONAR A LA CREMALLERA DE APERTURA DEL CIERRE). EN CASO CONTRARIO, PEDIR LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN AL VENDEDOR DE CONFIANZA O AL FABRICANTE.



EN CASO DE INSTALACIÓN EN LA CLARABOYA, VERIFICAR QUE EL ACCIONADOR PUEDA GIRAR LIBREMENTE Y ABRIR EL CIERRE SIN CHOCAR CONTRA LA PARED U OTROS EVENTUALES OBSTÁCULOS.



VERIFICAR QUE EL CIERRE EN EL QUE SE INSTALA EL ACCIONADOR ESTÉ EQUIPADO CON SUJETADORES MECÁNICOS ADECUADOS CON ARREGLO A LA NORMATIVA VIGENTE, PARA EVITAR LA CAÍDA ACCIDENTAL DE LA VENTANA.



LA ESTRUCTURA Y EL MATERIAL DEL MARCO DE LA VENTANA DEBEN SER ADECUADOS PARA FIJAR EL ACTUADOR Y DEBEN GARANTIZAR UN BUEN SOPORTE DEL CONJUNTO VENTANA-ACTUADOR DURANTE EL MOVIMIENTO.

6.2- MONTAJE DEL ACCIONADOR INDIVIDUAL EN VENTANAS SOBRESALIENTES (Figs. 7÷15)



EL MONTAJE REQUIERE LA PERFORACIÓN DEL CIERRE; ANTES DE EFECTUAR LA PERFORACIÓN DEFINITIVA, REALIZAR ALGUNAS PRUEBAS PARA VERIFICAR LA CORRECTA POSICIÓN DEL ACCIONADOR RESPECTO AL CIERRE Y LAS ALINEACIONES ENTRE LOS ESTRIBOS DEL ACCIONADOR.

EN LAS FIGURAS 7 Y 8 SE INDICAN LAS COTAS QUE SE DEBEN RESPETAR PARA SITUAR LOS ESTRIBOS EN LA POSICIÓN CORRECTA, PARA EL MONTAJE DE ACCIONADORES EN LA POSICIÓN ESTÁNDAR (FIG. 7) O SOBRESALIENTE (FIG. 8), RESPECTIVAMENTE.

- 1) **Fig. 10** - Trazar con un lápiz la mediana "X" del cierre.
- 2) **Figs. 11/12**- Con un taladro adecuado taladrar la parte móvil del cierre y luego fijar el estribo de mariposa "SF" con los tornillos "V1".
- 3) **Figs. 11/12**- Taladrar la parte fija del cierre y luego fijar el estribo de soporte accionador "SA" con los tornillos "V1", asegurándose de que el estribo "SA" resulte alineado con el estribo "SF".
- 4) **Fig. 13** - Montar en el estribo "SA" (ya fijado en el cierre) las mordazas interiores "MI1" y "MI2" utilizando los tornillos "V3".
- 5) **Fig. 13** - Asegurarse de que la cremallera "C1" del accionador haya regresado completamente en el accionador.
- 6) **Fig. 13** - Introducir las mordazas "MI1" (véase también la fig. 14) en las guías "G" en los lados del accionador.
- 7) **Figs. 13/15** - Después de haberse asegurado de que el cierre esté en la posición de cierre y el accionador esté en el final de carrera, fijar la cabeza de la cremallera "C1" en el estribo de mariposa "SF" mediante el tornillo "V2" y la tuerca "D1".
- 8) **Fig. 15**- Hacer correr el accionador a lo largo de su eje hasta ejercer sobre las juntas una presión que permita cerrar perfectamente el cierre. Por último sujetar los tornillos "V3".

6.3- MONTAJE DE ACCIONADORES EN TÁNDEM EN VENTANAS SOBRESALIENTES (Figs. 16÷25)



EL MONTAJE REQUIERE LA PERFORACIÓN DEL CIERRE; ANTES DE EFECTUAR LA PERFORACIÓN DEFINITIVA, REALIZAR ALGUNAS PRUEBAS PARA VERIFICAR LA CORRECTA POSICIÓN DEL ACCIONADOR RESPECTO AL CIERRE Y LAS ALINEACIONES ENTRE LOS ESTRIBOS DEL ACCIONADOR.

EN LA FIGURA 16 SE INDICAN LAS COTAS QUE SE DEBEN RESPETAR PARA SITUAR LOS ESTRIBOS EN LA POSICIÓN CORRECTA PARA EL MONTAJE DE ACCIONADORES EN TÁNDEM.

- 1) **Fig. 19-** Trazar con un lápiz los puntos donde se deben situar los accionadores; para determinar los puntos, considerar la longitud de las varillas de conexión de los accionadores; las varillas tienen medidas variables a partir de 0,18 m y, sobre pedido, varían según los múltiplos de 0,5 m.
- 2) **Fig. 20-** Con un taladro adecuado taladrar la parte móvil del cierre y luego fijar los estribos de mariposa "SF" con los tornillos "V1".
- 3) **Fig. 20-** Taladrar la parte fija del cierre y luego fijar el estribo "SA1" con los tornillos "V1", asegurándose de que el estribo "SA1" resulte alineado con el estribo "SF".
- 4) **Fig. 21-** Mediante el tornillo "V2", las arandelas "R1" y la tuerca "D1", unir el estribo "SA1" fijado en la parte fija del cierre al estribo "SA2" que luego se fijará en el accionador.
- 5) **Fig. 21-** Montar las mordazas interiores "MI1" y "MI2" en el estribo "SA2" utilizando los tornillos "V3".
- 6) **Figs. 21/22-** Introducir las mordazas "MI1" en las guías "G" en los lados del accionador.
- 7) **Fig. 22-** Asegurarse de que la cremallera "C1" del accionador haya regresado completamente en el accionador.
- 8) Repetir las operaciones del punto 2) al punto 7) para cada accionador que se desea montar.
- 9) **Figs. 22/23-** Conectar entre sí los diferentes accionadores utilizando las varillas "A1" que forman parte del equipo base: introducir la cabeza "T1" en el casquillo "B1" presente en el accionador y sujetarla con el tornillo "V3" y la tuerca "D2". Introducir el prolongador "P1" en la cabeza "T1" (con la parte terminal redondeada) y luego en la varilla "A1".
- 10) **Figs. 22/23-** Fijar el prolongador "P1" en la cabeza "T1" con el tornillo "V4" y la tuerca "D4".
- 11) **Fig. 17-** Luego perforar la varilla "A1" utilizando la plantilla "AD" que forma parte del equipo base: apoyar el accesorio plantilla "AD" en la varilla "A1"; situar el elemento "P2" en la ranura más profunda del componente "P1"; apoyar la superficie C de la plantilla en el extremo del tubo de aluminio; perforar con una broca de diámetro 4.
- 12) **Figs. 22/23-** Conectar el prolongador "P1" en la varilla "A1" mediante el tornillo "V5" y la tuerca "D3".
- 13) **Fig. 22-** Situar los tapones de cierre "TC" en los orificios de los casquillos donde no están introducidas las varillas.
- 14) **Fig. 24-** Después de haberse asegurado de que el cierre esté en la posición de cierre y el accionador esté en el final de carrera (cremalleras regresadas completamente en el accionador), fijar las cabezas de las cremalleras de empuje "A1" en los estribos de mariposa "SF" mediante los tornillos "V6" y las tuercas "D4".
- 15) **Fig. 25-** Hacer correr los accionadores a lo largo de su eje hasta ejercer sobre las juntas una presión que permita cerrar perfectamente el cierre. Por último sujetar los tornillos "V2" y "V3".



EL DESFASE MÁXIMO ENTRE LAS MÁQUINAS NO TIENE QUE SUPERAR LOS 2,5 GRADOS EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 5cm CADA 100cm DE DISTANCIA ENTRE LOS EJES.

6.4- CONEXIÓN ELÉCTRICA (Esquema eléctrico)



LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL ACCIONADOR LA DEBE REALIZAR EXCLUSIVAMENTE PERSONAL TÉCNICO COMPETENTE Y CALIFICADO (ELECTRICISTA) QUE POSEA LOS REQUISITOS TÉCNICO-PROFESIONALES PREVISTOS POR LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN QUE EXPIDE AL CLIENTE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CONEXIÓN Y/O DE LA INSTALACIÓN REALIZADA.



ANTES DE REALIZAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL ACCIONADOR, VERIFICAR LA CORRECTA INSTALACIÓN EN EL CIERRE.



LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A LA CUAL SE CONECTA EL ACCIONADOR DEBE SER CONFORME A LOS REQUISITOS PREVISTOS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN, SATISFACER LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS INDICADAS EN LA TABLA 1 Y EN LA PLACA DE DATOS Y MARCA "CE" (APDO. 3.1).



LA SECCIÓN DE LOS CABLES DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SE DEBE DIMENSIONAR DE FORMA APROPIADA SEGÚN LA POTENCIA ELÉCTRICA ABSORBIDA (VÉASE LA PLACA DE DATOS Y MARCA "CE").



CUALQUIER TIPO DE MATERIAL ELÉCTRICO (ENCHUFE, CABLE, BORNES, ETC...) UTILIZADO PARA LA CONEXIÓN DEBE SER ADECUADO PARA EL USO, ESTAR PROVISTO DE LA MARCA "CE" Y SER CONFORME A LOS REQUISITOS PREVISTOS POR LA LEGISLACIÓN EN VIGOR EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN.



ES OBLIGATORIO INSTALAR ANTES DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA UN DISPOSITIVO DE SECCIONAMIENTO CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL DE 30 mA, COORDENADO CON INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA.



SE PROHÍBE EFECTUAR LA CONEXIÓN A LA INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA DE LOS ACCIONADORES EQUIPADOS CON DOBLE AISLAMIENTO (MOD. 230 V).



PARA ASEGURAR UNA SEPARACIÓN EFICAZ DE LA RED ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN ES OBLIGATORIO INSTALAR UN INTERRUPTOR MOMENTÁNEO (PULSADOR) BIPOLAR, DE TIPO APROBADO, ANTES DE LA LÍNEA DE MANDO. ES OBLIGATORIO INSTALAR UN INTERRUPTOR GENERAL DE ALIMENTACIÓN BIPOLAR, CON UNA APERTURA DE LOS CONTACTOS DE POR LO MENOS 3,5 mm, ANTES DE LA LÍNEA DE MANDO.

6.5- DISPOSITIVOS DE MANDO



LOS DISPOSITIVOS DE MANDO UTILIZADOS PARA ACCIONAR EL ACCIONADOR DEBEN GARANTIZAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PREVISTAS POR LA LEGISLACIÓN EN VIGOR EN EL PAÍS DE UTILIZACIÓN.

Según las diferentes topologías de instalación los accionadores se pueden accionar con los siguientes dispositivos de mando:

1) PULSADOR MANUAL:

Pulsador conmutador bipolar con posición Off central, con mando de tipo "hombre presente".

2) OPCIONAL- UNIDAD DE MANDO Y ALIMENTACIÓN:

Centrales de microprocesador (p.ej.: Mod. TF) que controlan el accionador individual o diferentes accionadores simultáneamente mediante uno o más pulsadores manuales, un mando a distancia de rayos infrarrojos o un radiomando a 433 Mhz.

A estas centrales se pueden conectar los sensores de lluvia (**RDC - 12V**), el sensor de viento (**RW**) y el sensor de luminosidad (**RL**).

6.6- MANIOBRAS DE EMERGENCIA

En caso de que sea necesario abrir el cierre manualmente, por falta de energía eléctrica o bloqueo del mecanismo, seguir estas instrucciones:



ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TIPO DE INTERVENCIÓN EN EL ACCIONADOR Y EN EL CIERRE ES OBLIGATORIO SECCIONAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEL ACCIONADOR Y SITUAR EN POSICIÓN "0" LOS EVENTUALES INTERRUPTORES DE LOS DISPOSITIVOS DE MANDO.



ES OBLIGATORIO CERRAR CON UN CANDADO EL INTERRUPTOR GENERAL DEL DISPOSITIVO DE SECCIONAMIENTO INSTALADO EN LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, PARA EVITAR EL ARRANQUE NO PREVISTO; SI EL INTERRUPTOR GENERAL NO SE PUEDE CANDAR, ES OBLIGATORIO EXPONER UN AVISO CON LA PROHIBICIÓN DE ACCIONAMIENTO.

6.6.1-Accionador individual

- 1) **Fig. 13** - Actuar sobre el tornillo "V2" desenroscando la tuerca "D1" y extrayéndolo del estribo de mariposa "SF";
- 2) Abrir el cierre manualmente.

6.6.2-Accionadores en tándem



EN LAS APLICACIONES FORMADAS POR 2 MOTORIZADOS, EN EL CASO DE BLOQUEO DE UNO O AMBOS ACTUADORES, LIMÍTESE A SACAR LA ALIMENTACIÓN Y PÓNGASE EN CONTACTO CON LA ASISTENCIA TÉCNICA. EN ESTA SITUACIÓN EVITE ACCIONAR LOS ACTUADORES YA QUE SE PODRÍA DETERIORAR EL CERRAMIENTO.



EN EL CASO DE AVERÍA DEL ACTUADOR MOTORIZADO, ANTES DE DESMONTAR EL APARATO, ASEGURE EL CERRAMIENTO.

- 1) **Fig. 24** - Actuar sobre el tornillo "V6" desenroscando la tuerca "D4" y extrayéndolo del estribo de mariposa "SF";
- 2) Abrir el cierre manualmente.

7.1- USO DEL ACCIONADOR



EL EMPLEO DEL ACCIONADOR PUEDE SER REALIZADO EXCLUSIVAMENTE POR UN USUARIO QUE ACTUE EN CONFORMIDAD DE LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL Y/O EN EL MANUAL DEL DISPOSITIVO DE MANDO DEL ACCIONADOR (ES.: CENTRAL VIENTO Y LLUVIA).



ES OBLIGATORIO QUE EL USUARIO ANTES DE ACCIONAR EL ACCIONADOR SE ASEGURE QUE EN LAS CERCANIAS DEL CERCO NO HAYA LA PRESENCIA DE PERSONAS, ANIMALES Y COSAS CUYA VIDA ACCIDENTALMENTE PUEDA SER COMPROMETIDA (VER PAR. 4.4).



ES OBLIGATORIO QUE EL USUARIO DURANTE EL ACCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO DE MANDO DEL ACCIONADOR SE ENCUENTRE EN UNA LUGAR DE MANDO SEGURO QUE GARANTICE EL CONTROL VISUAL DE LA MANIPULACION DEL CERCO.



EN PRESENCIA DE NIEVE, LAS VENTANAS A CÚPULA MOTORIZADA NON DEBEN SER ACCIONADAS.



ES OBLIGATORIO AVERIGUAR CONSTANTEMENTE EN EL TIEMPO LA EFICIENCIA FUNCIONAL Y LAS PRESTACIONES NOMINALES DEL ACCIONADOR, DEL CERCO, DONDE ELLO ES INSTALADO Y DE LA PLANTA ELECTRICA, EFECTUANDO CUANDO NECESARIO INTERVENCIONES DE ORDINARIO O EXTRAORDINARIO MANTENIMIENTO QUE GARANTICEN LAS CONDICIONES DE EJERCICIO EN EL RESPETO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD.



TODAS LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ARRIBA MENCIONADAS PUEDEN SER REALIZADAS EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TECNICO COMPETENTE Y CALIFICADO QUE TENGA LAS CAPACIDADES TECNICO PROFESIONALES PREVISTAS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAIS DE INSTALACION.

8.1- ADVERTENCIAS GENERALES



DE NOTAR ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO EN EL ACCIONADOR, DIRIGIRSE AL FABRICANTE.



CUALQUIER INTERVENCIÓN EN EL ACCIONADOR (P.EJ. CABLE DE ALIMENTACIÓN, ETC...) O SUS COMPONENTES LA DEBEN EFECTUAR EXCLUSIVAMENTE LOS TÉCNICOS CALIFICADOS DEL FABRICANTE. TOPP RECHAZA CUALQUIE RESPONSABILIDAD ANTE LAS INTERVENCIONES REALIZADAS POR PERSONAS NO AUTORIZADAS.

El diseño del accionador contempla la utilización de componentes que no requieren un mantenimiento periódico o extraordinario muy importante.

El mantenimiento recomendado debe garantizar, de cualquier manera, que se realicen periódicamente (cada 6 meses)por lo menos las siguientes operaciones: la limpieza de los elementos que forman parte del grupo de accionamiento, la sustitución de los componentes que presenten signos de daño superficial, como lesiones, grietas, decoloración, etc., el apriete de los sistemas de fijación (estribos y tornillos), la eventual deformación del cierre y, por consiguiente, la hermeticidad de las juntas. Por último controlar el estado de los cableados y las conexiones.

El mantenimiento puede ser llevado a cabo bien sea por TOPP, tras un acuerdo específico estipulado con el usuario, o por el instalador o por personal técnico diferente, siempre y cuando tenga las competencias y cualificaciones necesarias y cumpla con todos los requisitos exigidos por las leyes vigentes.

9.1-ADVERTENCIAS GENERALES



LA DEMOLICIÓN DEL ACCIONADOR SE DEBE EFECTUAR CON ARREGLO A LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN MATERIA DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.



SEPARAR LAS PIEZAS QUE CONSTITUYEN EL ACCIONADOR SEGÚN LA DIFERENTE TIPOLOGÍA DE MATERIAL (PLÁSTICO, ALUMINIO, ETC...).

10.1-ADVERTENCIAS GENERALES



SE PROHÍBE EL USO DE REPUESTOS Y ACCESORIOS "NO ORIGINALES" QUE PUEDEN PERJUDICAR LA SEGURIDAD Y LA EFICACIA DEL ACCIONADOR E INVALIDAR LA GARANTÍA.



