



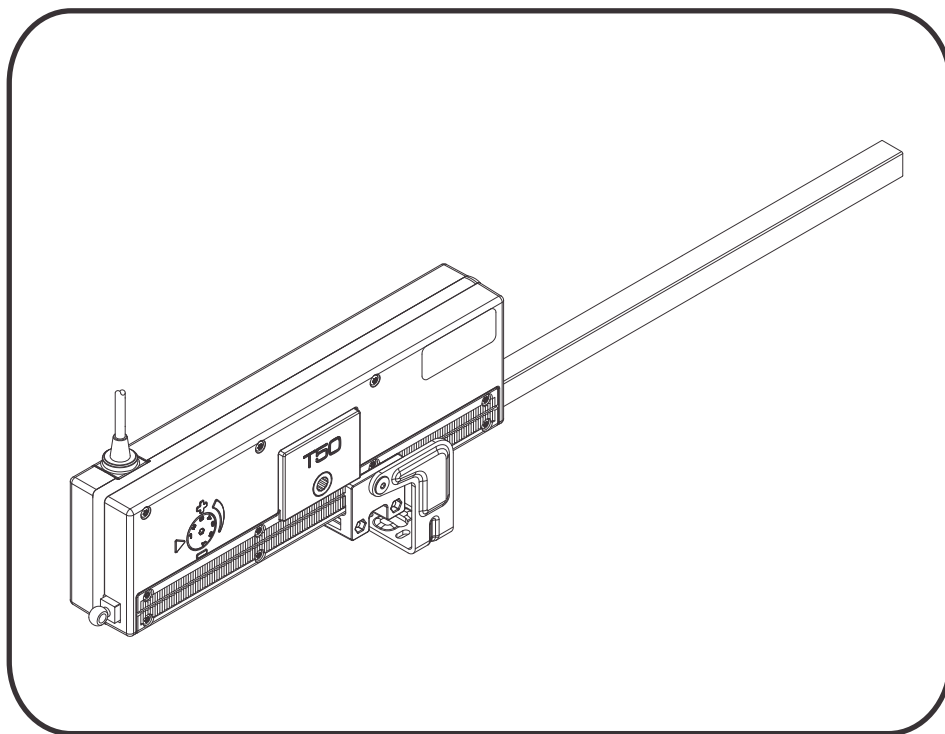
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL USO

INSTALLATIONS - UND GEBRAUCHSANWEISUNG

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION

ACCIONADOR DE CREMALLERA PARA LA AUTOMACIÓN DE VENTANAS
ZAHNSTANGENANTRIEB FÜR FENSTERAUTOMATION
OPÉRATEUR À CRÉMAILLÈRE POUR L'AUTOMATISATION DE FENÊTRES FENÊTRES

MCT



ES

PÁG. 3

DE

S. 25

FR

PAGE 47



COD. / CODE 0P5136

VER. / AUFG. 0.0

REV. 08.10

ES

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 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- DECLARACIÓN “CE” DE CONFORMIDAD	Pag.05
2- GENERALIDADES	
2.1- Advertencias generales.....	pag.06
2.2- Instalador.....	pag.06
2.3- Garantía.....	pag.06
2.4- Asistencia técnica.....	pag.06
2.5- Uso y conservación del manual.....	pag.06
2.5.1- Símbolos utilizados en este manual.....	pag.07
2.6- Derechos reservados.....	pag.07
2.7- Descripción del personal.....	pag.07
3- DESCRIPCIÓN TÉCNICA	
3.1- Placa de datos y marca “CE”.....	pag.08
3.2- Denominación de los componentes y dimensiones.....	pag.08
3.3- Datos técnicos.....	pag.09
3.4- Ruido.....	pag.10
3.5- Condiciones ambientales.....	pag.10
3.6- Fórmulas para el cálculo de la fuerza de empuje o tracción.....	pag.10
3.7- Uso previsto.....	pag.10
3.8- Límites de uso.....	pag.10
4- SEGURIDAD	
4.1- Advertencias generales.....	pag.11
4.2- Dispositivos de protección.....	pag.12
4.2.1- Protección contra el peligro eléctrico.....	pag.12
4.3- Placas relativas a la seguridad.....	pag.12
4.4- Riesgos residuales.....	pag.12
5- TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO	
5.1- Peso y dimensiones del embalaje.....	pag.13
5.2- Recepción y desplazamiento.....	pag.13
5.2.1- Desplazamiento.....	pag.13
5.2.2- Contenido del envase.....	pag.14
5.2.3- Accesorios.....	pag.14
6- INSTALACIÓN	
6.1- Advertencias generales.....	pag.15
6.2- Montaje del accionador individual en ventanas sobresalientes.....	pag.16

6.3- Montaje de accionadores en tándem en ventanas sobresalientes.....pag.17

6.3.1- Conexión de los accionadores en tándem según la “Configuración A”pag.18

6.3.2- Conexión de los accionadores en tándem según la “Configuración B”pag.18

6.4- Regulación de la apertura de la ventana pag. 19

6.5- Conexión eléctrica (Esquema eléctrico).....pag.19

6.6- Dispositivos de mando.....pag.20

6.7- Maniobras de emergencia.....pag.20

6.7.1- Accionador individual.....pag.21

6.7.2- Accionadores en tándem.....pag.21

7- USO Y FUNCIONAMIENTO

7.1- Uso del accionador.....pag.22

8- MANTENIMIENTO

8.1- Advertencias generales.....pag.22

9- DEMOLICIÓN

9.1- Advertencias generales.....pag.23

10- REPUESTOS Y ACCESORIOS SOBRE PEDIDO

10.1- Advertencias generales.....pag.23

11- CERTIFICADO DE GARANTÍA

.....Pag.24

12- FIGURAS

.....Pag.69



declara que el aparato eléctrico

denominado: ACCIONADOR DE CREMALLERA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE VENTANAS

tipo: MCT

modelos: MCT/230V - MCT/24V

Nº de serie y año de fabricación: véase la placa de datos y marca CE instalada en el aparato

es conforme a las condiciones de las siguientes directivas:

2006/95/CE

Directiva Baja Tensión: material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de ciertos límites de tensión.

2004/108/CE

Directiva Compatibilidad Electromagnética, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estos Miembros sobre la compatibilidad electromagnética.

y además declara que se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN55014-1

EN55014-2

EN61000-6-3

EN61000-6-2

EN50366

EN60335-1

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 (VÉASE LA ÚLTIMA PÁGINA).

En la página 24 de este manual está representado el certificado de garantía del accionador.

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 (**Fig. 1 pág. 69**) se indican de manera legible y no borrable los siguientes datos:

- el logo y dirección del fabricante
- el tipo y el modelo
- la tensión y la intensidad de alimentación eléctrica (V-A)
- la potencia eléctrica absorbida P (W)
- la fuerza de empuje F (N)
- el tipo de servicio S2 (min)
- la velocidad de traslación en vacío (mm/s)
- el grado de protección (IP)
- la marca CE
- el símbolo del doble aislamiento (sólo para el mod. C30/230 V)
- el número de serie

3.2- DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES Y DIMENSIONES

En la **fig. 2 de pág. 70** 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.

Carrera accionador	Altura mínima ventana	Carrera accionador	Altura mínima ventana
150	120 mm	400	320 mm
200	150 mm	450	370 mm
250	200 mm	500	420 mm
320	250 mm		

Tabla 1

Leyenda: M = motorizado, S = no motorizado

Tipo de aplicación y disposición	230 V ~ 50Hz	24 V	Distancia máx entre actuadores	Distancia mín entre actuadores
Carga máxima aplicable en empuje/ tracción máquina individual (M)	500N/400N	500N/400N		
Carga máxima aplicable en empuje / tracción para tándem - 1 motorizado y 1 no motorizado (M-S)	500N/350N	500N/350N	2,4 mt	1 mt
Carga máxima aplicable en empuje/ tracción para triplete - 1 motorizado y 2 no motorizados (S-M-S)	450N/300N	450N/300N	2,4 mt	1 mt
Carga máxima aplicable en empuje/ tracción 1 motorizado y 3 no motorizados (S-M-S-S)	450N/250N	450N/250N	2,4 mt	1 mt
Carga máxima aplicable en empuje/ tracción - 2 motorizados (M-M)	700N/350N	700N/700N	2,4 mt	1,5 mt
Carga máxima aplicable en empuje/ tracción 2 motorizados y 2 no motorizados ((M-S-M-S)	700N/300N	700N/700N	2,4 mt	1 mt
Carga máxima aplicable en empuje /tracción 2 motorizados y 3 no motorizados (S-M-S-M-S)	650N/300N	650N/650N	2,4 mt	1 mt
Carga máxima aplicable en empuje /tracción 3 motorizados (M-M-M)	1000N/500N	1000N/1000N	2,4 mt	1,5 mt
Carga máxima aplicable en empuje/ tracción 3 motorizados y 3 no motorizados (M-S-M-S-M-S)	1000N/500N	1000N/1000N	2,4 mt	1 mt
Para aplicaciones tándem con más de tres puntos de empuje consulte con el fabricante.				
Recorridos disponibles	versión recorrido largo	150mm- 200mm- 250mm- 320mm- 400mm- 450mm- 500mm		
	versión recorrido corto	150mm- 200mm- 250mm- 320mm		
Tolerancia en la regulación del recorrido	± 20 mm	± 20 mm		
Absorción a máxima carga (500 N)	0,30 A	1,40 A		
Absorción a máxima carga (700 N) con 2 motorizados	0,45 A	2,1 A		
Absorción a máxima carga (1000 N) con 3 motorizados	0,65 A	3 A		
Velocidad de desplazamiento en vacío	18,0 mm/s	10 mm/s		
Duración del recorrido en vacío	(Recorrido/velocidad de desplazamiento en vacío)	(Recorrido/velocidad de desplazamiento en vacío)		
Doble aislamiento eléctrico	SI			
Tipo de servicio	S ² di 4 min.	S ² di 4 min.		
Temperatura de funcionamiento	- 5 + 55 °C	- 5 + 55 °C		
Grado de protección de los dispositivos eléctricos	IP 55	IP 55		
Conexión en paralelo de dos o más actuadores	SI	SI		
Sistemas de final de recorrido	Con codificador	Con codificador		

Tab.2

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 pág.71)

F= Fuerza necesaria para la abertura 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 pág. 71)

F= Fuerza necesaria para la abertura o el cierre

P= Peso de la ventana (sólo parte móvil)

C= Carrera de abertura 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.



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



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



ES OBLIGATORIO GUARDAR EL ENVASE Y EL ACCIONADOR LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

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.



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.



ES OBLIGATORIO GUARDAR EL ENVASE Y EL ACCIONADOR LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.



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.



ESTE APARATO NO DEBE SER UTILIZADO POR PERSONAS (NIÑOS INCLUIDOS) CON CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES Y MENTALES REDUCIDAS, O INEXPERTAS, A MENOS QUE UNA PERSONA RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD LAS SUPERVISE E INSTRUYA SOBRE EL USO DEL APARATO. ES NECESARIO CONTROLAR A LOS NIÑOS PARA ASEGURARSE DE QUE NO JUEGUEN CON EL APARATO.

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 de pág. 71** 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:

- **MCT (paso 320)**

Dimensiones del embalaje (mm): 82x150x655

Peso: unos 2,8 kg

- **MCT (paso 500)**

Dimensiones del embalaje (mm): 82x150x830

Peso: unos 3,1 kg

- **MCT no motorizado (paso 320)**

Dimensiones del embalaje (mm): 82x150x655

Peso: unos 2,2 kg

- **MCT no motorizado (paso 500)**

Dimensiones del embalaje (mm): 82x150x830

Peso: unos 2,5 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 pág. 72)**:

- N.º 1 Accionador dotado de cable de alimentación eléctrica;
- N.º 1 Kit de conexión al marco (estribo de mariposa) **(Ref. A)** dotado de tornillo y tuerca;
- N.º 1 Kit de pinza y 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)**.
- N.º 1 Tarjeta de advertencia adhesiva **(Fig. 5 pág. 71)**.

Accionador no motorizado para aplicación en tándem

Cada envase estándar del producto tándem (caja de cartón) contiene **(Fig. 6 pág. 72)**:

- N.º 1 Accionador no motorizado;
- N.º 1 Kit de conexión al marco (estribo de mariposa) **(Ref. A)** dotado de tornillo y tuerca;
- N.º 1 Kit de pinza y estribo de soporte accionador **(Ref. B)** dotado de tornillos y tuercas;
- N.º 1 Kit de bloqueo barra de transmisión **(Ref. D)**, tornillos V5 y retenedores "FE";
- Envase de tornillos de sujeción para cierres de aluminio.



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.

5.2.3- Accesorios (se pueden pedir por separado)

- Barra de conexión **(Ref. B de la figura 6D)**;
 - Dimensión: 2500 mm o 1500 mm
 - Material: aluminio aleación 2011
 - Perfil barra: hexagonal "llave 10"

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.



PARA ASEGURAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ACCIONADOR, EL CIERRE DEBE TENER UNA ALTURA MÍNIMA QUE DEPENDE DE LA CARRERA, SEGÚN SE INDICA EN LA TABLA 2 DE LA PÁGINA 9.



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.



EN CASO DE INSTALACIÓN DE ACCIONADORES EN TÁNDEM ASEGURARSE DE QUE LA LONGITUD MÁXIMA UTILIZABLE DE LA VARILLA DE CONEXIÓN SEA 2500 mm.



EN CASO DE INSTALACIÓN DE ACCIONADORES EN CONFIGURACIÓN TÁNDEM, VERIFICAR QUE LA PRESENCIA DE LA BARRA DE TRANSMISIÓN NO OBSTACULICE LA ROTACIÓN DEL ACCIONADOR (VÉASE LA FIGURA 20 EN LA PÁG. 76).

6.2- MONTAJE DEL ACCIONADOR INDIVIDUAL EN VENTANAS SOBRESALIENTES (Fig.7÷17)



EL MONTAJE REQUIERE LA PERFORACIÓN DEL CIERRE; ANTES DE EFECTUAR LA PERFORACIÓN, VERIFICAR LA ALINEACIÓN 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 LATERAL (FIG. 7) O FRONTAL (FIG. 8) RESPECTIVAMENTE.

EL ACCIONADOR INDIVIDUAL SE DEBE INSTALAR A LO LARGO DE LA LÍNEA DE CENTRO DEL CIERRE (véase la fig. 9).

- 1) **Fig. 9-** Trazar con un lápiz la línea de centro "X" del cierre.
- 2) **Fig. 12-** Situar la plantilla, que forma parte del equipo base, en correspondencia con el punto trazado anteriormente; marcar, utilizando siempre el lápiz, los orificios para el estribo de mariposa "SF" y el estribo del accionador "SA".
- 3) **Fig. 13-** Con un taladro adecuado taladrar el cierre; fijar el estribo de mariposa "SF" con los tornillos "V1".
- 4) **Fig. 14-** Ensamblar la pinza montando las mordazas "MI1" mediante los tornillos "V2" y las tuercas "D1"; montar el estribo "SA" en las mordazas "MI1", atornillando ligeramente y sin forzar en cierre los tornillos "V3" y las tuercas "D2" por medio de la llave Allen que forma parte del equipo base.
- 5) **Fig. 14-** Fijar la pinza, ensamblada anteriormente, en los orificios realizados en la parte fija del cierre utilizando los tornillos "V1".
- 6) **Fig. 16-** Enganchar el accionador a la pinza; fijar el accionador en el estribo de mariposa "SF" mediante el tornillo "V4" y la tuerca "D3".
- 7) **Fig. 17-** Regular el cierre en la posición de cierre, tirando del accionador hacia atrás. Las mordazas "MI1" se deslizarán a lo largo de los carriles dentados "CD", presentes en el accionador, donde cada señal acústica corresponderá al desplazamiento de 2 mm; asegurarse de que el desplazamiento del accionador termine después de haber oído la señal acústica. La regulación del accionador se efectuará de tal modo que las juntas del cierre se adhieran perfectamente, permitiendo así un cierre perfecto. Fijar definitivamente la posición del accionador atornillando los tornillos "V2" mediante la llave Allen que forma parte del equipo base, con un par de 240 N cm.
- 8) **Fig. 17-** Realizar una prueba de apertura y cierre del cierre, verificando que el accionador funcione correctamente. En caso de que el accionador requiera otra regulación, aflojar los tornillos "V2" y desplazarlo.

