

**TQPP**  
tecnología del movimiento

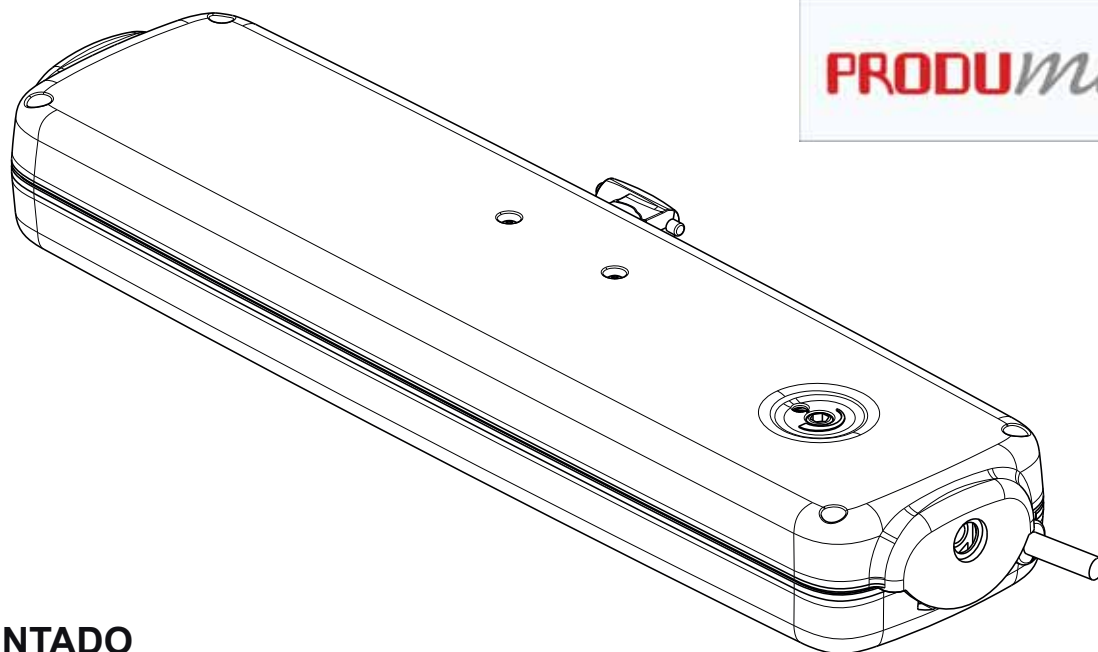
**ptA**  
herrajes & accesorios  
*instrucciones originales*

**ES**

**INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y EL EMPLEO**

**ACCIONADOR DE CADENA PARA  
AUTOMACION VENTANAS**

**MAT40S**



**PATENTADO**



**COD. 0P5324**

**VER.0.0**

**REV.03.17**

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

**ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE DEL ACTUADOR Y DEBE  
OBLIGATORIAMENTE SER GUARDADO  
PARA FUTURAS REFERENCIAS HASTA LA DEMOLICION DEL MISMO.**



<b>1- DECLARACIÓN CE DE INCORPORACIÓN DE UNA CUASI MÁQUINA</b>	
.....	pag. 04
<b>2- GENERALIDAD</b>	
2.1- Advertencias generales .....	pag. 05
2.2- Instalador y usuario .....	pag. 05
2.3- Asistencia técnica .....	pag. 05
2.4- Derechos reservados .....	pag. 06
2.5- Descripción del personal .....	pag. 06
<b>3- DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>	
3.1- Placa datos y marcadura "CE" .....	pag. 07
3.2- Nombre de los componentes y dimensiones .....	pag. 08
3.3- Datos técnicos .....	pag. 09
3.4- Fórmulas para el cálculo de la fuerza de empuje o tracción .....	pag. 10
3.5- Destinación de empleo .....	pag. 10
3.6- Límites de empleo .....	pag. 11
3.7- Envase .....	pag. 11
<b>4- SEGURIDAD</b>	
4.1- Advertencias generales .....	pag. 13
4.2- Dispositivos de protección .....	pag. 13
4.2.1- Protecciones contra el peligro eléctrico .....	pag. 13
4.3- Placas relativas a la seguridad .....	pag. 14
4.4- Riesgos residuales .....	pag. 14
<b>5- INSTALACIÓN</b>	
5.1- Advertencias generales .....	pag. 15
5.2- Ventanas sobresalientes .....	pag. 18
5.3- Ventanas a "vasistas" .....	pag. 19
5.4- Conexión eléctrica .....	pag. 21
5.5- Dispositivos de mando .....	pag. 22
5.6- Maniobras de emergencia .....	pag. 22
<b>6- USO Y FUNCIONAMIENTO</b>	
6.1- Empleo del accionador .....	pag. 23
6.2- Sistema de Autorregulación del cierre Inteligente (SAI) .....	pag. 24
<b>7- MANTENIMIENTO</b>	
7.1- Advertencias generales .....	pag. 25
<b>8- DEMOLICIÓN</b>	
8.1- Advertencias generales .....	pag. 25
<b>9- REPUESTOS Y ACCESORIOS BAJO SOLICITUD</b>	
9.1- Advertencias generales .....	pag. 25
<b>FIGURAS</b>	
.....	pag. 26

**ORIGINAL**


El abajo firmante en nombre y por cuenta de

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

declara

que la persona autorizada a declarar la correspondiente documentación técnica es:

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

y

que para la presente cuasi máquina

**ACCIONADOR DE CADENA PARA AUTOMACION DE VENTANAS**

Tipo: C40S  
 Modelo/s: C40S/230V - C40S/24V

los siguientes requisitos esenciales de la directiva CE (incluso todas las revisiones aplicables) Directiva Máquinas 2006/42/CE (Transposición italiana Decreto 27 enero 2010, n.17) han sido aplicados y cumplidos:

Anexo I: 1.5.1; 1.5.2; 1.5.10; 1.5.11

que la documentación técnica ha sido elaborada de conformidad con el Anexo VII, sección B de la mencionada Directiva Máquinas.

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

Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE  
 Directiva RoHS II 2011/65/UE

y además declara que se han aplicado las siguientes normas armonizadas

EN 55014-1	EN 55014-2	EN 61000-3-2
EN 61000-3-3	EN 61000-6-2	EN 61000-6-3
EN 62233	EN 50581	
EN 60335-1	Partes aplicables EN 60335-2-103	

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

La cuasi máquina arriba mencionada no debe ser puesta en servicio hasta que la máquina final, en la que se tiene que incorporar , no haya sido declarada conforme con las disposiciones definitivas de la antes citada Directiva Máquinas 2006/42/CE.

La presente declaración de conformidad se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante y es válida para los productos construidos a partir de la fecha abajo especificada.

Fecha: Sandrigo, 01/01/2017

Firma: Matteo Cavalcante

Administrador .....



## 2.1- ADVERTENCIAS GENERALES



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



ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE DEL ACCIONADOR Y DEBE OBLIGATORIAMENTE SER GUARDADO PARA FUTURAS REFERENCIAS.



EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD PARA EVENTUALES DAÑOS A PERSONAS, ANIMALES Y COSAS, CAUSADOS POR LA INOBSERVANCIA DE LAS NORMAS DESCRITAS EN ESTE MANUAL.



PARA EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL AUTOMATISMO, SE RECOMIENDA EFECTUAR UN MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE ESTE, CONFORME A LAS INDICACIONES DE LA SECCIÓN 7.1 DE ESTE MANUAL.



LA GARANTÍA DEL ACCIONADOR PERDERÁ EL VALOR, SI EL MISMO NO HA SIDO UTILIZADO O INSTALADO CUMPLIENDO CON LAS INSTRUCCIONES Y NORMAS DESCRITAS EN EL PRESENTE MANUAL Y/O CUANDO HAYAN SIDO UTILIZADOS COMPONENTES, ACCESORIOS, REPUESTOS, CENTRALES O SISTEMAS DE COMANDO/ALIMENTACION NO ORIGINALES.

## 2.2- INSTALADOR Y USUARIO



LA INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR PUEDE SER REALIZADA EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TÉCNICO COMPETENTE Y CALIFICADO QUE TENGA LAS CAPACIDADES TÉCNICO PROFESIONALES PREVISTAS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN.



LA INSTALACIÓN CORRECTA Y EL CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES RECOGIDAS EN ESTE MANUAL SON RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL INSTALADOR. EL INSTALADOR DEBERÁ RESPONDER POR TANTO FRENTE AL USUARIO Y/O A TERCEROS POR TODOS LOS DAÑOS A COSAS Y/O PERSONAS QUE PUEDAN DERIVAR DE UNA INSTALACIÓN INCORRECTA.



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

## 2.3- ASISTENCIA TÉCNICA

Para solicitar asistencia, póngase en contacto con el instalador o el revendedor.

### 2.4- DERECHOS RESERVADOS

Los derechos reservados que conciernen este manual "Instrucciones para la instalación y el uso" quedan propiedad del Fabricante.

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

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida y difundida (completamente o parcialmente) con todo medio de reproducción, (fotocopias, microfilm u otro) sin la autorización escrita del Fabricante.