LOS REPUESTOS Y LOS ACCESORIOS ORIGINALES SE DEBEN PEDIR EXCLUSIVAMENTE AL VENDEDOR DE CONFIANZA O AL FABRICANTE COMUNICANDO EL TIPO, EL MODELO, EL NÚMERO DE SERIE Y EL AÑO DE FABRICACIÓN DEL ACCIONADOR.

| | |
|---|------|
| 1- EG- EINBAUERKLÄRUNG FÜR UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINEN | S.65 |
| 2- ALLGEMEINE HINWEISE | |
| 2.1- Allgemeine Anweisungen | S.66 |
| 2.2- Installateur | S.66 |
| 2.3- Technischer Kundendienst | S.66 |
| 2.4- Gebrauch und Aufbewahrung des Handbuchs | S.66 |
| 2.5- Symbolerklärung | S.67 |
| 2.6- Vorbehaltene Rechte | S.67 |
| 2.7- Beschreibung des Personals | S.67 |
| 3- TECHNISCHE BESCHREIBUNG | |
| 3.1- Typenschild und CE-Kennzeichnung | S.68 |
| 3.2- Bezeichnung der Bauteile und Abmessungen | S.68 |
| 3.3- Technische Daten | S.69 |
| 3.4- Geräuschpegel | S.69 |
| 3.5- Umgebungsbedingungen | S.69 |
| 3.6- Formeln für die Berechnung der Druck- und Zugkraft | S.70 |
| 3.7- Gebrauchsbestimmung | S.70 |
| 3.8- Einsatzgrenzen | S.70 |
| 4- SICHERHEIT | |
| 4.1- Allgemeine Anweisungen | S.71 |
| 4.2- Schutzvorrichtungen | S.72 |
| 4.2.1- Schutzvorrichtungen gegen elektrische Gefahr | S.72 |
| 4.3- Sicherheitshinweisschilder | S.72 |
| 4.4- Restrisiken | S.72 |
| 5- TRANSPORT UND HANDLING | |
| 5.1- Gewicht und Abmessungen der Verpackung | S.73 |
| 5.2- Erhalt und Handling | S.73 |
| 5.2.1- Handling | S.73 |
| 5.2.2- Packungsinhalt | S.74 |
| 6- INSTALLATION | |
| 6.1- Allgemeine Anweisungen | S.75 |
| 6.2- Montage des Einzelantriebs an Klappfenstern | S.76 |
| 6.3- Montage des Tandemantriebs an Klappfenstern | S.76 |

| | |
|---|-------|
| 6.4- Elektrischer Anschluss (Schaltplan) | S.78 |
| 6.5- Steuervorrichtungen | S.78 |
| 6.6- Notfallprozeduren | S.79 |
| 6.6.1- Einzelantrieb | S.79 |
| 6.6.2- Tandemantrieb | S.79 |
| 7- GEBRAUCH UND BETRIEB | |
| 7.1- Gebrauch des Stellantriebs | S.80 |
| 8- WARTUNG | |
| 8.1- Allgemeine Anweisungen | S.80 |
| 9- VERSCHROTTUNG | |
| 9.1- Allgemeine Anweisungen | S.81 |
| 10- ERSATZ- UND ZUBEHÖRTEILE AUF ANFRAGE | |
| 10.1- Allgemeine Anweisungen | S.81 |
| 11- ABBILDUNGEN | |
| | S.103 |

ORIGINAL



Im Namen und im Auftrag von dem folgenden Hersteller erklärt der Unterzeichner Name und Adresse der zur Erstellung der entsprechenden technischen Dokumentation autorisierten Person:

Hersteller: **Topp S.r.l.**
Via Galvani, 59
36066 Sandrigo (VI)
Italia

Name: **Bettati Roberto - Topp S.r.l.**
 Adresse: **via Galvani, 59 36066 Sandrigo (VI)**

Dazu erkläre ich, dass für die unvollständige Maschine mit der Bezeichnung:

ZAHNSTANGENANTRIEB FÜR FENSTERAUTOMATION

Typ: **T80**
 Modelle: **T80/230V - T80/24V**

die folgenden grundlegenden Anforderungen der

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (einschließlich aller anwendbaren Änderungen)

(Italienische Umsetzung, DLgs vom 27. Januar 2010, Nr.17)

angewandt und erfüllt wurden: Anlage1: 1.5.1; 1.5.2; 1.5.10; 1.5.11

Und dass die diesbezügliche technische Dokumentation wurde in Konformität mit dem Teil B der Anlage VII der o.g. Maschinenrichtlinie erstellt.

Die o.g. unvollständige Maschine ist konform mit den Vorschriften der weiteren folgenden Richtlinien (einschließlich aller anwendbaren Änderungen):

EMC Richtlinie 2014/30/EU

RoHS II Richtlinie 2011/65/EU

Die folgenden harmonisierten Richtlinien wurden angewendet:

EN 60335-2-103:2015 Anwendbare Teile der Norm

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011

EN 55014-2:2015

EN 61000-6-2:2005.

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012.

EN 50581:2012

und die folgenden technischen Unterlagen:

EN 62233:2008

Der Unterzeichner verpflichtet sich, die notwendige Dokumentation dieser unvollständigen Maschine in Folge einer begründeten Anfrage von Seiten der zuständigen nationalen Behörden mit Post oder auf elektronischem Weg zu übersenden.

Die o.g. unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Endmaschine, in die sie einzubauen ist, als konform erklärt wurde, ggf. mit den Vorschriften der o.g. Maschinenrichtlinie.

Die vorliegende Erklärung ist unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Sandrigo, den, 01/02/2018

Unterschrift: Matteo Cavalcante
 Geschäftsführer

2.1-ALLGEMEINE ANWEISUNGEN



VOR DER INSTALLATION UND DEM GEBRAUCH DES STELLANTRIEBS MÜSSEN DER INSTALLATEUR UND DER BENUTZER DIESES HANDBUCH IN ALLEN SEINEN TEILEN DURCHLESEN UND VERSTEHEN.



DIESES HANDBUCH IST WESENTLICHER BESTANDTEIL DES STELLANTRIEBS UND MUSS ZUM SPÄTEREN NACHLESEN BIS ZUR VERSCHROTTUNG DESSELBEN AUFBEWAHRT WERDEN.



DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR ETWAIGE SCHÄDEN AN PERSONEN, TIEREN UND SACHEN, DIE DURCH NICHTBEACHTUNG DER IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN VORSCHRIFTEN VERURSACHT WERDEN.



FÜR DIE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER AUTOMATISIERUNG EMPFIEHLT ES SICH, DIE AUTOMATISIERUNG GEMÄß DER ANGABEN VON ABS. 8.1 DER VORLIEGENDEN ANLEITUNG REGELMÄßIG ZU WARTEN.



DIE GARANTIE IST NUR DANN GÜLTIG, WENN DER PRODUKT UNTER EINHALTUNG DER IN DIESER INSTALLATIONS- UND GEBRAUCHSANWEISUNGEN ERTEILTEN ANWEISUNGEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND ANORDNUNGEN INSTALLIERT WIRD, SOWIE UNTER GEBRAUCH VON NICHT-ORIGINALTEILE, -ZUBEHÖRE, -ERSATZTEILE UND/ODER -STEUEREINHEITEN.

2.2-INSTALLATEUR



DER STELLANTRIEB DARF AUSSCHLIESSLICH VON FACHKUNDIGEM UND QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT WERDEN, DAS IM BESITZ DER TECHNISCHEN UND BERUFLICHEN ANFORDERUNGEN IST, WIE SIE VON DER IM INSTALLATIONS- LAND GELTENDEN GESETZGEBUNG VORGESCHRIEBEN SIND.



IM FALLE EINER FEHLERHAFTEN INSTALLATION UND DER NICHTBEACHTUNG DER IN DIESER ANLEITUNG ANGEFÜHRTEN ANWEISUNGEN IST ALLEIN DER INSTALLATEUR VERANTWORTLICH. DER INSTALLATEUR HAFTET SOMIT AUSSCHLIEßLICH GEGENÜBER DEM ANWENDER UND/ODER DRITTEN FÜR ALLE SACH- UND/ODER PERSONENSCHÄDEN, DIE VON EINER FEHLERHAFTEN INSTALLATION HERRÜHREN.

2.3- TECHNISCHER KUNDENDIENST

Wenden Sie sich, wenn Sie Kundendienst benötigen, an den Installateur oder Händler.

2.4- GEBRAUCH UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch soll Ihnen alle erforderlichen Informationen liefern, damit der Stellantrieb nicht nur korrekt, sondern auch so autonom und sicher wie möglich gebraucht werden kann.

Das Handbuch ist für den Eigentümer des Stellantriebs, den Bediener und die für die Wartung zuständigen Techniker bestimmt.

Das Handbuch ist in Kapitel, Abschnitte und Unterabschnitte aufgeteilt: Mit Hilfe der jeweiligen Seitenangabe im Inhaltsverzeichnis können Sie also leicht die jeweils betreffenden Argumente finden.

Das in diesem Dokument enthaltene Material wird ausschließlich zu Informationszwecken geliefert und kann ohne jede Vorankündigung geändert werden. Halten Sie dieses Handbuch und die beigelegte Dokumentation in einem guten Zustand, d.h. gut leserlich und vollständig. Wahren Sie dieses Handbuch an einem für alle Bediener bekannten und zugänglichen Ort auf.

2.5-Symbolerklärung



Mit diesem Symbol werden Informationen und Anweisungen gekennzeichnet, deren Nichtbeachtung den Stellantrieb beschädigen oder die Sicherheit des Personals gefährden kann.



Mit diesem Symbol werden Informationen und Anweisungen bezüglich Bereichen mit potentiell explosionsgefährdeter Atmosphäre gekennzeichnet.

2.6-VORBEHALTENE RECHTE

Die vorbehaltenen Rechte bezüglich dieser Installations- und Gebrauchsanleitung bleiben im Besitz des Herstellers.

Jede hierin angegebene Information (Text, Zeichnungen, Diagramme, usw.) ist vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung seitens des Herstellers (vollständig oder teilweise) durch irgendwelche Vervielfältigungsmittel (Fotokopien, Mikrofilm, u.ä.) vervielfältigt und verbreitet werden.

2.7-BESCHREIBUNG DES PERSONALS



Die Bediener dürfen keine Arbeitsvorgänge durchführen, die den Wartungsarbeitern oder den Fachtechnikern vorbehalten sind.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Nichtbeachtung dieses Verbots verursacht werden.

Fachelektriker:

Der Fachtechniker muss in der Lage sein, den Stellantrieb zu installieren, in Betrieb zu setzen und im Wartungsbetrieb laufen zu lassen. Er ist für die Durchführung aller elektrischen Eingriffe sowie aller mechanischen Einstellungen und Wartungseingriffe befähigt. Er ist in der Lage, mit unter Spannung stehenden Schaltschränken und Verteilerdosen zu arbeiten.

Benutzer:

Der Benutzer ist in der Lage den Stellantrieb unter normalen Bedingungen über die Verwendung von bereitgestellten Steuerungen zu betreiben. Der Benutzer muss zudem in der Lage sein, mit dem Stellantrieb im „Wartungszustand“ zur Durchführung einfacher Instandhaltungsarbeiten (Reinigung), Starten oder Reset des Stellantriebs nach einer eventuellen Zwangspause arbeiten zu können.

3.1- TYPENSCHILD UND CE-KENNZEICHNUNG

Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Übereinstimmung der Maschine mit den von der Europäischen Maschinenprodukttrichtlinie vorgesehenen Mindestanforderungen für die Sicherheit und die Gesundheit.

Es handelt sich um ein Klebschild aus Polyester mit schwarzem Siebdruckeinprägungen und den folgenden Abmessungen: L=65 mm - H=24 mm.

Das Schild ist außen am Stellantrieb angebracht. Auf dem Schild sind auf lesbare und unlöschbare Weise die folgenden Daten angegeben:

- Logo und Adresse des Herstellers
- Typ und Modell
- Spannung und Stärke der elektrischen Stromversorgung (V-A)
- Dienstyp S2 (Min)
- Aufgenommene elektrische Leistung P (W)
- Druck- und Zugkraft F (N)
- Leerlaufgeschwindigkeit (mm/s)
- Schutzart (IP)
- Symbol der Doppelisolierung (nur für Mod. 230 V)
- Symbol der WEEE Richtlinie 2002/96/CE
- CE-Kennzeichnung
- Seriennummer
- Baujahr

3.2- BEZEICHNUNG DER BAUTEILE UND ABMESSUNGEN

In der **Abb. 2**, sind die wichtigsten Bauteile dargestellt und benannt, aus denen sich der Stellantrieb zusammensetzt.

3.3- TECHNISCHE DATEN

In **Tab. 1** werden die technischen Daten des Stellantriebs angegeben.

| | T80 | |
|--|------------------------------------|--------|
| | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Versorgungsspannung | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Anwendbare Höchstlast für Druck und Zug für Schub Einzelantrieb | 800N | 800N |
| Anwendbare Höchstlast für Druck und Zug Tandemanwendung - 1motorisiert und 1 nicht motorisiert | 750N | 750N |
| Anwendbare Höchstlast für Druck und Zug Triple - 1motorisiert und 2 nicht motorisiert | 700N | 700N |
| Anwendbare Höchstlast für Druck und Zug 1 motorisiert und 3 nicht motorisiert | 650N | 650N |
| Anwendbare Höchstlast für Druck und Zug 2 motorisiert | 1200N | 1200N |
| Anwendbare Höchstlast für Druck und Zug 2 motorisiert und 2 nicht motorisiert | 1200N | 1200N |
| Anwendbare Höchstlast für Druck und Zug 2 motorisiert und 3 nicht motorisiert | 1100N | 1100N |
| Verfügbare Hübe (mm) | 180 - 230 - 350 - 550 - 750 - 1000 | |
| Leistungsaufnahme bei Höchstlast (80Kg) | 0,30 A | 1,35 A |
| Leerlaufgeschwindigkeit | 12mm/s | |
| Dauer des Leerlaufhubs | (Hub/Leerlaufgeschwindigkeit) | |
| Doppelte elektrische Isolierung | JAI | NEIN |
| Diensttyp | S ₂ = 4min | |
| Betriebstemperatur | - 5 + 55 °C | |
| Schutzart der elektrischen Vorrichtungen | IP 55 | |
| Parallelschaltung von zwei oder mehreren Antrieben | JA | |
| Endschaltersystem | Elektronisch mit Halleffekt | |

Tab.1

3.4- GERÄUSCHPEGEL

Bei dem Entwurf und der Fertigung des Stellantriebs wurde darauf geachtet, den Schalldruckpegel so niedrig wie möglich zu halten. Der am Stellantrieb gemessene Geräuschpegel übersteigt nicht 85dB(A).

3.5- UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Der Stellantrieb darf nur in Räumen mit einer Betriebstemperatur zwischen -5°C und $+55^{\circ}\text{C}$ installiert werden.



DIE INBETRIEBNAHME DES STELLANTRIEBS IN BEREICHEN MIT POTENTIELL EXPLOSIONSGEFÄHRDETER ATMOSPHERE IST STRENGSTENS VERBOTEN.

3.6- FORMELN FÜR DIE BERECHNUNG DER DRUCK- UND ZUGKRAFT

Waagrechte Kuppelfenster oder Dachfenster (Abb. 3)

F= Notwendige Kraft für das Öffnen oder Schließen
P= Gewicht des Dachfensters oder der Kuppelfenster
(nur bewegliches Teil)

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

Klappfenster (A) oder Kippfenster (B) (Abb.4)

F= Notwendige Kraft für das Öffnen oder Schließen
P= Gewicht des Fensters (nur bewegliches Teil)
C= Fensteröffnungshub
H= Fensterhöhe

$$F = (0,54 \times P) \times \left(\frac{C}{H} \right)$$

3.7- GEBRAUCHSBESTIMMUNG



DER STELLANTRIEB WURDE AUSSCHLIESSLICH FÜR DIE ELEKTRONISCHE ÖFFNUNG UND SCHLIESSUNG VON KLAPP-, FLÜGEL-, JALOUSIEN- UND DACHFENSTERN MITTELS EINER STEUERVORRICHTUNG ENTWORFEN UND HERGESTELLT.

3.8- EINSATZGRENZEN

Der Stellantrieb wurde ausschließlich für die im Abschn. 3.7 aufgeführte Gebrauchsbestimmung entworfen und hergestellt. Deshalb ist jeder andere Einsatz und Gebrauch strengstens verboten, damit jederzeit die Sicherheit des Installateurs und des Benutzers sowie die Funktionstüchtigkeit des Stellantriebs selbst garantiert werden.

Prüfen Sie ordentlich alle Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Wind, Schnee, potenzielle chemische Mittel, etc.) und Installationseinstellungen (falsch ausgerichtet Montage von Halterungen und Befestigung am Rahmen, Reibungen von Scharnieren oder Dichtungen verursacht, selbstausgleichenden Fenster usw.) es wird empfohlen, dass sie den Aktuator Leistungen in der technischen Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten. Wenn dies der Fall, finden Sie bitte einen alternativen und mehr geeigneten Produkt für Ihre Anwendung.



DIE ANWENDUNG UND DER GEBRAUCH DES STELLANTRIEBS FÜR UNSACHGEMÄSSE, NICHT VOM HERSTELLER VORGESEHENE ZWECKE (SIEHE ABS. 3.5) IST STRENGSTENS UNTERSAGT.



DIE INBETRIEBNAHME DES STELLANTRIEBS IN BEREICHEN MIT POTENTIELL EXPLOSIONSGEFÄHRDETER ATMOSPHERE IST STRENGSTENS VERBOTEN.



DIE VERPACKUNG UND DER STELLANTRIEB MÜSSEN AUSSER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHRT WERDEN.

4.1-ALLGEMEINE HINWEISE



DAS BEDIENERPERSONAL MUSS ÜBER DIE UNFALLRISIKEN, DIE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN FÜR DIE BEDIENER UND DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN, DIE VON DEN INTERNATIONALEN RICHTLINIEN UND DEN IM ANWENDERLAND DES STELLANTRIEBS GELTENDEN GESETZEN VORGESCHRIEBEN SIND, IN KENNTNIS GESETZT WERDEN. DAS BEDIENERPERSONAL MUSS AUF JEDEN FALL DIE IM ANWENDERLAND GELTENDEN UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN BEACHTEN.



BEIM TRANSPORT UND DER INSTALLATION DER KOMPONENTEN MUSS DAS PERSONAL MIT DER GEEIGNETEN PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) AUSGESTATTET SEIN, UM DIE ERFORDERLICHEN ARBEITEN IN VOLLSTÄNDIGER SICHERHEIT AUSZUFÜHREN.



DIE ORDENTLICHEN UND AUSSERORDENTLICHEN WARTUNGSARBEITEN, FÜR DIE DER STELLANTRIEB, AUCH NUR TEILWEISE, AUSEINANDER GEBAUT WERDEN MUSS, DÜRFEN ERST NACH ERFOLGTER TRENNUNG DES STELLANTRIEBS VOM STROMNETZ DURCHFÜHRT WERDEN.



DIE VOM HERSTELLER AM STELLANTRIEB ANGBERACHTEN SCHILDER WEDER ENTFERNEN NOCH VERÄNDERN.



DIE SICHERHEITSSYSTEME DES STELLANTRIEBS AUF KEINEN FALL ENTFERNEN ODER UMRÜSTEN.



DIE VERWENDUNG DES STELLANTRIEBS FÜR EINEN UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH, DER VON DEM VOM HERSTELLER VORGEGEHENEN BESTIMMUNGSZWECK (siehe ABSCHN. 3.7) ABWEICHT, IST STRENGSTENS VERBOTEN.



DIE INSTALLATION DES STELLANTRIEBS AM AUSSENBEREICH DES FENSTERS, WELCHER DEN WITTERUNGSBEDINGUNGEN (REGEN, SCHNEE, USW.....) AUSGESETZT IST, IST STRENGSTENS VERBOTEN.



DIE INBETRIEBNAHME DES STELLANTRIEBS IN BEREICHEN MIT POTENTIELL EXPLOSIONSGEFÄHRDETER ATMOSPHERE IST STRENGSTENS UNTERSAGT.



DIE VERPACKUNG UND DER STELLANTRIEB MÜSSEN AUSSER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHRT WERDEN.



