

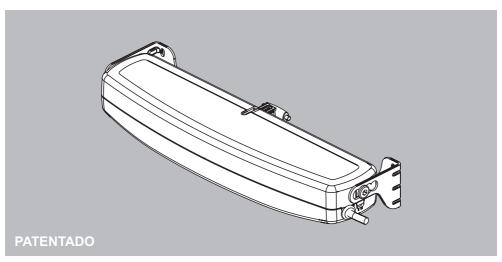




INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y EL EMPLEO

ACCIONADOR DE CADENA PARA **AUTOMACION VENTANAS**

C30



instrucciones originales









COD. 0P5204

REV.01.17

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.





C30 INDICE

1.	- DECLARACIÓN CE DE INCORPORACIÓN DE UNA CUASI MÁQUINA	١	0.4
2.	- GENERALIDAD 2.1- Advertencias generales 2.2- Instalador y usuario 2.3- Asistencia técnica 2.4- Derechos reservados 2.5- Descripción del personal	.pag. .pag. .pag.	05 05 05 06
3.	- DESCRIPCIÓN TÉCNICA 3.1- Placa datos y marcadura "CE 3.2- Nombre de los componentes y dimensiones 3.3- Datos técnicos 3.4- Fórmulas para el cálculo de la fuerza de empuje o tracción 3.5- Destinación de empleo 3.6- Límites de empleo 3.7- Envase	.pag. .pag. .pag. .pag. .pag.	08 09 10 10 11
4	SEGURIDAD 4.1- Advertencias generales 4.2- Dispositivos de protección 4.2.1- Protecciones contra el peligro eléctrico 4.3- Placas relativas a la seguridad 4.4- Riesgos residuales	.pag. .pag. .pag.	13 13 14
	- INSTALACIÓN 5.1- Advertencias generales 5.2- Ventanas sobresalientes 5.3- Ventanas a "vasistas" 5.4- Conexión eléctrica 5.5- Dispositivos de mando 5.6- Ajuste del cierre del cerco 5.7- Maniobras de emergencia	.pag. .pag. .pag. .pag. .pag.	18 19 20 21 22
Ĭ	6.1- Empleo del accionador	.pag.	24
7.	- MANTENIMIENTO 7.1- Advertencias generales	.pag.	25
8-	- DEMOLICIÓN 8.1- Advertencias generales	.pag.	26
9.	- REPUESTOS Y ACCESORIOS BAJO SOLICITUD 9.1- Advertencias generales	.pag.	26
F	IGURAS	nan	20
		(17(1)	70



1- DECLARACIÓN CE DE INCORPORACIÓN DE UNA CUASI MÁQUINA C30



ORIGINAL

El abajo firmante en nombre y por cuenta de Topp S.r.I. 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)

que para la presente cuasi máquina

ACCIONADOR DE CADENA PARA AUTOMACION DE VENTANAS

Tipo:

C30 C30/230V - C30/24V Modelo/s:

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 Máguinas.

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

FN 62233 FN 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 PERDERÀ 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.

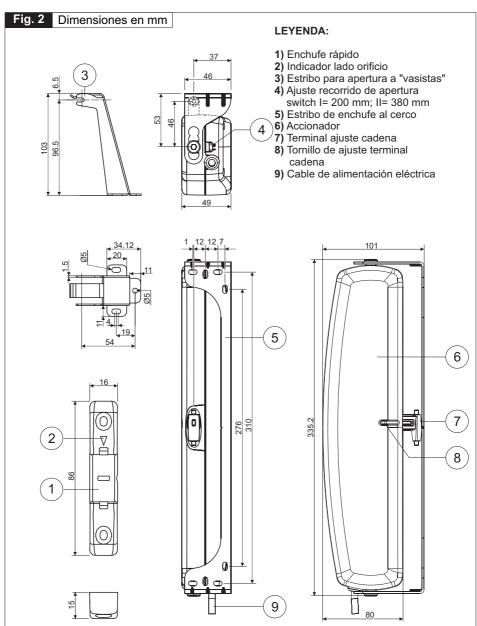
Está constituida por una placa adhesiva en poliéster, serigrafiada de color negro, con las siguientes dimensiones: L= 50 mm - H= 36 mm.