6.3- MONTAJE DE ACCIONADORES EN TÁNDEM EN VENTANAS SOBRESALIENTES (Fig.7÷22)



EL MONTAJE REQUIERE LA PERFORACIÓN DEL CIERRE; ANTES DE EFECTUAR LA PERFORACIÓN, VERIFICAR LA ALINEACIÓN ENTRE LOS ESTRIBOS DEL ACCIONADOR. EN LAS FIGURAS 7 Y 11 SE INDICAN LAS COTAS QUE SE DEBEN RESPETAR PARA SITUAR LOS ESTRIBOS EN LA POSICIÓN CORRECTA, PARA EL MONTAJE EN TÁNDEM.



EN CASO DE QUE SEA NECESARIO INSTALAR DOS ACCIONADORES EN TÁNDEM EN UN ÚNICO CIERRE, SUBDIVIDIR LA LONGITUD TOTAL DEL CIERRE EN 4 PARTES; LOS ACCIONADORES SE DEBERÁN SITUAR EN LOS PUNTOS QUE CORRESPONDEN A 1/4 Y 3/4 DE ESTA LONGITUD (véase la fig. 10).



EL FUNCIONAMIENTO EN TÁNDEM TAMBIÉN PREVÉ LA APLICACIÓN EN DIFERENTES CIERRES, HASTA UN MÁXIMO DE TRES CIERRES; LOS ACCIONADORES SE DEBEN SITUAR A LO LARGO DE LA LÍNEA DE CENTRO DEL CIERRE CORRESPONDIENTE (véase la fig. 11).



CONTROLE QUE LAS COMBINACIONES DE ACTUADORES ESTÉN COLOCADAS TAL COMO APARECE EN LA TABLA DE DATOS TÉCNICOS



EN CASO DE QUE LA APLICACION EL CONSENTA,UTILIZZARE UNA SOLA BARRA DE TRANSMISION



ES POSIBLE LA CONEXIÓN DE LAS BARRAS TANTO A MITAD DE LOS ÁRBOLES DE TRANSMISIÓN COMO CON LA OPCIÓN DEL EMPALME 1C2804, HASTA UN DESFASE ENTRE LAS MÁQUINAS DE MÁX 2,5 GRADOS, EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 5 CM CADA 100 CM DE DISTANCIA ENTRE LOS EJES (Fig.22 - 23 ref. Z).

- 1) **Fig.11-** Trazar con un lápiz los puntos donde se deben situar los accionadores; tener presente que la distancia máxima permitida entre un gancho "G" y el otro de los accionadores es 2400 mm y la mínima es 1000 mm o 1500 mm (como se muestra en el cuadro del técnico).
- 2) **Fig. 12-** Situar la plantilla, que forma parte del equipo base, en correspondencia con los puntos trazados anteriormente; marcar, utilizando siempre el lápiz, los orificios para los estribos de mariposa "SF" y los estribos de los accionadores "SA", luego verificar que la posición de los ejes sea perfectamente perpendicular y central.
- 3) **Fig. 13-** Con un taladro adecuado taladrar el cierre; fijar el estribo de mariposa "SF" con los tornillos "V1".
- 4) **Fig. 14-** Fijar el estribo de fijación y la pinza, que se había ensamblado anteriormente, en los orificios realizados en la parte fija del cierre utilizando los tornillos "V1".
- 5) **Fig. 15-** En el caso del accionador no motorizado, situar la cremallera "C" en la misma posición que el accionador motorizado.
- 6) **Fig. 16-** Enganchar el accionador a la pinza; fijar el accionador en el estribo de mariposa "SF" mediante el tornillo "V4" y la tuerca "D3".
- 7) **Fig.17-** Regular el cierre en la posición de cierre, tirando del accionador hacia atrás. Las mordazas "MI1" se deslizarán a lo largo de los carriles dentados "CD", presentes en el accionador, donde cada señal acústica corresponderá al

desplazamiento de 2 mm; **asegurarse de que el desplazamiento del accionador termine después de haber oído la señal acústica.** La regulación del accionador se efectuará de tal modo que las juntas del cierre se adhieran perfectamente, permitiendo así un cierre perfecto. Fijar definitivamente la posición del accionador atornillando los tornillos "V2" mediante la llave Allen que forma parte del equipo base, con un par de 240 N cm.

- 8) Repetir las operaciones del punto 3) al punto 7) para cada accionador que se desea montar.

6.3.1- Conexión de los accionadores en tándem según la "Configuración A" (véase la fig. 21)

En "Configuración A" es posible montar dos actuadores MCT en dos modalidades:

- uno motorizado y uno no motorizado (en este caso resulta irrelevante el orden de montaje de los actuadores: el actuador motorizado se puede montar tanto a la derecha como a la izquierda respecto al actuador no motorizado).
- 2 motorizados (para el correcto funcionamiento de la aplicación, y para no provocar desperfectos en el cerramiento, es fundamental que ambos actuadores se encuentren configurados con el mismo recorrido, tal como se describe en el apartado 6.4).

- 1) Cortar la barra "B" con una longitud igual a la distancia entre los extremos de los accionadores (ref. "X1"), añadiendo 25 mm.
- 2) Conectar los dos accionadores entre ellos, utilizando la barra "B": introducir la barra "B" en el orificio "F1" del primer accionador y hacerla salir por el orificio opuesto "F2" para facilitar la introducción en el orificio "F3" del accionador que se debe conectar; antes de introducirla en el orificio "F3", introducir un retenedor "FE".
- 3) Distribuir la barra "B" de tal modo que 25 mm de ella salgan por el orificio F1 del accionador motorizado.
- 4) Instalar un segundo retenedor "FE" en la barra "B" por el lado del orificio "F1", luego fijar ambos retenedores con los tornillos "V5" situándolos según se indica en la figura 21.
- 5) **Fig. 18-** Realizar una prueba de apertura y cierre del cierre, verificando que las cremalleras estén alineadas. En caso de que los accionadores requieran otra regulación, aflojar los tornillos "V2" y desplazar el accionador correspondiente, siempre considerando que los accionadores deben estar en eje entre ellos.

6.3.2- Conexión de los accionadores en tándem según la "Configuración B" (véase la fig.22-23)

En "Configuración B" se pueden montar tres actuadores, uno motorizado y dos no motorizados con la ayuda de dos barras. El actuador motorizado se tiene que colocar en el centro respecto a los dos no motorizados.

- 1) Pasar la barra B1 a través de los agujeros de paso F5 y F4 del primer actuador no motorizado e introducir, sobre la propia barra, el tope FE sin fijarlo.
- 2) Deslizar ulteriormente la barra B1 hasta conseguir que salga por lo menos 50mm del agujero de paso F3 del actuador motorizado.
- 3) Pasar la barra de transmisión B a través de los agujeros de paso F2 y F1 y del segundo actuador no motorizado e introducir, sobre la propia barra, el tope FE sin fijarlo.
- 4) Unir de forma simétrica las dos barras de transmisión B1 y B utilizando el empalme G1 y fijar todas las piezas a través de dos pasadores V6. Los pasadores V6 tienen que

cerrarse con par equivalente a 8Nm a contacto con la superficie plana de las dos barras de transmisión.

5) Fijar los dos topes FE previamente introducidos con tornillos V5

6) En caso necesario, cortar las barras de transmisión desde el lado externo de los dos no motorizados a una distancia mínima de 25mm de los agujeros de paso F5 y F2. Introducir dos topes FE sobre la parte externa de los actuadores no motorizados (lado agujeros de paso F5 y F2) y fijar con tornillos V5.

7) **Fig. 18-** Efectuar una prueba de apertura y cierre del cerramiento, comprobando la alineación de las cremalleras. Si los actuadores necesitaran ulteriores ajustes, aflojar los tornillos "V2" y desplazar el actuador interesado.

6.4-REGULACIÓN DE LA APERTURA DE LA VENTANA

La apertura de la ventana que el accionador permite se regula programando la carrera más apropiada.

Las versiones de accionadores son de dos tipos: uno dispone de las carreras de 1 a 4 y el otro de 1 a 7. Para elegir la carrera deseada, actuar sobre la rueda "RO" (fig. 15) mediante la llave que forma parte del equipo base. La rueda está numerada y a cada número corresponde la carrera deseada.



NO PROGRAMAR UNA CARRERA CUYA MEDIDA SEA SUPERIOR A LA APERTURA EFECTIVA DE LA VENTANA.



EN EL CASO DE UNA APLICACIÓN TÁNDEM FORMADA POR 2 MOTORIZADOS, VERIFIQUE QUE AMBOS ACTUADORES SE ENCUENTREN CONFIGURADOS CON EL MISMO RECORRIDO .

6.5- 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) Y ESTAR EQUIPADA CON UNA INSTALACIÓN DE "PUESTA A TIERRA" ADECUADA.



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.

6.6- 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) UNIDAD DE MANDO Y ALIMENTACIÓN:

Centrales de microprocesador (p.ej.: Mod. TF, etc...) 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 (RD - 12V), el sensor de viento (RW).



LAS CENTRALES EVENTUALMENTE UTILIZADAS, DEBERAN SUMINISTRAR TENSION AL C40 POR MAXIMO 120 SEGUNDOS.

6.7- 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.

6.7.1-Accionador individual

- 1) Fig. 15 pág. 74 - Actuar sobre el tornillo "V2" desenroscando la tuerca "D1" y extrayéndolo del estribo de mariposa "SF";
- 2) Abrir el cierre manualmente.

6.7.2-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) Para cada accionador motorizado y no motorizado, Fig. 15 pág. 74 - Actuar sobre el tornillo "V4" desenroscando la tuerca "D3" y extrayéndola del estribo de mariposa "SF";
- 2) Abrir el cierre manualmente.

7.1- USO DEL ACCIONADOR

EL ACCIONADOR LO PUEDE UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE UN USUARIO QUE ACTÚE DE CONFORMIDAD CON LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN ESTE MANUAL Y/O EN EL MANUAL DEL DISPOSITIVO DE MANDO DEL ACCIONADOR (P.EJ.: CENTRAL DE VIENTO Y LLUVIA).



ANTES DE ACCIONAR EL ACCIONADOR, ES OBLIGATORIO QUE EL USUARIO SE ASEGURE DE QUE EN LAS CERCANÍAS DEL CIERRE NO HAYA PERSONAS, ANIMALES Y COSAS CUYA INCOLUMIDAD PUEDA SER PERJUDICADA ACCIDENTALMENTE (VÉASE EL APDO. 4.2).



ES OBLIGATORIO QUE DURANTE EL ACCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO DE MANDO DEL ACCIONADOR EL USUARIO SE ENCUENTRE EN UN PUESTO DE MANDO SEGURO QUE GARANTICE EL CONTROL VISUAL DEL DESPLAZAMIENTO DEL CIERRE.



TODAS LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO INDICADAS ANTERIORMENTE DEBEN SER REALIZADAS EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TÉCNICO COMPETENTE Y CALIFICADO QUE TENGA LAS CAPACIDADES TÉCNICO-PROFESIONALES PREVISTAS POR LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN.

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.
STATEUROP S.p.A. 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. En condiciones de utilización pesadas (p.ej. ambiente de trabajo muy sucio, accionamientos frecuentes, grandes saltos térmicos, posibles variaciones de carga imputables a la nieve, el viento, etc.) es obligatorio verificar, por lo menos cada 6 meses, la limpieza de los elementos que forman parte del grupo de accionamiento, 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. De notar malfuncionamientos después de las operaciones de limpieza y control, dirigirse al servicio de asistencia Topp S.p.A.

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.

La garantía por vicios o defectos cubre los productos y las partes individuales por un período de 24 meses desde la fecha de envío desde la fábrica.

La garantía de buen funcionamiento de los aparatos acordada por el constructor se entiende en el sentido que el mismo se empeña a reparar o sustituir gratuitamente en el plazo más corto posible, aquellas partes que podrían tener una avería debido a un defecto del material, durante el período de garantía. El comprador no tiene algún derecho en caso de eventuales daños u otros gastos. Se excluyen de la garantía las partes frágiles o expuestas a natural desgaste como también agentes o procedimientos corrosivos, a sobrecargas aún si solamente temporáneas, etc. El constructor no responde de eventuales daños debidos a equivocado montaje, maniobra o inserción, excesivos esfuerzos o falta de experiencia en el empleo.

El constructor no responde si el producto ha sido manipulado, desmontado, sin etiqueta o de todas maneras con señas evidentes de golpe u otro. Las reparaciones en garantía se entienden siempre "franco fábrica del productor". Los gastos de transporte relativos (ida/vuelta) son siempre en carga al comprador. Para eventuales visitas de personal especializado, queda a cargo del constructor el coste de mano de obra, excepto en los lugares que no se pueden fácilmente inspeccionar porque serían onerosos las verificaciones y los eventuales mantenimientos. En cualquier caso se deben pagar los gastos de viaje (ida/vuelta), las horas de trabajo, y los gastos de comida y alojamiento. **La garantía es válida solo si este módulo, que es parte integrante de las instrucciones para la instalación y el uso, está llenado en todas sus partes y si se ha especificado la razón de la avería lamentada.**

Se deben instalar y utilizar los productos en el respeto de las características técnicas e instrucciones suministradas por STATEUROP, y también observando las normas de seguridad y las disposiciones que reglan la instalación y el empleo de aparatos en vigor en el país donde los productos son instalados y utilizados. Para este objetivo, el comprador libera expresamente STATEUROP de toda responsabilidad debida a empleos no autorizados, falta de observancia de las normas de seguridad, especificaciones técnicas e instrucciones para la instalación y el uso.