JEDE NICHT AUTORISIERTE UMRÜSTUNG ODER AUSWECHSLUNG VON EINEM ODER MEHREREN TEILEN ODER BAUTEILEN DES STELLANTRIEBS SOWIE DIE VERWENDUNG VON NICHT ORIGINAL ZUBEHÖRTEILEN UND VERBRAUCHSMATERIALIEN KANN EINE GEFAHR DARSTELLEN UND ENTHEBT DEN HERSTELLER VON JEDER ZIVIL-UND STRAFRECHTLICHEN HAFTUNG.



FALLS DAS FENSTER ZUGÄNGLICH IST ODER AUF EINER HÖHE UNTER 2,5 m VOM BODEN INSTALLIERT IST UND BEI EVENTUELLER STEUERUNG SEITENS UNGESCHULTEN BEDIENERPERSONALS ODER ÜBER FERNBEDIENUNG, IST DAS SYSTEM MIT EINER NOT-AUS-VORRICHTUNG AUSZUSTATTEN, UM ZU VERMEIDEN, DASS ZWISCHEN DEM BEWEGLICHEN UND DEM FESTEN TEIL DES FENSTERS BEFINDLICHE KÖRPERTEILE GEQUETSCHT ODER EINGEZOGEN WERDEN KÖNNEN.



DAS GERÄT DARF NICHT VON PERSONEN (EINSCHLIEßLICH KINDERN) MIT KÖRPERLICHEN, GEISTIGEN ODER SENSORISCHEN BEHINDERUNGEN, ODER VON PERSONEN, DIE NICHT MIT DEM BETRIEB DES GERÄTES VERTRAUT SIND, GEBRAUCHT WERDEN, ES SEI DENN, DASS SIE VON EINER FÜR SIE UND IHRE SICHERHEIT VERANTWORTLICHEN PERSON BEAUFSICHTIGT UND IN DEN GEBRAUCH DES GERÄTES EINGEWIESEN WURDEN. DAFÜR SORGEN, DASS DIE KINDER NICHT MIT DEM GERÄT SPIELEN.

Bei Zweifeln hinsichtlich des Betriebs des Stellbetriebs diesen nicht benutzen und den Hersteller kontaktieren.

4.2- SCHUTZVORRICHTUNGEN

4.2.1- Schutzvorrichtung gegen elektrische Gefahr

Der Stellbetrieb ist gegen elektrische Gefahr durch direkte und indirekte Kontakte geschützt. Die Schutzvorrichtungen gegen direkte Kontakte dienen dazu, Personen vor den durch den Kontakt mit aktiven, normalerweise unter Spannung stehenden Teilen herrührenden Gefahren zu schützen. Die Schutzvorrichtungen gegen indirekte Kontakte sollen hingegen die Personen vor Gefahren schützen, die durch den Kontakt mit normalerweise isolierten spannungsführenden Teilen entstehen, welche wegen Defekten unter Spannung stehen könnten (Defekt der Isolierung)

Folgende Schutzmaßnahmen sollten getroffen werden:

- 1) Isolierung der aktiven Teile durch einen Schutzmantel aus Kunststoffmaterial ;
- 2) Gehäuse mit geeigneter Schutzart;
- 3) **Nur für Mod. 230 V, welches mit doppelter Isolierung ausgerüstet ist:** Passiver Schutz, d.h. die Verwendung von doppelt isolierten Bauteilen also Bauteile der Klasse II oder mit äquivalenter Isolierung (der Anschluss an die Erdungsanlage der Stellantriebe mit doppelter Isolierung ist verboten).

4.3- SICHERHEITSHINWEISSCHILDER



ES IST VERBOTEN, DIE SICHERHEITSHINWEISSCHILDER DES STELLANTRIEBS ZU ENTFERNEN, UMZURÜSTEN, ZU BESCHÄDIGEN ODER IM ALLGEMEINEN UNLESERLICH ZU MACHEN. DIE NICHT-EINHALTUNG DES VORAB GENANNTEN VERBOTS KANN SCHWERE SCHÄDEN AN PERSONEN ODER SACHEN VERURSACHEN. DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE AUF DIE MISSACHTUNG DIESES VERBOTS ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

In **Abb. 5**, wird ein Sicherheitshinweisschild abgebildet, welches entweder direkt auf der Außenseite des Stellantriebs oder in die Nähe desselben und auf jeden Fall in einer für den Installateur und/oder den Benutzer sichtbaren Position anzubringen ist.

4.4- RESTRISIKEN

Der Stellantrieb weist keine Restrisiken auf. Der Installateur und der Benutzer sind jedoch darüber in Kenntnis zu setzen, dass nach erfolgter Installation des Stellantriebs am Fenster dieser versehentlich in Betrieb gesetzt werden und folgende Restrisiken entstehen könnten:

Restrisiko: Quetsch- oder Einzugsgefahr von zwischen dem beweglichen und dem festen Fensterrahmenteil eingefügten Körperteilen.

Häufigkeit: Zufällig und wenn der Installateur oder der Benutzer entscheidet, einen willkürlich falschen Vorgang durchzuführen.

Schadensausmaß: Leichte Verletzungen (normalerweise keine Dauerschäden).

Geeignete Vorkehrungen: Vor der Inbetriebnahme ist zu prüfen, dass sich keine Personen, Tiere oder Sachen, die verletzt werden könnten, in der Nähe des Fensters aufhalten. Der Benutzer muss sich während der Betätigung des Stellantriebs in einer sicheren Steuerposition befinden, von wo aus er die Bewegungen des Fensters genau mitverfolgen kann. Siehe auch Kap. 6.1

5.1- GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER VERPACKUNG

Das Gerät wird je nach Schritt in 6 verschiedenen Verpackungsarten geliefert:

- **T80 (Schritt 180)**
Verpackungsmaße (mm): 82x157x638
Gewicht: etwa 3,5 kg
- **T80 (Schritt 230)**
Verpackungsmaße (mm): 82x157x688
Gewicht: etwa 3,6 kg
- **T80 (Schritt 350)**
Verpackungsmaße (mm): 82x157x808
Gewicht: etwa 3,7 kg
- **T80 (Schritt 550)**
Verpackungsmaße (mm): 82x157x1008
Gewicht: etwa 4,1 kg
- **T80 (Schritt 750)**
Verpackungsmaße (mm): 82x157x1208
Gewicht: etwa 4,2 kg
- **T80 (Schritt 1000)**
Verpackungsmaße (mm): 82x157x1458
Gewicht: etwa 4,8 kg

5.2- ERHALT UND HANDLING

Je nach Art, Maßen und Gewicht der zu verschickenden Produkte, verwendet die Firma Topp SPA die geeigneten Verpackungen, um zu vermeiden, dass die Produkte während des Transports bis zur Lieferung beim Käufer beschädigt werden und deren Unversehrtheit nicht garantiert ist.

Bei Erhalt des Stellantriebs ist zu kontrollieren, dass die Verpackung unversehrt ist. Das Verpackungsmaterial muss nach dem Auspacken des Stellantriebs entsprechend den im Bestimmungsland des Stellantriebs geltenden Vorschriften beseitigt und/oder wiederverwertet werden.

5.2.1- Handling

Der verpackte Stellantrieb kann von einer Person angehoben werden. Gehen Sie bei der Handhabung der Verpackung vorsichtig vor und achten Sie darauf, sie werden anzustoßen noch fallen zu lassen.

Den Stellantrieb vorsichtig handhaben, d.h. weder anstoßen noch fallen lassen.



DER STELLANTRIEB DARF AN KEINE ENERGIEQUELLE ANGESCHLOSSEN SEIN, DAMIT KEINE VERLETZUNGSGEFAHR FÜR PERSONEN UND/ODER SACHEN BESTEHT.

5.2.2- Packungsinhalt

Einzelantrieb

Jede Produktstandardpackung (Pappschachtel) enthält **(Abb.6)**:

- N.1 Stellantrieb mit Netzkabel;
- N.1 Schmetterlingsbügelsatz (Pos. A) mit Schraube und Mutter;
- N.1 Stützbügelsatz für Stellantrieb (Pos. B) mit Schrauben und Muttern;
- Packung Befestigungsschrauben für Aluminiumfensterrahmen;
- N.1 Installations- und Gebrauchsanleitung (Pos. C).

Tandemantriebe

Jede Produktstandardpackung (Pappschachtel) enthält **(Abb.6)**:

- N.1 Stellantrieb mit Netzkabel;
- N.1 Schmetterlingsbügelsatz (Pos. A) mit Schraube und Mutter;
- N.1 Stützbügelsatz für Stellantrieb (Pos. D) mit Schrauben und Muttern;
- N.1 Anschlussbausatz (Pos. E) bestehend aus einer Stange (A1), einem Kopf (T1), einer Verlängerung (P1), Schrauben und Muttern;
- Packung Befestigungsschrauben für Aluminiumfensterrahmen;
- N.1 Installations- und Gebrauchsanleitung (Pos. C).



SICHERSTELLEN, DASS DIE OBEN BESCHRIEBENEN BAUTEILE TATSÄCHLICH IN DER PACKUNG ENTHALTEN SIND, UND DASS DER STELLANTRIEB WÄHREND DES TRANSPORTS NICHT BESCHÄDIGT WORDEN IST.



SOLLTEN SIE IRGENDWELCHE ANOMALIEN FESTSTELLEN, DÜRFEN SIE DEN STELLANTRIEB NICHT INSTALLIEREN, SONDERN MÜSSEN BEI IHREM FACHHÄNDLER ODER BEIM HERSTELLEN DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST ANFORDERN.



DIE VERPACKUNGSMATERIALIEN (PAPIER, PLASTIK, USW...) MÜSSEN ENTSPRECHEND DEN GELTENDEN GESETZESVORSCHRIFTEN ENTSORGT WERDEN.

6.1-ALLGEMEINE ANWEISUNGEN



DER STELLANTRIEB DARF AUSSCHLIESSLICH VON FACHKUNDIGEM UND QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL INSTALLIERT WERDEN, DAS IM BESITZ DER TECHNISCHEN UND BERUFLICHEN ANFORDERUNGEN IST, WIE SIE VON DER IM INSTALLATIONS LAND GELTENDEN GESETZGEBUNG VORGESCHRIEBEN SIND.



DIE LEISTUNGEN DES STELLANTRIEBS MÜSSEN FÜR DIE KORREKTE BEWEGUNG DES FENSTERS AUSREICHEN; DIESBEZÜGLICH IST DIE DRUCK- ODER ZUGKRAFT AUF DER GRUNDLAGE DES TYPUS UND DES GEWICHTS DES FENSTERS ZU PRÜFEN (ABSCHN. 3.6). ES IST VERBOTEN, DIE IN DER TAB. 1 BEZÜGLICH DER TECHNISCHEN DATEN AUFGEFÜHRTEN GRENZWERTE ZU ÜBERSCHREITEN (ABSCHN. 3.3).



DER STELLANTRIEB DARF NUR BEI GESCHLOSSEM FENSTER ODER DACHFENSTER INSTALLIERT WERDEN.



DIE ZAHNSTANGE UND DEN STAB DER STELLANTRIEBE SCHÜTZEN, UM DIE KONTAKTMÖGLICHKEIT ZWISCHEN ZAHNSTANGE UND STAB UND EVENTUELLEN PERSONEN/GEGENSTÄNDEN IN IHREM FUNKTIONSBEREICH ZU VERMEIDEN.



FÜR DEN KORREKTEN BETRIEB DES STELLANTRIEBS MUSS DAS FENSTER EINE JE NACH HUB VERÄNDERBARE HÖHE AUFWEISEN (570,6 mm, 620,6 mm, 740,6 mm, 940,6 mm, 1140,6 mm, 1390,6 mm; ABSTÄNDE VOM STELLANTRIEB ZUM FENSTERÖFFNUNGSSCHARNIER). ANDERNFALLS FORDERN SIE BEI IHREM FACHHÄNDLER ODER BEIM HERSTELLER DIE FÜR EINE KORREKTE INSTALLATION ERFORDERLICHEN ZUBEHÖRTEILE AN.



BEI ANWENDUNG AN DACHFENSTERN IST ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DER STELLANTRIEB FREI DREHEN UND DER GESAMTE ÖFFNUNGSHUB GEWÄHRLEISTET IST, OHNE DASS ES AN DIE WAND ODER GEGEN ANDERE EVENTUELLE HINDERNISSE STÖSST.



ÜBERPRÜFEN, DASS DAS FENSTER, AN DEM DER STELLANTRIEB INSTALLIERT WERDEN SOLL, MIT GEEIGNETEN MECHANISCHEN SPERRVORRICHTUNGEN IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GELTENDEN GESETZESVORSCHRIFTEN AUSGESTATTET IST, DAMIT DAS FENSTER NICHT VERSEHENTLICH FALLEN KANN.



DIE ANGEMESSENHEIT DES FENSTERS SOWIE DIE EIGNUNG DER MATERIALIEN DES FENSTERS UND/ODER DES RAHMENS KONTROLLIEREN, AUF DEM DER STELLANTRIEB MONTIERT WERDEN WIRD ES MUSS EINE GUTE UNTERSTÜTZUNG DER AKTUATOR-FENSTER-ANORDNUNG WÄHREND DER BEWEGUNG GEWÄHRLEISTEN.

6.2- MONTAGE DES EINZELANTRIEBS AN KLAPPFENSTERN (Abb. 7÷15)



ZUR MONTAGE MUSS DER FENSTERRAHMEN ANGEBOHRT WERDEN. VOR ENDGÜLTIGER DURCHFÜHRUNG DER BOHRUNG DIE KORREKTE POSITIONIERUNG DES STELLANTRIEBS IM VERGLEICH ZUM FENSTER AUSFINDIG MACHEN UND DIE AUSRICHTUNG ZWISCHEN DEN BÜGELN DES STELLANTRIEBS SELBST ÜBERPRÜFEN.

IN ABBILDUNG 7 UND 8 WERDEN DIE MAßE FÜR DIE KORREKTE POSITIONIERUNG DER BÜGEL DARGESTELLT, UND ZWAR JEWEILS FÜR DIE MONTAGE DER STELLBETRIEBE IN STANDARD- ODER KLAPPPOSITION (ABB. 8)

- 1) **Abb. 10-** Mit einem Bleistift die Mittellinie "X" des Fensters anzeichnen.
- 2) **Abb. 11/12-** Mit einem geeigneten Bohrer die Bohrungen am beweglichen Teil des Fensters vornehmen und dann mit den Schrauben "V1" den Schmetterlingsbügel „SF“ befestigen.
- 3) **Abb. 11/12-** Den festen Teil des Fenster anbohren und dann mit den Schrauben "V1" den Halterungsbügel des Stellantriebs "SA" befestigen, wobei sicherzustellen ist, dass der Bügel „SA“ mit dem Bügel „SF“ ausgerichtet ist.
- 4) **Abb. 13-** An dem bereits am Fensterprofil montierten Bügel "SA" mit den Schrauben "V3" die internen Klemmen montieren.
- 5) **Abb. 13-** Sicherstellen, dass die Zahnstange "C1" des Stellantriebs vollkommen in den Stellantrieb eingezogen ist.
- 6) **Abb. 13-** Die Klemmen "Mi1" (siehe auch Abb. 14) in die Führungen "G" an den Seiten des Stellantriebs einfügen.
- 7) **Abb. 13/15-** Nachdem Sie sichergestellt haben, dass das Fenster auf Schließstellung und der Stelltrieb auf dem Endanschlag positioniert sind, mit den Schrauben "V2" und der Mutter „D1“ den Kopf der Zahnstange am Schmetterlingsbügel befestigen.
- 8) **Abb. 15-** Den Stellantrieb längs seiner eigenen Achse laufen lassen, und zwar so weit bis auf die Dichtungen ein solcher Druck ausgeübt wird, dass das Fenster gut schließt. Nun die Schrauben „V3“ befestigen.

6.3- MONTAGE DER TANDEMANTRIEBE AN KLAPPFENSTERN (Abb.16÷ 25)



ZUR MONTAGE MUSS DER FENSTERRAHMEN ANGEBOHRT WERDEN. VOR ENDGÜLTIGER DURCHFÜHRUNG DER BOHRUNG DIE KORREKTE POSITIONIERUNG DES STELLANTRIEBS IM VERGLEICH ZUM FENSTER AUSFINDIG MACHEN UND DIE AUSRICHTUNG ZWISCHEN DEN BÜGELN DES STELLANTRIEBS SELBST ÜBERPRÜFEN.

IN ABBILDUNG 16 WERDEN DIE MAßE FÜR DIE KORREKTE POSITIONIERUNG DER BÜGEL FÜR DIE MONTAGE DER TANDEMANTRIEBE DARGESTELLT.

- 1) **Abb.19-** Mit einem Bleistift die Punkte einzeichnen, an denen die Stellantriebe angeordnet werden sollen. Zur Festlegung dieser Punkte ist die Länge der Verbindungsstangen der Stellantriebe zu beachten. Die Stangen haben veränderbare Länge, die von 0,18 m ausgehen und, auf Anfrage, mit den Vielfachen von 0,5 m sich unterscheiden.
- 3) **Abb. 20-** Den festen Teil des Fenster anbohren und dann mit den Schrauben "V1" den Halterungsbügel des Stellantriebs "SA1" befestigen, wobei sicherzustellen ist, dass der Bügel „SA“ mit dem Bügel „SF“ ausgerichtet ist.
- 4) **Abb. 21-** Mittels der Schraube "V2", den Unterlegscheiben "R1" und der Mutter "D1" den am festen Teil des Fensterprofils befestigen Bügel "SA1" mit dem Bügel "SA2" verbinden, der dann am Stellantrieb befestigt wird.
- 5) **Abb. 21-** Mit den Schrauben "V3" die internen Klemmen "M11" und "M12" am Bügel "SA2" montieren.
- 6) **Abb. 21/22-** Die Klemmen "M11" in die Führungen an den Seiten des Stellantriebs einfügen.
- 7) **Abb. 22-** Sicherstellen, dass die Zahnstange "C1" des Stellantriebs vollkommen in den Stellantrieb eingezogen ist.
- 8) Die von Punkt 2) bis Punkt 7) beschriebenen Vorgänge für jeden Antrieb, der montiert werden soll, wiederholen.
- 9) **Abb. 22/23-** Die verschiedenen Antriebe miteinander verbinden, und zwar unter Verwendung der mitgelieferten Stangen "A1": Hierzu den Kopf "T1" in die am Antrieb befindliche Buchse „B1“ einfügen und mit der Schraube "V3" und der Mutter "D2" befestigen. Die Verlängerung "P1" zuerst am Kopf "T1" einfügen (mit dem abgerundeten Endstück) und dann an der Stange „A1“ einfügen.
- 10) **Abb. 22/23-** Mit der Schraube "V4" und der Mutter "D4" befestigen die Verlängerung "P1" am Kopf "T1" befestigen.
- 11) **Abb.17-** Danach mit Hilfe der mitgelieferten Bohrschablone "AD" die Bohrungen an der Stange "A1" vornehmen: Die Bohrschablone "AD" an der Stange "A1" anlegen; die Scheibe innerhalb des tiefsten Schlitzes des Bauteils "P1" positionieren und die Fläche C der Schablone am Ende des Aluminiumrohrs anlegen. Mit einer Bohrspitze mit Durchmesser 4 bohren.
- 12) **Abb. 22/23-** Mit der Schraube "V5" und der Mutter "D3" die Verlängerung "P1" mit der Stange "A1" verbinden.
- 13) **Abb. 22-** Die Verschlussstöpfe "TC" an den offenen Löchern der Buchsen anbringen.
- 14) **Abb.24-** Nachdem Sie sichergestellt haben, dass das Fenster auf Schließstellung und die Stellantriebe auf dem Endanschlag positioniert sind (die Zahnstange ist vollkommen eingezogen), mit den Schrauben "V6" und den Muttern „D4“ die Köpfe der Druckzahnstange „A1“ am Schmetterlingsbügel „SF“ befestigen.
- 15) **Abb.25-** Die Stellantriebe längs ihrer eigenen Achse laufen lassen, und zwar so weit bis auf die Dichtungen ein solcher Druck ausgeübt wird, dass das Fenster gut schließt. Nun die Schrauben „V2“ und "V3" befestigen.