### 2.5- 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 DATOS Y MARCADURA "CE"

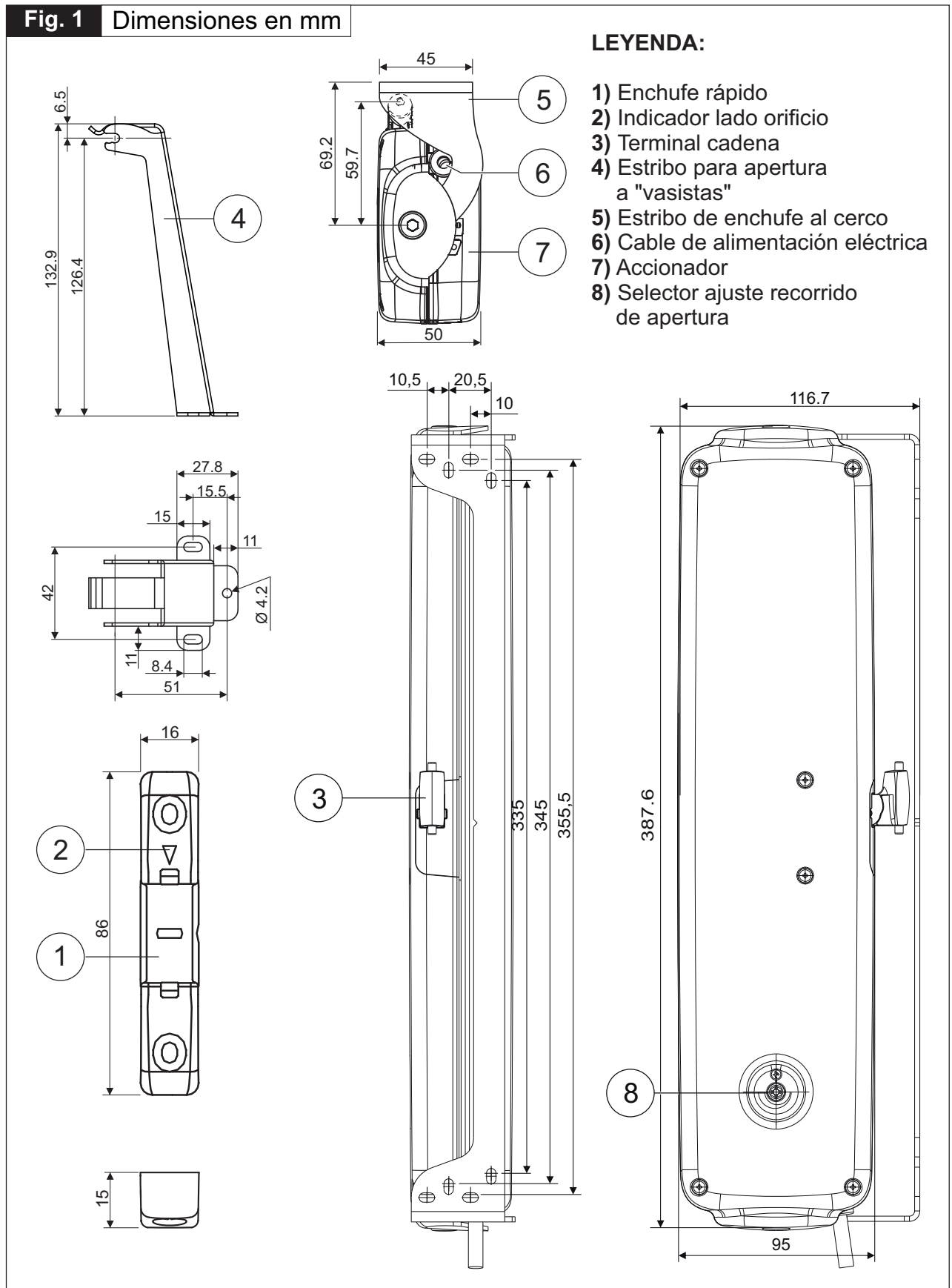
La marcadura CE certifica la conformidad de la máquina a las condiciones esenciales de seguridad y de salud previstas por las Directivas Europeas de producto.

Está constituida por una placa adhesiva en poliéster, serigrafiada de color negro, con las siguientes dimensiones: L= 36 mm - H= 50 mm.

Está aplicada externamente en el accionador. En la tarjeta se indican de manera leíble 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 y tracción F (N)
- el tipo de servicio S<sub>2</sub> (min)
- la velocidad de traslación en vacío (mm/s)
- el grado de protección (IP)
- la marcadura CE
- el símbolo Directiva "RAEE" 2002/96/CE
- el símbolo del doble aislamiento (solo para el mod. C40S/230V)
- el numero de serie

#### 3.2- NOMBRE DE LOS COMPONENTES Y DIMENSIONES





**3.3-DATOS TECNICOS**
**Tab. 1**

En la **Tab. 1** se indican los datos técnicos que caracterizan el accionador.

		<b>C40S/230V</b>	<b>C40S/24V</b>
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN		230 V ~ 50 Hz	24 V ± 10%
ABSORCIÓN		0,22 A	0,63 A
POTENCIA ABSORBIDA EN CARGA		35 W	15 W
PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS		Clase II	Clase III
GRADO DE PROTECCIÓN DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS		IP55	
CONEXION ELECTRICA EN PARALELO DE VARIOS ACTUADORES		SI (ver esquema eléctrico)	
CARGO MÁXIMO APLICABLE EN EMPUJADA	Sobresalientes		
	Cúpulas o lucarnas horizontales		
CARGO MÁXIMO APLICABLE EN TRACCIÓN		400 N	350 N
CARGO MÁX. APLICABLE EN EMPUJADA DE DOS ACCIONADORES SINCRONIZADOS		700 N	600 N
CARGO MÁX. APLICABLE EN TRACCIÓN DE DOS ACCIONADORES SINCRONIZADOS		700 N	600 N
VELOCIDAD DE TRASLACIÓN EN VACÍO		7,7 mm/s	7,7 mm/s
DURACIÓN DEL RECORRIDO MÁXIMO EN VACÍO		65 s	65 s
TIPO DE SERVICIO S2 <sup>(1)</sup>		5 min	5 min
TOPE DE RECORRIDO SELECCIONABLE EN <sup>(2)</sup>		100-150-200-250-300-400-500 mm	
SORMONTO MASSIMO DEL SERRAMENTO "D"		50 mm	
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO		-5°C ÷ 50°C	
PESO ACCIONADOR COMPLETO DE ESTRIBOS		1,9 kg	
PESO BRUTO		2,1 kg	
SINCRONIZACIÓN DE DOS ACTUADORES EN UNA MISMA VENTANA		SI	
TOPE DE RECORRIDO SELECCIONADO	RECORRIDO	ALTO "H" MÍNIMO DEL CERCO SOBRESALIENTE <sup>(3)</sup>	ALTO "H" MÍNIMO DEL CERCO VASISTAS <sup>(3)</sup>
1	100 mm	300 mm	300 mm
2	150 mm	300 mm	300 mm
3	200 mm	300 mm	300 mm
4	250 mm	300 mm	400 mm
5	300 mm	350 mm	500 mm
6	400 mm	450 mm	900 mm
7	500 mm	500 mm	1000 mm
DISTANCIA MINIMA ENTRE ACCIONADORES			60 mm

<sup>(1)</sup> Servicio de duración limitada según **EN 60034**

<sup>(2)</sup> Tolerancia en la precisión de la intervención del tope de recorrido en salida: +/- 10 mm

<sup>(3)</sup> Distancia desde el accionador a la bisagra de abertura del cerco

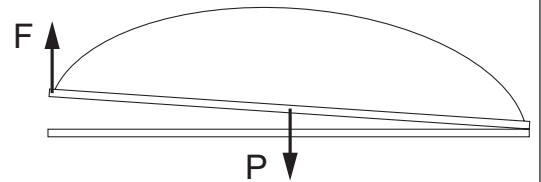
#### 3.4- FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE LA FUERZA DE EMPUJE O TRACCIÓN

**Fig. 2**

##### Cúpulas o lucarnas horizontales

$F_{(N)}$  = Fuerza necesaria para la abertura o cierre  
 $P_{(N)}$  = Peso de la lucarna o cúpula  
 (Solo parte móvil)

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

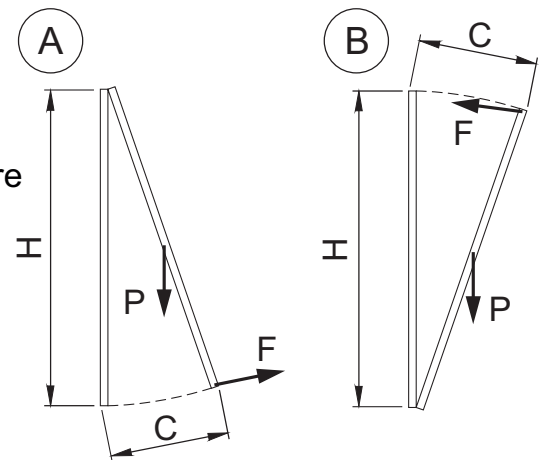


**Fig. 3**

##### Ventanas sobresalientes (A) o a vasistas (B)

$F_{(N)}$  = Fuerza necesaria para la abertura o cierre  
 $P_{(N)}$  = Peso de la ventana (solo parte móvil)  
 $C_{(mm)}$  = Recorrido de abertura de la ventana  
 $H_{(mm)}$  = Alto de la ventana

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



#### 3.5- DESTINACION DE EMPLEO



**EL ACCIONADOR HA SIDO PROYECTADO Y REALIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA EFECTUAR EN MODO AUTOMÁTICO, TRAMITE UN DISPOSITIVO DE MANDO, LA ABERTURA Y EL CIERRE DE VENTANAS SOBRESALIENTES, VASISTAS, DE BASCULA Y**

El actuador a cadena **C40S** está equipado del nuevo sistema **TOPP** para la sincronización Coordinada del movimiento de la cadena. El control electrónico de la velocidad es completamente automático y no necesita de ninguna central de control externa; basta conectar correspondientemente los cables amarillo/blanco/azul como explicado en el esquema eléctrico en fondo al manual para obtener la modalidad sincronizada. Adicionalmente el actuador está equipado del **Sistema de Autorregulación del cierre Inteligente (SAI)** que regula el cierre de la ventana eficientemente.

El actuador a cadena **C40S** se instala cuando son necesarios dos o más puntos de fijación debido al hecho que la ventana sea particularmente pesada o ancha, donde un solo actuador no permite el cierre perfecto de la ventana. Montando dos actuadores la fuerza ejercitada en la ventana será doble. Se recuerda que la fuerza ejercitada por un actuador es igual a la ejercitada del modelo **C40**. El movimiento de la ventana se efectuará en modo uniforme, sincronizado y coordinado sin interrupciones y/o variaciones de velocidad de los actuadores. En el caso en el que uno de los actuadores por motivo de naturaleza mecánica o eléctrica no funcione, el sistema detiene el resto de los actuadores, garantizando la integridad física de la estructura.

### 3.6- LÍMITES DE EMPLEO

El accionador ha sido proyectado y realizado exclusivamente para la destinación de empleo indicada al **par. 3.5**, por eso se prohíbe absolutamente todo otro tipo de empleo, para garantizar en todo momento la seguridad del instalador y del usuario y la eficiencia del accionador mismo.

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



**SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE EL EMPLEO DEL ACCIONADOR PARA USOS IMPROPIOS, DIFERENTES DE AQUELLO PREVISTO POR EL FABRICANTE (V. PAR. 3.5).**



**SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE INSTALAR EL ACCIONADOR EN LA PARTE EXTERNA DEL CERCO SOMETIDO A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS (LLUVIA, NIEVE, ETC...).**



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



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

### 3.7- ENVASE

Cada envase del producto (caja en cartón) contiene (**Fig. 4**):

- N.1 Accionador completo de cable de alimentación eléctrica;
- N.1 Estribo de enchufe al cerco (**Ref. A**);
- N.1 Estribo para apertura "vasistas" (**Ref. B**);
- N.1 Envase partes pequeñas (enchufe rápido, N. 2 tornillos sujeción estribo laterales, N. 7 tornillos AF Ø 4,2 x 19 mm para sujeción estribos al cerco y para sujeción enchufe rápido y herramienta para liberacion rapida) (**Ref. C**);
- N.1 Galga adhesiva de perforación (**Ref. D**);
- N.1 Instrucciones para la instalación y el uso (**Ref. E**).
- N.1 Placa de seguridad (**Fig. 5**).