MODELO		NOTAS										
N°	<table border="1"> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>											<hr/>
CLIENTE	<hr/>	<hr/>										
DIRECCIÓN	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>										
VENDEDOR (tampón y firma) 		<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>										

1- EG- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	Page.27
2- ALLGEMEINE HINWEISE	
2.1- Allgemeine anweisungen.....	page 28
2.2- Installateur.....	page 28
2.3- Garantie.....	page 28
2.4- Technischer kundendienst.....	page 28
2.5- Gebrauch und aufbewahrung des handbuchs.....	page 28
2.5.1- Symbolerklärung.....	page 29
2.6- Vorbehaltene rechte.....	page 29
2.7- Beschreibung des personals.....	page 29
3- TECHNISCHE BESCHREIBUNG	
3.1- Typenschild und ce-kennzeichnung.....	page 30
3.2- Bezeichnung der bauteile und abmessungen.....	page 30
3.3- Technische daten.....	page 31
3.4- Geräuschpegel.....	page 32
3.5- Umgebungsbedingunge.....	page 32
3.6- Formeln für die Berechnung der Druck- und Zugkraft.....	page 32
3.7- Gebrauchsbestimmung.....	page 32
3.8- Einsatzgrenzen.....	page 32
4- SICHERHEIT	
4.1- Allgemeine hinweise.....	page 33
4.2- Schutzvorrichtungen.....	page 34
4.2.1- Schutzvorrichtungen gegen elektrische Gefahr.....	page 34
4.3- Sicherheitshinweisschilder.....	page 34
4.4- Restrisiken.....	page 34
5- TRANSPORT UND HANDLING	
5.1- Gewicht und Abmessungen der Verpackung.....	page 35
5.2- Erhalt und Handling.....	page 35
5.2.1- Handling.....	page 35
5.2.2- Packungsinhalt.....	page 36
5.2.3- Zubehörteile.....	page 36
6- INSTALLATION	
6.1- Allgemeine Anweisungen.....	page 37
6.2- Montage des Einzelantriebs an Klappfenstern.....	page 38

6.3- Montage des Tandemantriebe an Klappfenstern.....	page 39
6.3.1-Verbindung der Stellantriebe im Tandembetrieb gemäß der „Konfiguration A“ ..	page 40
6.3.2-Verbindung der Stellantriebe im Tandembetrieb gemäß der „Konfiguration B“ ..	page 40
6.4- Einstellung der Öffnungsstellung des Fensters	page 41
6.5- Elektrischer anschluss.....	page 41
6.6- Steuervorrichtungen.....	page 42
6.7- Notfallprozeduren.....	page 42
6.7.1- Einzelantrieb.....	page 43
6.7.2- Tandemantriebe.....	page 43
7- GEBRAUCH UND BETRIEB	
7.1- Gebrauch des stellantriebs.....	page 44
8- WARTUNG	
8.1- Allgemeine anweisungen.....	page 44
9- VERSCHROTTUNG	
9.1- Allgemeine anweisungen.....	page 45
10- ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR AUF ANFRAGE	
10.1- Allgemeine anweisungen.....	page 45
11- GARANTIEZERTIFIKAT	
.....	Page 46
12- ABBILDUNGEN	
.....	Page 69



Erklärt, dass die elektrische Vorrichtung

*mit der Bezeichnung: ZAHNSTANGEN-STELLANTRIEB FÜR
FENSTERAUTOMATION*

Typ: MCT

Modelle: MCT/230V - MCT/24V

*Seriennummer und Baujahr: siehe Typenschild und CE-Kennzeichnung,
die an der Vorrichtung angebracht sind*

mit den Bedingungen der folgenden Richtlinien übereinstimmt:

2006/95/CE

*Niederspannungsrichtlinie für elektrisches Material, das für die Verwendung
innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen bestimmt ist.*

2004/108/CE

*Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit – zur Angleichung der
Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.*

*Außerdem wird erklärt, dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt
wurden:*

EN55014-1

EN55014-2

EN61000-6-3

EN61000-6-2

EN50366

EN60335-1

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

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.

2.3-GARANTIE



DIE GARANTIE DES STELLANTRIEBS WIRD UNGÜLTIG, WENN ER NICHT ENTSPRECHEND DEN IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN ANWEISUNGEN UND VORSCHRIFTEN GEBRAUCHT WIRD UND WENN NICHTORIGINALA BAUTEILE, ZUBEHÖRTEILE, ERSATZTEILE UND STEUERUNGSSYSTEME VERWENDET WERDEN (SIEHE LETZTE SEITE).

Das Garantiezertifikat des Stellantriebs wird auf Seite 46 dieses Handbuchs aufgeführt.

2.4- TECHNISCHER KUNDENDIENST

Zur Anforderung des Technischen Kundendienstes setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder dem Hersteller in Verbindung.

2.5-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.

2.5.1-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 (**Abb.1, S. 69**) 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)
- Aufgenommene elektrische Leistung P (W)
- Schubkraft F(N)
- Dienststyp S2 (Min)
- Leerlaufgeschwindigkeit (mm/s)
- Schutzart (IP)
- CE-Kennzeichnung
- Symbol der Doppelisolierung (nur für Mod. 230 V)
- Seriennummer

3.2- BEZEICHNUNG DER BAUTEILE UND ABMESSUNGEN

In der **Abb. 2, S. 70** 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.

Hub Stellantrieb	Mindesthöhe Fenster	Hub Stellantrieb	Mindesthöhe Fenster
150	120 mm	400	320 mm
200	150 mm	450	370 mm
250	200 mm	500	420 mm
320	250 mm		

Tab.1

Legende: **M** = motorisiert, **S** = nicht motorisiert

Anwendungsart und Anordnung	230 V ~ 50Hz	24 V	Max. Abstand zwischen Stellgliedern	Min. Abstand zwischen Stellgliedern
Max. Krafteinleitung beim Schub / Antrieb Einzelmaschine (M)	500N/400N	500N/400N		
Max. Krafteinleitung beim Schub / Tandemantrieb – 1 motorisiert und 1 nicht motorisiert (M-S)	500N/350N	500N/350N	2,4 mt	1 mt
Max. Krafteinleitung beim Schub / Dreifachantrieb – 1 motorisiert und 2 nicht motorisiert (S-M-S)	450N/300N	450N/300N	2,4 mt	1 mt
Max. Krafteinleitung beim Schub / Antrieb 1 motorisiert und 3 nicht motorisiert (S-M-S-S)	450N/250N	450N/250N	2,4 mt	1 mt
Max. Krafteinleitung beim Schub / Antrieb - 2 motorisiert (M-M)	700N/350N	700N/700N	2,4 mt	1,5 mt
Max. Krafteinleitung beim Schub / Antrieb 2 motorisiert und 2 nicht motorisiert (M-S-M-S)	700N/300N	700N/700N	2,4 mt	1 mt
Max. Krafteinleitung beim Schub / Antrieb 2 motorisiert und 3 nicht motorisiert (S-M-S-M-S)	650N/300N	650N/650N	2,4 mt	1 mt
Max. Krafteinleitung beim Schub / Antrieb 3 motorisiert (M-M-M)	1000N/500N	1000N/1000N	2,4 mt	1,5 mt
Max. Krafteinleitung beim Schub / Antrieb 3 motorisiert und 3 nicht motorisiert (M-S-M-S-M-S)	1000N/500N	1000N/1000N	2,4 mt	1 mt
Bei Tandemanwendungen mit mehr als drei Schubspitzen bitte den Hersteller befragen.				
Verfügbare Hube	Version langer Hub	150mm- 200mm- 250mm- 320mm- 400mm- 450mm- 500mm		
	Version kurzer Hub	150mm- 200mm- 250mm- 320mm		
Toleranz bei der Hubeinstellung	± 20 mm	± 20 mm		
Aufnahme bei Höchstlast (500 N)	0,30 A	1,40 A		
Aufnahme bei Höchstlast (700 N) mit 2 Motorisierungen	0,45 A	2,1 A		
Aufnahme bei Höchstlast (1000 N) mit 3 Motorisierungen	0,65 A	3 A		
Leerbewegungs-Geschwindigkeit	18,0 mm/s	10 mm/s		
Dauer des Leerhubs	(Hub/Leerbewegungs-Geschwindigkeit)	(Hub/Leerbewegungs-Geschwindigkeit)		
Doppelte Elektroisolation	JA			
Art der Leistung	S ² di 4 min.	S ² di 4 min.		
Betriebstemperatur	- 5 + 55 °C	- 5 + 55 °C		
Schutzart Elektrogeräte	IP 55	IP 55		
Parallelschaltung von einem oder mehreren Stellgliedern	JA	JA		
Hubendesysteme	mit Encoder	mit Encoder		

Tab.2

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 °C installiert werden.



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

3.6- FORMELN FÜR DIE BERECHNUNG DER DRUCK- UND ZUGKRAFT

Waagrechte Kuppelfenster oder Dachfenster (Abb. 3, S.71)

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, S.71)

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.



DIE ANWENDUNG UND DER GEBRAUCH DES STELLANTRIEBS FÜR UNSACHGEMÄSSE, NICHT VOM HERSTELLER VORGESEHENE ZWECKE (SIEHE ABS. 3.7) IST STRENGSTENS UNTERSAGT.



DIE INBETRIEBNAHME DES STELLANTRIEBS IN BEREICHEN MIT POTENTIELL EXPLOSIONSGEFÄHRDETER ATMOSPHÄRE 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 KENNNTNIS GESETZT WERDEN. DAS BEDIENERPERSONAL MUSS AUF JEDEN FALL DIE IM ANWENDERLAND GELTENDEN UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN BEACHTEN.



DIE ORDENTLICHEN UND AUSSERORDENTLICHEN WARTUNGSARBITEN, FÜR DIE DER STELLANTRIEB, AUCH NUR TEILWEISE, AUSEINANDER GEBAUT WERDEN MUSS, DÜRFEN ERST NACH ERFOLGTER TRENNUNG DES STELLANTRIEBS VOM STROMNETZ DURCHGEFÜHRT 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 NICHTORIGINAL 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 BEAUFICHTIGT 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 NICHTEINHALTUNG 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, S. 71** 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:

- **MCT (Hub 320)**

Verpackungsmaße (mm): 82x150x655

Gewicht: etwa 2,8 kg

- **MCT (Schritt 500)**

Verpackungsmaße (mm): 82x150x830

Gewicht: etwa 3,1 kg

- **MCT nicht motorisiert (Hub 320)**

Verpackungsmaße (mm): 82x150x655

Gewicht: etwa 2,2 kg

- **MCT nicht motorisiert (Hub 500)**

Verpackungsmaße (mm): 82x150x830

Gewicht: etwa 2,2 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, S.72**):

- N.1 Stellantrieb mit Netzkabel;
- N.1 Satz Fensterbefestigung (Schmetterlingsbügel) (**Pos. A**) mit Schraube und Mutter;
- N.1 Satz Zange und Stützbügel für Stellantrieb (**Pos. B**) mit Schrauben und Muttern;
- Packung Befestigungsschrauben für Aluminiumfensterrahmen;
- N.1 Installations- und Gebrauchsanleitung (**Pos. C**).
- N.1 Klebeschild mit Hinweisen (**Abb. 5, S. 71**):

Nicht motorisierter Stellantrieb für Tandembetrieb

Jede Standardpackung des Tandemprodukts (Pappschachtel) enthält (**Abb.6, S. 72**):

- N.1 Nicht motorisierter Stellantrieb;
- N.1 Satz Fensterbefestigung (Schmetterlingsbügel) (**Pos. A**) mit Schraube und Mutter;
- N.1 Satz Zange und Stützbügel für Stellantrieb (**Pos. B**) mit Schrauben und Muttern;
- N.1 Feststellsatz Antriebsstange (**Pos. D**), Schrauben V5 und Sperrclip "FE"
- Packung Befestigungsschrauben für Aluminiumfensterrahmen;



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.

5.2.3 – Zubehörteile (separat bestellbar)

- Verbindungsstange (**Pos. B von Abbildung 6D**);
 - Maß: 2500 mm oder 1500 mm
 - Material: Aluminiumlegierung 2011
 - Stangenprofil: Sechskantig "Schlüssel 10"

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 TYP 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 ÜBERSCHREITENÈ (ABSCHN. 3.3).



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



FÜR DEN KORREKTEN BETRIEB DES STELLANTRIEBS MUSS DAS FENSTER EINE MINDESTHÖHE JE NACH HUB AUFWEISEN, SIEHE HIERZU TABELLE 2 AUF SEITE 31



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.



BEI DER MONTAGE VON STELLANTRIEBEN IM TANDEMBETRIEB IST DARAUF ZU ACHTEN, DASS DIE VERWENDBARE HÖCHSTLÄNGE DER VERBINDUNGSSTANGE 2500 mm BETRÄGT.



BEI DER MONTAGE VON STELLANTRIEBEN IM TANDEMBETRIEB IST ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DIE DREHUNG DES STELLANTRIEBS NICHT DURCH DIE ANTRIEBSSTANTE BEHINDERT BZW. EINGESCHRÄNGT WIRD (SIEHE S. 75 ABBILDUNG 20).

6.2- MONTAGE DES EINZELANTRIEBS AN KLAPPFENSTERN (Abb.7÷17)



ZUR MONTAGE MUSS DER FENSTERRAHMEN ANGEBOHRT WERDEN. VOR DEM BOHREN IST DIE AUSRICHTUNG ZWISCHEN DEN BÜGELN DES STELLANTRIEBS SELBST ZU ÜBERPRÜFEN. IN ABBILDUNG 7 UND 8 WERDEN DIE MAßE FÜR DIE KORREKTE POSITIONIERUNG DER BÜGEL DARGESTELLT, UND ZWAR JEWEILS FÜR DIE SEITENMONTAGE (ABB. 7) ODER FRONTALMONTAGE (ABB. 8).

DER EINZELSTELLANRTIEB MUSS LÄNGS DER MITTELLINIE DES FENSTERS INSTALLIERT WERDEN (siehe Abb. 9).

- 1) **Abb. 9** - Mit einem Bleistift die Mittellinie "X" des Fensters anzeichnen.
- 2) **Abb. 12**- Die mitgelieferte Bohrschablone auf der Höhe des vorab markierten Punktes anlagen; dann mit einem Bleistift die Bohrlöcher für den Schmetterlingsbügel "SF" und den Bügel des Stellantriebs "SA" markieren.
- 3) **Abb. 13** - Mit einem geeigneten Bohrer die Bohrungen am Fenster vornehmen und dann mit den Schrauben "V1" den Schmetterlingsbügel „SF" befestigen.
- 4) **Abb. 14** – Die Zange zusammenbauen, indem Sie die Klemmen „MI1" mittels der Schrauben „V2" und den Muttern „D1" montieren; den Bügel „SA" an den Klemmen MI1" montieren, indem Sie mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel die Schrauben „V3" und die Muttern „D2" leicht zuschrauben
- 5) **Abb. 14**- Die vorab zusammengebaute Zange mittels der Schrauben „V1" an den Löchern am festen Teil des Fensters befestigen.
- 6) **Abb. 16** – Den Stellantrieb an der Zange einhängen; dann den Stellantrieb mit der Schraube „V4" und der Mutter „D3" am Schmetterlingsbügel „SF" befestigen
- 7) **Abb. 17** – Die Schließstellung des Fensters durch Zurückziehen des Stellantriebs einstellen. Die Klemmen "MI1" laufen entlang den am Stellantrieb vorhandenen Zahnspuren „CD", wo jedes zu vernehmende Einrasten der Verschiebung von 2 mm entspricht; darauf achten, dass die Verschiebung des Stellantriebs nach erfolgtem Einrasten eingestellt wird. Bei der Einstellung des Stellantriebs ist zudem darauf zu achten, dass die Fensterdichtungen einwandfrei anhaften, damit das Fenster perfekt geschlossen ist. Die Position des Stellantriebs definitiv einstellen, indem die Schrauben „V2" mit dem Inbusschlüssel und einem Anzugsmoment von 240 N cm angeschraubt werden.
- 8) **Abb. 17** – Einen Öffnungs- und Schließvorgang des Fensters vornehmen, um zu überprüfen, dass der Stellantrieb korrekt funktioniert. Sollte eine weitere Einstellung notwendig sein, die Schrauben „V2" lösen und den Stellantrieb verschieben.