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 S₂ (min)
- la velocidad de traslación en vacío (mm/s)
- el grado de protección (IP)
- la marcadura CE
- el simbolo Directiva "RAEE" 2002/96/CE
- el símbolo del doble aislamiento (solo para el mod. C30/230V)
- el numero de serie



3.2-NOMBRE DE LOS COMPONENTES Y DIMENSIONES





3.3-DATOS TÉCNICOS

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

	C3(0/23	80V		C30/24	V	
Tensión de alimentación	230 V	230 V ~ 50 Hz			24 V===		
Absorción	0	0,26 A			1,30 A		
Potencia absorbida en carga	6	60 W		35 W			
Cargo máximo aplicable en empujada		300 N					
Cargo máximo aplicable en tracción		300 N					
Velocidad de traslación en vacío	37	37 mm/s			22 mm/s		
Duración del recorrido máximo en vació		11 s		17 s			
Tope de recorrido seleccionado en mm	'			200	380		
		0	Sobresa	liente	250	400	
Alto H mínimo (mm) del cerco	S e S		Vasis	tas	500	1000	
	Posición montaje estribos (1)	1	Sobresa	liente	250	400	
	Pos mo est	2	Sobresa	liente	350	500	
		3	Vasis	tas	500	950	
Alto mínimo del cerco (1)		H= 500 ÷ 950 mm					
Tope de recorrido seleccionable en (3)		200 ÷ 380 mm					
Protección contra descargas eléctricas	CI	Clase II Clase III			III		
Tipo de servicio S ₂ ⁽⁴⁾		4 min					
Temperatura de funcionamiento		-5°C +50°C					
Grado de protección dispositivos eléctricos		IP 30					
Ajuste del enchufe al cerco	(0÷22,5 mm (Vasistas) 0÷30 mm (Sobresalientre)					
Conexión eléctrica en paralelo de más accionadores en la misma ventana		Solo con adecuado dispositivo electrónico					
Conexión eléctrica en paralelo de más accionadores en ventanas diferentes		Sí (ver esquema eléctrico)					
Peso accionador completo de estribos		1,1 kg					
Peso bruto		1,5 kg					
Electrónica con avisador acústico para indicación	Electrónica con avisador acústico para indicación al usuario del montaje equivocado (5)						

⁽¹⁾ Para la posición montaje estribos ver **FIG. 7**

⁽²⁾ Distancia desde el accionador a la bisagra de apertura del cerco válida solo con recorrido max. 380 mm

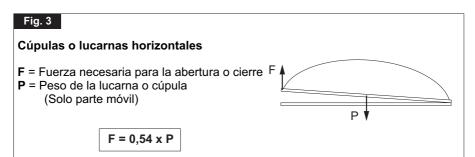
⁽³⁾ Tolerancia en la precisión de la intervención del tope de recorrido en salida: ± 10 mm

⁽⁴⁾ Servicio de duración limitada según EN 60034

⁽⁵⁾ El dispositivo "buzzer" se activa automaticamente emitiendo un "bip" continuo, hasta que el accionador está alimentado, para más detalles sobre el funcionamiento, ver par. 5.6



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





Ventanas sobresalientes (A) o a vasistas (B)

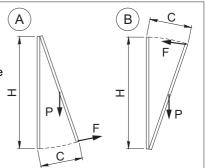
F = Fuerza necesaria para la abertura o cierre

P = Peso de la ventana (solo parte móvil)

C = Recorrido de abertura de la ventana

H = Alto de la ventana (solo parte móvil)

$$F = (0.54 \times P) \times (\underline{C})$$



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 DE LUCARNAS.



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. 5):

- 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 estribo al cerco y para sujeción enchufe rápido y herramienta para desenganche rapido) (Ref. C);
- N.1 llave Allen de 2 mm (Ref. D);
- N.1 Instrucciones para la instalación y el uso (Ref. E);
- N.1 Placa de seguridad (Fig. 6).