**ASEGURARSE QUE LOS COMPONENTES ARRIBA DESCRITOS SEAN PRESENTES AL INTERIOR DEL ENVASE Y QUE EL ACCIONADOR NO HAYA TENIDO DAÑOS DURANTE EL TRANSPORTE.**



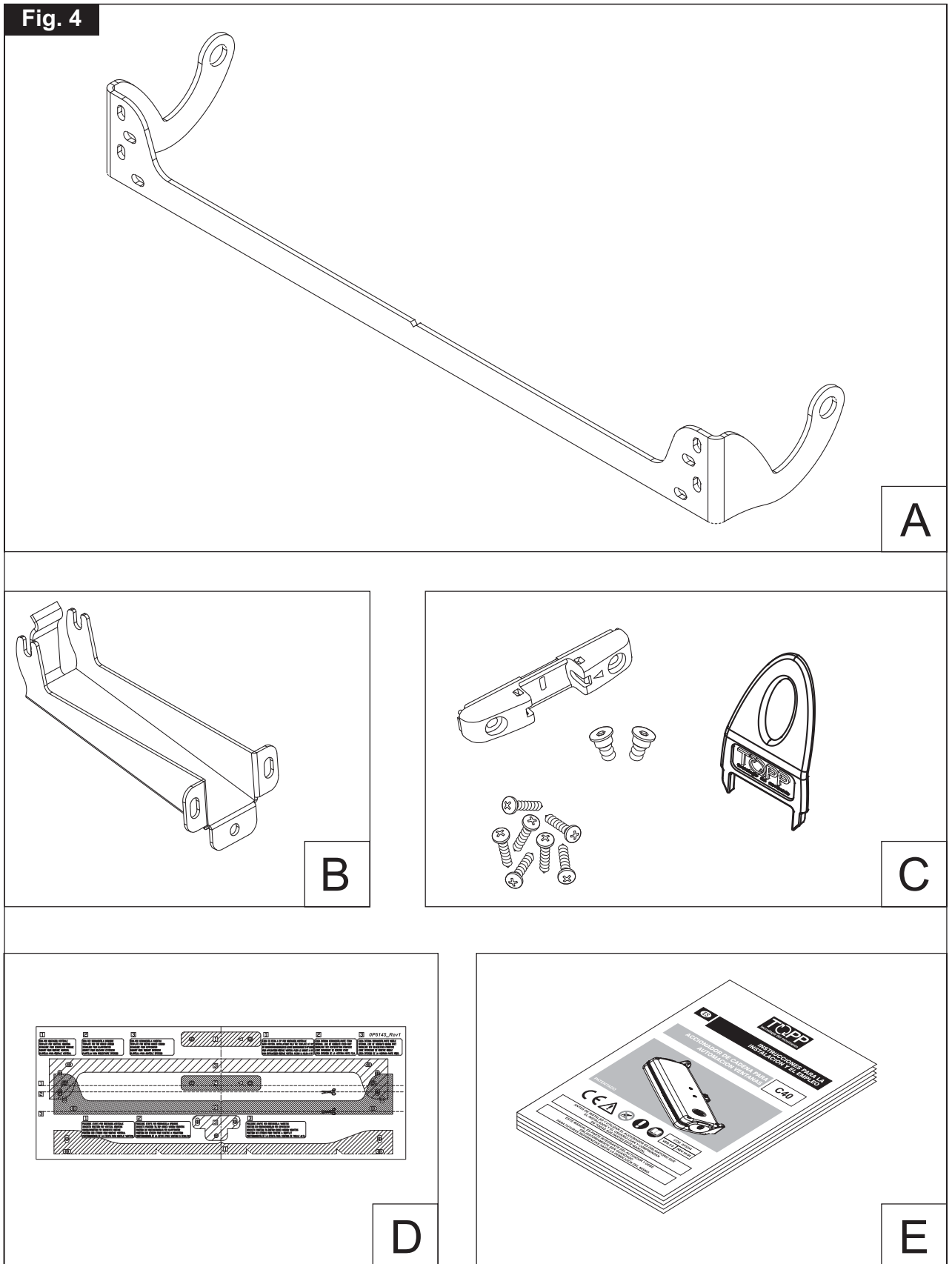
**SI SE ENCUENTRAN ANOMALÍAS, SE PROHÍBE INSTALAR EL ACCIONADOR, Y ES OBLIGATORIO SOLICITAR LA ASISTENCIA TÉCNICA DEL VENDEDOR O DEL FABRICANTE.**



**LOS MATERIALES QUE CONSTITUYEN EL ENVASE (PAPEL, PLÁSTICA, ETC...) DEBEN SER EVACUADOS CONFORMEMENTE A LAS DISPOSICIONES LEGISLATIVAS EN VIGOR.**

**3- DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

**Fig. 4**



## 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.



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



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.



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.



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.



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.

## 4.2- DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

### 4.2.1- PROTECCION CONTRA EL PELIGRO ELECTRICO

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 debidos al contacto con partes activas, normalmente en tensión, mientras que aquellas contra los contactos indirectos deben proteger las personas contra los peligros debidos al contacto con partes conductoras normalmente aisladas, pero que podrían entrar en tensión debido a averías (pérdida del aislamiento).

Las medidas de protección utilizadas son las siguientes:

- 1) Aislamiento de las partes activas con un cuerpo en material plástico;
- 2) Cobertura con adecuado grado de protección;

**3) Solo para el mod.C40S/230 V equipado de doble aislamiento:** Protección de tipo pasivo que consiste en el empleo de componentes de doble aislamiento llamados también componentes de clase II o de aislamiento equivalente (se prohíbe efectuar la conexión a la planta de puesta a tierra de los accionadores equipados con doble aislamiento).

### 4.3- PLACAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD



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

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

### 4.4- RIESGOS RESIDUALES

Se informan al instalador y al usuario que después de la instalación del accionador en el cerco, el accionamiento del mismo puede accidentalmente generar 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 cerco.

**Frecuencia de exposición:** Accidental y cuando el instalador o el usuario decida de realizar una acción voluntaria incorrecta.

**Dimensión del daño:** Lesiones ligeras (normalmente reversibles).

**Acciones realizadas:** Obligación, antes del arranque, de asegurarse que en las cercanías del cerco no hayan personas, animales o cosas cuya vida accidentalmente pueda ser comprometida. Obligación, durante el accionamiento del accionador, de encontrarse en el lugar de mando seguro que garantice el control visual de la manipulación del cerco (**V. PAR. 6.1**).

**Fig. 5**

	<p><b>MÁQUINA CON ARRANQUE AUTOMÁTICO</b>  <i>MASCHINE MIT AUTOMATISCHEN ANLAUF</i>                  MACHINE À DÉMARRAGE AUTOMATIQUE</p>	
	<p>ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL ACCIONADOR ES OBLIGATORIO QUE EL INSTALADOR Y EL USUARIO LEAN Y COMPRENDAN EN TODAS SUS PARTES ESTE MANUAL  <i>VOR DER INSTALLATION UND DEM GEBRAUCH DES STELLANTRIEBS MÜSSEN DER INSTALLATEUR UND DER BENUTZER DIESES HANDBUCH IN ALLEN SEINEN TEILEN DURCHLESEN UND VERSTEHEN.</i>                  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.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 2px;">ES</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 2px;">DE</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 2px;">FR</div>
	<p><b>PELIGRO: CUIDADO CON LAS MANOS</b>  <i>GEFAHR - AUF HÄNDE ACHTEN</i>                  DANGER : ATTENTION AUX MAINS.</p>	
	<p><b>ATENCIÓN: MÁQUINA CON ARRANQUE AUTOMÁTICO MEDIANTE MANDO A DISTANCIA</b>  <i>ACHTUNG MASCHINE MIT AUTOMATISCHEM ANLAUF ÜBER FERNBEDIENUNG</i>                  ATTENTION : MACHINE À DÉMARRAGE AUTOMATIQUE AVEC COMMANDE À DISTANCE.</p>	

## 5.1- ADVERTENCIAS GENERALES



LA INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR PUEDE SER REALIZADA EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TÉCNICO COMPETENTE Y CALIFICADO QUE TENGA LAS CAPACIDADES TÉCNICO PROFESIONALES PREVISTAS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN.



LAS PRESTACIONES DEL ACCIONADOR DEBEN SER SUFICIENTES A LA CORRECTA MANIPULACIÓN DEL CERCO; ES OBLIGATORIO AVERIGUAR LA FUERZA DE EMPUJE O TRACCIÓN EN BASE AL TIPO Y AL PESO DEL CERCO (PAR. 3.4). SE PROHÍBE SUPERAR LOS LÍMITES INDICADOS EN LA TAB. 1 RELATIVA A LOS DATOS TÉCNICOS (PAR. 3.3).



LA INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR DEBE SER REALIZADA EXCLUSIVAMENTE CON LA VENTANA O EL LUCERNARIO EN POSICIÓN DE CIERRE.



ANTES DE REALIZAR LA INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR SOBRE VENTANAS CON ABERTURA A VASISTAS, AVERIGUAR QUE EN AMBOS LOS LADOS DE LA VENTANA SEAN MONTADOS DOS TOPE DE RECORRIDO EN COMPÁS O UN SISTEMA DE SEGURIDAD ALTERNATIVO PARA EVITAR LA CAÍDA ACCIDENTAL DE LA VENTANA.



PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ACCIONADOR, EL CERCO DEBE TENER UN ALTO MÍNIMO IGUAL A LOS VALORES INDICADOS EN LA TABLA FIG. 6a PARA EL MONTAJE SOBRESALIENTE Y EN LA TABLA FIG. 6b PARA EL MONTAJE A VASISTAS.



VERIFICAR QUE LA DISTANCIA "D" ENTRE EL CHASIS DEL CERCO (EN EL CUAL SE PREVE LA SUJECION DEL ACCIONADOR) Y LA PUERTA DEL CERCO (EN LA CUAL SE PREVE LA SUJECION DEL ESTRIBO) SEA INCLUSA ENTRE 0 mm Y 50 mm SEA PARA EL MONTAJE SOBRESALIENTE (V. FIG. 6a) QUE PARA EL MONTAJE A VASISTAS (V. FIG. 6b).