DIE MAXIMALE PHASENVERSCHIEBUNG ZWISCHEN DEN MASCHINEN DARF 2,5 GRAD NICHT ÜBERSCHREITEN, WAS CIRCA 5 CM PRO 100 CM ACHSABSTAND ENTSPRICHT.

6.4- ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (Schaltplan)



DER ELEKTRISCHE ANSCHLUSS DES STELLANTRIEBS DARF AUSSCHLIESSLICH VON FACHKUNDIGEM UND QUALIFIZIERTEM PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN, DAS IM BESITZ DER TECHNISCHEN UND BERUFLICHEN ANFORDERUNGEN IST, WIE SIE VON DER IM INSTALLATIONS LAND GELTENDEN GESETZGEBUNG VORGESCHRIEBEN SIND. DIESES PERSONAL MUSS DEM KUNDEN DIE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES ANSCHLUSSES UND/ODER DER REALISIERTEN ANLAGE AUSSTELLEN.



VOR DURCHFÜHRUNG DES ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSES DES STELLANTRIEBS IST DIE KORREKTE INSTALLATION AM FENSTERPROFIL ZU PRÜFEN.



DIE STROMVERSORGUNGSLEITUNG, AN WELCHE DER STELLANTRIEB ANGESCHLOSSEN WIRD, MUSS MIT DEN IM INSTALLATIONS LAND GELTENDEN REGELUNGEN ÜBEREINSTIMMEN UND DIE IN TAB. 1, AUF DEM TYPENSCHILD UND AUF DER CE-KENNZEICHNUNG (ABSCHN. 3.1) AUFGEFÜHRTE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN ERFÜLLEN SOWIE MIT EINER ANGEMESSENEN ERDUNGSANLAGE AUSGERÜSTET SEIN.



DER QUERSCHNITT DER STROMKABEL MUSS AUF DER GRUNDLAGE DER LEISTUNGS-AUFNAHME (SIEHE TYPENSCHILD UND "CE"-KENNZEICHNUNG) BEMESSEN SEIN.



DAS GANZE FÜR DEN ANSCHLUSS EINGESETZTE ELEKTRISCHE MATERIAL (STECKER, KABEL, KLEMMEN, USW...) MUSS FÜR DEN EINSATZ GEEIGNET UND "CE"-GEKENNZEICHNET SEIN SOWIE MIT DEN ANFORDERUNGEN ÜBEREINSTIMMEN, DIE VON DEN IM INSTALLATIONS LAND GELTENDEN GESETZEN VORGESCHRIEBEN SIND.



OBERHALB DER STROMVERSORGUNGSLEITUNG MUSS EINE TRENNVORRICHTUNG MIT EINEM 30 mA DIFFERENTIALSCHUTZ INSTALLIERT WERDEN, DIE MIT DER ERDUNGSANLAGE VERKNÜPFT WIRD.



DER ANSCHLUSS DER STELLANTRIEBE MIT DOPPELTER ISOLIERUNG (MOD. 230 V) AN DIE ERDUNGSANLAGE IST VERBOTEN.



ZUR SICHERSTELLUNG EINER WIRKSAMEN TRENNUNG DES STROMVERSORGUNGSNETZES MUSS OBERHALB DES GERÄTES EIN ZUGELASSENER BIPOLARER SCHALTER (DRUCKTASTE) INSTALLIERT WERDEN. OBERHALB DER SCHALTLEITUNG MUSS BIPOLARER HAUPTSCHALTER MIT EINER KONTAKTÖFFNUNG VON MINDESTENS 3.5 mm INSTALLIERT WERDEN.

6.5- STEUERVORRICHTUNGEN



DIE ZUR BETÄTIGUNG DES STELLANTRIEBS EINGESETZTE STEUERVORRICHTUNGEN MÜSSEN DIE VON DER IM ANWENDERLAND GELTENDEN GESETZGEBUNG VORGESEHENEN SICHERHEITSBEDINGUNGEN ERFÜLLEN.

Je nach den verschiedenen Installationsarten können die Stellantriebe durch folgende Steuervorrichtungen betätigt werden:

2) OPTIONAL - STEUERGERÄT UND VERSORGUNG:

Steuergeräte mit Mikroprozessor (z.B.: Mod. TF), welche über einen oder mehrere manuelle Drucktasten, eine Infrarot-Fernbedienung oder eine 433 Mhz-Funksteuerung den einzelnen Stellantrieb oder mehrere Stellantriebe gleichzeitig steuern.

An diese Steuergeräte können der Regensensor (**RDC - 12V**), der Windsensor (**RW**) und der Helligkeitssensor (**RL**) angeschlossen werden.

6.6- NOTFALLPROZEDUREN

Sollte es notwendig sein, wegen Stromausfall oder Blockierung des Antriebs das Fenster von Hand öffnen zu müssen, so ist wie folgt vorzugehen:



VOR DER DURCHFÜHRUNG JEDES EINGRIFFS AM STELLANTRIEB UND AM FENSTER MÜSSEN DER STELLANTRIEB VOM STROMNETZ GETRENNT UND DIE EVENTUELLEN SCHALTER DER STEUERVORRICHTUNGEN AUF "0" GESTELLT WERDEN.



DER HAUPTSCHALTER DER AN DER STROMVERSORGUNGSLEITUNG INSTALLIERTE TRENNVORRICHTUNG MUSS MIT EINEM SCHLOSS VERRIEGELT WERDEN, UM EIN UNBEABSICHTIGTES ANFAHREN ZU VERMEIDEN. WENN DER HAUPTSCHALTER NICHT MIT EINEM SCHLOSS VERRIEGELT WERDEN KANN, MUSS EIN BETÄTIGUNGSVERBOTSSCHILD ANGEBRACHT BZW. BEIGESTELLT WERDEN.

6.6.1- Einzelantrieb

- 1) **Abb.13** - Durch Lösen der Mutter "D1" die Schraube „V2“ aufschrauben und sie aus dem Schmetterlingsbügel „SF“ herausziehen;
- 2) Das Fenster von Hand öffnen.

6.6.2- Tandemantriebe



WENN BEI EINER ANWENDUNG MIT 2 MOTORISIERTEN ANTRIEBEN EIN ANTRIEB ODER BEIDE BLOCKIERT SIND, DIE STROMZUFUHR ABSTELLEN UND DEN KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN. IN DIESER SITUATION EINE BETÄTIGUNG DER ANTRIEBE VERMEIDEN, UM FENSTER ODER TÜREN NICHT ZU BESCHÄDIGEN.



BEI DEFEKT DES MOTORISIERTEN ANTRIEBS VOR DEM ABBAU DAS FENSTER ODER DIE TÜR IN SICHERHEIT BRINGEN.

- 1) **Abb.24** - Durch Lösen der Mutter "D4" die Schraube "V6" aufschrauben und sie aus dem Schmetterlingsbügel „SF“ herausziehen;
- 2) Das Fenster von Hand öffnen.

7.1-GEBRAUCH DES STELLANTRIEBS



DER STELLANTRIEB DARF AUSSCHLIESSLICH VON EINEM IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN IN DIESEM HANDBUCH UND/ODER IM HANDBUCH DER STELLANTRIEBSSTEUERVORRICHTUNG (z.B.: WIND UND REGEN STEUEREINHEIT) ANGEGEBENEN ANLEITUNGEN HANDELNDEN NUTZER ANGEWANDT WERDEN.



VOR DER INBETRIEBNAHME DES STELLANTRIEBS, MUSS DER NUTZER ZWANGSMÄSSIG PRÜFEN, DASS ES NEBEN UND UNTER DEM FENSTER KEINE PERSONEN, TIERE, UND DINGE GIBT, DEREN SICHERHEIT ZUFÄLLIG GEFÄHRDET WERDEN KÖNNTE (SIEHE ABS. 4.4).



WÄHREND DES BETRIEBS DER STEUERVORRICHTUNG DES STELLANTRIEBS SOLL DER NUTZER SICH IN EINER SICHEREN STEUERSTELLUNG BEFINDEN, WELCHE DIE VISUELLE KONTROLLE AUF DIE FENSTERBEWEGUNG GEWÄHRLEISTET.



MAN MUSS ZWANGSMÄSSIG DIE FUNKTIONSEFFIZIENZ UND DIE NENNLEISTUNGEN VOM STELLANTRIEB, VOM FENSTER (WO ER AUFGESTELLT IST) UND VON DER ELEKTRISCHEN ANLAGE STÄNDIG IN ZEIT PRÜFEN. FALLS NOTWENDIG, EINGRIFFE ORDENTLICHER ODER AUSSERPLANMÄSSIGER WARTUNG VORNEHMEN, UM DIE VON DEN SICHERHEITSREGELUNGEN BESTIMMTEN BETRIEBSBEDINGUNGEN ZU GEWÄHRLEISTEN.



KUPPELFENSTER NICHT BEI SCHNEELASTEN BEWEGEN, DIE DIE VOM HERSTELLER DES FENSTERS ERKLÄRTE ANNEHMBARE LAST ÜBERSCHREITEN.



ALLE OBEN ERWÄHNTEN WARTUNGSEINGRIFFE DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH VON FACHKUNDIGEM UND QUALIFIZIERTEM TECHNISCHEM PERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN, DAS DIE BERUFLICHEN UND TECHNISCHEN VON DEN IM AUFSTELLUNGSLAND GELTENDEN REGELUNGEN VORGEGEHENEN ANFORDERUNGEN BEFRIEDIGT.



FÜR DIE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER AUTOMATISIERUNG EMPFIEHLT ES SICH, DIE AUTOMATISIERUNG GEMÄß DER ANGABEN VON ABS. 8.1 DER VORLIEGENDEN ANLEITUNG REGELMÄSSIG ZU WARTEN.



TOPP INFORMIERT DEN ANWENDER, DASS DER ANLAGENBESITZER IM SINNE VON ART. 8 DES MINISTERIALERLASSES NR. 38 VOM 22.1.2008 GEEIGNETE MAßNAHMEN ZUR BEIBEHALTUNG DER VON DEN GELTENDEN NORMEN VORGEGEHENEN SICHERHEITSMERKMALE ERGREIFEN MUSS, UNTER EINBEZIEHUNG DER BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN, DIE VOM HERSTELLER DES INSTALLIERTEN GERÄTES UND DER INSTALLATIONSFIRMA ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WERDEN.

8.1-ALLGEMEINE ANWEISUNGEN



BEI AUFTRETEN VON BETRIEBSSTÖRUNGEN AM STELLANTRIEB WENDEN SIE SICH BITTE AN DEN HERSTELLER.



JEDER EINGRIFF AM STELLANTRIEB (Z.B. NETZKABEL, USW...) ODER AN SEINEN BAUTEILEN DARF AUSSCHLIESSLICH VON DURCH DEN HERSTELLER AUTORISIERTEN TECHNIKERN DURCHFÜHRT WERDEN. DIE FIRMA TOPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR BZW. BEI EINGRIFFE/N, DIE VON NICHT AUTORISIERTEM PERSONAL VORGENOMMEN WERDEN.

Die Bauteile des Stellantriebs unterliegen keinen wichtigen ordentlichen und außerordentlichen Wartungseingriffen.

Die empfohlene Wartungsarbeit muss auf jeden Fall folgende periodische (alle 6 Monate) Eingriffe vorsehen: kontrolliert werden, ob die Bauteile des Antriebs sauber, der Austausch von Bauteilen, die Anzeichen von oberflächlichen Beschädigungen wie Verletzungen, Risse, Verfärbungen usw. aufweisen ,die Befestigungssysteme (Bügel und Schrauben) gut verschlossen, das Fenster nicht eventuell verbogen und somit die Dichtungen nicht mehr ausreichend dicht sind. Zudem den Zustand von Kabeln und Anschlüssen kontrollieren.

Die Wartungsarbeiten können entweder durch Topp im Rahmen einer gesonderten Abmachung mit dem Benutzer oder vom Installateur oder einem anderen Techniker ausgeführt werden, sofern dieser dazu qualifiziert ist und alle gesetzlichen Vorgaben erfüllt.

T80

VERSCHROTTUNG -9



9.1-ALLGEMEINE ANWEISUNGEN



DER STELLANTRIEB IST UNTER BEACHTUNG DER GELTENDEN UMWELTVORGABEN ZU VERSCHROTTEN.



DIE VERSCHIEDENEN TEILE, AUS DENEN SICH DER STELLANTRIEB ZUSAMMENSETZT, JE NACH MATERIALART SORTIEREN (PLASTIK, ALUMINIUM, USW....)

T80

ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR AUF ANFRAGE -10



10.1-ALLGEMEINE ANWEISUNGEN



BEI VERWENDUNG VON NICHTORIGINAL ERSATZ- UND ZUBEHÖRTEILEN WERDEN DIE SICHERHEIT UND EFFIZIENZ DES STELLANTRIEBS BEEINTRÄCHTIGT.



DIE ORIGINAL ERSATZ- UND ZUBEHÖRTEILE SIND AUSSCHLIESSLICH BEI DEM FACHHÄNDLER ODER DEM HERSTELLER ANZUFORDERN, INDEM SIE DEN TYP, DAS MODELL, DIE SERIENNUMMER UND DAS BAUJAHR DES STELLANTRIEBS MITTEILEN.

| | |
|---|---------|
| 1- CE DÉCLARATION D'INCORPORATION DE QUASI-MACHINES | Page 85 |
| 2- GÉNÉRALITÉS | |
| 2.1- Recommandations générales | page 86 |
| 2.2- Installateur | page 86 |
| 2.3- Service après-vente | page 86 |
| 2.4- Utilisation et conservation du guide | page 86 |
| 2.5- Symboles utilisés dans ce guide | page 87 |
| 2.6- Droits réservés | page 87 |
| 2.7- Description du personnel | page 87 |
| 3- DESCRIPTION TECHNIQUE | |
| 3.1- Plaquette des données et marquage « CE » | page 88 |
| 3.2- Nom des composants et dimensions | page 88 |
| 3.3- Données techniques | page 89 |
| 3.4- Bruit | page 89 |
| 3.5- Conditions ambiantes | page 89 |
| 3.6- Formules pour le calcul de la force de poussée ou de tractionpage .. | page 90 |
| 3.7- Application | page 90 |
| 3.8- Limites d'utilisation | page 90 |
| 4- SÉCURITÉ | |
| 4.1- Recommandations générales | page 91 |
| 4.2- Dispositifs de protection | page 92 |
| 4.2.1- Protection contre le risque électrique | page 92 |
| 4.3- Plaquettes relatives à la sécurité | page 92 |
| 4.4- Risques résiduels | page 92 |
| 5- TRANSPORT ET MANUTENTION | |
| 5.1- Poids et dimensions de l'emballage | page 93 |
| 5.2- Réception et manutention | page 93 |
| 5.2.1- Manutention | page 93 |
| 5.2.2- Contenu du colis | page 94 |
| 6- INSTALLATION | |
| 6.1- Recommandations générales | page 95 |
| 6.2- Montage d'un opérateur unique sur des fenêtres en saillie | page 96 |
| 6.3- Montage d'une paire d'opérateurs sur des fenêtres en saillie | page 96 |

| | |
|--|----------|
| 6.4- Branchement électrique (schéma électrique) | page 98 |
| 6.5- Dispositifs de commande | page 98 |
| 6.6- Manoeuvres d'urgence | page 99 |
| 6.6.1- Opérateur unique | page 99 |
| 6.6.2- Paire d'opérateurs | page 99 |
| 7- UTILISATION ET FONCTIONNEMENT | |
| 7.1- Utilisation de l'opérateur | page 100 |
| 8- MAINTENANCE | |
| 8.1- Recommandations générales | page 100 |
| 9- DÉMOLITION | |
| 9.1- Recommandations générales | page 101 |
| 10- PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES EN OPTION | |
| 10.1- Recommandations générales | page 101 |
| 11- FIGURES | |
| | Page 103 |

ORIGINAL



Le soussigné, au nome du et pour
le compte du fabricant suivant

Topp S.r.l.
Via Galvani, 59
36066 Sandrigo (VI)
Italia

déclare que la personne autorisée à compiler les notices est

Nom et prénom: **Bettiati Roberto - Topp S.r.l.**
Adresse: **via Galvani, 59 36066 Sandrigo (VI)**

Déclare par la présente qu'en ce qui concerne la quasi-machine appelée:

OPÉRATEUR À CRÉMAILLÈRE POUR L'AUTOMATISATION DE FENÊTRES

Type: **T80**
Modèles: **T80/230V - T80/24V**

les exigences essentielles qui suivent

Directive Machines 2006/42/CE (inclus toutes les modifications applicables)

ont été appliquées et satisfaites: Annexe I: 1.5.1; 1.5.2; 1.5.10; 1.5.11

la documentation technique pertinente a été élaborée en conformité avec la partie B de l'enceinte VII de la Directive Machines mentionnée ci-dessous.

Cette quasi-machine est conforme aux dispositions des autres directives suivantes (inclus toutes les modifications applicables):

Directive EMC) 2014/30/UE
Directive RoHS II 2011/65/UE

Les normes harmonisées suivantes ont été:

EN 60335-2-103:2015 (Articles applicables)

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011

EN 55014-2:2015

EN 61000-6-2:2005.

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012.

EN 50581:2012

et les documents techniques suivants:

EN 62233:2008

Le soussigné s'engage également, en réponse à une demande dûment motivée par les autorités nationales de surveillance du marché, de transmettre aux autorités mêmes, en format papier ou électronique, la documentation technique pertinente sur la quasi-machine.

La quasi-machine identifiée ci-dessus ne doit pas être mis en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être

incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions de la Directive Machines mentionnée ci-dessus.

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Date: Sandrigo 01/02/2018

Signature: Matteo Cavalcante

Directeur

2.1- RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES



AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER L'OPÉRATEUR, L'INSTALLATEUR ET L'UTILISATEUR DOIVENT AVOIR LU ET COMPRIS TOUTES LES SECTIONS DE CE GUIDE.



CE GUIDE FAIT PARTIE INTÉGRANTE DE L'OPÉRATEUR ET DOIT ABSOLUMENT ÊTRE CONSERVÉ POUR TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE.



LE PRODUCTEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES ÉVENTUELS AUX PERSONNES, AUX ANIMAUX ET AUX CHOSSES, CAUSÉS PAR LE NON-RESPECT DES NORMES DÉCRITES DANS CE GUIDE.