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



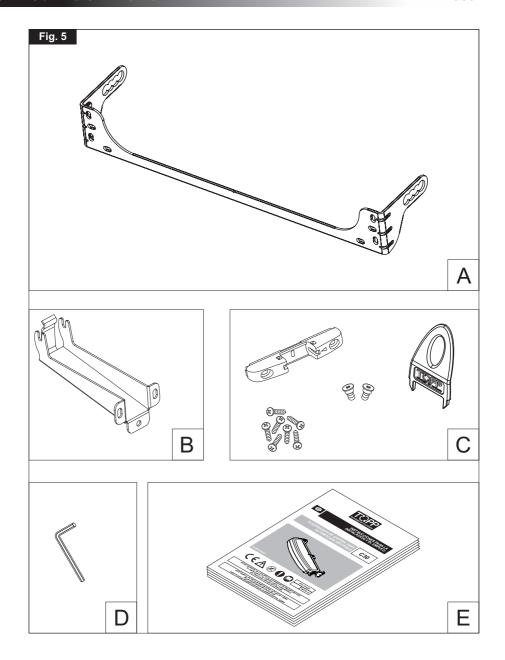
SI SE ENCUENTRAN ANOMALÍAS, SE PROHÍBE INSTALAR EL ACCIONADOR, Y ES OBLIGATORIO SOLICITAR LA ASISTENCIA TÉCNICA DEL VENDEDOR O DEL FABRICANTE.



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







C30 SEGURIDAD -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- 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 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;



PRODUMOV

4- SEGURIDAD

- 2) Cobertura con adecuado grado de protección;
- 3) Solo para motores C30/230V dotados de protección contra descargas eléctricas: Protección de tipo pasivo que consiste en el empleo de componentes de doble aislamiento llamados también componentes de clase II o de aislamiento equivalente.

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. 6 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.

4.2-RIESGOS RESIDUALES

Se informan el instalador y el 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.



C30 INSTALACIÓN -5

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 TOPES 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 MINIMO (DISTANCIA DESDE EL ACCIONADOR A LA BISAGRA DE APERTURA DEL CERCO) IGUAL A LOS VALORES INDICADOS EN TAB. 1.



AVERIGUAR 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 30 mm PARA EL MONTAJE SOBRESALIENTE (V. FIG. 7a) Y ENTRE 0 mm Y 22,5 mm PARA EL MONTAJE A VASISTAS (V. FIG. 7b).



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



5- INSTALACIÓN

Fig. 7a Dimensiones en mm

LAS POSICIONES 1 - 2 - 3 - 0 SE DEBEN UTILIZAR SEGUN LA SOBRESALIDA DE LA VENTANA

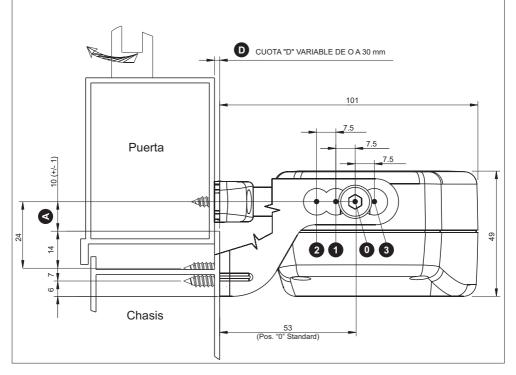
SOBRENIVEL	POSICION ACCIONADOR	TIPO APLICACION
0 ÷ 15 mm	0	
15 ÷ 22,5 mm	0	SOBRESALIENTE
22,5 ÷ 30 mm	2	



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



PARA VENTANAS CON "LUZ VENTANA" INFERIOR DE 500 mm SE ACONSEJA DE AJUSTAR EL RECORRIDO A 200 mm (SWITCH POS. I).