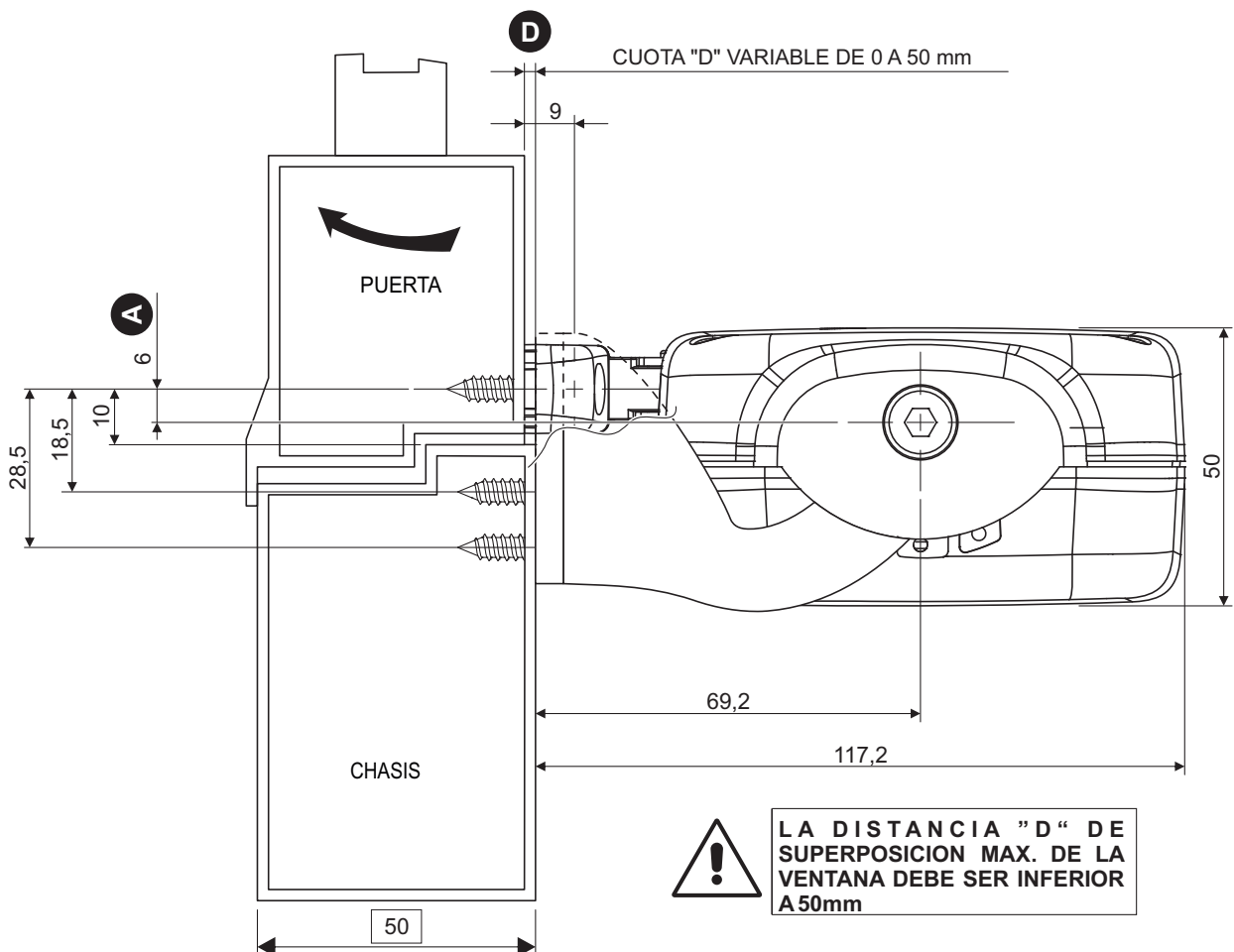


LA SUPERFICIE DE FIJACIÓN DEL CONECTOR RÁPIDO DEBE ESTAR PERFECTAMENTE PLANA Y/O NIVELADA.

## 5- INSTALACIÓN

Fig. 6a

ABERTURA SOBRESALIENTE		
POSIC.	RECORRIDO (mm)	ALTO MÍNIMO DEL CERCO (mm)
1	100	300
2	150	
3	200	
4	250	
5	300	350
6	400	450
7	500	500



LA POSICIÓN DE SUJECIÓN **A** DEBE SER AVERIGUADA Y ESTIMADA SEGÚN EL PERFIL/ANCHO DE LA PUERTA/CHASIS Y DISTANCIA VENTANA.

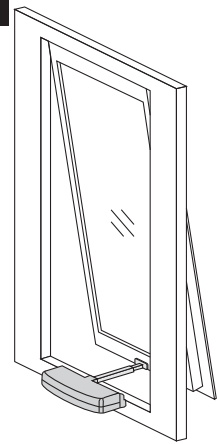




### 5.2- VENTANAS SOBRESALIENTES (Fig. 7 y Fig.13 ÷ 20)

- 1) Abrir el envase (par. 3.7) y sacar los componentes;
- 2) Fig. 13- Trazar con un lápiz la mediana "X" del cerco;
- 3) Fig. 14- Cortar la galga (Ref. 1) y aplicarla al cerco centrándola en la mediana "X" trazada en precedencia.

Fig. 7



**ATENCIÓN: PARA CERCOS NO COMPLANARES ES NECESARIO CORTAR LA PARTE DE GALGA INTERESADA Y APLICARLA AL CERCO HACIENDO CUIDADO DE MANTENERLA EN LA MISMA POSICION DE REFERENCIA.**

- 4) Fig. 15- Con un taladro adecuado, realizar en el cerco los agujeros del diámetro correspondiente, indicados en la galga;
- 5) Fig. 16/17- Fijar con los tornillos adecuados la brida de enchufe al cerco y el enchufe rápido;
- 6) Fig. 18- Con una llave allen ajustar el recorrido de apertura mediante el selector adecuado (Ref. 1) (en caso de tándem, los actuadores deben tener la misma carrera);



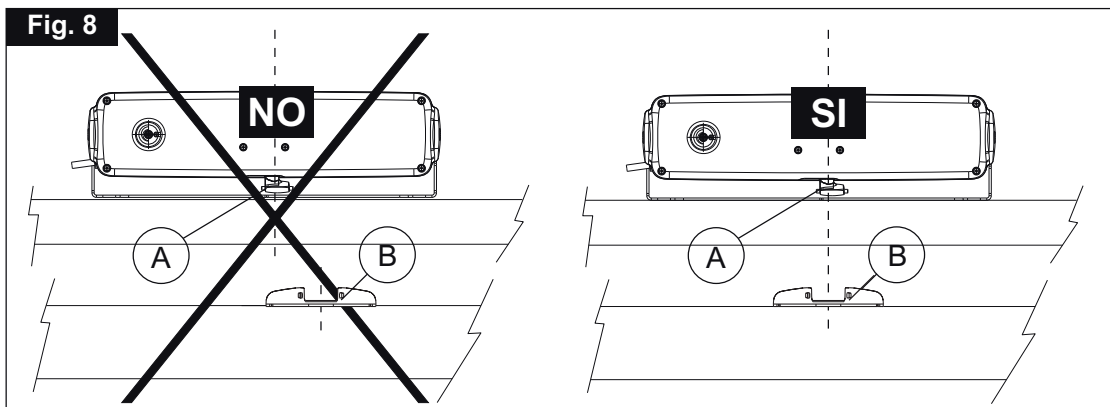
**ATENCIÓN: AVERIGUAR QUE EL RECORRIDO SELECCIONADO SEA INFERIOR DE ALGÚN CENTÍMETRO AL RECORRIDO EFECTIVO PERMITIDO POR PAROS MECÁNICOS, LIMITADORES DE COMPÁS U OBSTÁCULOS A LA APERTURA DE LA PUERTA.**

- 7) Realizar las conexiones eléctricas según se describe en el punto 5.4 y tomando como referencia el esquema eléctrico (para el tándem, efectuar la conexión según el esquema antes de accionar la salida de la cadena). Hacer salir la cadena al menos 10cm y desconectar el actuador de la alimentación eléctrica;



**AVERIGUAR QUE EL TERMINAL DE AJUSTE CADENA (FIG. 8 - Ref. A) SEA EN EJE CON EL ENCHUFE RÁPIDO (FIG. 8 - Ref. B). EN CASO CONTRARIO REPETIR LAS OPERACIONES Y POSICIONAR CORRECTAMENTE; LA FALTA DE COAXIALIDAD PUEDE PROVOCAR DAÑOS AL ACCIONADOR Y AL CERCO (FIG. 8).**

Fig. 8



- 8) **Fig. 19-** Enganchar el accionador al enchufe rápido, introduciendo el terminal de ajuste de cadena antes al punto de enganche izquierdo (**Ref. 1**) y después al punto de enganche derecho (**Ref. 2**);
- 9) **Fig. 20-** Sujetar con los dos tornillos en dotación (**Ref. 1**) el accionador a la brida de Enchufe al cerco en la posición más adecuada al valor del sormonte "D" (**v. Fig. 6a**);



**PARA TÁNDEM APLICACIÓN GARANTIZAN QUE LOS ACTUADORES ESTÁN MONTADOS EN EL MISMO AGUJERO DEL SOPORTE DE FIJACIÓN AL MARCO DE LA VENTANA.**

- 10) Repetir las mismas operaciones con el segundo actuador;
- 11) Alimentar los actuadores;
- 12) Realizar una prueba completa de abertura y de cierre del cerco. Una vez acabada la fase de cierre, averiguar que el terminal cadena sea completamente regresado en su propia sede;

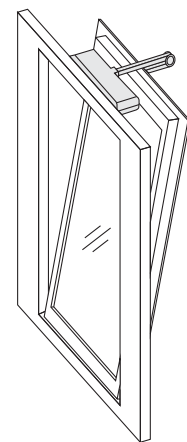
### 5.3- VENTANAS VASISTAS (Fig. 9 y 21 ÷ 28)

- 1) Abrir el envase (**par. 3.7**) y sacar los componentes;
- 2) **Fig. 21-** Trazar con un lápiz la mediana "Y" del cerco;
- 3) **Fig. 22-** Cortar la galga (**Ref. 1**) y aplicarla al cerco centrándola en la mediana "Y" trazada en precedencia.



**ATENCIÓN: PARA CERCOS NO COMPLANARES ES NECESARIO CORTAR LA PARTE DE GALGA INTERESADA Y APLICARLA AL CERCO HACIENDO CUIDADO DE MANTENERLA EN LA MISMA POSICION DE REFERENCIA.**

**Fig. 9**



- 4) **Fig. 23-** Con un taladro adecuado, realizar en el cerco los agujeros del diámetro correspondiente, indicados en la galga;

## 5- INSTALACIÓN

- 5) **Fig. 24/25-** Fijar con los tornillos adecuados la brida de enchufe al cerco y el enchufe para abertura "vasistas";
- 6) **Fig. 26-** Con una llave allen ajustar el recorrido de apertura mediante el selector adecuado (**Ref. 1**) (en caso de tándem, los actuadores deben tener la misma carrera);



**PARA TÁNDEM APLICACIÓN GARANTIZAN QUE LOS ACTUADORES ESTÁN MONTADOS EN EL MISMO AGUJERO DEL SOPORTE DE FIJACIÓN AL MARCO DE LA VENTANA.**

- 7) Realizar las conexiones eléctricas según se describe en el **punto 5.4** y tomando como referencia el esquema eléctrico (para el tándem, efectuar la conexión según el esquema antes de accionar la salida de la cadena). Hacer salir la cadena al menos 10cm y desconectar el actuador de la alimentación eléctrica;
- 8) **Fig. 28-** Enganchar el terminal cadena al estribo para apertura vasistas;
- 9) **Fig. 29-** Sujetar con los dos tornillos en dotación (**Ref. 1**) el accionador a la brida de enchufe al cerco en la posición más adecuada al valor del sormonte "D" (**v. Fig. 6b**);



**PARA TÁNDEM APLICACIÓN GARANTIZAN QUE LOS ACTUADORES ESTÁN MONTADOS EN EL MISMO AGUJERO DEL SOPORTE DE FIJACIÓN AL MARCO DE LA VENTANA.**

- 10) Repetir las mismas operaciones con el segundo actuador;
- 11) Alimentar los actuadores;
- 12) Realizar una prueba completa de apertura y de cierre del cerco. Una vez acabada la fase de cierre, averiguar que el terminal cadena sea completamente regresado en su propia sede;

## 5.4- CONEXIÓN ELÉCTRICA (Esquema eléctrico)



LA CONEXION ELECTRICA DEL ACCIONADOR PUEDE SER REALIZADA EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TECNICO COMPETENTE Y CALIFICADO QUE TENGA LAS CAPACIDADES TECNICO PROFESIONALES PREVISTAS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAIS DE INSTALACION QUE OTORGA AL CLIENTE LA DECLARACION DE CONFORMIDAD DE LA CONEXION Y/O DE LA PLANTA REALIZADA.