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.



LA GARANTIE N'EST VALABLE QUE SI LE PRODUIT EST INSTALLÉ ET UTILISÉ CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI FOURNIES ET CONFORMÉMENT AUX NORMES DÉCRITES DANS CE MANUEL D'INSTRUCTIONS, DE MÊME QUE SI LE PRODUIT EST UTILISÉ AVEC COMPOSANTS, ACCESSOIRES, PIÈCES DÉTACHÉES, CENTRALES DE COMMANDE ET/OU ALIMENTATION ORIGINALES.

2.2- INSTALLATEUR



L'INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR PEUT ÊTRE RÉALISÉE EXCLUSIVEMENT PAR DU PERSONNEL TECHNIQUE COMPÉTENT ET QUALIFIÉ QUI DOIT ÊTRE EN POSSESSION DES CONNAISSANCES TECHNIQUES ET 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.

2.3- SERVICE APRÈS-VENTE

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

2.4- UTILISATION ET CONSERVATION DU GUIDE

Ce guide vise à fournir toutes les informations nécessaires afin de garantir non seulement une utilisation correcte de l'opérateur mais aussi le fonctionnement le plus autonome et le plus sûr possible.

Le guide est destiné au propriétaire de l'opérateur, aux utilisateurs et aux techniciens en charge de la maintenance.

Le guide est divisé en chapitres, paragraphes et sous-paragraphes : la table des matières permet de trouver aisément les différents points abordés.

Le matériel contenu dans ce document est fourni exclusivement à titre d'information et peut être sujet à des modifications sans préavis.

Conserver ce guide et toute la documentation jointe en bon état, lisibles et complets, dans un endroit accessible et connu de tous les opérateurs.

2.5- Symboles utilisés dans ce guide



Ce symbole signale les informations et les recommandations dont le non-respect peut endommager l'opérateur ou compromettre la sécurité du personnel.



Ce symbole signale les informations et recommandations relatives aux locaux présentant une atmosphère potentiellement explosive.

2.6- DROITS RÉSERVÉS

Les droits réservés concernant ce guide d'instructions pour l'installation et l'utilisation restent la propriété du producteur.

Toute information (texte, dessins, schémas, etc.) fournie ici est réservée.

Aucune partie de ce guide ne peut être reproduite ni diffusée (ni en totalité ni en partie) par quelque moyen de reproduction que ce soit (photocopies, microfilms ou autres) sans l'autorisation écrite du producteur.

2.7- DESCRIPTION DU PERSONNEL



Il est interdit aux utilisateurs d'effectuer des opérations réservées aux techniciens de maintenance ou aux techniciens spécialisés.

Le constructeur ne répond pas des dommages dérivant du non-respect de cette interdiction.

Technicien spécialisé (électricien) :

le technicien spécialisé doit être à même d'installer l'opérateur, de le mettre en service et de le faire fonctionner en « maintenance » ; il est autorisé à effectuer toutes les interventions de nature électrique et mécanique de réglage et de maintenance. Il est à même de travailler sur des armoires électriques et des boîtes de dérivation sous tension.

Utilisateur :

personnel capable de commander l'opérateur, dans des conditions normales, en utilisant les commandes prévues. Il doit également être à même de travailler avec l'opérateur en « maintenance » pour effectuer des opérations simples de maintenance ordinaire (nettoyage), de mise en marche ou de remise en service de l'opérateur suite à un éventuel arrêt forcé.

3.1- PLAQUETTE DES DONNÉES ET MARQUAGE « CE »

Le marquage CE certifie la conformité de la machine aux exigences essentielles de sécurité et de santé prévues par les directives européennes de produit.

Il se compose d'une plaquette adhésive en polyester, sérigraphiée en noir, ayant les dimensions suivantes : L = 65 mm H = 24 mm.

Elle est appliquée sur l'opérateur, à l'extérieur. Sur la plaquette sont reportées de manière lisible et indélébile les données suivantes :

- le logo et l'adresse du producteur ;
- le type et le modèle ;
- la tension et l'intensité de l'alimentation électrique (V - 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 double isolation (uniquement pour le modèle à 230 V) ;
- symbole Directive "RAEE" 2002/96/CE ;
- le marquage CE ;
- le numéro de série ;
- l'année de construction.

3.2- NOMS DES COMPOSANTS ET DIMENSIONS

Sur la **fig. 2, page 104**, sont représentés les principaux composants de l'opérateur avec la légende.

3.3- DONNÉES TECHNIQUES

Le **tableau 1** contient les principales données techniques de l'opérateur.

| | T80 | |
|--|--|--------|
| | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Tension d'alimentation | 230V ~ 50Hz | 24V |
| Charge maximale applicable en poussée et en traction opérateur unique | 800N | 800N |
| Charge maximale applicable en poussée et en traction une pair - 1 motorisé et 1 no motorisé | 750N | 750N |
| Charge maximale applicable en poussée et en traction trois opérateur - 1 motorisé et 2 no motorisé | 700N | 700N |
| Charge maximale applicable en poussée et en traction 1 motorisé et 3 no motorisé | 650N | 650N |
| Charge maximale applicable en poussée et en traction 2 motorisé | 1200N | 1200N |
| Charge maximale applicable en poussée et en traction 2 motorisé et 2 no motorisé | 1200N | 1200N |
| Charge maximale applicable en poussée et en traction 2 motorisé et 3 no motorisé | 1100N | 1100N |
| Courses disponibles (mm) | 180 - 230 - 350 - 550 - 750 - 1000 | |
| Absorption avec charge maximale (80Kg) | 0,30 A | 1,35 A |
| Vitesse de translation à vide | 12mm/s | |
| Durée de la course à vide | (course/vitesse de translation à vide) | |
| Double isolation électrique | OUI | NO |
| Type de service | S ₂ = 4min | |
| Température de service | - 5 + 55 °C | |
| Degré de protection des dispositifs électriques | IP 55 | |
| Connexion en parallèle de deux opérateurs ou plus | OUI | |
| Système de fin de course | électronique à effet hall | |

Tableau 1

3.4- BRUIT

L'opérateur a été projeté et réalisé de manière à réduire au minimum le niveau de puissance acoustique. Le niveau de bruit relevé sur l'opérateur concerné ne dépasse pas 85 dB(A).

3.5- CONDITIONS AMBIANTES

L'opérateur doit être installé dans des locaux où la température de service est comprise entre 5 °C et + 55 °C.



LA MISE EN SERVICE DE L'OPÉRATEUR DANS DES LOCAUX PRÉSENTANT UNE ATMOSPHÈRE POTENTIELLEMENT EXPLOSIVE EST STRICTEMENT INTERDITE.

3.6- FORMULES POUR LE CALCUL DE LA FORCE DE POUSSÉE OU DE TRACTION

Dômes ou lanternaux horizontaux (fig. 3)

F = Force nécessaire pour l'ouverture ou la fermeture
 P = Poids du lanterneau ou du dôme
 (partie mobile uniquement)

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

Fenêtres en saillie (A) ou à vasistas (B) (fig. 3)

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

$$F = (0,54 \times P) \times \left(\frac{C}{H} \right)$$

3.7- APPLICATION



L'OPÉRATEUR A ÉTÉ PROJETÉ ET RÉALISÉ EXCLUSIVEMENT POUR EFFECTUER ÉLECTRONIQUEMENT, GRÂCE À UN DISPOSITIF DE COMMANDE, L'OUVERTURE ET LA FERMETURE DE FENÊTRES EN SAILLIE, BASCULANTES, À LAMELLES ET DE LUCARNES.

3.8- LIMITES D'UTILISATION

L'opérateur a été projeté et réalisé exclusivement pour l'application indiquée au § 3.7 : tout autre type d'emploi est donc strictement interdit afin de toujours garantir la sécurité de l'installateur et de l'utilisateur et le bon fonctionnement de l'opérateur.

Vérifier soigneusement que les conditions du milieu (température, humidité, vent, neige, présence d'éventuels éléments chimiques, etc.) et de montage (désalignement entre les fixations et l'attache au bâti, frictions causées par les charnières ou les joints, présence de compas de sécurité auto-équilibrants, etc.) afin qu'elles ne dépassent pas les performances de l'actionneur indiquées sur la table « données techniques ».

Dans ce cas, il faut chercher un produit alternatif et plus approprié à votre installation.



IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE DESTINER L'OPÉRATEUR À TOUTE UTILISATION IMPROPRE, DIFFÉRENTE DE CELLE QUI EST PRÉVUE PAR LE PRODUCTEUR.



IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE METTRE EN SERVICE L'OPÉRATEUR DANS DES LOCAUX PRÉSENTANT UNE ATMOSPHÈRE POTENTIELLEMENT EXPLOSIVE.



IL EST IMPÉRATIF DE CONSERVER L'EMBALLAGE ET L'OPÉRATEUR HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.

4.1- RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES



LE PERSONNEL DOIT ÊTRE INFORMÉ DES RISQUES D'ACCIDENT, DES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ DESTINÉS AU PERSONNEL, DES NORMES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS PRÉVUES PAR LES DIRECTIVES INTERNATIONALES ET PAR LA LÉGISLATION EN VIGUEUR DANS LE PAYS OÙ L'OPÉRATEUR EST UTILISÉ. LE COMPORTEMENT DU PERSONNEL DOIT, DANS TOUS LES CAS, RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES NORMES SUR LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS EN VIGUEUR DANS LE PAYS OÙ L'OPÉRATEUR EST UTILISÉ.



DURANT LA MANUTENTION ET L'INSTALLATION DES COMPOSANTS, LE PERSONNEL DOIT PORTER L'EPI ADAPTE AFIN D'EFFECTUER LES OPERATIONS REQUISES DE MANIERE SECURISEE.



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.



NE PAS RETIRER NI DÉTÉRIORER LES PLAQUETTES APOSÉES PAR LE CONSTRUCTEUR SUR L'OPÉRATEUR.



NE PAS RETIRER NI EXCLURE LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR.



IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE DESTINER L'OPÉRATEUR À TOUTE UTILISATION IMPROPRE, DIFFÉRENTE DE CELLE QUI EST PRÉVUE PAR LE PRODUCTEUR (voir § 3.7).



IL EST STRICTEMENT INTERDIT D'INSTALLER L'OPÉRATEUR SUR LA PARTIE EXTERNE DE LA FENÊTRE SOUMISE AUX AGENTS ATMOSPHÉRIQUES (PLUIE, NEIGE, ETC.).



LA MISE EN SERVICE DE L'OPÉRATEUR DANS DES LOCAUX PRÉSENTANT UNE ATMOSPHÈRE POTENTIELLEMENT EXPLOSIVE EST STRICTEMENT INTERDITE.



IL EST IMPÉRATIF DE CONSERVER L'EMBALLAGE ET L'OPÉRATEUR HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.



LES OPÉRATIONS DE MODIFICATION OU DE REMPLACEMENT NON AUTORISÉES D'UNE OU DE PLUSIEURS PARTIES OU COMPOSANTS DE L'OPÉRATEUR ET L'EMPLOI D'ACCESSOIRES ET DE MATÉRIAUX DE CONSOMMATION AUTRES QUE LES ACCESSOIRES ET MATÉRIAUX D'ORIGINE PEUVENT CONSTITUER UN RISQUE D'ACCIDENT ET DÉGAGE LE CONSTRUCTEUR DE TOUTE RESPONSABILITÉ CIVILE ET PÉNALE.



SI LA FENÊTRE EST ACCESSIBLE OU INSTALLER À MOINS DE 2,5 M DU SOLE ET S'IL EXISTE LE RISQUE QUE L'OPÉRATEUR PUISSE ÊTRE COMMANDÉ PAR DES UTILISATEURS INEXPERTS OU AU MOYEN D'UNE TÉLÉCOMMANDE, IL FAUT ÉQUIPER LE SYSTÈME D'UN ARRÊT D'URGENCE QUI INTERVIENNE AUTOMATIQUEMENT POUR ÉVITER LE RISQUE D'ÉCRASEMENT OU D'ENTRAÎNEMENT DE PARTIES DU CORPS PRISES ENTRE LA PARTIE MOBILE ET LA PARTIE FIXE DE LA FENÊTRE.



CET APPAREIL N'EST PAS CONÇU POUR ÊTRE UTILISÉ PAR DES PERSONNES (Y COMPRIS LES ENFANTS) AUX CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES ET MENTALES RÉDUITES OU INEXPÉRIMENTÉES, SAUF SI ELLES SONT SUPERVISÉES ET INSTRUITES SUR L'UTILISATION DE L'APPAREIL PAR UNE PERSONNE RESPONSABLE DE LEUR SÉCURITÉ. ES ENFANTS DOIVENT ÊTRE SURVEILLÉS AFIN DE S'ASSURER QU'ILS NE JOUENT PAS AVEC L'APPAREIL.

En cas de doute quant au fonctionnement de l'opérateur, ne pas l'utiliser et contacter le constructeur.

4.2- DISPOSITIFS DE PROTECTION

4.2.1- Protections contre le risque électrique

L'opérateur est protégé contre le risque électrique dû à des contacts directs et indirects. Les mesures de protection contre les contacts directs visent à protéger les personnes contre les dangers dérivant du contact avec des parties actives, normalement sous tension, alors que les mesures adoptées contre les contacts indirects visent à protéger les personnes contre les dangers dérivant du contact avec des parties conductrices normalement isolées, mais qui pourraient se trouver sous en tension suite à des pannes (perte de l'isolation).

Les mesures de protection adoptées sont les suivantes :

- 1) Isolation des parties actives avec un corps en matière plastique ;
- 2) Enveloppe présentant un degré de protection adéquat ;
- 3) **Uniquement pour le modèle à 230 V avec double isolation** : protection passive qui consiste à employer des composants à double isolation, également dénommés composants de classe II ou à isolation équivalente (il est interdit d'effectuer la mise à la terre des opérateurs pourvus d'une double isolation).

4.3- PLAQUETTES RELATIVES À 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 DE L'OPÉRATEUR. LE NON-RESPECT DE CETTE INTERDICTION PEUT CAUSER DE GRAVES DOMMAGES AUX PERSONNES ET AUX CHOSES. LE CONSTRUCTEUR S'ESTIME ENTIÈREMENT DÉGAGÉ DE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES CAUSÉS PAR LE NON-RESPECT DE CETTE RECOMMANDATION.

La **fig. 5** , représente la plaquette relative à la sécurité : elle doit être appliquée directement sur la partie externe de l'opérateur ou à proximité de ce dernier et, dans tous les cas, dans une position visible par l'installateur et/ou par l'opérateur.

4.4- RISQUES RÉSIDUELS

L'opérateur ne présente pas de risques résiduels. Nous informons l'installateur et l'utilisateur qu'après l'installation de l'opérateur sur la fenêtre, l'actionnement de ce dernier peut accidentellement générer le risque résiduel suivant :

Risque résiduel :

Danger d'écrasement ou d'entraînement de parties du corps insérées entre la partie mobile et la partie fixe de la fenêtre.

Fréquence d'exposition :

Accidentelle et quand l'installateur ou l'utilisateur décide d'effectuer volontairement une action incorrecte.

Dimension du dommage :

Lésions légères (normalement réversibles).

Mesures adoptées :

Obligation, avant la mise en marche, de s'assurer que ne se trouvent à proximité de la fenêtre aucune personne ni animal ni chose dont la sécurité pourrait accidentellement être mise en péril.

Obligation, durant l'actionnement de l'opérateur, de se trouver dans une position de commande sûre qui garantisse le contrôle visuel du mouvement de la fenêtre. Voir également le chap. 6.1.

5.1- POIDS ET DIMENSIONS DE L'EMBALLAGE

Six types d'emballage sont prévus, selon le pas utilisé, pour cet appareil :

- **T80 (pas 180)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 157 x 638
Poids : 3,5 kg environ
- **T80 (pas 230)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 157 x 688
Poids : 3,6 kg environ
- **T80 (pas 350)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 157 x 808
Poids : 3,7 kg environ
- **T80 (pas 550)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 157 x 1008
Poids : 4,1 kg environ
- **T80 (pas 750)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 157 x 1208
Poids : 4,2 kg environ
- **T80 (pas 1000)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 157 x 1458
Poids : 4,8 kg environ

5.2- RÉCEPTION ET MANUTENTION

Selon le type, les dimensions et le poids des articles à expédier, Topp utilisera des emballages permettant de garantir leur intégrité et leur conservation durant le transport et jusqu'à la remise à l'acheteur.

À la réception de l'opérateur, contrôler que l'emballage est intact.

Une fois qu'il a été retiré de l'opérateur, le matériau d'emballage doit être éliminé et/ou réutilisé conformément aux normes en vigueur dans le pays auquel l'opérateur est destiné.

5.2.1- Manutention

L'opérateur emballé peut être soulevé par une personne. Veiller à manipuler l'emballage avec soin. Transporter l'emballage sans secousses ni chocs.

Manipuler l'opérateur déballé avec soin en évitant les secousses et les chocs.



L'OPÉRATEUR DOIT ÊTRE DÉBRANCHÉ DE TOUTE SOURCE D'ÉNERGIE, DE MANIÈRE À ÉVITER LE RISQUE DE LÉSIONS SUR DES PERSONNES ET/OU DES CHOSES.

5.2.2- Contenu du colis

Opérateur unique

Chaque conditionnement standard du produit (carton) contient (**fig. 6**) :

- 1 opérateur avec câble d'alimentation électrique ;
- 1 kit chape articulée (réf. A) avec vis et écrou ;
- 1 kit chape de support de l'opérateur (réf. B) avec vis et écrou ;
- lot de vis de fixation pour fenêtres en aluminium ;
- Instructions pour l'installation et l'utilisation (réf. C).

Paire d'opérateurs

Chaque conditionnement standard du produit (carton) contient (**fig. 6**) :

- 1 opérateur avec câble d'alimentation électrique ;
- 1 kit chape articulée (réf. A) avec vis et écrou ;
- 1 kit chape de support de l'opérateur (réf. D) avec vis et écrou ;
- 1 kit de connexion (réf. E) composé d'une tige (A1), d'une tête (T1), d'une rallonge (P1), de vis et d'écrous ;
- lot de vis de fixation pour fenêtres en aluminium ;
- Instructions pour l'installation et l'utilisation (réf. C).



S'ASSURER QUE LES COMPOSANTS CI-DESSUS SONT BIEN PRÉSENTS DANS LE COLIS ET QUE L'OPÉRATEUR N'A SUBI AUCUN DOMMAGE DURANT LE TRANSPORT.



EN CAS D'ANOMALIES, IL EST INTERDIT D'INSTALLER L'OPÉRATEUR. IL FAUT IMPÉRATIVEMENT DEMANDER L'ASSISTANCE TECHNIQUE DE VOTRE REVENDEUR DE CONFIANCE OU DU PRODUCTEUR.



LES MATÉRIAUX QUI COMPOSENT LE COLIS (PAPIER, PLASTIQUE, ETC.) DOIVENT ÊTRE ÉLIMINÉS CONFORMÉMENT AUX DISPOSITIONS LÉGALES EN VIGUEUR.