6.3- MONTAGE DER TANDEMANTRIEBE AN KLAPPFENSTERN (Abb. 7÷22)



ZUR MONTAGE MUSS DER FENSTERRAHMEN ANGEOHRT WERDEN. VOR DEM BOHREN IST DIE AUSRICHTUNG ZWISCHEN DEN BÜGELN DES STELLANTRIEBS SELBST ZU ÜBERPRÜFEN. IN ABBILDUNG 10 UND 11 WERDEN DIE MAßE FÜR DIE KORREKTE POSITIONIERUNG DER BÜGEL FÜR DIE MONTAGE DER STELLANTRIEBE IM TANDEMBETRIEB.



FALLS ES NOTWENDIG SEIN SOLLTE, ZWEI ANTRIEBE IM TANDEMBETRIEB AN EINEM EINZIGEN FENSTER INSTALLIEREN ZU MÜSSEN, DIE GESAMTLÄNGE DES FENSTERS IN 4 TEILE AUFTEILEN; DIE ANTRIEBE WERDEN AUF 1/4 UND 3/4 DIESER LÄNGE POSITIONIERT (siehe Abb. 10).



DER TANDEMBETRIEB SIEHT ZUDEM DIE ANWENDUNGEN AN MEHREREN FENSTER VOR, UND ZWAR AN MAXIMAL DREI FENSTERN; DIE STELLANTRIEBE SIND LÄNGS DER MITTELLINIE DES JEWEILIGEN FENSTERS ZU POSITIONIEREN (siehe Abb. 11).



DARAUF ACHTEN, DASS DIE KOMBINATIONEN VON STELLGLIEDERN DEN ANGABEN IN DER TABELLE MIT DEN TECHNISCHEN DATEN ENTSPRECHEND ANGEORDNET SIND



WENN ES DIE ANWENDUNG ZULASST, EINE EINZIGE STANGE VERWENDEN.



DIE VERBINDUNG DER STÄBE IST SOWOHL IN DER MITTE DER GETRIEBEWELLE ALS AUCH MIT DER OPTION DER KUPPLUNG 1C2804 MÖGLICH, MIT EINER PHASENVERSCHIEBUNG ZWISCHEN DEN MASCHINEN VON MAX. 2,5 GRAD, WAS CIRCA 5 CM PRO 100 CM ACHSABSTAND ENTSPRICHT (ABB. 22-23 REF. Z).

- 1) **Abb. 11** - Mit einem Bleistift die Punkte einzeichnen, an denen die Stellantriebe angeordnet werden sollen. Es ist zu berücksichtigen, dass die zwischen einem Haken „G“ und dem anderen Haken der Stellantrieb der maximal zulässige Abstand 2400 mm beträgt und die min distanz ist 1000 mm oder 1500 mm (wie in der tabelle der technischen daten gezeigt).
- 2) **Abb. 12**- Die mitgelieferte Bohrschablone auf der Höhe des vorab markierten Punktes anlagen; dann mit einem Bleistift die Bohrlöcher für den Schmetterlingsbügel "SF" und den Bügel des Stellantriebs "SA" markieren und überprüfen, dass die Achsen absolut senkrecht und zentriert positioniert sind.
- 3) **Abb. 13** - Mit einem geeigneten Bohrer die Bohrungen am Fenster vornehmen und dann mit den Schrauben "V1" den Schmetterlingsbügel „SF“ befestigen.
- 4) **Abb. 14** - Den Befestigungsbügel einschließlich der vorab zusammengebauten Zange mittels der Schrauben „V1“ an den auf dem festen Teil des Fensters gebohrten Löchern befestigen.
- 5) **Abb. 15** - Am nicht motorisierten Stellantrieb ist die Zahnstange „C“ in der gleichen Position des motorisierten Antriebs zu positionieren.
- 6) **Abb. 16** - Den Stellantrieb an der Zange einhängen; dann den Stellantrieb mit der Schraube „V4“ und der Mutter „D3“ am Schmetterlingsbügel „SF“ befestigen.
- 7) **Abb. 17** - Die Schließstellung des Fensters durch Zurückziehen des Stellantriebs einstellen. Die Klemmen "MI1" laufen entlang den am Stellantrieb vorhandenen Zahnspuren „CD“, wo jedes zu vernehmende Einrasten der Verschiebung von 2 mm entspricht; **darauf achten, dass die Verschiebung des Stellantriebs nach erfolgtem Einrasten eingestellt wird.** Bei der Einstellung des Stellantriebs ist zudem darauf zu achten, dass die Fensterdichtungen einwandfrei anhaften, damit

das Fenster perfekt geschlossen ist. Die Position des Stellantriebs definitiv einstellen, indem die Schrauben „V2“ mit dem Inbusschlüssel und einem Anzugsmoment von 240 N cm angeschraubt werden.

8) **Abb. 17** - Die Arbeitsschritte von Punkt 3) bis Punkt 7) für jeden Stellantrieb der

6.3.1- Verbindung der Stellantriebe im Tandembetrieb gemäß der „Konfiguration

A“ (siehe Abb. 21)

In „Konfiguration A“ können zwei MCT-Antriebe in zwei verschiedenen Modalitäten montiert werden:

- Ein motorisierter Antrieb und ein nicht motorisierter Antrieb (In diesem Fall ist die Montageanordnung der Antriebe nicht von Bedeutung: der motorisierte Antrieb kann im Gegensatz zum nicht motorisierten Antrieb sowohl rechts als auch links montiert werden).
 - 2 motorisierte Antriebe (Für den korrekten Betrieb der Anwendung und für die Schadensvermeidung an Fenster oder Türen ist es von grundlegender Wichtigkeit, dass die Laufeinstellung der beiden Antriebe gleich ist, wie im Abschnitt 6.4 beschrieben wurde).
- 1) Die Stange „B“ auf eine Länge zuschneiden, die dem Abstand zwischen den Enden der Stellantriebe (Pos. „X1“), plus 25 mm entspricht.
 - 2) Die Stellantriebe mittels der Stange „B“ miteinander verbinden: Die Stange „B“ in die Bohrung „F1“ des ersten Stellantriebs einfügen und sie aus der gegenüberliegenden Bohrung „F2“ heraustreten lassen, damit der Stellantrieb, welcher verbunden werden soll, leicht in die Bohrung „F3“ eingefügt werden kann. Vor dem Einfügen des Stellantriebs in die Bohrung „F3“ einen Sperrclip „FE“ einsetzen.
 - 3) Die Stange „B“ so positionieren, dass sie um 25 mm auf der Bohrung F1 des motorisierten Stellantriebs heraustritt.
 - 4) Die Stange „B“ auf der Seite der Bohrung „F1“ und einen zweiten Sperrclip „FE“ montieren, dann beide Sperrclips mit den Schrauben „V5“ auf der in Abbildung 21 dargestellten Position befestigen.
 - 5) **Abb. 18** - Einen Öffnungs- und Schließvorgang vornehmen und die Ausrichtung der Zahnstange kontrollieren. Falls die Stellantriebe nochmals eingestellt werden müssen, die Schrauben „V2“ lösen und den betreffenden Stellantrieb verschieben, wobei stets darauf zu achten ist, dass die Stellantriebe untereinander auf Achse sein müssen.

6.3.2- Verbindung der Stellantriebe im Tandembetrieb gemäß der „Konfiguration B“ (siehe Abb. 22-23)

In der „Konfiguration B“ können mit Hilfe von zwei Stangen drei Stellglieder, ein angetriebenes und zwei nicht angetriebene, montiert werden. Das angetriebene Stellglied muss in der Mitte der zwei nicht angetriebenen Stellglieder positioniert werden.

- 1) Die Stange B1 durch die Durchgangsöffnungen F5 und F4 des ersten nicht angetriebenen Stellglieds schieben und die Sperre FE direkt auf der Stange anbringen, ohne sie zu befestigen.
- 2) Die Stange B1 weiterschieben, bis sie mindestens 50 mm aus der Durchgangsöffnung F3 des angetriebenen Stellglieds herausragt.
- 3) Die Antriebsstange B durch die Durchgangsöffnungen F2 und F1 des zweiten nicht angetriebenen Stellglieds schieben und die Sperre FE direkt auf der Stange anbringen, ohne sie zu befestigen.
- 4) Die beiden Antriebsstangen B1 und B symmetrisch vereinen, dazu die Kupplung G1 verwenden und alles mit den zwei Stiften V6 befestigen. Die Stifte V6 müssen in Kontakt mit der ebenen Fläche der beiden Antriebsstangen mit einem Anzugsmoment von 8 Nm angezogen werden.
- 5) Die beiden vorher mit Schrauben V5 angebrachten Sperrclips FE befestigen.

- 6) Wenn erforderlich, die Antriebsstangen von der Außenseite der beiden nicht angetriebenen Antriebsstangen aus, mit einem Mindestabstand von 25 mm, von den Durchgangsöffnungen F5 und F2 beschneiden. Die beiden Sperren FE auf der Außenseite der nicht angetriebenen Stellglieder anbringen (Seite Durchgangsöffnungen F5 und F2) und mit Schrauben V5 befestigen.
- 7) **Abb. 18** - Einen Öffnungs- und Schließversuch des Fensterrahmens vornehmen und die Ausfluchtung der Zahnstangen kontrollieren. Wenn die Stellglieder weitere Einstellungen benötigen, die Schrauben "V2" lockern und das betroffene Stellglied verschieben.

6.4-Einstellung der Öffnungsstellung des Fensters

Die vom Stellantrieb erlaubte Fensteröffnung wird durch die Einstellung des entsprechenden Hubs geregelt.

Es gibt 2 verschiedenen Stellantrieb Ausführungen, eine verfügt über Hübe von 1 bis 4, die andere über Hübe von 1 bis 7. Zur Auswahl des gewünschten Hubs mittels des mitgelieferten Schlüssels das Rädchen „RO“ (Abb. 15) betätigen, welches nummeriert ist; jeder Nummer entspricht der gewünschte Hub.



KEINEN HUB EINSTELLEN, DER HÖHER ALS DIE EFFEKTIVE FENSTERÖFFNUNG IST.



BEI EINER TANDEM-ANWENDUNG MIT 2 MOTORISIERTEN ANTRIEBEN MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS BEIDE ANTRIEBE MIT DEMSELBEN LAUF EINGESTELLT SIND.

6.5-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 GESETZTGBUNG 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.

6.6-STEUERVORRICHTUNGEN



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

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

1) MANUELLE DRUCKTASTE:

Zweipoliger Umschalter mit mittlerer OFF-Stellung und "Totmann"-Steuerung.

2) STEUERGERÄT UND VERSORGUNG:

Steuergeräte mit Mikroprozessor (z.B.: Mod. TF, usw....), 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 (**RD - 12V**), der Windsensor (**RW**) und der Helligkeitssensor .



DIE EVENTUELL ANGEWANDTEN STEUEREINHEITEN MÜSSEN SPANNUNG ZU C40 MAXIMAL FÜR 120 SEKUNDEN LIEFERN.

6.7-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.

6.7.1- Einzelantrieb

- 1) **Abb.15, S. 74** - Durch Lösen der Mutter "D1" die Schraube „V2“ aufschrauben und sie aus dem Schmetterlingsbügel „SF“ herausziehen;
- 2) Das Fenster von Hand öffnen.

6.7.2- 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) Für jeden motorisierten Stellantrieb und nicht motorisierten Stellantrieb, **Abb.15, S. 74** - Durch Lösen der Mutter "D3" die Schraube "V4" 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 BENUTZER BETÄTIGT WERDEN, DER ENTSPRECHEND DEN IN DIESEM HANDBUCH UND IM HANDBUCH DER STEUERVORRICHTUNG DES STELLANTRIEBS (Z.B. WIND- UND REGENSTEUERGERÄT) AUFGEFÜHRTE ANLEITUNGEN VORGEHT.



DER BENUTZER MUSS VOR BETÄTIGUNG DES STELLANTRIEBS SICHERSTELLEN, DASS SICH IN DER NÄHE UND/ODER UNTER DEM FENSTER KEINE PERSONEN UND TIEREN AUFHALTEN, DIE VERSEHENTLICH VERLETZT WERDEN KÖNNTEN (SIEHE ABSCHN. 4.2).



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.



ALLE BESCHRIEBENEN WARTUNGSEINGRIFFE DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH VON FACHKUNDIGEM UND QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN, DAS IM BESITZ DER TECHNISCHEN UND BERUFLICHEN ANFORDERUNGEN IST, WIE SIE VON DER IM INSTALLATIONSLAND GELTENDEN GESETZGEBUNG VORGESCHRIEBEN SIND.

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 DURCHGEFÜHRT WERDEN. DIE FIRMA STATEUROP S.p.A. 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.

Bei schweren Einsatzbedingungen (z.B. besonders schmutzige Arbeitsumgebung, häufiges Ein- und Ausschalten, hohe Temperaturschwankungen, mögliche Lastveränderungen, die auf Schnee oder Wind, usw. zurückzuführen sind) muss mindestens alle 6 Monate kontrolliert werden, ob die Bauteile des Antriebs sauber, 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.

Falls es nach Abschluss von Reinigungsarbeiten zu Betriebsstörungen kommen sollten, bitte umgehend den technischen Kundendienst Topp S.p.A. kontaktieren.

9.1- ALLGEMEINE ANWEISUNGEN



DER STELLANTRIEB IST UNTER BEACHTUNG DER GELTENDEN UMWELTVORGABEN ZU VERSCHROTEN.



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

10.1- ALLGEMEINE ANWEISUNGEN



BEI VERWENDUNG VON NICHTORIGINAL ERSATZ- UND ZUBEHÖRTEILEN WERDEN DIE SICHERHEIT UND EFFIZIENZ DES STELLANTRIEBS BEEINTRÄCHTIGT UND DIE GARANTIE WIRD ALS UNGÜLTIG ERKLÄRT.




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.

Die Garantie wegen Mangel oder Fehler deckt die Produkte und ihre Einzelteile für eine Garantiezeit von 24 Monaten vom Versanddatum vom Werk.

Im Rahmen der Garantie für guten Betrieb der Vorrichtungen, die vom Hersteller geleistet wird, verpflichtet sich der Hersteller, kostenlos und so schnell wie möglich, jene Teile zu reparieren oder zu ersetzen, die sich wegen Baufehlers oder materiellen Mangels während der Garantiezeit beschädigen sollten. Der Käufer kann keinen Anspruch auf irgendwelche Entschädigung für etwaige Schaden oder andere Gebühren geltend machen. Die Garantie schließt alle Teile aus, die zerbrechlich sind oder die dem gewöhnlichen Verschleiß, oder korrosiven Agenten oder Verfahren, oder Überlastungen usw. auch nur vorläufig unterworfen sind.

Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schaden, die von falscher Montage, Manöver oder Einschaltung, übertriebenen Beanspruchungen oder Missbrauch verursacht sind. Der Hersteller haftet nicht, wenn das Produkt verändert oder abgebaut worden ist, oder wenn es ohne Etikette ist oder auf jeden Fall klare Zeichen von Stoßen oder Anders aufweist. Die Reparatureingriffe unter Garantie verstehen sich immer "frei Herstellerwerk". Die dazugehörenden Transportkosten (Hin- und Rückfahrt) gehen immer zu Lasten vom Käufer. Bei eventuellen Begehungen von spezialisiertem Personal gehen die Arbeitskosten zu Lasten des Herstellers , ausgenommen für schwer zugängliche Orte, die mit hohen Kosten für die Untersuchung und Instandhaltung verbunden sind. In jedem Fall, Reiseauslagen (Hin- und Rückfahrt), Reisetunden, Unterkunft und Verpflegung gehen dagegen zu Lasten des Käufers. **Die Garantie ist gültig nur wenn das gegenständliche zu den Installations- und Gebrauchsanweisungen gehörende Formular in allen seinen Teilen aufgefüllt ist und wenn die Ursache des beschwerteten Ausfalls spezifiziert worden ist.**

Die Produkte müssen in Übereinstimmung mit den von STATEUROP angegebenen technischen Eigenschaften und Anweisungen, als auch unter Beachtung der Sicherheitsregelungen und -Vorschriften installiert und angewandt werden, welche die Installation und den Gebrauch von elektrischen Ausrüstungen regeln und im Land geltend sind, wo die Produkte installiert und gebraucht werden. Demzufolge entlässt der Käufer ausdrücklich STATEUROP aus irgendwelcher Haftung bezüglich Missbrauch oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften, der technischen Spezifikationen, und der Installations- und Gebrauchsanweisungen.