ANTES DE REALIZAR LA CONEXION ELECTRICA DEL ACCIONADOR, AVERIGUAR LA CORRECTA INSTALACION EN EL CERCO.



LA CONEXION ELECTRICA DEL MODELO C40S 230V DEBE EFECTUARSE AL INTERNO DE UNA CAJA DE DERIVACION ELECTRICA IDONEA. POSICIONAR LOS CABLES DE COMUNICACION DENTRO DE LA MISMA CAJA ELECTRICA.



LA CONEXION ELECTRICA DEL MODELO C40S/24V DEBE SER EFECTUADA CON UN ALIMENTADOR DE MUY BAJA TENSION DE SEGURIDAD Y PROTEGIDO CONTRA EL CORTOCIRCUITO.



LA LINEA DE ALIMENTACION ELECTRICA A LA CUAL ESTA CONECTADO EL ACCIONADOR DEBE SER CONFORME A LAS CONDICIONES PREVISTAS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAIS DE INSTALACION, SATISFACER LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA TAB. 1 Y EN LA PLACA DATOS Y MARCADURA "CE" (PAR. 3.1) Y SER EQUIPADA CON UNA PLANTA ADECUADA DE "PUESTA A TIERRA".



LA SECCION DE LOS CABLES DE LA LINEA DE ALIMENTACION ELECTRICA DEBE SER OPORTUNAMENTE DIMENSIONADA EN BASE A LA POTENCIA ELECTRICA ABSORBIDA (VER PLACA DATOS Y MARCADURA "CE").



TODO TIPO DE MATERIAL ELECTRICO (ENCHUFE, CABLE, BORNES, ETC...) EMPLEADO PARA LA CONEXION DEBE SER ADECUADO AL EMPLEO, MARCADO "CE" Y CONFORME A LAS CONDICIONES PREVISTAS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAIS DE INSTALACION.



PARA ASEGURAR UNA EFICAZ SEPARACION DESDE LA RED ELECTRICA DE ALIMENTACION, ES OBLIGATORIO INSTALAR AGUAS ARRIBA DEL APARATO UN INTERRUPTOR TEMPORANEO (PULSADOR) BIPOLAR DE TIPO APROBADO. AGUAS ARRIBA DE LA LINEA DE MANDO ES OBLIGATORIO INSTALAR UN INTERRUPTOR GENERAL DE ALIMENTACION OMNIPOLAR CON APERTURA DE LOS CONTACTOS DE POR LO MENOS 3 mm.



ANTES DE EFECTUAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL ACTUADOR COMPRUEBE QUE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICO NO ESTÉ DETERIORADO. SI ESTÁ DETERIORADO, EL FABRICANTE, EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA U LOS OPERADORES ENCARGADOS TENDRÁN QUE OCUPARSE DE SU SUSTITUCIÓN.

### 5.5- DISPOSITIVOS DE MANDO



**LOS DISPOSITIVOS DE MANDO EMPLEADOS PARA ACCIONAR EL ACCIONADOR DEBEN GARANTIZAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PREVISTAS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAÍS DE EMPLEO.**

Según las varias tipologías de instalación los accionadores pueden ser accionados por los siguientes dispositivos de mando:

#### 1) PULSADOR MANUAL:

Pulsador conmutador bipolar con posición OFF central, con control “de hombre presente”;

#### 2) UNIDAD DE MANDO Y ALIMENTACIÓN:

Centrales de microprocesador (p.ej.: Mod. **TF44**) que mandan el accionador individual (**C40S/230V**) o simultáneamente más accionadores (**C40S/230V**) tramite uno o más pulsadores manuales, un telecomando de rayos infrarrojos o un radiomando a 433 Mhz.

La conexión eléctrica de la versión **C40S/24V** debe realizarse con una fuente de alimentación/ Unidad de control de 24V de potencia apropiada.

A estas centrales se pueden conectar los captores de lluvia (**RDC - 12V**), el captor de viento (**RW**) y el captor luminosidad;



**LAS CENTRALES EVENTUALMENTE UTILIZADAS, DEBERAN SUMINISTRAR TENSION AL C40S POR MAXIMO 120 SEGUNDOS.**

### 5.6- MANIOBRAS DE EMERGENCIA

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



**ANTES DE REALIZAR TODO TIPO DE INTERVENCIÓN EN EL ACCIONADOR Y EN EL CERCO ES OBLIGATORIO SECCIONAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEL ACCIONADOR Y PONER EN POSICIÓN "0" LOS EVENTUALES INTERRUPTORES DE LOS DISPOSITIVOS DE MANDO.**



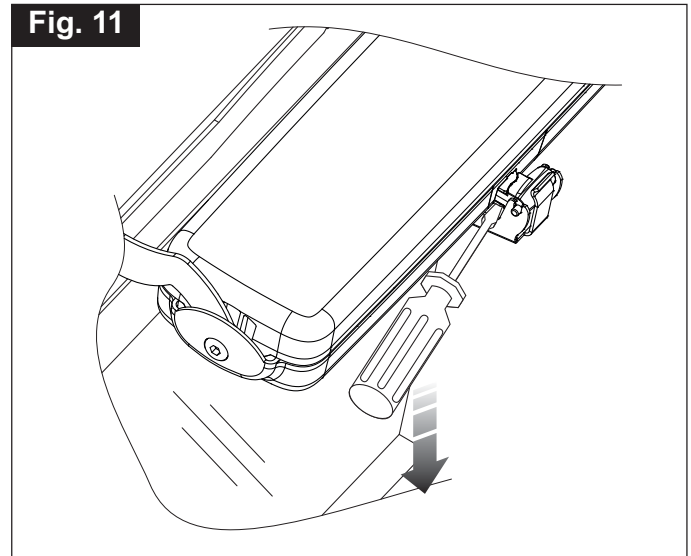
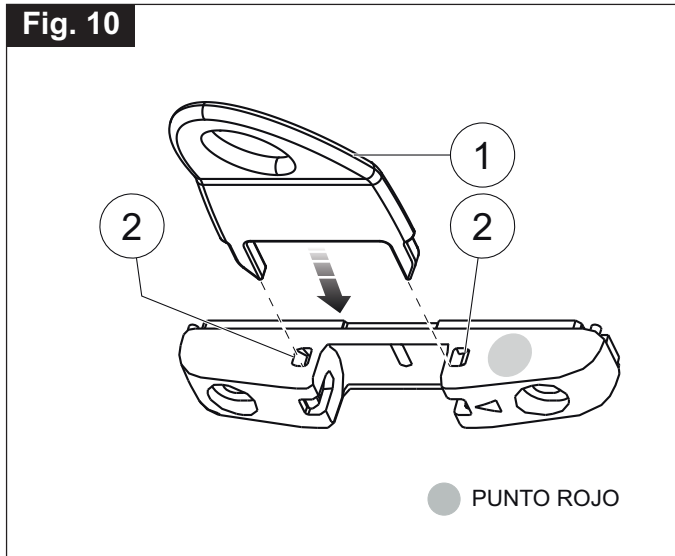
**ES OBLIGATORIO PONER CANDADO AL INTERRUPTOR GENERAL DEL DISPOSITIVO DE SECCIONAMIENTO INSTALADO EN LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, PARA EVITAR EL ARRANQUE NO PREVISTO; SI EL INTERRUPTOR GENERAL NO SE PUEDE CANDAR, ES OBLIGATORIO EXPONER UN AVISO CON LA PROHIBICIÓN DE ACCIONAMIENTO.**

• **Abertura sobresaliente: Fig. 10-** Introducir la herramienta de desenganche (Ref. 1) en las ranuras (Ref. 2) como indicado, y hacer leva en la navaja que retiene el terminal de cadena y extraer el accionador.



EVENTUALES ANOMALIAS PUEDEN COMPORTAR, EN ALGUNOS CASOS, EL BLOQUEO DE TODOS LOS MOTORES CONECTADOS EN PARALELO. PARA INDIVIDUALIZAR EL PRESUNTO MOTOR DEFECTUOSO, PROCEDA A EFECTUAR UNA SERIE DE OPERACIONES CONSECUTIVAS DE CIERRE (APROXIMADAMENTE 10 OPERACIONES CADA 2 SEGUNDOS), HASTA QUE LOS MOTORES OPERANTES VUELVANA FUNCIONAR.

- **Abertura a vasistas:** Fig. 11- Introducir un destornillador de corte entre el estribo para abertura vasistas y el terminal cadena, entonces hacer leva hasta que el terminal cadena se desganche del estribo arriba mencionado.



### 6.1- EMPLEO DEL ACCIONADOR



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



ANTES DE UTILIZAR EL ACCIONADOR ES OBLIGATORIO QUE EL USUARIO LEA Y COMPRENDA EN TODAS SUS PARTES ESTE MANUAL Y EL EVENTUAL MANUAL RELATIVO AL TIPO DE DISPOSITIVO DE MANDO INSTALADO.



ES OBLIGATORIO QUE EL USUARIO ANTES DE ACCIONAR EL ACCIONADOR SE ASEGURE QUE CERCA Y/O BAJO AL CERCO NO HAYA LA PRESENCIA DE PERSONAS, ANIMALES Y COSAS CUYA VIDA ACCIDENTALMENTE PUEDA SER COMPROMETIDA (VER PAR. 4.4).



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



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



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



PARA EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL AUTOMATISMO, SE RECOMIENDA EFECTUAR UN MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE ESTE, CONFORME A LAS INDICACIONES DE LA SECCIÓN 7.1 DE ESTE MANUAL.



TOPP LE AVISA AL USUARIO QUE, EN VIRTUD DEL ART. 8 DEL DECRETO MINISTERIAL N. 38 DEL 22.1.2008, EL PROPIETARIO DE LA INSTALACIÓN DEBE ADOPTAR TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA CONSERVAR LAS CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD QUE EXIGE LA NORMATIVA VIGENTE DE APLICACIÓN, TENIENDO EN CUENTA LAS INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO INSTALADO Y DE LA EMPRESA INSTALADORA.