6.1- RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES



L'INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR PEUT ÊTRE RÉALISÉE EXCLUSIVEMENT PAR DU PERSONNEL TECHNIQUE COMPÉTENT ET QUALIFIÉ QUI DOIT ÊTRE EN POSSESSION DES CONNAISSANCES TECHNIQUES ET PROFESSIONNELLES PRÉVUES PAR LA LÉGISLATION EN VIGUEUR DANS LE PAYS D'INSTALLATION.



LES PERFORMANCES DE L'OPÉRATEUR DOIVENT ÊTRE SUFFISANTES POUR GARANTIR UN MOUVEMENT CORRECT DE LA FENÊTRE : IL EST OBLIGATOIRE DE VÉRIFIER LA FORCE DE POUSSÉE OU DE TRACTION EN FONCTION DU TYPE ET DU POIDS DE LA FENÊTRE (§ 3.4). IL EST INTERDIT DE DÉPASSER LES LIMITES INDIQUÉES DANS LE TAB. 1 RELATIF AUX DONNÉES TECHNIQUES (§ 3.3).



L'INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR DOIT S'EFFECTUER EXCLUSIVEMENT AVEC LA FENÊTRE OU LE LANTERNEAU EN POSITION FERMÉE.



POUR LE FONCTIONNEMENT CORRECT DE L'OPÉRATEUR, LA FENÊTRE DOIT AVOIR UNE HAUTEUR VARIABLE EN FONCTION DE LA COURSE (570,6 mm, 620,6 mm, 740,6 mm, 940,6 mm, 1140,6 mm, 1390,6 mm ; DISTANCES DE L'OPÉRATEUR À LA CHARNIÈRE D'OUVERTURE DE LA FENÊTRE) ; DANS LE CAS CONTRAIRE, DEMANDER À VOTRE REVENDEUR DE CONFIANCE OU AU PRODUCTEUR LES ACCESSOIRES NÉCESSAIRES POUR UNE INSTALLATION CORRECTE.



EN CAS D'APPLICATION SUR UN LANTERNEAU, IL FAUT VÉRIFIER QUE L'OPÉRATEUR PEUT TOURNER LIBREMENT ET OUVRIR LE LANTERNEAU SANS TAPER CONTRE LE MUR OU D'AUTRES OBSTACLES ÉVENTUELS.



PROTÉGER LA CRÉMAILLÈRE ET LA TIGE DES ACTIONNEURS AFIN D'ÉVITER TOUTE POSSIBILITÉ DE CONTACT ENTRE LA CRÉMAILLÈRE OU LA TIGE ET D'ÉVENTUELLES PERSONNES/CHOSSES QUI SE TROUVERAIENT DANS LEUR RAYON DE FONCTIONNEMENT.



VÉRIFIER QUE LA FENÊTRE SUR LAQUELLE EST INSTALLÉ L'OPÉRATEUR EST ÉQUIPÉE DE BUTÉES MÉCANIQUES ADÉQUATES CONFORMES À LA NORME EN VIGUEUR AFIN D'ÉVITER LA CHUTE ACCIDENTELLE DE LA FENÊTRE.



VÉRIFIER LE CARACTÈRE APPROPRIÉ DE LA MENUISERIE ET L'ADÉQUATION DES MATÉRIAUX DE LA FENÊTRE ET/OU DU CHÂSSIS SUR LEQUEL SERA FIXÉ L'ACTIONNEUR ET DOIVENT GARANTIR UN BON MAINTIEN DE L'ENSEMBLE ACTIONNEUR-FENÊTRE LORS DU DÉPLACEMENT.

6.2- MONTAGE D'UN OPÉRATEUR UNIQUE SUR DES FENÊTRES EN SAILLIE (fig. 7 à 15)



IL EST NÉCESSAIRE, POUR LE MONTAGE, DE PERCER LA FENÊTRE ; AVANT LE PERÇAGE DÉFINITIF, EFFECTUER DES ESSAIS DE MANIÈRE À VÉRIFIER QUE L'OPÉRATEUR EST CORRECTEMENT POSITIONNÉ PAR RAPPORT À LA FENÊTRE ET CONTRÔLER LES ALIGNEMENTS ENTRE LES CHAPES DE L'OPÉRATEUR. LES FIGURES 7 ET 8 INDIQUENT LES MESURES À RESPECTER POUR LE POSITIONNEMENT CORRECT DES CHAPES, RESPECTIVEMENT POUR LE MONTAGE DES OPÉRATEURS EN POSITION STANDARD (FIG. 7) OU EN SAILLIE (FIG. 8).

- 1) **Fig. 10-** Tracer avec un crayon la ligne médiane « X » de la fenêtre ;
- 2) **Fig. 11/12-** Avec une perceuse adaptée, percer la partie mobile de la fenêtre puis fixer la chape articulée « SF » avec les vis « V1 » ;
- 3) **Fig. 11/12-** Percer la partie fixe de la fenêtre puis fixer la chape de support de l'opérateur « SA » avec les vis « V1 » en s'assurant que la chape « SA » est alignée avec la chape « SF » ;
- 4) **Fig. 13-** Monter sur la chape « SA » (déjà fixée à la fenêtre) les étaux internes « MI1 » et les étaux internes « MI2 » à l'aide des vis « V3 » ;
- 5) **Fig. 13-** S'assurer que la crémaillère « C1 » de l'opérateur est complètement rentrée dans l'opérateur ;
- 6) **Fig. 13-** Positionner les étaux « Mi1 » (voir aussi la fig. 14) dans les glissières « G » sur les côtés de l'opérateur ;
- 7) **Fig. 13/15-** Après s'être assuré que la fenêtre est en position de fermeture et que l'opérateur est en fin de course, fixer la tête de la crémaillère « C1 » à la chape articulée « SF » au moyen de la vis « V2 » et de l'écrou « D1 » ;
- 8) **Fig. 15-** Faire coulisser l'opérateur le long de son axe jusqu'à exercer sur les joints une pression qui permette de garantir une bonne fermeture de la fenêtre. Enfin fixer les vis « V3 ».

6.3- MONTAGE D'UNE PAIRE D'OPÉRATEURS SUR DES FENÊTRES EN SAILLIE (fig. 16 à 25)



IL EST NÉCESSAIRE, POUR LE MONTAGE, DE PERCER LA FENÊTRE ; AVANT LE PERÇAGE DÉFINITIF, EFFECTUER DES ESSAIS DE MANIÈRE À VÉRIFIER QUE L'OPÉRATEUR EST CORRECTEMENT POSITIONNÉ PAR RAPPORT À LA FENÊTRE ET CONTRÔLER LES ALIGNEMENTS ENTRE LES CHAPES DE L'OPÉRATEUR. LA FIGURE 16 INDIQUE LES MESURES À RESPECTER POUR LE POSITIONNEMENT CORRECT DES CHAPES POUR LE MONTAGE DE LA PAIRE D'OPÉRATEURS.

- 1) **Fig. 19-** Tracer avec un crayon les points où installer les opérateurs ; pour déterminer les points, tenir compte de la longueur des tiges d'assemblage des opérateurs ; les tiges ont des mesures variables, à partir de 0,18 m et, sur demande, elles varient à raison de 0,5 m ;
- 2) **Fig. 20-** Avec une perceuse adaptée, percer la partie mobile de la fenêtre puis fixer les chapes articulées « SF » avec les vis « V1 » ;
- 3) **Fig. 20-** Percer la partie fixe de la fenêtre puis fixer la chape « SA1 » en utilisant les vis « V1 » et s'assurer que la chape « SA1 » est alignée avec la chape « SF » ;
- 4) **Fig. 21-** Avec la vis « V2 », les rondelles « R1 » et l'écrou « D1 », assembler la chape « SA1 », fixée sur la partie fixe de la fenêtre, à la chape « SA2 » qui sera ensuite fixée à l'opérateur ;
- 5) **Fig. 21-** Monter dans la chape « SA2 » les étaux internes « MI1 » et « MI2 » en utilisant les « V3 » ;
- 6) **Fig. 21/22-** Positionner les étaux « MI1 » dans les glissières « G » sur les côtés de l'opérateur ;
- 7) **Fig. 22-** S'assurer que la crémaillère « C1 » de l'opérateur est complètement rentrée dans l'opérateur ;
- 8) Répéter les opérations du point 2) au point 7) pour chaque opérateur à monter ;
- 9) **Fig. 22/23-** Raccorder entre eux les opérateurs en utilisant les tiges « A1 » fournies : positionner la tête « T1 » dans la douille « B1 » présente sur l'opérateur et la fixer avec la vis « V3 » et l'écrou « D2 ». Positionner la rallonge « P1 » sur la tête « T1 » (avec l'extrémité arrondie) puis sur la tige « A1 » ;
- 10) **Fig. 22/23-** Fixer la rallonge « P1 » à la tige « T1 » avec la vis « V4 » et l'écrou « D4 » ;
- 11) **Fig. 17-** Ensuite percer la tige « A1 » en utilisant le gabarit « AD » fourni : poser le gabarit « AD » contre la tige « A1 » ; positionner la patte « P2 » dans la fente la plus profonde du composant « P1 » ; poser le plan C du gabarit à l'extrémité du tube d'aluminium ; percer avec une mèche de 4 ;
- 12) **Fig. 22/23-** Raccorder la rallonge « P1 » à la tige « A1 » avec la vis « V5 » et l'écrou « D3 » ;
- 13) **Fig. 22-** Appliquer les caches de fermeture « TC » dans les trous des douilles où il n'y a pas de tiges ;
- 14) **Fig. 24-** Après s'être assuré que la fenêtre est fermée et que les opérateurs sont en fin de course (crémaillères complètement rentrées dans l'opérateur), fixer les têtes des crémaillères de poussée « A1 » aux chapes articulées « SF » avec les « V6 » et les écrous « D4 » ;
- 15) **Fig. 25-** Faire coulisser les opérateurs le long de leur axe jusqu'à exercer sur les joints une pression qui permette de garantir une bonne fermeture de la fenêtre. Enfin fixer les vis « V2 » et « V3 ».



LE DECALAGE MAXIMUM ENTRE LES MACHINES NE DOIT PAS DEPASSER 2,5 DEGRES, EQUIVALANT A ENVIRON 5 cm TOUS LES 100 cm D'ENTRAXE

6.4- BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE (schéma électrique)



LE BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DE L'OPÉRATEUR DOIT ÊTRE EFFECTUÉ EXCLUSIVEMENT PAR DU PERSONNEL TECHNIQUE COMPÉTENT ET QUALIFIÉ (ÉLECTRICIEN) QUI DOIT ÊTRE EN POSSESSION DES CONNAISSANCES TECHNIQUES ET PROFESSIONNELLES PRÉVUES PAR LA LÉGISLATION EN VIGUEUR DANS LE PAYS D'INSTALLATION. CE DERNIER DÉLIVRE AU CLIENT LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DU BRANCHEMENT ET/OU DE L'INSTALLATION RÉALISÉE.



AVANT D'EFFECTUER LA CONNEXION ÉLECTRIQUE DE L'OPÉRATEUR, VÉRIFIER QU'IL EST CORRECTEMENT INSTALLÉ SUR LA FENÊTRE.



LA LIGNE DE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À LAQUELLE EST CONNECTÉ L'OPÉRATEUR DOIT ÊTRE CONFORME AUX EXIGENCES DE LA LÉGISLATION EN VIGUEUR DANS LE PAYS D'INSTALLATION, RÉPONDRE AUX CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES INDIQUÉES DANS LE TAB. 1 ET SUR LA PLAQUETTE DES DONNÉES ET DU MARQUAGE « CE » (§ 3.1).



LA SECTION DES CÂBLES DE LA LIGNE DE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE CORRECTEMENT DIMENSIONNÉE EN FONCTION DE LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE ABSORBÉE (VOIR PLAQUE DES DONNÉES ET DU MARQUAGE « CE »).



L'ENSEMBLE DU MATÉRIEL ÉLECTRIQUE (FICHE, CÂBLE, BORNES, ETC.) UTILISÉ POUR LA CONNEXION DOIT ÊTRE ADÉQUAT, MARQUÉ « CE » ET CONFORME AUX EXIGENCES DE LA LÉGISLATION EN VIGUEUR DANS LE PAYS D'INSTALLATION.



IL EST OBLIGATOIRE D'INSTALLER EN AMONT DE LA LIGNE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE UN DISPOSITIF DE SECTIONNEMENT AVEC PROTECTION DIFFÉRENTIELLE DE 30 mA, RACCORDÉ À LA MISE À LA TERRE.



IL EST INTERDIT D'EFFECTUER LA MISE À LA TERRE DES OPÉRATEURS AVEC DOUBLE ISOLATION (MOD. 230 V).



POUR GARANTIR UNE SÉPARATION EFFICACE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE D'ALIMENTATION, IL EST OBLIGATOIRE D'INSTALLER EN AMONT DE L'APPAREIL UN INTERRUPTEUR À ACTION MOMENTANÉE (POUSOIR) BIPOLAIRE ADÉQUAT. 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 3,5 mm.

6.5- DISPOSITIFS DE COMMANDE



LES DISPOSITIFS DE COMMANDE UTILISÉS POUR ACTIONNER L'OPÉRATEUR DOIVENT GARANTIR LES CONDITIONS DE SÉCURITÉ PRÉVUES PAR LA LÉGISLATION EN VIGUEUR DANS LE PAYS OÙ IL EST UTILISÉ.

Selon les différentes typologies d'installation, les opérateurs peuvent être actionnés par les dispositifs de commande suivants :

1) BOUTON MANUEL :

Commutateur à deux pôles avec position OFF centrale, avec commande du type « à action maintenue » ;

2) FACULTATIF- UNITÉ DE COMMANDE ET D'ALIMENTATION :

Logiques de commande à microprocesseur (ex. : mod. TF) qui commandent l'opérateur unique ou plusieurs opérateurs simultanément au moyen d'un ou de plusieurs boutons manuels, d'une télécommande à rayons infrarouges ou d'une radiocommande à 433 MHz. Il est possible de raccorder à ces logiques de commande les capteurs de pluie (RDC 12 V), le capteur de vent (RW) et le capteur de luminosité (RL).

6.6- MANŒUVRES D'URGENCE

S'il est nécessaire d'ouvrir la fenêtre manuellement, à cause d'une coupure de courant ou du blocage du mécanisme, suivre les instructions suivantes :



AVANT D'EFFECTUER UNE QUELCONQUE D'INTERVENTION SUR L'OPÉRATEUR ET SUR LA FENÊTRE, IL EST OBLIGATOIRE DE SECTIONNER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'OPÉRATEUR ET DE METTRE SUR « 0 » LES ÉVENTUELS INTERRUPTEURS DES DISPOSITIFS DE COMMANDE.



IL EST OBLIGATOIRE DE CADENASSER L'INTERRUPTEUR GENERAL DU DISPOSITIF DE SECTIONNEMENT INSTALLÉ SUR LA LIGNE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, AFIN D'ÉVITER TOUTE MISE EN MARCHÉ ACCIDENTELLE ; SI L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL N'EST PAS CADENASSABLE, IL EST OBLIGATOIRE D'EXPOSER UNE PANCARTE D'INTERDICTION D'ACTIONNEMENT.

6.6.1- Opérateur unique

- 1) **Fig. 13** - Agir sur la vis « V2 » en dévissant l'écrou « D1 » et en la sortant de la chape articulée « SF »
- 2) Ouvrir manuellement la fenêtre.

6.6.2- Paire d'opérateurs



DANS LES APPLICATIONS COMPOSÉES DE 2 MOTORISÉS, DANS LE CAS D'UN BLOCAGE D'UN OU DES DEUX ACTIONNEURS, IL FAUT SE BORNER À INTERROMPRE L'ALIMENTATION ET À CONTACTER LE SERVICE APRÈS-VENTE. DANS CETTE SITUATION, ÉVITER D'ACTIONNER LES ACTIONNEURS DANS LA MESURE OU L'ON POURRAIT ENDOMMAGER LE BÂTI.



EN CAS DE PANNE DE L'ACTIONNEUR MOTORISÉ, AVANT DE PROCÉDER AU DÉMONTAGE, METTRE LE BÂTI EN SÉCURITÉ.

- 1) **Fig. 24** - Agir sur la vis « V6 » en dévissant l'écrou « D4 » et en la sortant de la chape articulée « SF »
- 2) Ouvrir manuellement la fenêtre.

7.1- UTILISATION DE L'OPÉRATEUR



L'EMPLOI DE L'ACTIONNEUR PEUT ÊTRE RÉALISÉ EXCLUSIVEMENT PAR UN UTILISATEUR AGISSANT EN CONFORMITÉ AVEC LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL ET/OU DU MANUEL DU DISPOSITIF DE COMMANDE DE L'ACTIONNEUR (EX.: CENTRALE VENT ET PLUIE).



IL EST OBLIGATOIRE QUE L'UTILISATEUR, AVANT D'ACTIONNER L'ACTIONNEUR S'ASSURE QU'EN PROXIMITÉ DU BÂTI IL N'Y A PAS LA PRÉSENCE DE PERSONNES, ANIMAUX ET CHOSSES DONT LA VIE ACCIDENTELLEMENT PUISSE ÊTRE COMPROMISE (VOIR PAR. 4.4).



IL EST OBLIGATOIRE QUE L'UTILISATEUR PENDANT L'ACTIONNEMENT DU DISPOSITIF DE COMMANDE DE L'ACTIONNEUR SE TROUVE DANS UN POSTE DE COMMANDE SUR GARANTISSANT LE CONTRÔLE VISUEL DU MOUVEMENT DU BÂTI.



NE PAS DÉPLACER UNE FENÊTRE À COUPOLE EN PRÉSENCE DE CHARGES DE NEIGE QUI DÉPASSERAIENT CE QUI EST DÉCLARÉ COMME ÉTANT ACCEPTABLE PAR LE CONSTRUCTEUR DE LA MENUISERIE.



IL EST OBLIGATOIRE DE VÉRIFIER CONSTAMMENT DANS LE TEMPS L'EFFICACITÉ FONCTIONNELLE ET LES PRESTATIONS NOMINALES DE L'ACTIONNEUR, DU BÂTI OÙ IL EST INSTALLÉ ET DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, RÉALISANT SI NÉCESSAIRE LES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN DE ROUTINE OU EXTRAORDINAIRE GARANTISSANT LES CONDITIONS D'EXERCICE DANS LE RESPECT DES NORMES DE SÉCURITÉ.



TOUTES LES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN SURMENTIONNÉES PEUVENT ÊTRE RÉALISÉES EXCLUSIVEMENT PAR PERSONNEL TECHNIQUE COMPÉTENT ET QUALIFIÉ AYANT LES CAPACITÉS TECHNIQUES ET 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.

8.1- RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES



SI L'OPÉRATEUR PRÉSENTE DES ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CONTACTER LE CONSTRUCTEUR.



TOUTE INTERVENTION SUR L'OPÉRATEUR (EX. : CÂBLE D'ALIMENTATION, ETC.) OU SES COMPOSANTS DOIT ÊTRE EFFECTUÉE EXCLUSIVEMENT PAR DES TECHNICIENS AGRÉÉS PAR LE CONSTRUCTEUR. TOPP DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS D'INTERVENTIONS EFFECTUÉES PAR DES PERSONNES NON AUTORISÉES.