MODELL		ANMERKUNGEN
Nr.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
KUNDE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ADRESSE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HÄNDLER (STEMPEL UND UNTERSCHRIFT)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		<input type="text"/>

1- DÉCLARATION « CE » DE CONFORMITÉ	Page 49
2- GÉNÉRALITÉS	
2.1- Recommandations générales.....	page 50
2.2- Installateur.....	page 50
2.3- Garantie.....	page 50
2.4- Service après-vente.....	page 50
2.5- Utilisation et conservation du guide.....	page 50
2.5.1- Symboles utilisés dans ce guide.....	page 51
2.6- Droits réservés.....	page 51
2.7- Description du personnel.....	page 51
3- DESCRIPTION TECHNIQUE	
3.1- Plaquette des données et marquage « CE ».....	page 52
3.2- Nom des composants et dimensions.....	page 52
3.3- Données techniques.....	page 53
3.4- Bruit.....	page 54
3.5- Conditions ambiantes.....	page 54
3.6- Formules pour le calcul de la force de poussée ou de traction.....	page 54
3.7- Application.....	page 54
3.8- Limites d'utilisation.....	page 54
4- SÉCURITÉ	
4.1- Recommandations générales.....	page 55
4.2- Dispositifs de protection.....	page 56
4.2.1- Protection contre le risque électrique.....	page 56
4.3- Plaquettes relatives à la sécurité.....	page 56
4.4- Risques résiduels.....	page 57
5- TRANSPORT ET MANUTENTION	
5.1- Poids et dimensions de l'emballage.....	page 57
5.2- Réception et manutention.....	page 57
5.2.1- Manutention.....	page 57
5.2.2- Contenu du colis.....	page 58
5.2.3- Accessoires.....	page 58
6- INSTALLATION	
6.1- Recommandations générales.....	page 59
6.2- Montage d'un opérateur unique sur des fenêtres en saillie.....	page 60
6.3- Montage d'une paire d'opérateurs sur des fenêtres en saillie.....	page 61
6.3.1- Assemblage de la paire d'opérateurs selon la "configuration A"	page 62
6.3.2- Assemblage de la paire d'opérateurs selon la "configuration B"	page 62

6.4- Réglage de l'ouverture de la fenêtre.....	page 63
6.5- Branchement électrique (schéma électrique).....	page 63
6.6- Dispositifs de commande.....	page 64
6.7- Manoeuvres d'urgence.....	page 64
6.7.1- Opérateur unique.....	page 65
6.7.2- Paire d'opérateurs.....	page 65
7- UTILISATION ET FONCTIONNEMENT	
7.1- Utilisation de l'opérateur.....	page 66
8- MAINTENANCE	
8.1- Recommandations générales.....	page 66
9- DÉMOLITION	
9.1- Recommandations générales.....	page 67
10- PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES EN OPTION	
10.1- Recommandations générales.....	page 67
11- CERTIFICAT DE GARANTIE	
.....	Page 68
12- FIGURES	
.....	Page 69



déclare que l'appareil électrique suivant

qui s'appelle: OPÉRATEUR À CRÉMAILLÈRE POUR
L'AUTOMATISATION DE FENÊTRES

type: MCT

modèles: MCT/230V - MCT/24V

N° de série et année de construction: voir la plaque des données et le
marquage CE appliqué sur l'appareil

est conforme aux exigences des directives suivantes:

2006/95/CE

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

2004/108/CE

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

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

EN55014-1

EN55014-2

EN61000-6-3

EN61000-6-2

EN50366

EN60335-1

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 CHOSES, CAUSÉS PAR LE NON-RESPECT DES NORMES DÉCRITES DANS CE GUIDE.

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.

2.3- GARANTIE



LA GARANTIE DE L'OPÉRATEUR CESSE SI SON UTILISATION N'EST PAS CONFORME AUX INSTRUCTIONS ET AUX NORMES DÉCRITES DANS CE GUIDE ET EN CAS D'UTILISATION DE COMPOSANTS, ACCESSOIRES, PIÈCES DE RECHANGE ET SYSTÈMES DE COMMANDE QUI NE SONT PAS D'ORIGINE (SE REPORTER À LA DERNIÈRE PAGE).

Le certificat de garantie de l'opérateur se trouve à la page 68 de ce guide.

2.4- SERVICE APRÈS-VENTE

Pour le service après-vente, contacter votre revendeur de confiance ou le producteur.

2.5- 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.

2.5.1-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 (**fig. 1, page 69**) 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) ;
- la puissance électrique absorbée P (W) ;
- la force de poussée F(N) ;
- le type de service S2 (min) ;
- la vitesse de translation à vide (mm/s) ;
- le degré de protection (IP) ;
- le marquage CE ;
- le symbole de double isolation (uniquement pour le modèle à 230 V) ;
- le numéro de série.

3.2-NOMS DES COMPOSANTS ET DIMENSIONS

Sur la **fig. 2, page 70**, 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.

Corsa opérateur	Hauteur minimum de la fenêtre	Corsa opérateur	Hauteur minimum de la fenêtre
150	120 mm	400	320 mm
200	150 mm	450	370 mm
250	200 mm	500	420 mm
320	250 mm		

Tab. 1

Légende : M=motorisé (maître) S= non motorisé

Type d'application et disposition	230 V ~ 50Hz	24 V	Distance maximum entre actionneurs	Distance minimum entre actionneurs
Charge maximum applicable en poussée/traction actionneur singulier (M)	500N/400N	500N/400N		
Charge maximum applicable en poussée/traction pour tandem 1 motorisé et 1 non motorisé (M-S)	500N/350N	500N/350N	2,4 mt	1 mt
Charge maximum applicable en poussée/traction pour triple – 1 motorisé et 2 non motorisés (S-M-S)	450N/300N	450N/300N	2,4 mt	1 mt
Charge maximum applicable en poussée/traction 1 motorisé et 3 non motorisés (S-M-S-S)	450N/250N	450N/250N	2,4 mt	1 mt
Charge maximum applicable en poussée/traction – 2 motorisés (M-M)	700N/350N	700N/700N	2,4 mt	1,5 mt
Charge maximum applicable en poussée/traction 2 motorisés et 2 non motorisés (M-S-M-S)	700N/300N	700N/700N	2,4 mt	1 mt
Charge maximum applicable en poussée/traction 2 motorisés et 3 non motorisés (S-M-S-M-S)	650N/300N	650N/650N	2,4 mt	1 mt
Charge maximum applicable en poussée/traction – 3 motorisés (M-M-M)	1000N/500N	1000N/1000N	2,4 mt	1,5 mt
Charge maximum applicable en poussée/traction 3 motorisés et 3 non motorisés (M-S-M-S-M-S)	1000N/500N	1000N/1000N	2,4 mt	1 mt
Pour les applications tandem ayant plus de 3 points de poussée, consulter le constructeur				
Courses disponibles	version course longue	150mm- 200mm- 250mm- 320mm- 400mm- 450mm- 500mm		
	version course courte	150mm- 200mm- 250mm- 320mm		
Tolérance sur le réglage de la course	± 20 mm	± 20 mm		
Absorption à charge maximum (500 N)	0,30 A	1,40 A		
Absorption à charge maximum (700 N) avec 2 motorisés	0,45 A	2,1 A		
Absorption à charge maximum (1000 N) avec 3 motorisés	0,65 A	3 A		
Vitesse de translation à vide	18,0 mm/s	10 mm/s		
Durée de la course à vide	(Course/vitesse de translation à vide)	(Course/vitesse de translation à vide)		
Double isolation électrique	OUI			
Type de service	S ² di 4 min.	S ² di 4 min.		
Température de fonctionnement	- 5 + 55 °C	- 5 + 55 °C		
Degré de protection des dispositifs électriques	IP 55	IP 55		
Connexion en parallèle de deux ou de plusieurs actionneurs	OUI	OUI		
Système de fin de course	À encodeur	À encodeur		

Tab.2

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 lanterneaux horizontaux (fig. 3 page 71)**

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. 4 page 71)

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.



IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE DESTINER L'OPÉRATEUR À TOUTE UTILISATION IMPROPRE, DIFFÉRENTE DE CELLE QUI EST PRÉVUE PAR LE PRODUCTEUR(§ 3.5).



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.



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 APPOSÉES 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 SOL 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 AUTOMATIQUÉMENT 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 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, page 71**, 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 :

- **MCT (course 320)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 150 x 655
Poids : 2,8 kg environ
- **MCT (course 500)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 157 x 688
Poids : 3,1 kg environ
- **MCT non motorisé (course 320)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 150 x 655
Poids : 2,2 kg environ
- **MCT non motorisé (course 500)**
Dimensions emballage (mm) : 82 x 150 x 830
Poids : 2,5 kg environ

5.2-RÉCEPTION ET MANUTENTION

Selon le type, les dimensions et le poids des articles à expédier, Topp SpA 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 page 72**) :

- 1 opérateur avec câble d'alimentation électrique ;
- 1 kit de fixation au dormant (chape articulée) (**réf. A**) avec vis et écrou ;
- 1 kit avec pince et bride de support de l'opérateur (**réf. B**) avec vis et écrous ;
- lot de vis de fixation pour fenêtres en aluminium ;
- Instructions pour l'installation et l'utilisation (**réf. C**).
- 1 plaquette autocollante de recommandations (**fig. 5 page 71**).

Opérateur non motorisé pour application par paire

Chaque conditionnement standard du produit en paire (carton) contient (**fig. 6 page 72**) :

- 1 opérateur non motorisé ;
- 1 kit de fixation au dormant (chape articulée) (**réf. A**) avec vis et écrou ;
- 1 kit avec pince et bride de support de l'opérateur (**réf. B**) avec vis et écrous ;
- 1 kit de blocage de la barre de transmission (**réf. D**), vis V5 et arrêts « FE » ;
- lot de vis de fixation pour fenêtres en aluminium.



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.

5.2.3 Accessoires (à commander séparément)

- Barre d'assemblage (**réf. B de la figure 6D**) ;
 - mesure : 2500 mm ou 1500 mm ;
 - matériau : alliage d'aluminium 2011 ;
 - profil barre : hexagonal « clé 10 ».

6.1- RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES



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.



POUR LE FONCTIONNEMENT CORRECT DE L'OPÉRATEUR, LA FENÊTRE DOIT AVOIR UNE HAUTEUR VARIABLE EN FONCTION DE LA COURSE COMME L'INDIQUE LE TABLEAU 2 DE LA PAGE 53.



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.



EN CAS DE MONTAGE D'UNE PAIRE D'OPÉRATEURS, NOTER QUE LA LONGUEUR MAXIMALE UTILISABLE DE LA TIGE D'ASSEMBLAGE EST DE 2500 mm.



EN CAS DE MONTAGE D'UNE PAIRE D'OPÉRATEURS, VÉRIFIER QUE LA ROTATION DE L'OPÉRATEUR N'EST PAS LIMITÉE PAR LA PRÉSENCE DE LA BARRE DE TRANSMISSION (VOIR PAGE 74, FIGURE 20).

6.2- MONTAGE D'UN OPÉRATEUR UNIQUE SUR DES FENÊTRES EN SAILLIE (Fig.7÷17)



IL EST NÉCESSAIRE, POUR LE MONTAGE, DE PERCER LA FENÊTRE ; AVANT LE PERÇAGE, VÉRIFIER LES ALIGNEMENTS ENTRE LES BRIDES DE L'OPÉRATEUR. LES FIGURES 7 ET 8 INDIQUENT LES MESURES À RESPECTER POUR LE POSITIONNEMENT CORRECT DES BRIDES, RESPECTIVEMENT POUR LE MONTAGE LATÉRAL (FIG. 7) OU FRONTAL (FIG. 8).

L'OPÉRATEUR UNIQUE DOIT ÊTRE INSTALLÉ LE LONG DE LA LIGNE MÉDIANE DE LA FENÊTRE (voir fig. 9).

- 1) **Fig. 9** - Tracer avec un crayon la ligne médiane « X » de la fenêtre ;
- 2) **Fig. 12**- Appliquer le gabarit fourni au niveau du point tracé précédemment ; toujours à l'aide d'un crayon, marquer les trous pour la chape articulée « SF » et la bride de l'opérateur « SA » ;
- 3) **Fig. 13**- Avec une perceuse adaptée, percer la fenêtre puis fixer la chape articulée « SF » avec les vis « V1 » ;
- 4) **Fig. 14**- Assembler la pince en montant les étaux « MI1 » en utilisant les vis « V2 » et les écrous « D1 » ; monter la bride « SA » sur les étaux « MI1 » et visser légèrement et sans forcer en fermeture avec la clé Allen fournie les vis « V3 » et les écrous « D2 » ;
- 5) **Fig. 14**- Fixer la pince, précédemment assemblée, sur les trous percés sur la partie fixe de la fenêtre en utilisant les vis « V1 » ;
- 6) **Fig. 16**- Accrocher l'opérateur à la pince ; fixer l'opérateur à la chape articulée « SF » avec la vis « V4 » et l'écrou « D3 » ;
- 7) **Fig. 17**- Régler la fenêtre en fermeture, en tirant l'opérateur en arrière. Les étaux « MI1 » coulisent le long des parties dentées « CD », présentes sur l'opérateur, où chaque déclic sonore correspondra à un déplacement de 2 mm ; veiller à laisser le déplacement de l'opérateur se terminer une fois que le déclic s'est produit. Le réglage de l'opérateur s'effectuera de sorte que les joints de la fenêtre adhèrent parfaitement et que cette dernière se ferme complètement. Fixer définitivement la position de l'opérateur en vissant les vis « V2 » à l'aide de la clé Allen fournie en appliquant un couple de 240 N cm ;
- 8) **Fig. 17**- Effectuer un essai d'ouverture et de fermeture de la fenêtre et vérifier que l'opérateur se comporte correctement. Si l'opérateur a besoin d'un autre réglage, desserrer les vis « V2 » et le déplacer.

6.3- MONTAGE D'UNE PAIRE D'OPÉRATEURS SUR DES FENÊTRES EN SAILLI (Fig.7÷22)



IL EST NÉCESSAIRE, POUR LE MONTAGE, DE PERCER LA FENÊTRE : AVANT LE PERÇAGE, VÉRIFIER LES ALIGNEMENTS ENTRE LES BRIDES DE L'OPÉRATEUR. LES FIGURES 7 ET 8 INDIQUENT LES MESURES À RESPECTER POUR LE POSITIONNEMENT CORRECT DES BRIDES POUR LE MONTAGE DE LA PAIRE D'OPÉRATEURS.



S'IL EST NÉCESSAIRE D'INSTALLER UNE PAIRE D'OPÉRATEURS SUR UNE SEULE FENÊTRE, DIVISER EN 4 PARTIES LA LONGUEUR TOTALE DE LA FENÊTRE ; LES OPÉRATEURS DEVRONT ÊTRE POSITIONNÉS À $\frac{1}{4}$ ET $\frac{3}{4}$ DE CETTE LONGUEUR (voir fig.10).