El empleo del accionador permite de mandar en automático la abertura y el cierre del cerco en base al tipo de dispositivo de mando instalado (**ver par. 5.5**).

### 6.2 - SISTEMA DE AUTOREGULACION DEL CIERRE INTELIGENTE

Como parte integral del Software de la tarjeta electrónica de control del actuador **C40S** contiene el **Sistema de Autorregulación del cierre Inteligente (SAI)** que sirve a regular automáticamente el cierre de la ventana evitando daños a esta. En el caso en el cual se pudiera interponer un obstáculo durante el cierre, el **SAI** bloca el/los actuador/res que actúa/actúan en la ventana para evitar daños. Si esto sucede en los últimos 5cm del movimiento, quiere decir, por debajo de la superposición máxima admisible de la ventana, es posible que en los sucesivos cierres de la ventana, lquede ligeramente abierta. Será suficiente abrir de poco y cerrar la ventana varias veces (indicativamente 4 -5 veces) para activar el **SAI** y regular automáticamente el cierre de la ventana.



### 7.1-ADVERTENCIAS GENERALES



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



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



**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.**

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

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

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

**C40S**
**DEMOLICIÓN -8**

### 8.1- ADVERTENCIAS GENERALES



**LA DEMOLICIÓN DEL ACCIONADOR DEBE HACERSE EN EL RESPECTO DE LA LEGISLACIÓN EN VIGOR EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**



**HAY QUE SEPARAR LAS PARTES QUE CONSTITUYEN EL ACCIONADOR SEGÚN LA DIFERENTE TIPOLOGIA DE MATERIAL (PLÁSTICA, ALUMINIO, ETC...).**

**C40S**
**REPUESTOS Y ACCESORIOS BAJO SOLICITUD -9**

### 9.1- ADVERTENCIAS GENERALES



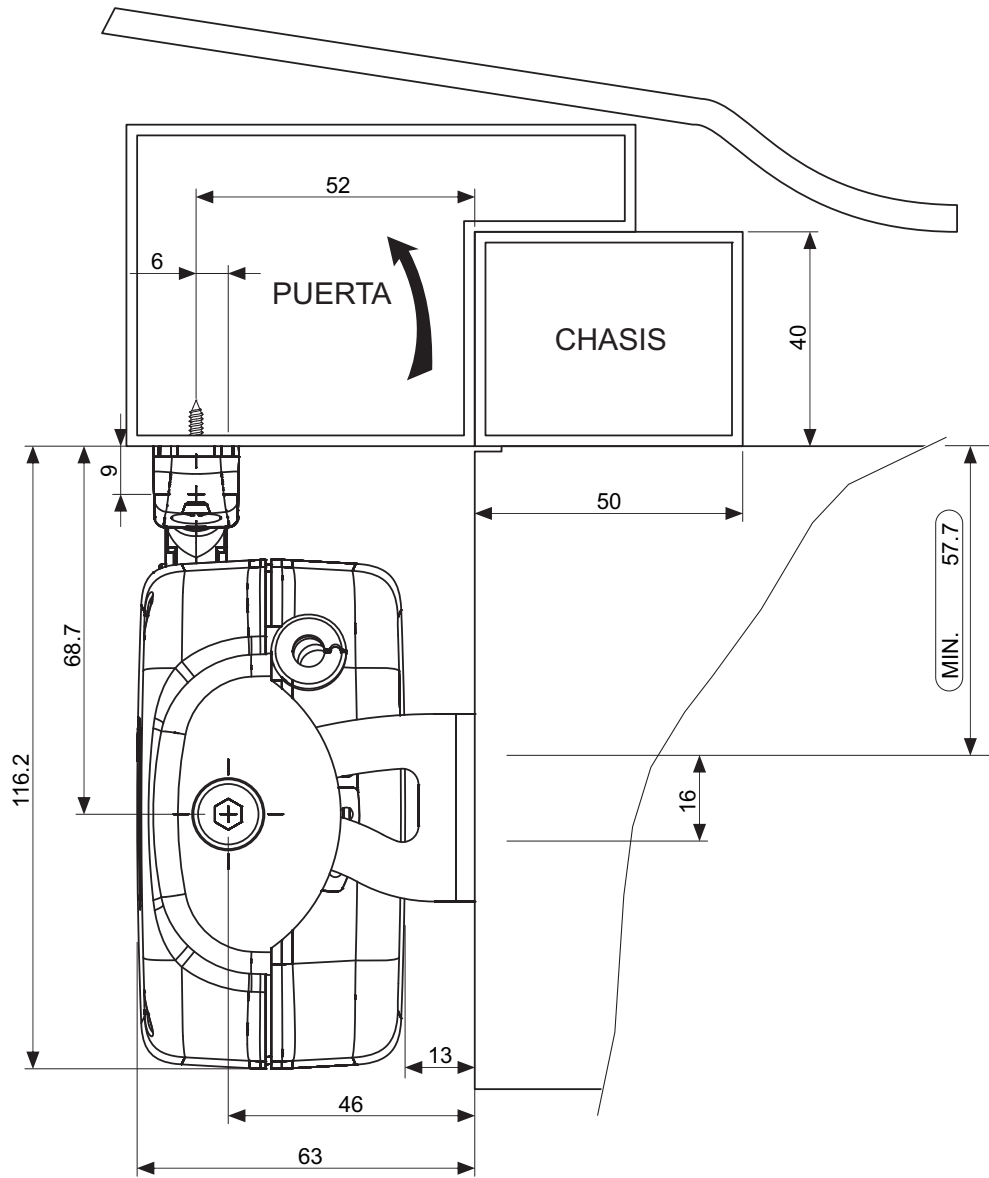
**SE PROHÍBE EL EMPLEO DE REPUESTOS Y ACCESORIOS "NO ORIGINALES" QUE PUEDEN COMPROMETER LA SEGURIDAD Y LA EFICIENCIA DEL ACCIONADOR**



**LOS REPUESTOS Y LOS ACCESORIOS ORIGINALES DEBEN SER SOLICITADOS EXCLUSIVAMENTE AL VENDEDOR O AL FABRICANTE COMUNICANDO EL TIPO, EL MODELO, EL NUMERO DE SERIE Y EL AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL ACCIONADOR.**