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'opérateur a été projeté avec des composants qui ne requièrent aucune opération de maintenance périodique ni extraordinaire importante.

L'entretien conseillé doit prévoir dans tous les cas les interventions périodiques (Tous les 6 mois) suivantes: la propreté des éléments constituant le groupe opérateur, le remplacement des composants présentant des signes de dommages superficiels tels que des blessures, des fissures, des décolorations, etc., le serrage des systèmes de fixation (chapes et vis), l'éventuelle déformation de la fenêtre et l'étanchéité des joints ; contrôler enfin l'état des câblages et des connexions.

Cet entretien pourra être assuré par TOPP dans le cadre d'un contrat spécifique avec l'utilisateur, ou par l'installateur ou tout autre technicien compétent, qualifié et répondant aux normes imposées par la loi.

T80

DÉMOLITION -9 

9.1-RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES



LA DÉMOLITION DE L'OPÉRATEUR DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT À LA LÉGISLATION EN VIGUEUR EN MATIÈRE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.



DIFFÉRENCIER LES PARTIES QUI CONSTITUENT L'OPÉRATEUR EN FONCTION DE LEUR MATÉRIAU (PLASTIQUE, ALUMINIUM, ETC.).

T80

PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES EN OPTION -10 

10.1-RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES



IL EST INTERDIT D'UTILISER DES PIÈCES DE RECHANGE ET DES ACCESSOIRES QUI NE SONT PAS D'ORIGINE CAR ILS PEUVENT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ ET L'EFFICACITÉ DE L'OPÉRATEUR.



LES PIÈCES DE RECHANGE ET LES ACCESSOIRES D'ORIGINE DOIVENT ÊTRE DEMANDÉS EXCLUSIVEMENT À VOTRE REVENDEUR DE CONFIANCE OU AU PRODUCTEUR EN COMMUNIQUANT LE TYPE, LE MODÈLE, LE NUMÉRO DE SÉRIE ET L'ANNÉE DE CONSTRUCTION DE L'OPÉRATEUR.

2

Dimensioni in mm / *Dimensions in mm* / Dimensiones en mm /
Abmessungen in mm / Dimensions en mm

LEGENDA:

- 1) Attuatore
- 2) Motore
- 3) Connettore
- 4) Cavo di alimentazione elettrica
- 5) Golfare cremagliera

KEY:

- 1) Actuator
- 2) Motor
- 3) Connector
- 4) Mains power cable
- 5) Rack eyebolt

LEYENDA:

- 1) Accionador
- 2) Motor
- 3) Conector
- 4) Cable de alimentación eléctrica
- 5) Armella cremallera

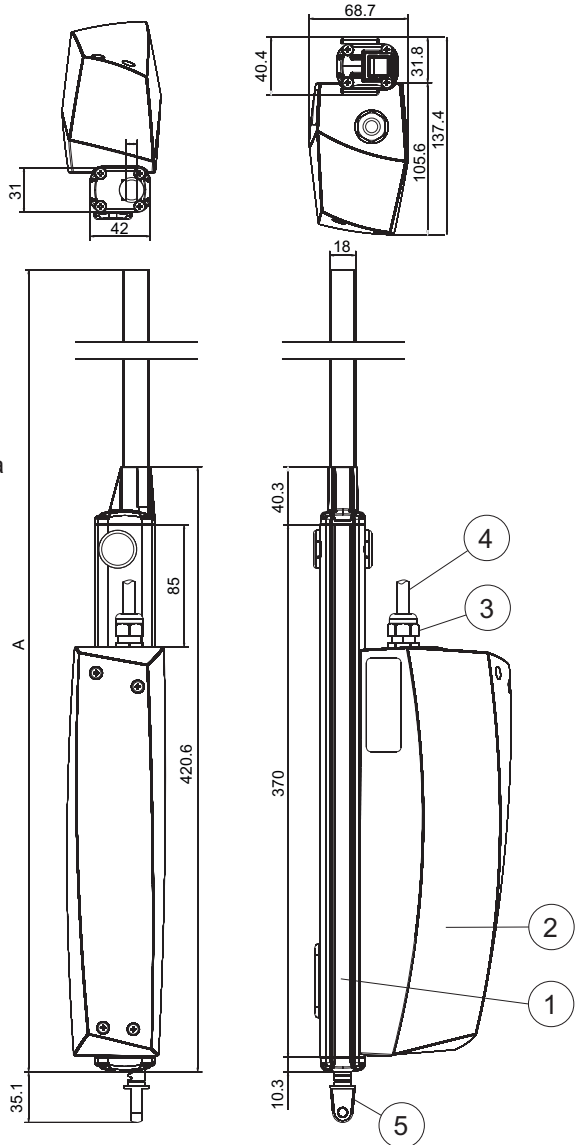
LEGENDE:

- 1) Stellantrieb
- 2) Motor
- 3) Steckverbinder
- 4) Netzkabel
- 5) Ringschraube Zahnstange

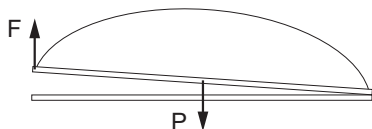
LÉGENDE :

- 1) Opérateur
- 2) Moteur
- 3) Connecteur
- 4) Câble d'alimentation électrique
- 5) OEillet crémaillère

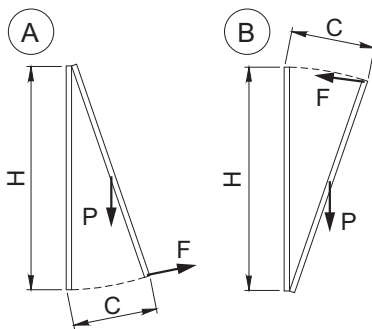
| Corsa / Stroke Carrera / Hub Course | A |
|---|--------|
| 180 | 592.8 |
| 230 | 642.8 |
| 350 | 762.8 |
| 550 | 962.8 |
| 750 | 1162.8 |
| 1000 | 1412.8 |



3



4



5



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 COMPENDAN EN TODAS SUS PARTES ESTE MANUAL
VOR DER INSTALLATION UND DEM GEBRAUCH DES STELANTRIEBS 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.

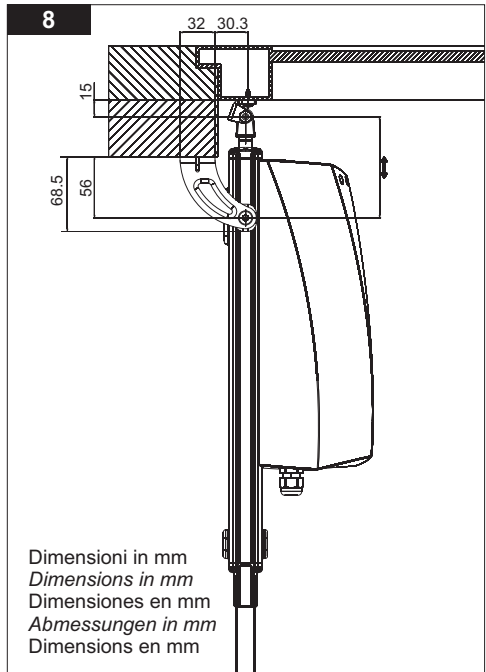
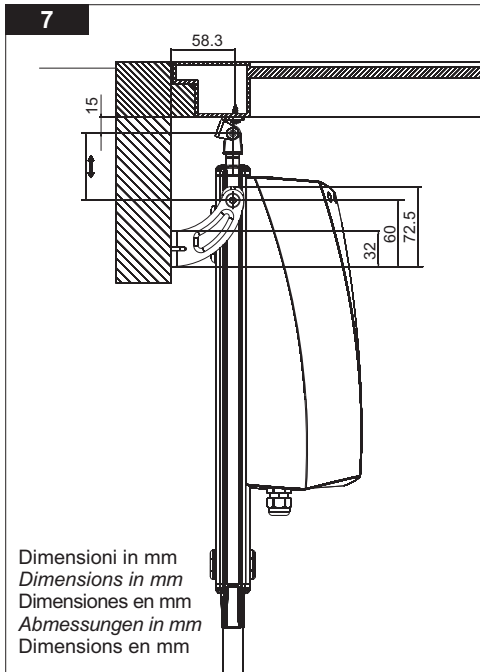
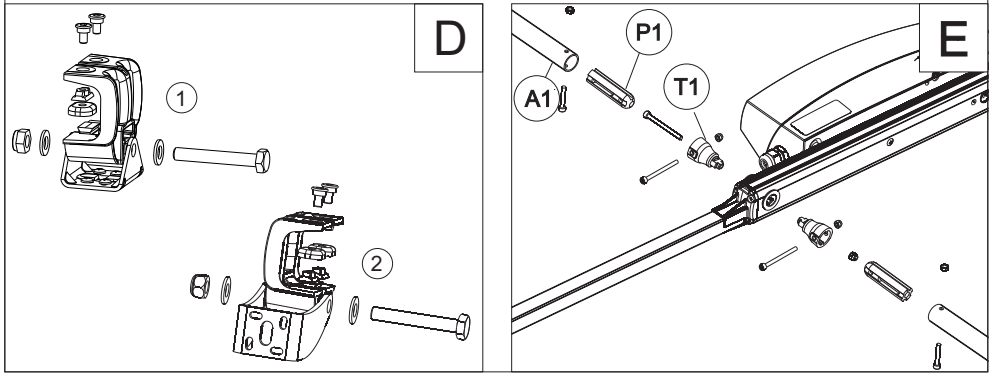
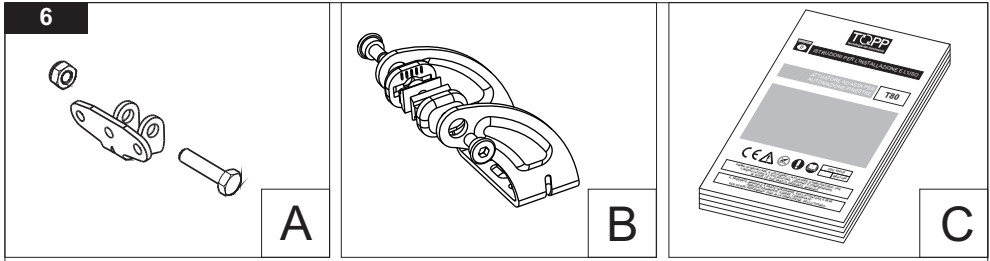
IT

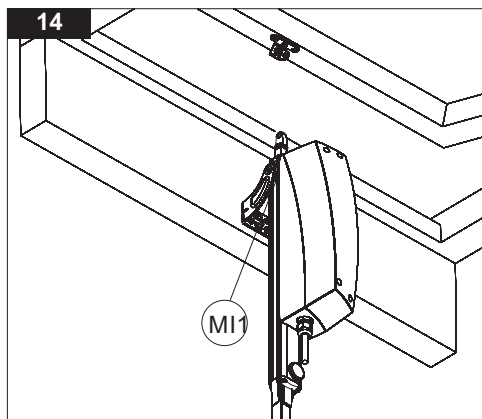
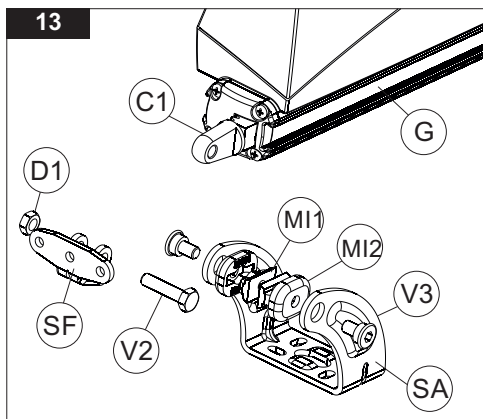
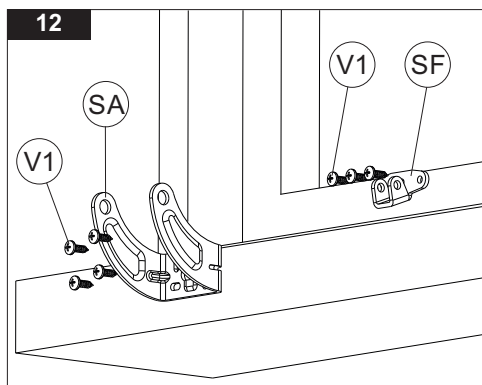
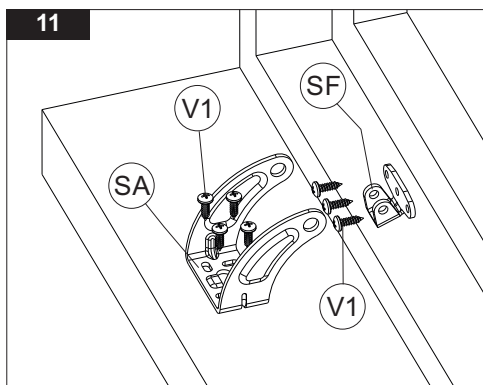
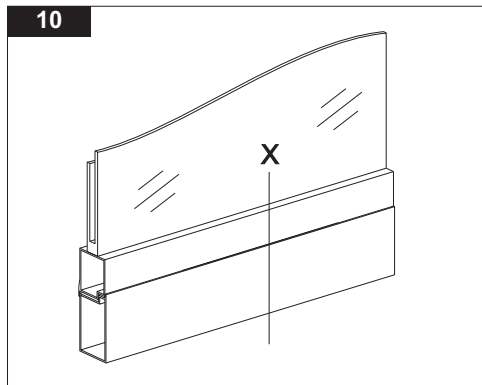
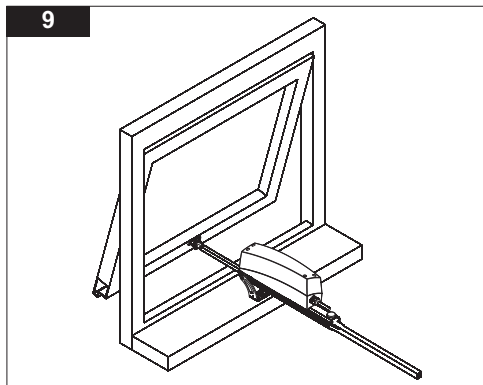
EN

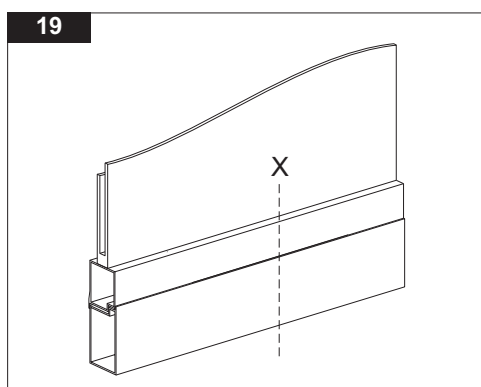
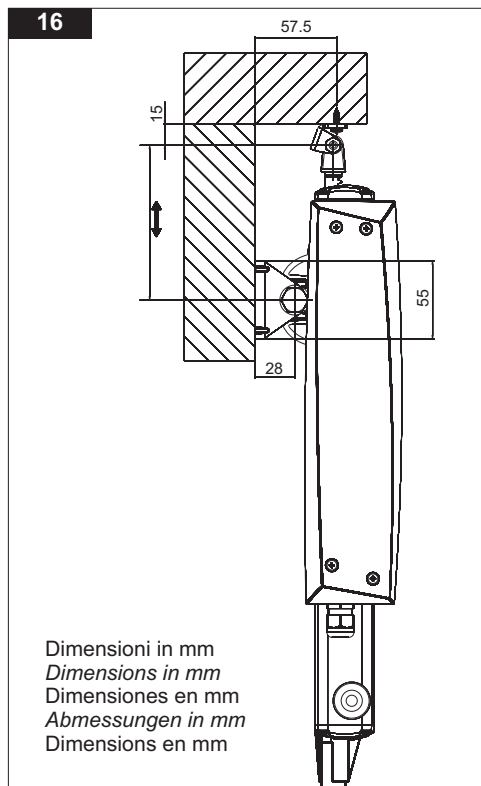
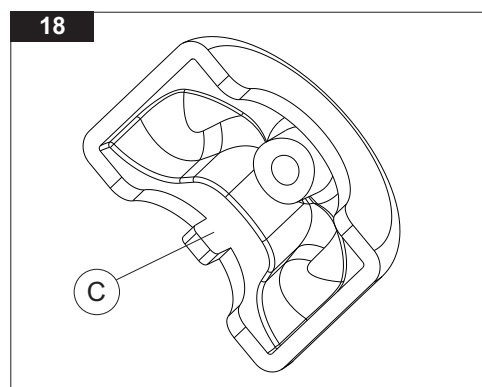
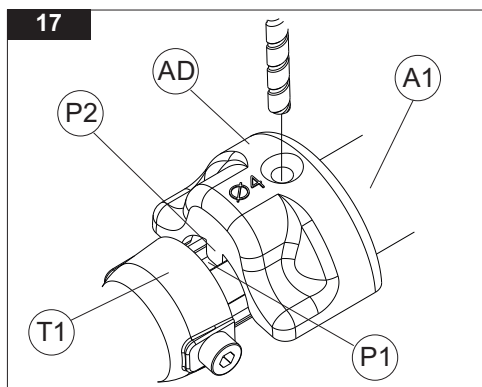
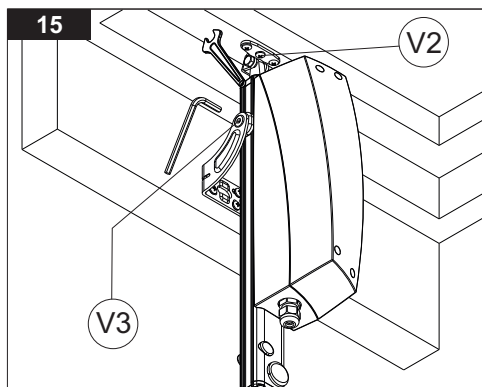
ES