LE FONCTIONNEMENT PAR PAIRE PRÉVOIT ÉGALEMENT L'APPLICATION SUR PLUSIEURS FENÊTRES, POUR UN MAXIMUM DE TROIS FENÊTRES ; LES OPÉRATEURS DOIVENT ÊTRE POSITIONNÉS LE LONG DE LA LIGNE MÉDIANE DE LA FENÊTRE CORRESPONDANTE (voir fig. 11).



IL FAUT FAIRE ATTENTION QUE LES COMBINAISONS D'ACTIONNEURS SOIENT BIEN DISPOSEES COMME INDIQUÉ DANS LE TABLEAU DES DONNEES TECHNIQUES.



SI L'APPLICATION LE PERMET, UTILISER UNE BARRE DE TRANSMISSION UNIQUE



ON PEUT PROCEDER A LA CONNEXION DES BARRES AUSSI BIEN A LA MOITIE DES ARBRES DE TRANSMISSION QU'AVEC L'OPTION DU JOINT 1C2804, JUSQU'A UN DEPHASAGE ENTRE LES MACHINES DE 2,5 DEGRES AU MAXIMUM, EQUIVALANT A ENVIRON 5 CM TOUTS LES 100 CM D'ENTRAXE (Fig.22-23 réf. Z).

- 1) **Fig.11**-Tracer à l'aide d'un crayon les points où doivent être placés les opérateurs, en sachant que la distance maximale autorisée entre un crochet « G » et l'autre des opérateurs est de 2400 mm et la minimum est 1000 mm ou 1500 mm (comme indique dans le tablen des donnees techniques).
- 2) **Fig. 12**- Appliquer le gabarit fourni au niveau des points tracés précédemment : toujours à l'aide d'un crayon, marquer les trous pour les chapes articulées « SF » et les brides des opérateurs « SA » ; vérifier que les axes sont parfaitement perpendiculaires et centrés ;
- 3) **Fig. 13**-Avec une perceuse adaptée, percer la fenêtre puis fixer la chape articulée « SF » avec les vis « V1 » ;
- 4) **Fig. 14**- Fixer la bride de fixation plus la pince, précédemment assemblée, sur les trous percés sur la partie fixe de la fenêtre en utilisant les vis « V1 » ;
- 5) **Fig. 15**- Dans le cas de l'opérateur non motorisé, positionner la crémaillère « C » dans la même position que celle de l'opérateur motorisé ;
- 6) **Fig. 16**-Accrocher l'opérateur à la pince ; fixer l'opérateur à la chape articulée « SF » avec la vis « V4 » et l'écrou « D3 » ;
- 7) **Fig.17**- Régler la fenêtre en fermeture, en tirant l'opérateur en arrière. Les étaux « M1 » coulisent le long des parties dentées « CD », présentes sur l'opérateur, où chaque déclic sonore correspondra à un déplacement de 2 mm ; **veiller à laisser le déplacement de l'opérateur se terminer une fois que le déclic s'est produit.** Le

réglage de l'opérateur s'effectuera de sorte que les joints de la fenêtre adhèrent parfaitement et que cette dernière se ferme complètement. Fixer définitivement la position de l'opérateur en vissant les vis « V2 » à l'aide de la clé Allen fournie en appliquant un couple de 240 N cm;

- 8) Répéter les opérations du point 3) au point 7) pour chaque opérateur à monter.

6.3.1- Assemblage de la paire d'opérateurs selon la "configuration A" (voir

fig.21)

Sous la "Configuration A", il est possible de monter deux actionneurs MCT sous deux modalités :

-un motorisé et un non motorisé (dans ce cas, l'ordre de montage des actionneurs est indifférent : l'actionneur motorisé peut être monté aussi bien à droite qu'à gauche par rapport à l'actionneur non motorisé).

-2 motorisés (Pour le fonctionnement correct de l'application et pour ne pas provoquer de dommages au bâti, il est très important que les deux actionneurs soient programmés avec la même course, comme décrit dans le paragraphe 6.4).

- 1) Couper la barre « B » d'une longueur égale à distance entre les extrémités des opérateurs (réf. « X1 »), en ajoutant 25 mm ;
- 2) Assembler les deux opérateurs en utilisant la barre « B » : introduire la barre « B » dans le trou « F1 » du premier opérateur et la faire sortir par le trou opposé « F2 » de manière à faciliter l'introduction dans le trou « F3 » de l'opérateur à assembler, avant d'introduire dans le trou « F3 » un arrêt « FE » ;
- 3) Positionner la barre « B » de sorte qu'elle sorte de 25 mm du trou F1 de l'opérateur motorisé ;
- 4) Installer sur la barre « B » du côté du trou « F1 » un second arrêt « FE » puis fixer les deux arrêts en les positionnant comme l'indique la figure 21 au moyen des « V5 » ;
- 5) **Fig. 18-** Effectuer un essai d'ouverture et de fermeture de la fenêtre et vérifier l'alignement des crémaillères. Si les opérateurs ont besoin d'un autre réglage, desserrer les vis « V2 » et déplacer l'opérateur concerné. Ne jamais oublier que les opérateurs doivent être alignés.

6.3.2- Assemblage de la paire d'opérateurs selon la « configuration B » (voir fig. 22-23)

En « Configuration B », trois actionneurs peuvent être montés, dont un motorisé et deux non motorisés à l'aide de deux barres. L'actionneur motorisé sera placé en position centrale par rapport aux deux qui ne le sont pas.

- 1) Passer la barre B1 à travers les trous de passage F5 et F4 du premier actionneur non motorisé et introduire, sur la barre elle-même, la buté FE, sans la fixer.
- 2) Faire coulisser davantage la barre B1, jusqu'à ce qu'elle sorte à concurrence d'au moins 50 mm du trou de passage F3 de l'actionneur motorisé.
- 3) Faire passer la barre de transmission B à travers les trous de passage F2 et F1 du second actionneur non motorisé et introduire la butée FE sur la barre elle-même, sans la fixer.
- 4) Relier de manière symétrique les deux barres de transmission B1 et B, en utilisant le joint G1 et fixer le tout à l'aide des deux ergots V6. Les ergots V6 doivent être fermés avec un couple de serrage équivalant à 8 Nm en contact avec la surface plate des deux barres de transmission.
- 5) Fixer les deux butées FE ayant été précédemment introduites à l'aide des vis V5.
- 6) Si c'est nécessaire, couper la barre de transmission à l'extérieur des deux

actionneurs non motorisés, à une distance minimum de 25 mm des trous de passage F5 et F2. Introduire deux butées sur la partie extérieure des actionneurs non motorisés (côté trou de passage F5 et F2) et les fixer à l'aide des vis V5.

- 7) FIG. 18- Procéder à un essai d'ouverture et de fermeture de la fenêtre, en vérifiant l'alignement des crémaillères. Au cas où les actionneurs exigeraient des réglages supplémentaires, relâcher les vis « V2 » et déplacer l'actionneur concerné.

6.4- Réglage de l'ouverture de la fenêtre

L'ouverture de la fenêtre permise par l'opérateur se règle en définissant la course la plus adéquate. Les versions d'opérateurs sont de deux types : l'un dispose de courses de 1 à 4, l'autre de 1 à 7. Pour choisir la course voulue, agir sur la molette « RO » (fig. 15) avec la clé fournie. La molette est numérotée : chaque numéro correspond à une course.



NE PAS RÉGLER UNE COURSE SUPÉRIEURE À L'OUVERTURE EFFECTIVE DE LA FENÊTRE.



DANS LE CAS D'UNE APPLICATION TANDEM COMPOSÉE DE 2 MOTORISÉS, S'ASSURER QUE LES DEUX ACTIONNEURS ONT ÉTÉ PROGRAMMÉS AVEC LA MÊME COURSE.

6.5- 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) ET ÊTRE CORRECTEMENT MISE À LA TERRE.



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.

6.6-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) UNITÉ DE COMMANDE ET D'ALIMENTATION :

Logiques de commande à microprocesseur (ex. : mod. TF, etc.) 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 (**RD 12 V**), le capteur de vent (**RW**) .



LES CENTRALES EVENTUELLEMENT UTILISEES, DEVRONT FOURNIR TENSION AU C40 POUR MAXIMUM 120 SECONDES

6.7-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.

6.7.1-Opérateur unique

- 1) **Fig. 15 page 74** - Agir sur la vis « V2 » en dévissant l'écrou « D1 » et en la sortant de la chape articulée « SF »
- 2) Ouvrir manuellement la fenêtre.

6.7.2-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) Pour chaque opérateur motorisé et non motorisé (**fig. 15, page 74**), agir sur la vis « V4 » en dévissant l'écrou « D3 » et en la sortant de la chape articulée « SF » ;
- 2) Ouvrir manuellement la fenêtre.

7.1- UTILISATION DE L'OPÉRATEUR



L'UTILISATION DE L'OPÉRATEUR EST EXCLUSIVEMENT AUX UTILISATEURS QUI AGISSENT EN CONFORMITÉ AVEC LES INSTRUCTIONS FOURNIES DANS CE GUIDE ET/OU DANS LE GUIDE DU DISPOSITIF DE COMMANDE DE L'OPÉRATEUR (EX. : LOGIQUE DE COMMANDE VENT ET PLUIE).



AVANT D'ACTIONNER L'OPÉRATEUR, L'UTILISATEUR EST TENU DE S'ASSURER QU'IL NE SE TROUVE AUCUNE PERSONNE, ANIMAL OU CHOSE À PROXIMITÉ OU SOUS LA FENÊTRE CAR IL Y AURAIT UN RISQUE POUR LEUR SÉCURITÉ (VOIR § 4.2).



PENDANT L'ACTIONNEMENT DU DISPOSITIF DE COMMANDE DE L'OPÉRATEUR, L'UTILISATEUR DOIT SE TROUVER À UN POSTE DE COMMANDE SÛR QUI LUI PERMETTE DE CONTRÔLER VISUELLEMENT LA MOUVEMENT DE LA FENÊTRE.



TOUTES LES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE DÉCRITES CI-DESSUS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES 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.

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.
STATEUR S.p.A. DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS D'INTERVENTIONS EFFECTUÉES PAR DES PERSONNES NON AUTORISÉES.

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

Dans des conditions d'utilisation critiques (ex. atelier de travail particulièrement sale, actionnements fréquents, écarts de température élevés, éventuelles variations de charge dues à la neige ou au vent, etc.), il faut impérativement vérifier, au moins tous les 6 mois, la propreté des éléments constituant le groupe opérateur, 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. Si, après les opérations de nettoyage et de vérification, des problèmes de fonctionnement se produisent, contacter le service après-vente Topp S.p.A.

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.).

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, SOUS PEINE D'ANNULATION DE LA GARANTIE.




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.

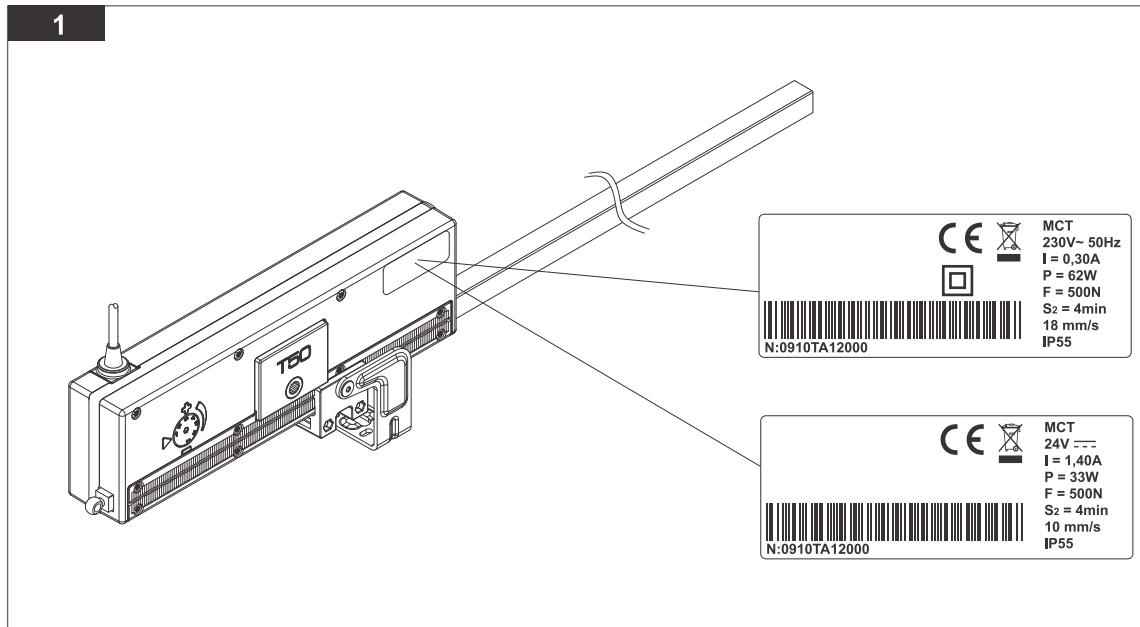
La garantie pour vices ou défauts, couvre les produits et les pièces individuelles pour une période de 24 mois dès la date d'envoi depuis l'usine.

La garantie de bon fonctionnement des appareils accordée par le constructeur s'entend dans le sens que le constructeur s'engage à réparer ou remplacer gratuitement, dans le plus bref délai possible, ces parties qui pourraient avoir des pannes par défaut de construction ou défaut de matériau, pendant la période de la garantie. L'acheteur n'aura droit à aucune indemnisation pour éventuels dommages ou autres frais. On exclut de la garantie les pièces fragiles ou exposées à naturelle usure et aussi les agents ou procédés corrosifs, à surcharges, même si uniquement temporaires, etc. Le constructeur ne répond pas en cas d'éventuels dommages causés par mauvais montage, manoeuvre ou insertion, par excessifs efforts ou négligence dans l'emploi. Le constructeur ne répond pas si le produit a été manipulé, démonté, sans étiquette ou en tout cas avec des signes évidents de coup ou autre. On doit toujours entendre les réparations en garantie "Franc usine producteur". Les relatifs frais de transports (allée/retour) sont toujours à la charge de l'acheteur. Pour éventuelles inspections de personnel spécialisé, reste à la charge du constructeur le coût de la main d'oeuvre, sauf pour les inspections en lieux que l'on peut pas facilement atteindre et qui rendent onéreux les vérifications et les entretiens correspondants. En tout cas, doivent être remboursés les frais de transport (allée/retour), les heures de voyage et les frais de nourriture et logement. **La garantie est valable uniquement si ce module, qui fait partie des instructions pour l'installation et l'emploi, est rempli dans toutes ses parties et si l'on a spécifié la raison de la panne.**

On doit installer et utiliser les produits dans le respect des caractéristiques techniques et instructions fournies par STATEUROP et aussi selon l'observance des normes de sécurité et les dispositions qui règlent l'installation et l'emploi d'appareils électriques, en vigueur dans le pays où les produits sont installés et utilisés. A ce but l'acheteur libère expressément STATEUROP de toute responsabilité concernant les emplois non appropriés, faute d'observance des normes de sécurité, spécifications techniques et instructions pour l'installation et l'emploi.