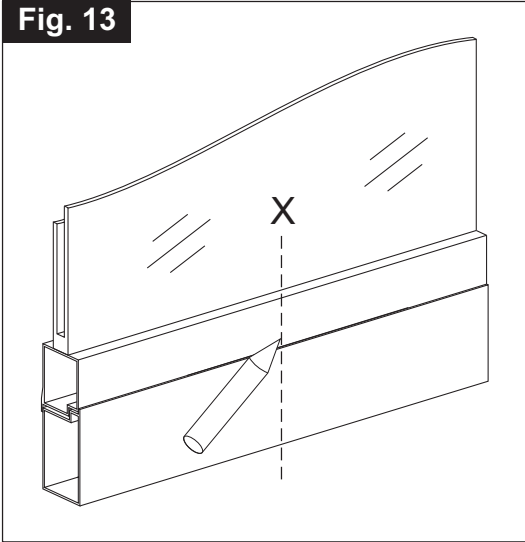
Fig. 12

**ESTRIBO APLICACION CUPULA**

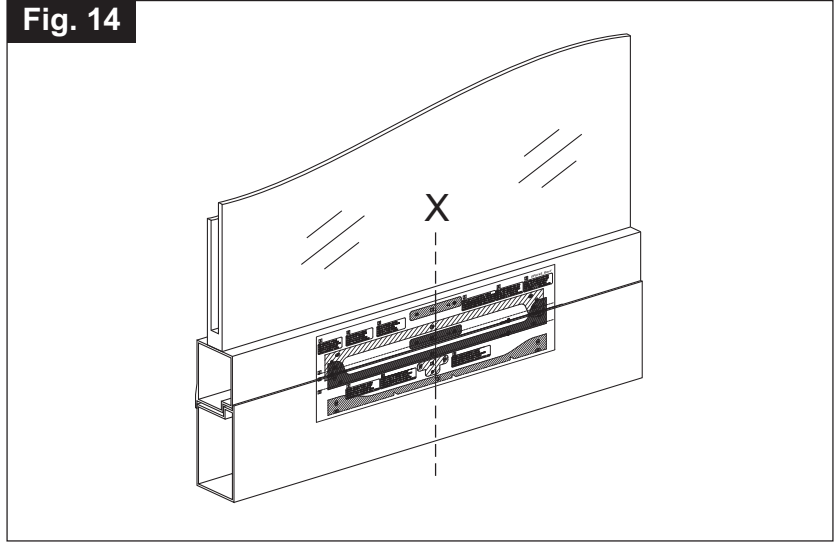


LA DISTANCIA DE SUPERPOSICION MAX. DE LA VENTANA DEBE SER INFERIOR A 50mm

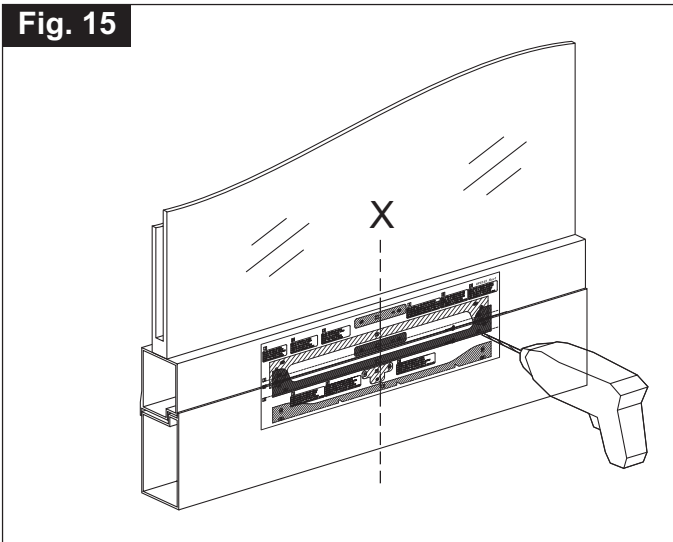
**Fig. 13**



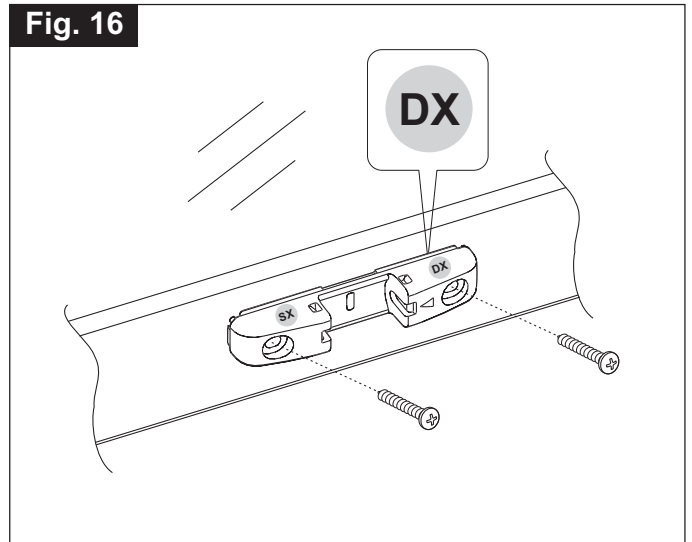
**Fig. 14**



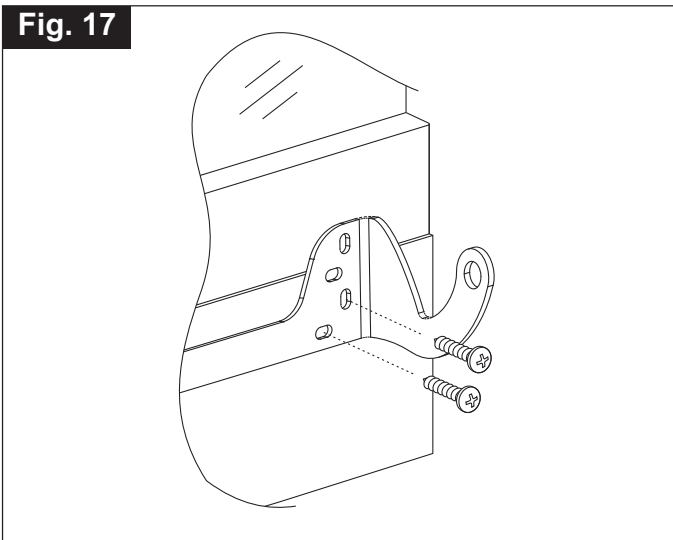
**Fig. 15**



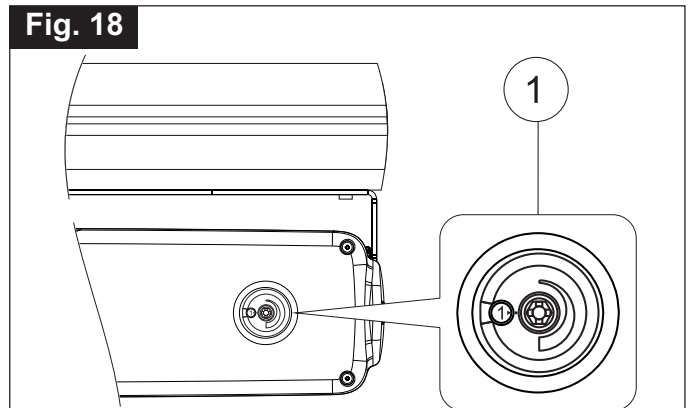
**Fig. 16**



**Fig. 17**

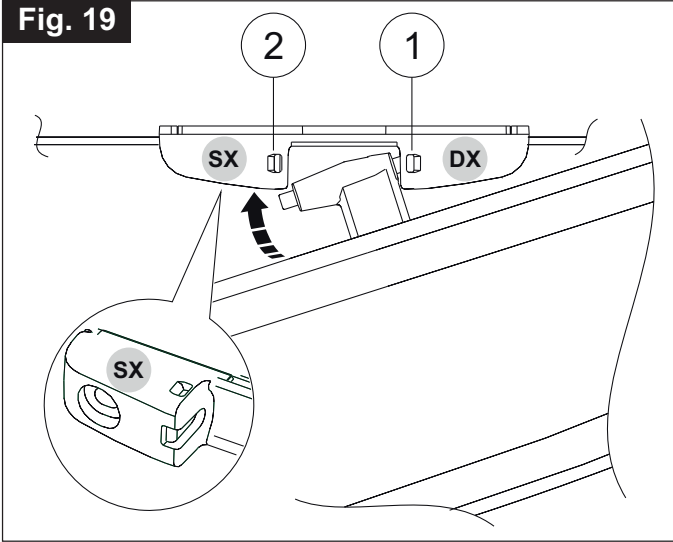


**Fig. 18**

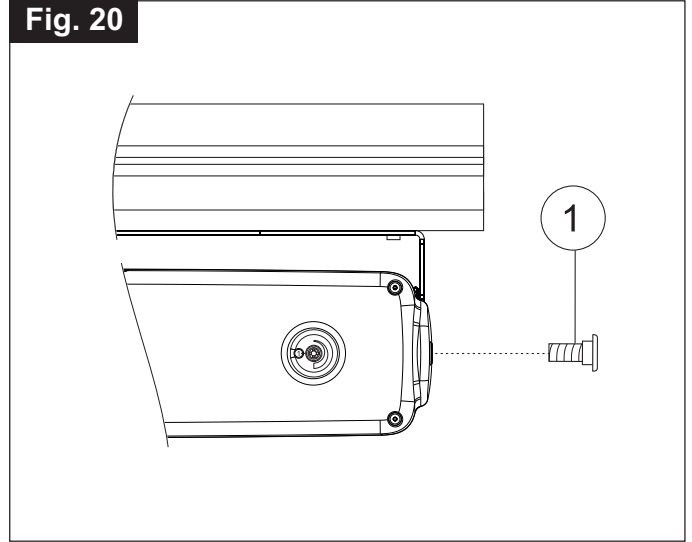


**ATENCIÓN:** en instalaciones a TANDEM deben tener la misma carrera

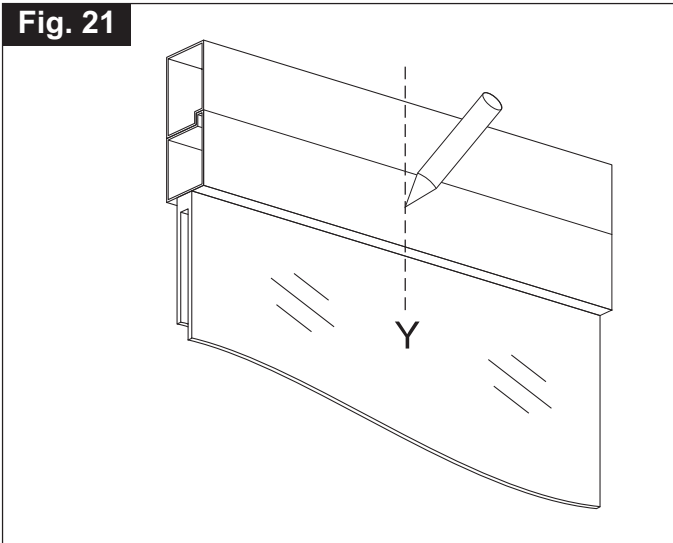
**Fig. 19**



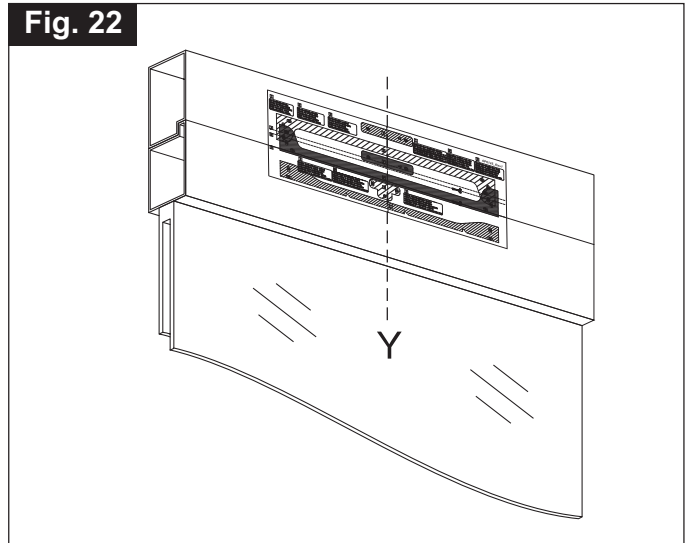
**Fig. 20**



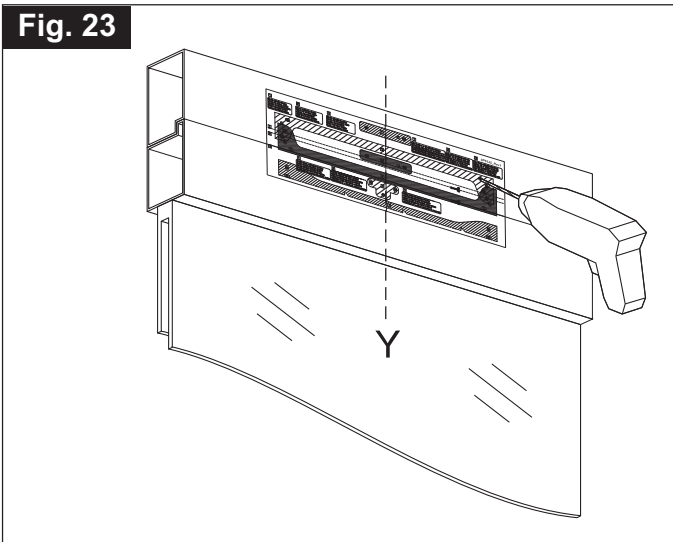
**Fig. 21**



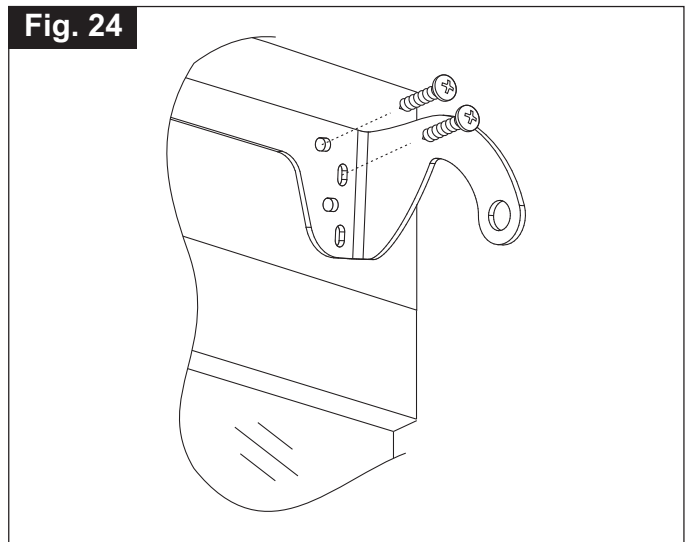
**Fig. 22**



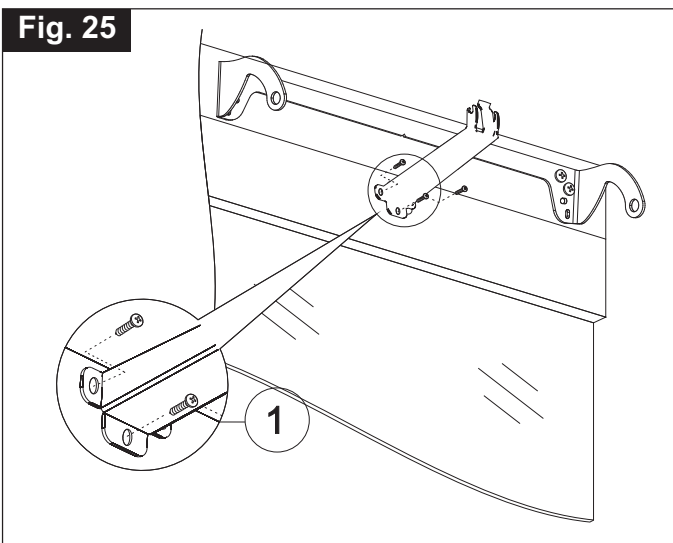
**Fig. 23**



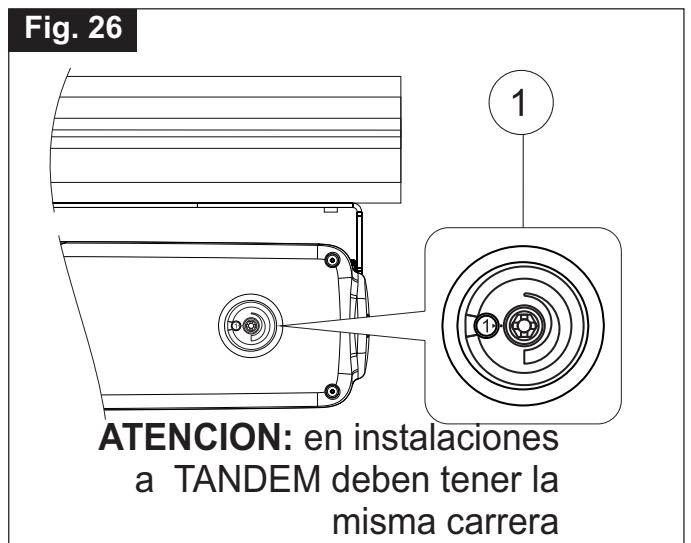