INSTALACIÓN -5 C30

Fig. 7b Dimensiones en mm

LAS POSICIONES 1 - 2 - 3 - 0 SE DEBEN UTILIZAR SEGUN LA SOBRESALIDA D DE LA VENTANA

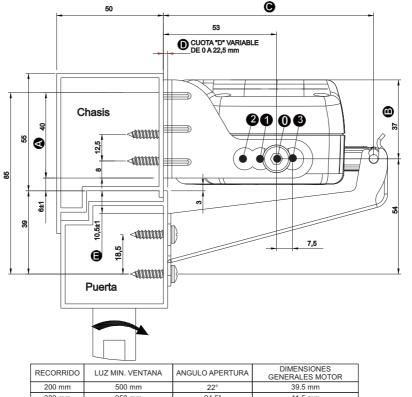
0 ÷ 15 mm	0	A VASISTAS (V. Fig. 34)
15 ÷ 22,5 mm	3	A VASISTAS (V. Fig. 34)



LA CUOTA @ ESTA INCLUSA ENTRE 96,6 Y 119,1 mm.



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

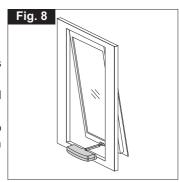






5.2- VENTANAS SOBRESALIENTES (Fig. 8 y Fig.14 ÷ 21)

- Abrir el envase (par. 3.7) y sacar los componentes;
- Fig. 14- Trazar con un lápiz la mediana "X" del cerco;
- Fig. 15- Cortar la galga (Ref. 1) y aplicarla al cerco centrándola en la mediana "X" trazada en precedencia.



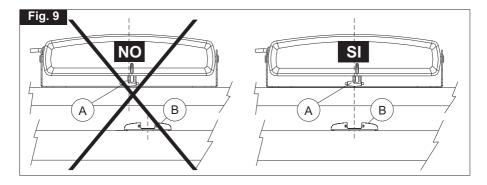


ATENCION: PARA CERCOS NO COMPLANARES ES
NECESARIO CORTAR LA PARTE DE GALGA INTERESADA Y APLICARLA AL CERCO
HACIENDO CUIDADO DE MANTENERLA EN LA MISMA POSICION DE REFERENCIA.

- **4) Fig. 16-** Con un taladro adecuado, realizar en el cerco los agujeros del diámetro correspondiente, indicados en la galga;
- Fig. 17/18- Fijar con los tornillos adecuados la brida de enchufe al cerco y el enchufe rápido;
- 6) Fig. 19- Aflojar el tornillo de ajuste terminal cadena (Ref. 3) y 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);



AVERIGUAR QUE EL TERMINAL DE AJUSTE CADENA (FIG. 9 - Ref. A) SEA EN EJE CON EL ENCHUFE RAPIDO (FIG. 9 - Ref. B). EN CASO CONTRARIO REPETIR LAS OPERACIONES Y POSICIONAR CORRECTAMENTE; LA FALTA DE COAXIALIDAD PUEDE PROVOCAR DAÑOS AL ACCIONADOR Y AL CERCO (FIG. 9).



C30

PRODUMOU

- 7) 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. 7a) y fijar el tornillo de ajuste terminal cadena (Fig. 19 - Ref. 3);
- 8) Fig. 21- Ajustar el recorrido de apertura mediante el switch (Rif. 1) colocado en el lado derecho del accionador según la apertura de la puerta;



PARA CAMBIAR LA CORSA PREESTABLECIDA, UTILIZAR UN DESTORNILLADOR (FIG. 25) CON LA PUNTA ADECUADA. ASEGÚRESE DE INSERIR LA PUNTA HASTA LA BASE DEL MICROINTERRUPTOR Y DESPLAZARLO COMPLETAMENTE. UNA POSIBLE POSICION INTERMEDIA DEL MICROINTERRUPTOR, NO CORRECTA, PROVOCARÍA EL BLOQUEO DEL MOTOR.

9) Realizar las conexiones eléctricas en conformidad a lo indicado al **par. 5.4** y en referencia al esquema eléctrico;



LA SELECCION DEL RECORRIDO DEBE SER EFECTUADA CON EL ACCIONADOR APAGADO EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TECNICO COMPETENTE Y CALIFICADO.



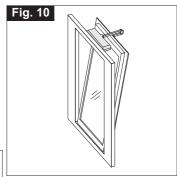
ATENCIÓN: AVERIGUAR QUE EL RECORRIDO SELECCIONADO SEA INFERIOR DE ALGÚN CENTÍMETRO AL RECORRIDO EFECTIVO PERMITIDO POR PAROS MECÁNICOS, LIMITADORES DE COMPÁS U OBSTÁCULOS A LA APERTURA DE LA PUERTA.