MODELE		REMARQUES										
N°	<table border="1"> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>											
CLIENT												
ADRESSE												
VENDEUR (tampon et signature) 												

1



2

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

LEYENDA:

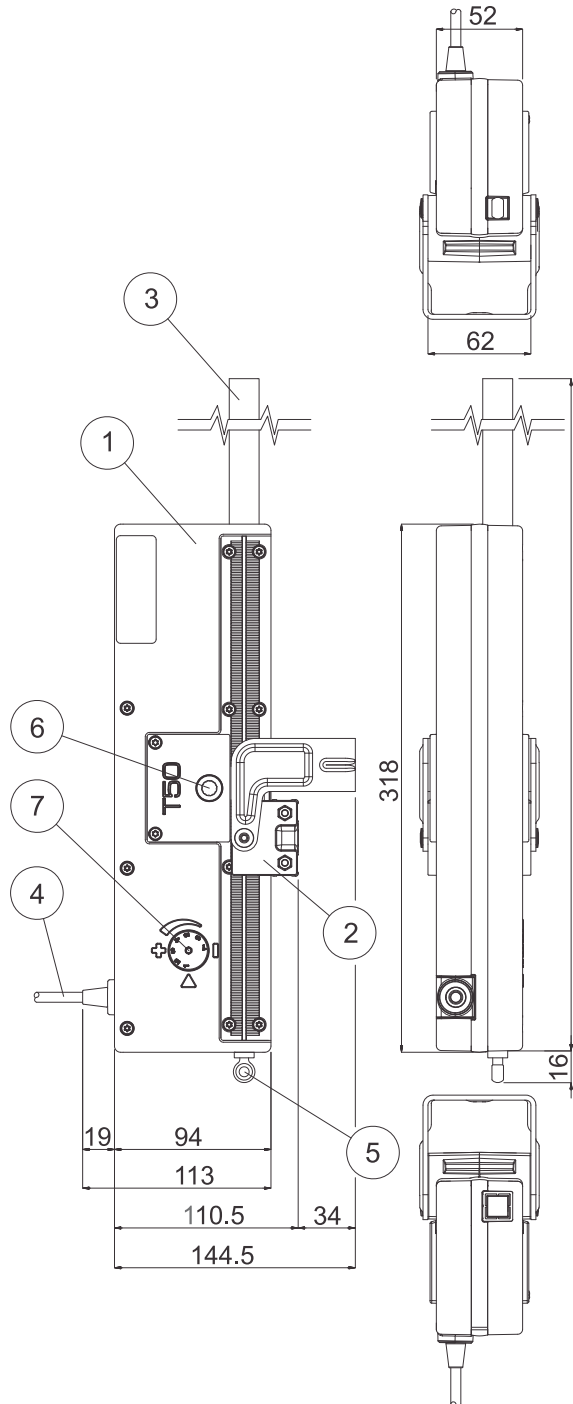
- 1) Accionador
- 2) Pinza de fijación
- 3) Tapa de la cremallera
- 4) Cable de alimentación eléctrica
- 5) Armella cremallera
- 6) Toma de fuerza
- 7) Mando de regulación carrera

LEGENDE:

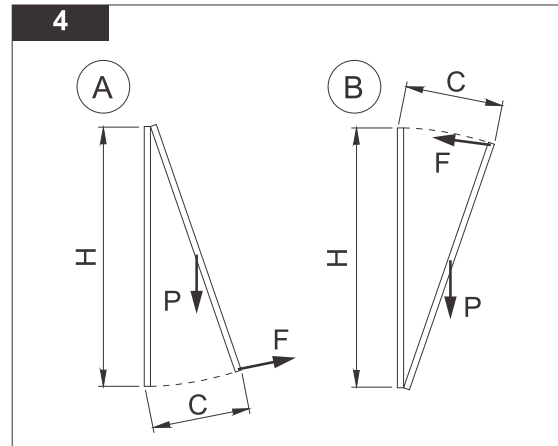
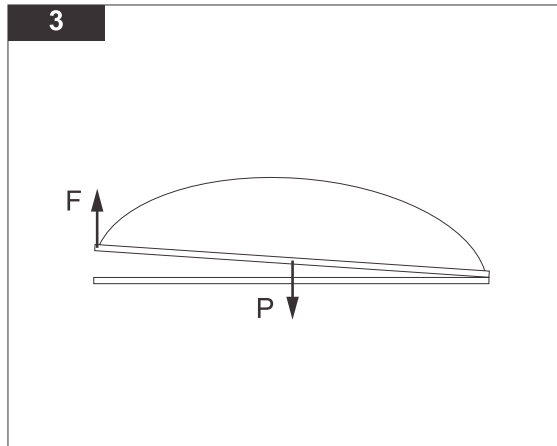
- 1) *Stellantrieb*
- 2) *Befestigungszange*
- 3) *Zahnstangenring*
- 4) *Netzanschlusskabel*
- 5) *Ringschraube Zahnstange*
- 6) *Antrieb*
- 7) *Drehknopf zur Hubeinstellung*

LÉGENDE :


- 1) Opérateur
- 2) Pince de fixation
- 3) Couvercle crémaillère
- 4) Câble d'alimentation électrique
- 5) Œillet crémaillère
- 6) Prise de force
- 7) Molette de réglage de la course




Carrera larga 745 - kurzer Hub 578 / Langer Hub 745 - course Courte 578 - course courte 745




5

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

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

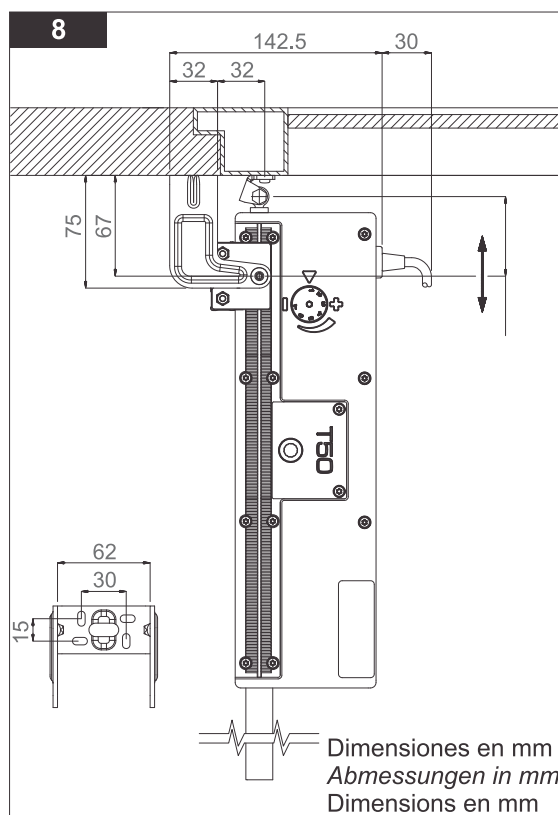
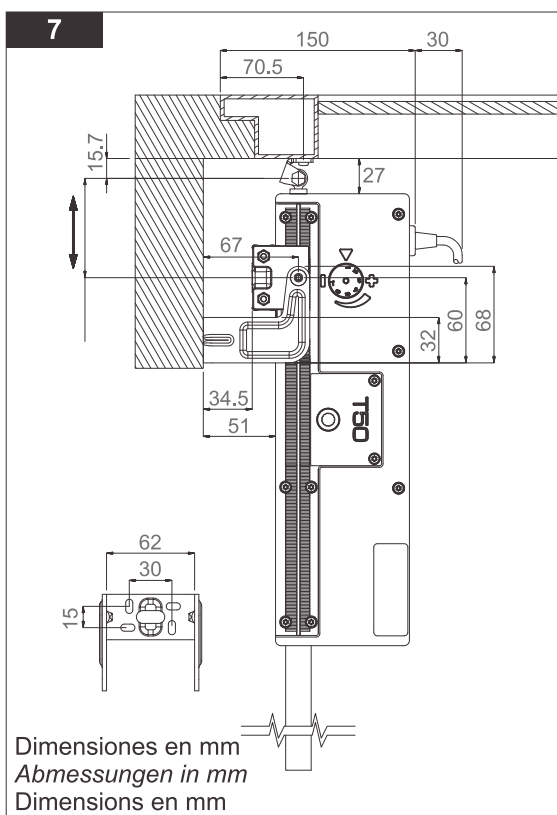
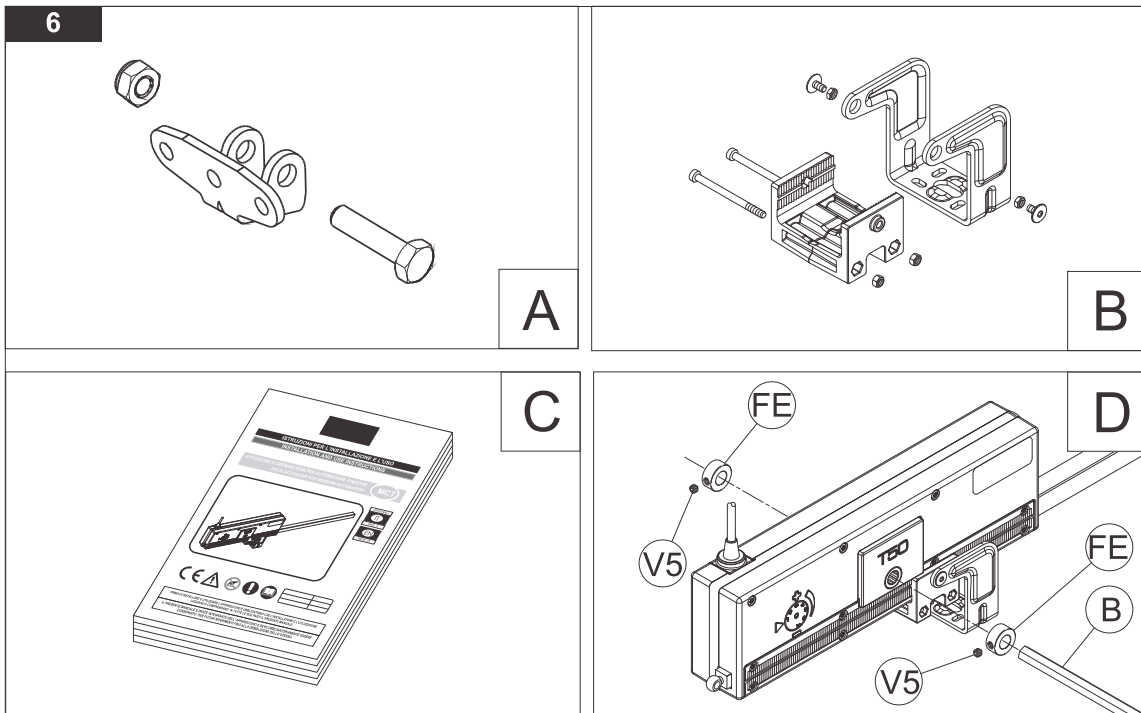
 **PELIGRO: CUIDADO CON LAS MANOS**
GEFAHR - AUF HÄNDE ACHTEN
DANGER : ATTENTION AUX MAINS.

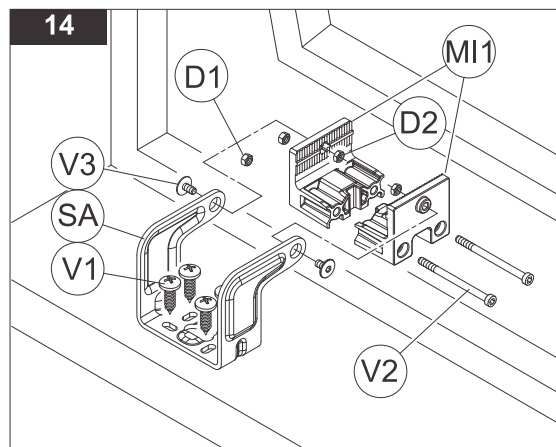
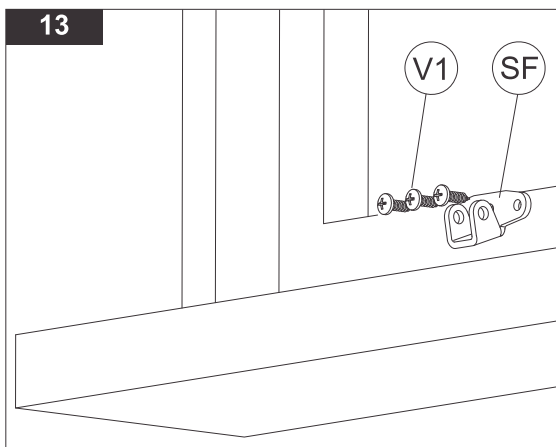
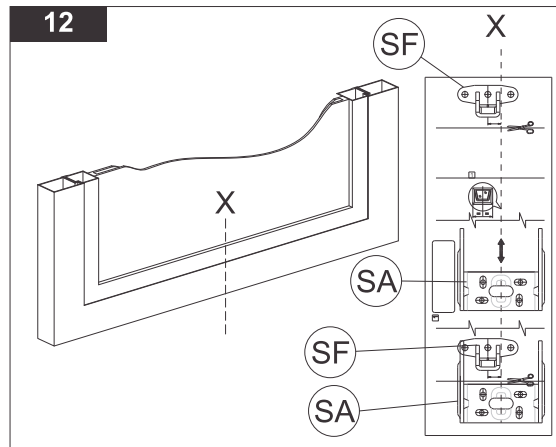
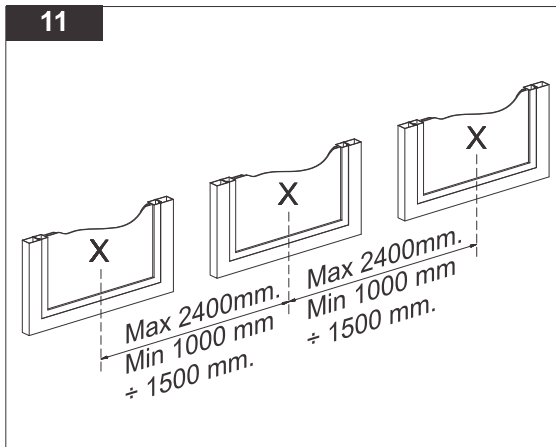
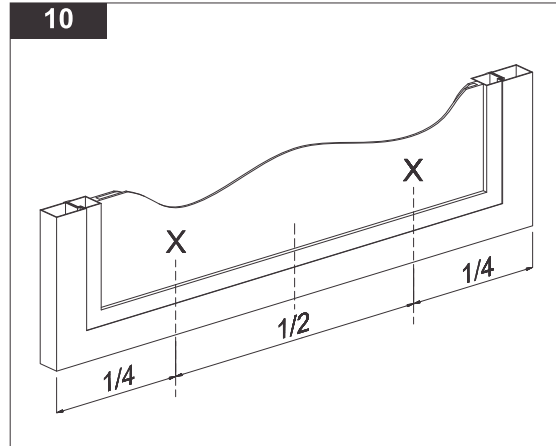
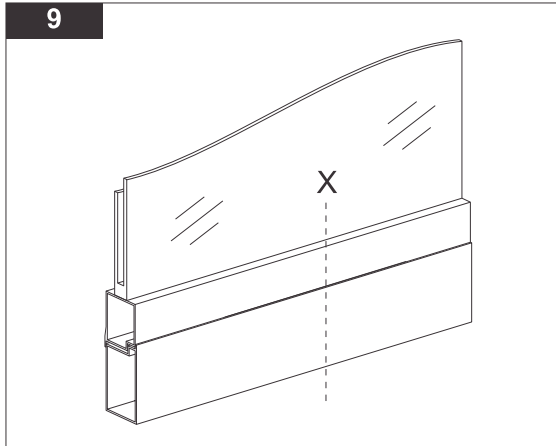
 **ATENCIÓN: MÁQUINA CON ARRANQUE AUTOMÁTICO MEDIANTE MANDO A DISTANCIA**
ACHTUNG MASCHINE MIT AUTOMATISCHEM ANLAUF ÜBER FERNBEDIENUNG
ATTENTION : MACHINE À DÉMARRAGE AUTOMATIQUE AVEC COMMANDE À DISTANCE.