**Fig. 24**



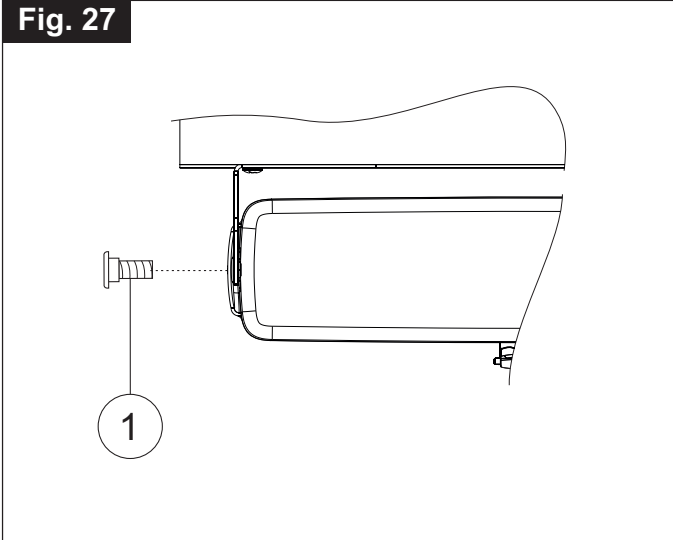
**Fig. 25**



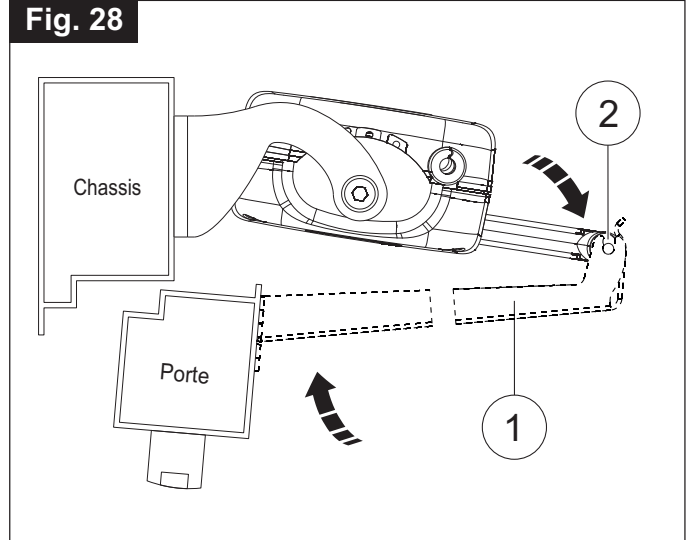
**Fig. 26**



**Fig. 27**

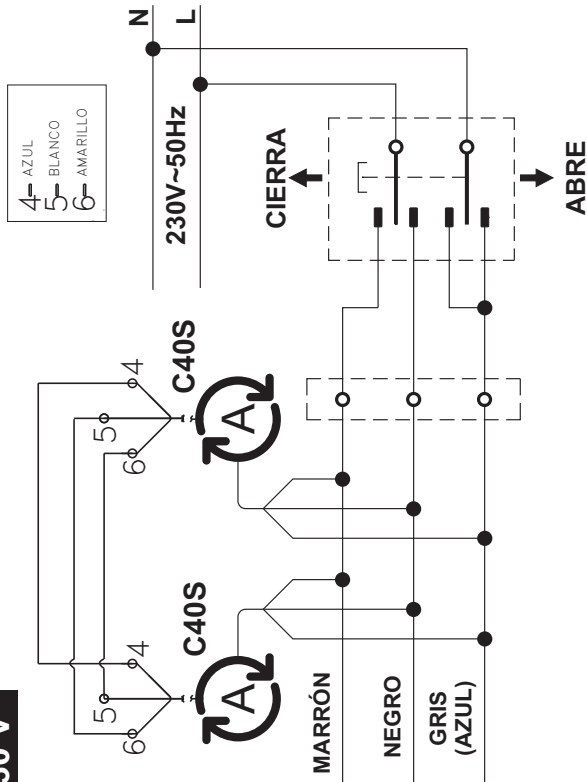


**Fig. 28**



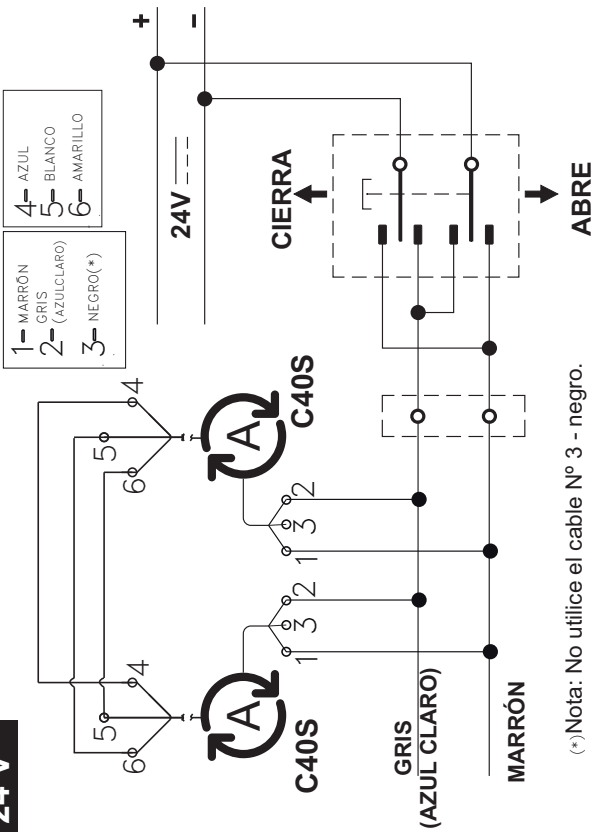
**Esquema eléctrico**

**230 V**



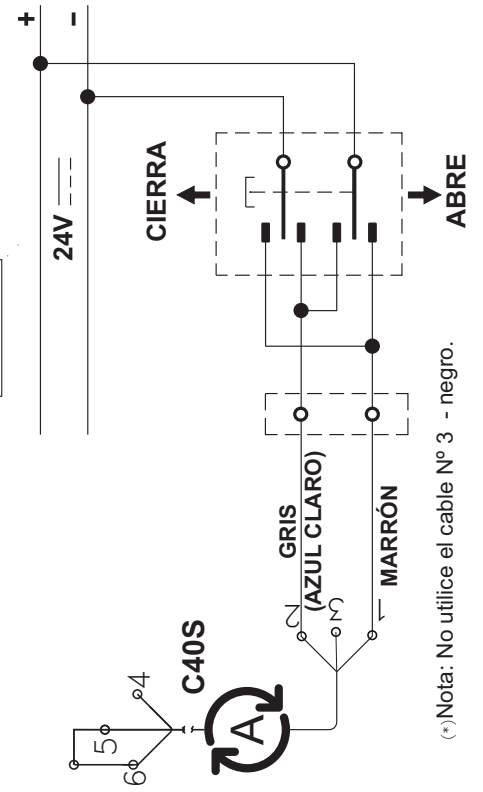
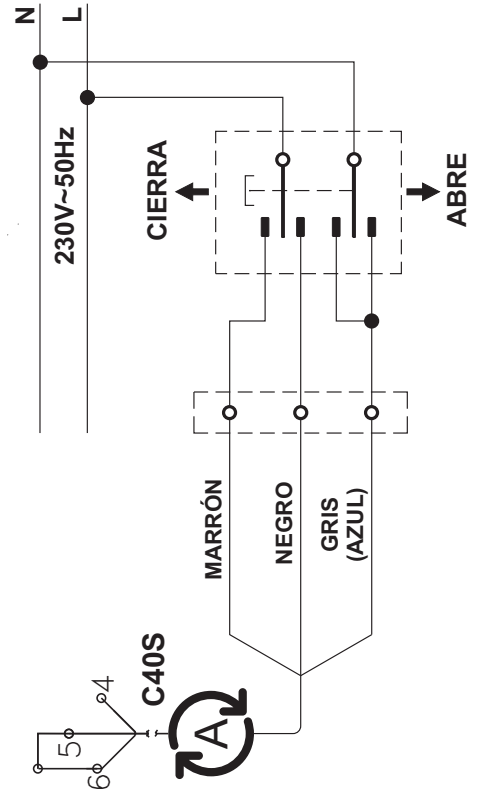
ESTE SÍMBOLO IDENTIFICA EN LOS ESQUEMAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA EL OPERADOR TOPP.

**24 V**



ESTE SÍMBOLO IDENTIFICA EN LOS ESQUEMAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA EL OPERADOR TOPP.

(\*): Nota: No utilice el cable N° 3 - negro.



(\*): Nota: No utilice el cable N° 3 - negro.



**Plataforma Logística Zaragoza PLA-ZA  
C/ Pertusa, nº 5 naves 1-3  
50197 - Zaragoza**



**TOPP S.r.l.**

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

**Via Galvani, 59 - 36066 Sandrigo (VI) - Italia  
Tel. +39 0444 656700 - Fax +39 0444 656701  
Info@topp.it - www.topp.it**