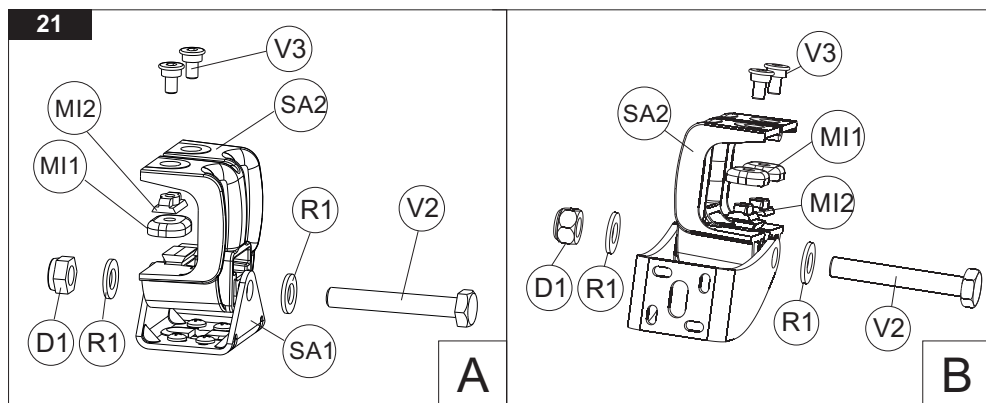
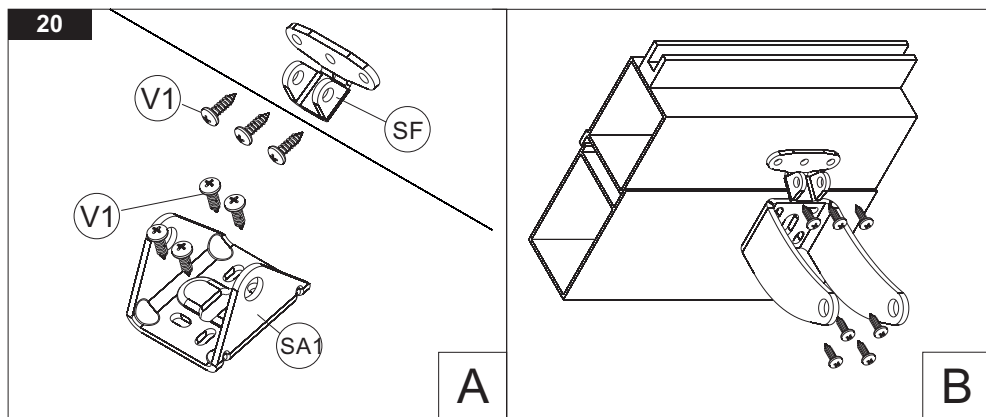
DE

FR



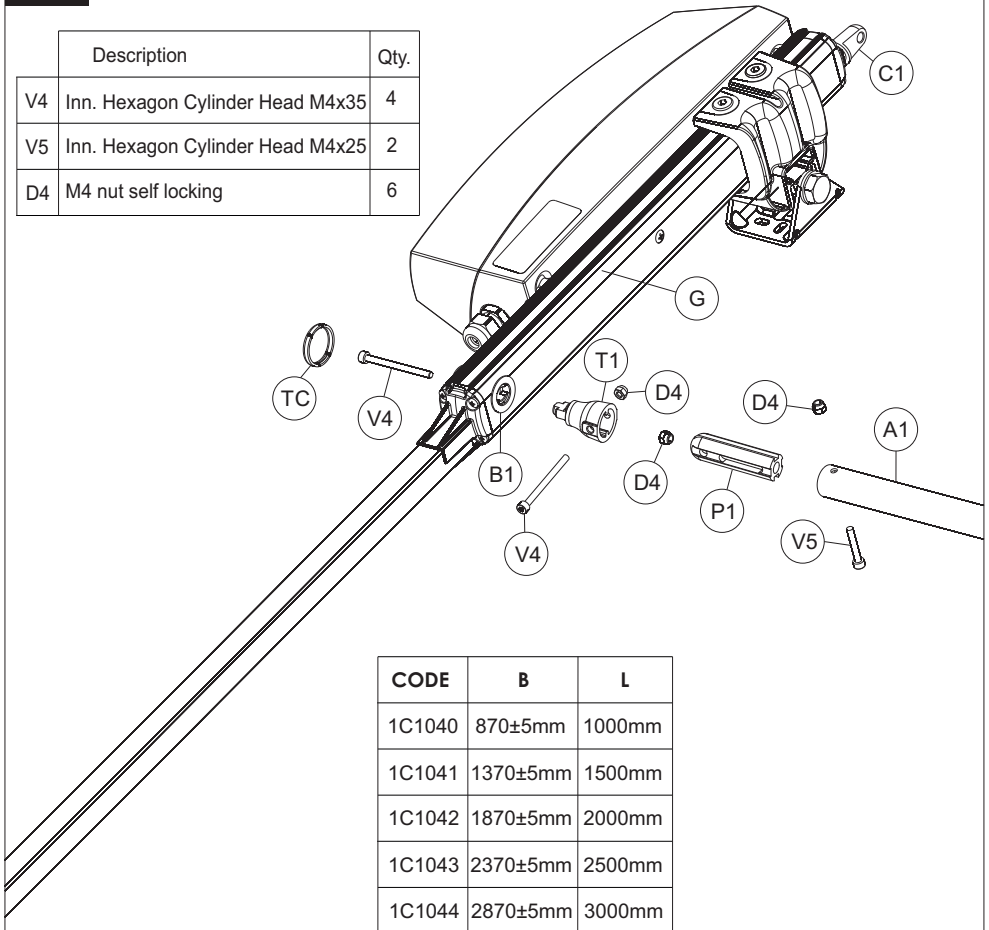




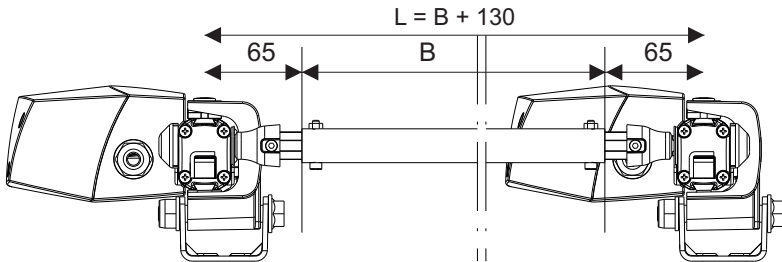


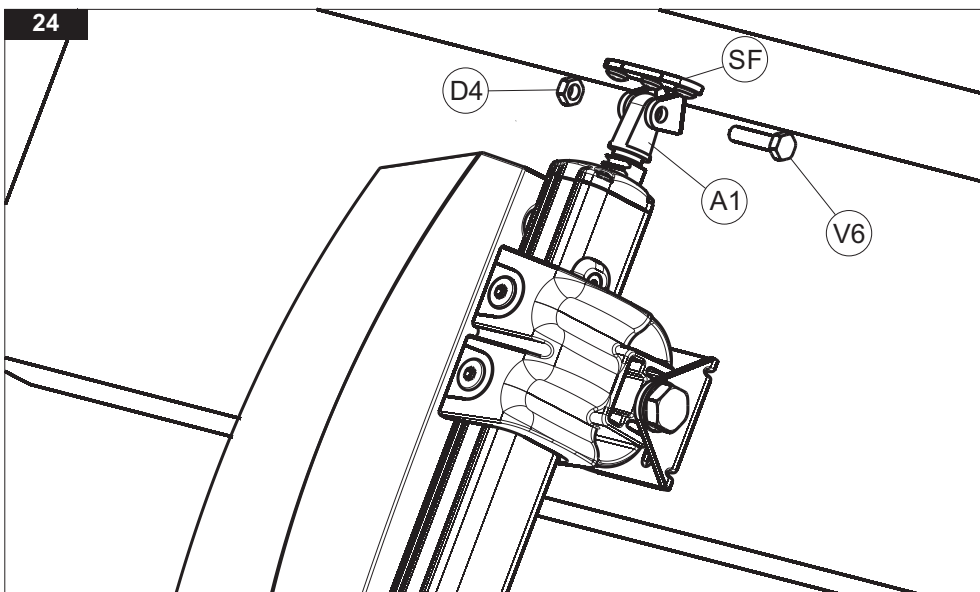
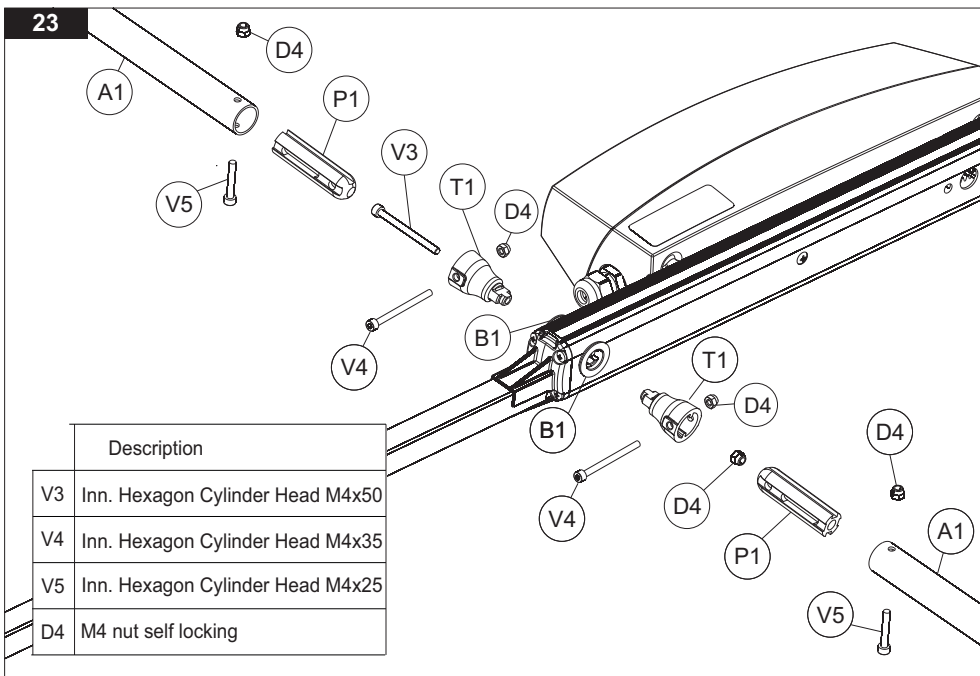
22

| | Description | Qty. |
|----|----------------------------------|------|
| V4 | Inn. Hexagon Cylinder Head M4x35 | 4 |
| V5 | Inn. Hexagon Cylinder Head M4x25 | 2 |
| D4 | M4 nut self locking | 6 |

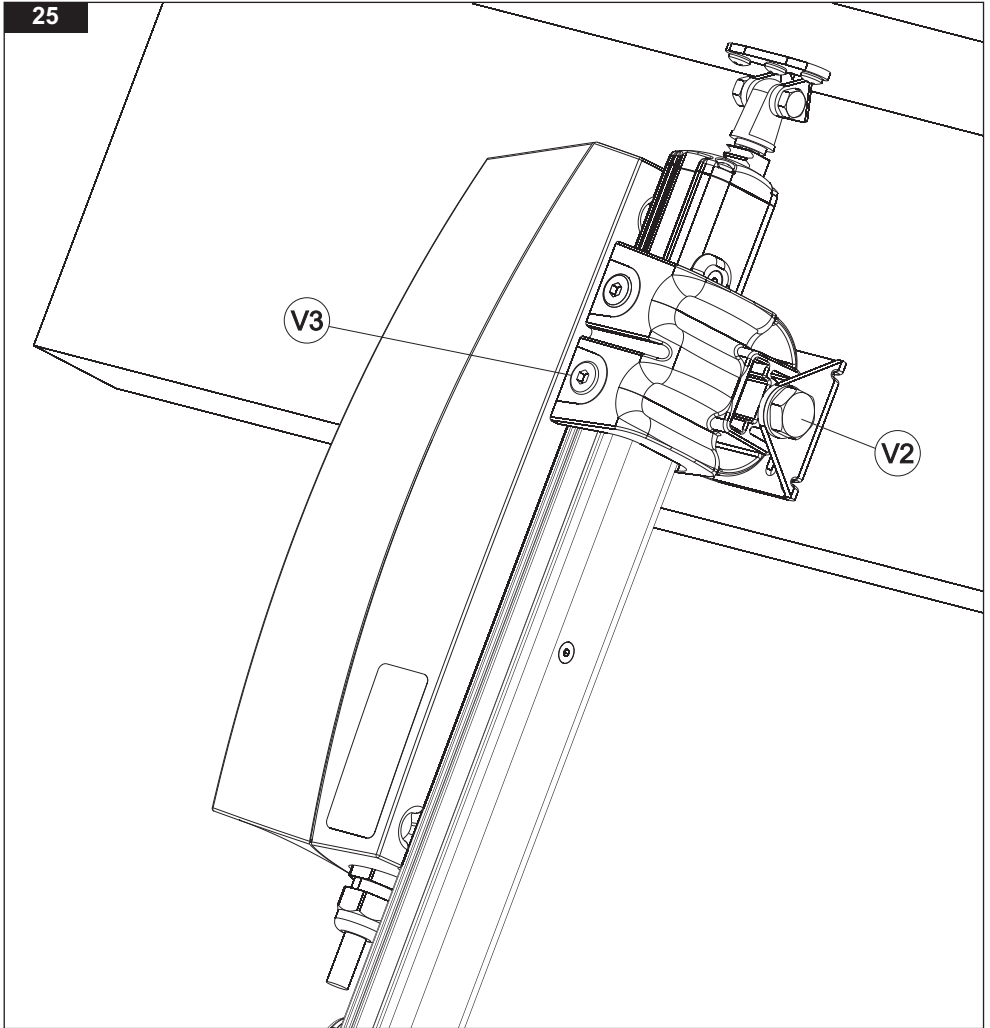


| CODE | B | L |
|--------|----------|--------|
| 1C1040 | 870±5mm | 1000mm |
| 1C1041 | 1370±5mm | 1500mm |
| 1C1042 | 1870±5mm | 2000mm |
| 1C1043 | 2370±5mm | 2500mm |
| 1C1044 | 2870±5mm | 3000mm |



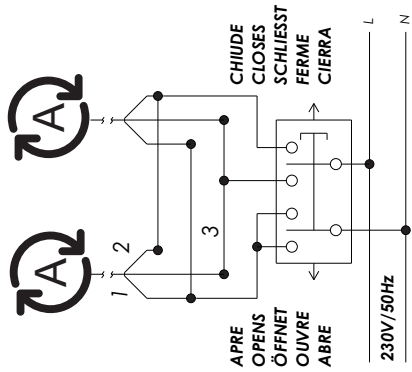
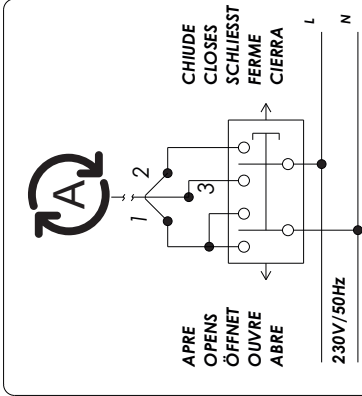


25



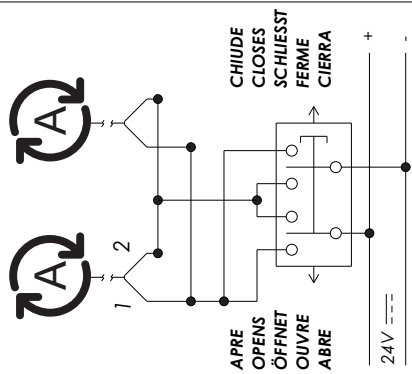
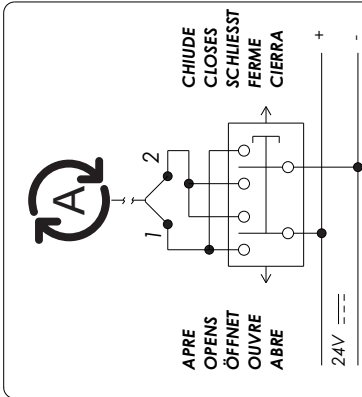
Schema elettrico / Wiring diagram / Esquema eléctrico / Schaltplan / Schéma électrique

230 V

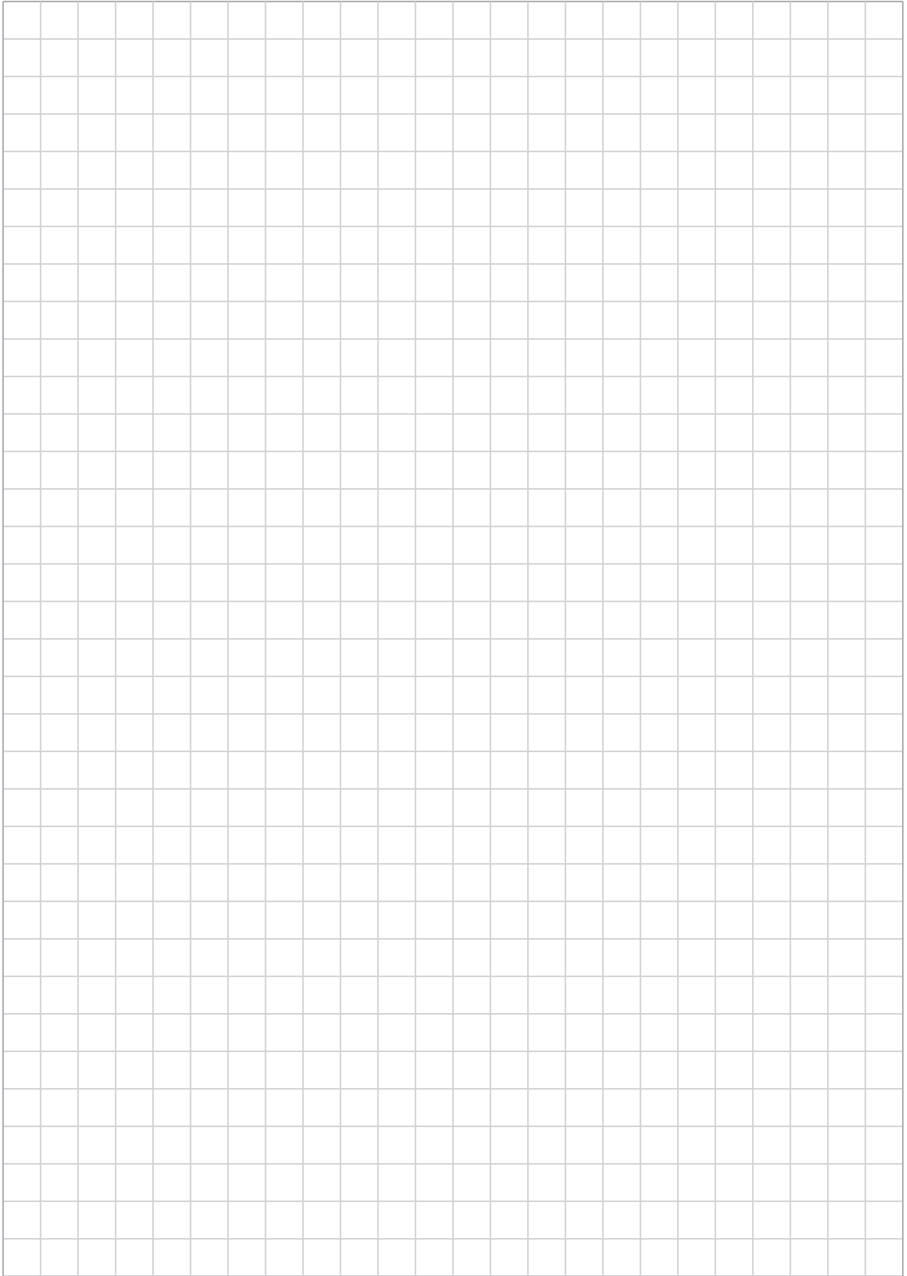


- 1 = GRIGIO-GRAY-GRAU-GRIS-GRIS
- 2 = MARRONE-BROWN-BRAUN-MARRON-MARRÓN
- 3 = NERO-BLACK-SCHWARZ-NOIRE-NEGRO

24 V



- 1 = MARRONE-BROWN-BRAUN-MARRON-MARRÓN
- 2 = BLU-BLUE-BLAU-BLEU-AZUL







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