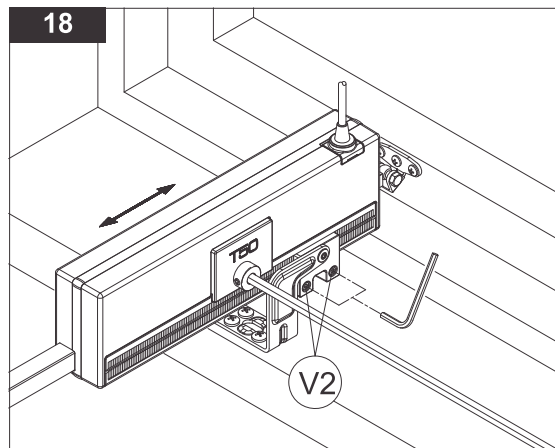
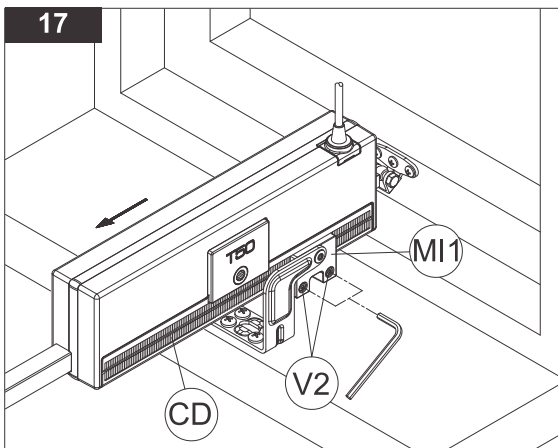
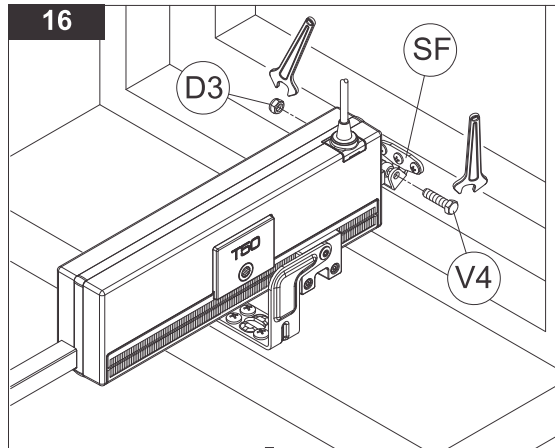
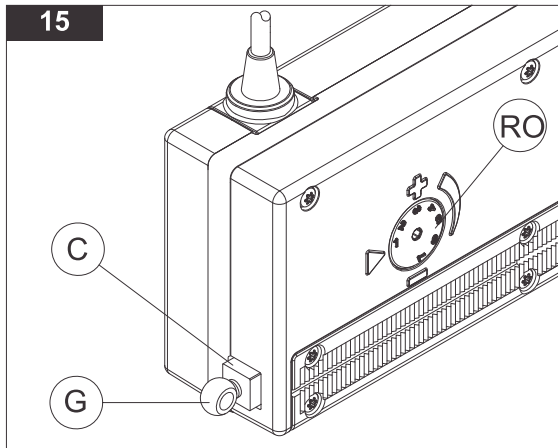
ES

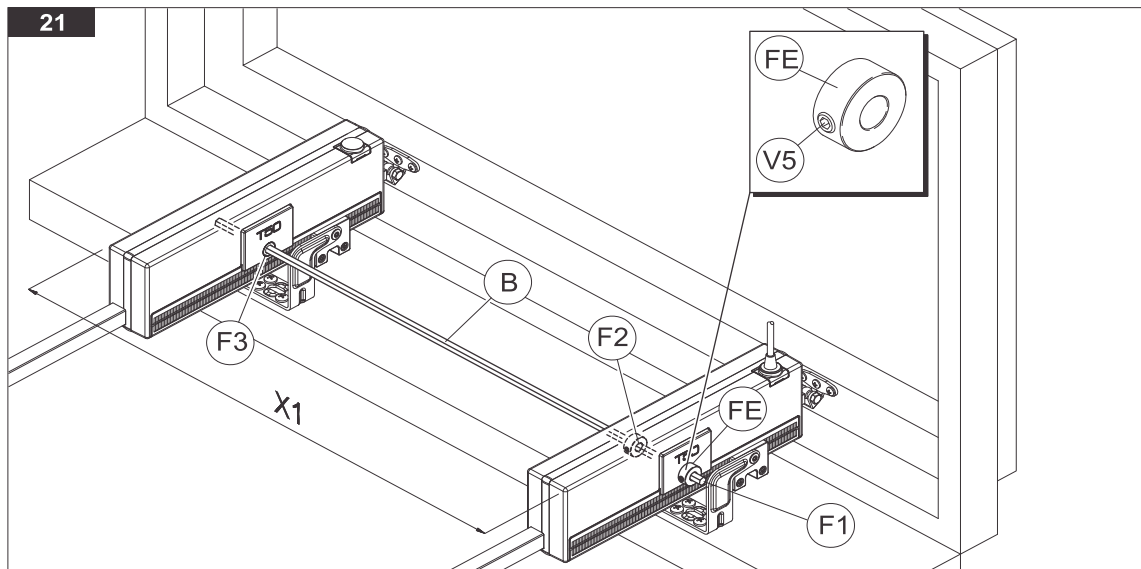
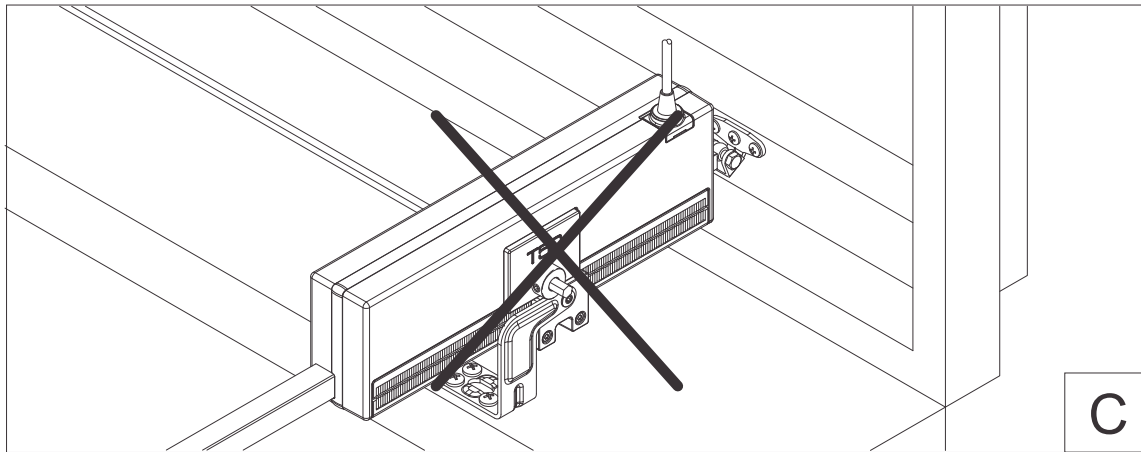
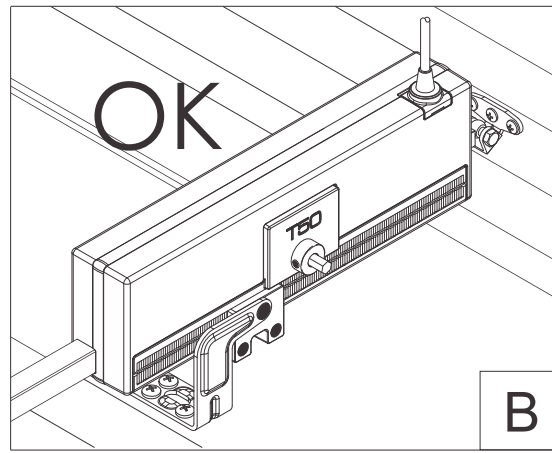
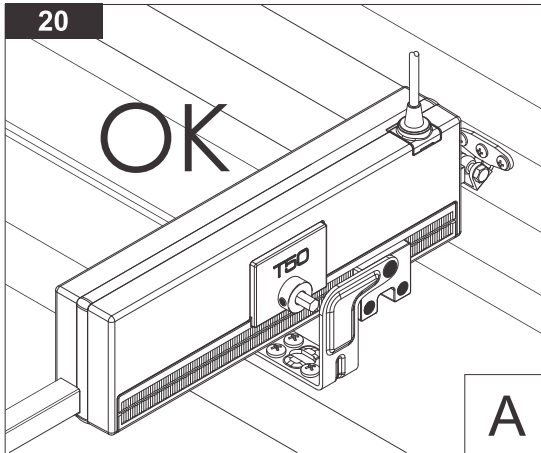
DE

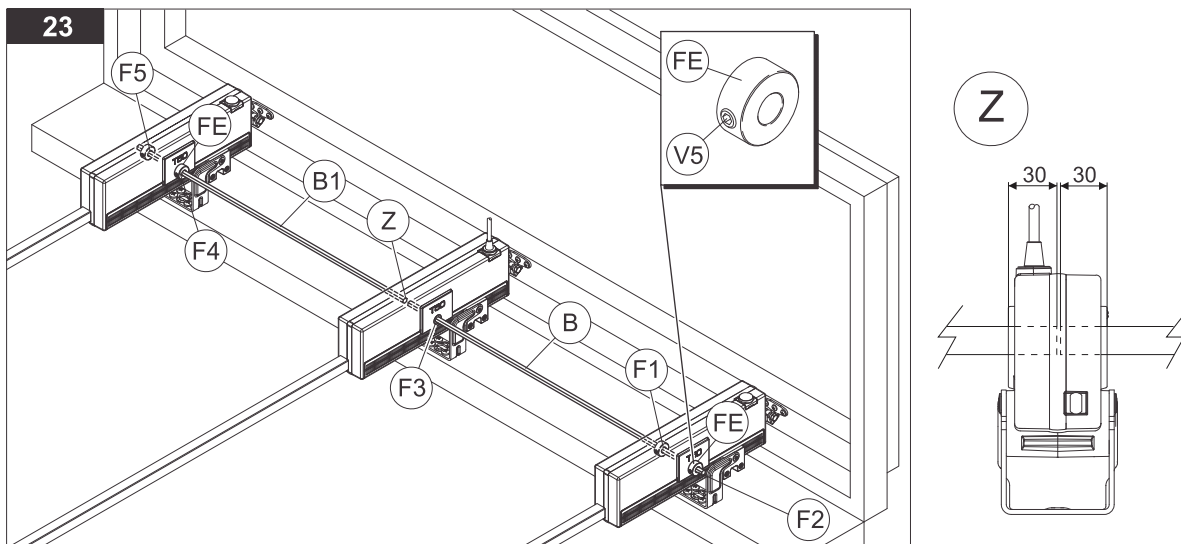
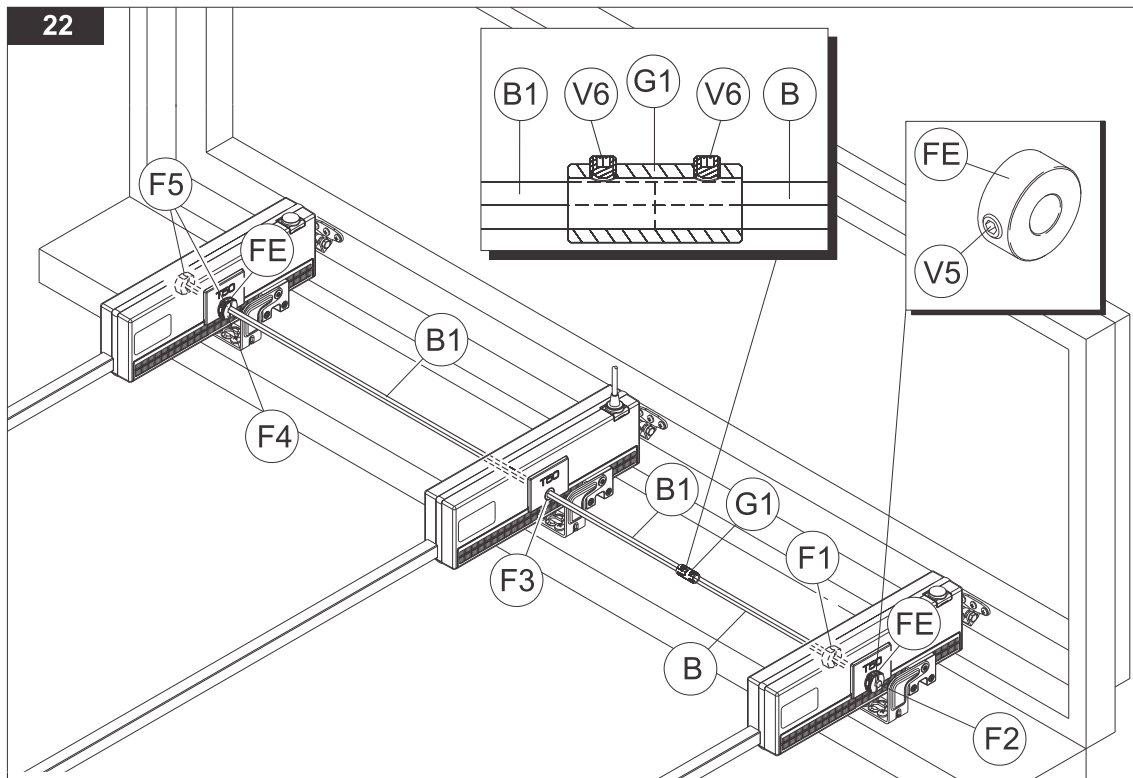
FR





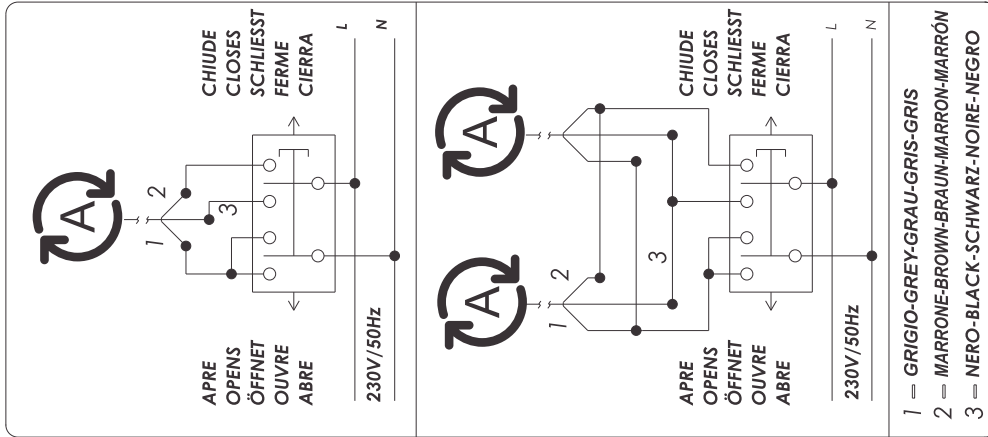






Esquema eléctrico / Schaltplan / Schema elettrico

230 V



24 V