PARA UN CORRECTO AJUSTE DEL CIERRE DEL CERCO VER LAS INDICACIONES DEL PAR. 5.6.

5.3- VENTANAS VASISTAS (Fig. 10 y 22 ÷ 30)

- Abrir el envase (par. 3.7) y sacar los componentes;
- Fig. 22- Trazar con un lápiz la mediana "Y" del cerco:
- Fig. 23- Cortar la galga (Ref. 1) y aplicarla al cerco centrándola en la mediana "Y" trazada en precedencia.





ATENCION: 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.



5- INSTALACIÓN

- Fig. 24- Con un taladro adecuado, realizar en el cerco los agujeros del diámetro correspondiente, indicados en la galga;
- 5) Fig. 25- Fijar con los tornillos adecuados la brida de enchufe al cerco y el enchufe para abertura "vasistas";
- 6) Fig. 26- Sujetar con los dos tornillos en dotación (Ref. 1) el accionador a la brida de enchufe al cerco en la posición "0" (v. Fig. 7b) y destornillar el tornillo de ajuste terminal cadena:
- 7) Fig. 27- Seleccionar la posición del accionador respeto al estribo de enchufe al cerco (v. Fig. 7b) y enganchar el terminal cadena al estribo para apertura vasistas;
- 8) Fig. 29/30- Ajustar el recorrido de apertura mediante el switch (Fig. 29 Rif. 1) colocado en el lado derecho del accionador según la apertura de la puerta y sujetar el tornillo de sujeción del terminal cadena (Fig. 30 Ref. 2);



PARA CAMBIAR LA CORSA PREESTABLECIDA, UTILIZAR UN DESTORNILLADOR (FIG. 35) CON LA PUNTA ADECUADA. ASEGÚRESE DE INSERIR LA PUNTA HASTA LA BASE DEL MICROINTERRUPTOR Y DESPLAZARLO COMPLETAMENTE. UNA POSIBLE POSICION INTERMEDIA DEL MICROINTERRUPTOR, NO CORRECTA, PROVOCARÍA EL BLOQUEO DEL MOTOR.

 Realizar las conexiones eléctricas en conformidad a lo indicado al par. 5.4 y en referencia al esquema eléctrico;



LA SELECCION DEL RECORRIDO DEBE SER EFECTUADA CON EL ACCIONADOR APAGADO EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TECNICO COMPETENTE Y CALIFICADO.



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.



PARA UN CORRECTO AJUSTE DEL CIERRE DEL CERCO VER LAS INDICACIONES DEL PAR. 5.6.

5.4- CONEXIÓN ELÉCTRICA (Esquema eléctrico)



LA CONEXIÓN ELÉCTRICA 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 QUE OTORGA AL CLIENTE LA DECLARACION DE CONFORMIDAD DE LA CONEXION Y/O DE LA PLANTA REALIZADA.



ANTES DE REALIZAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL ACCIONADOR, AVERIGUAR LA CORRECTA INSTALACIÓN EN EL CERCO.



LA CONEXION ELECTRICA DE LA VERSION C30/24V DEBE SER EFECTUADA CON UN ALIMENTADOR DE MUY BAJA TENSION DE SEGURIDAD Y PROTEGIDO CONTRA LOS CORTOCIRCUITOS.





LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A LA CUAL ESTA CONECTADO EL ACCIONADOR DEBE SER CONFORME A LAS CONDICIONES PREVISTAS POR LA LEY EN VIGOR EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN, SATISFACER LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA TAB. 1 Y EN LA PLACA DATOS Y MARCADURA "CE" (PAR. 3.1).



LA SECCIÓN DE LOS CABLES DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEBE SER OPORTUNAMENTE DIMENSIONADA EN BASE A LA POTENCIA ELÉCTRICA ABSORBIDA (VER PLACA DATOS Y MARCADURA "CE").



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



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 REALIZAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL ACCIONADOR, AVERIGUAR QUE EL CABLE DE ALIMENTACION ELECTRICA NO SEA DANADO. SI LO ES, DEBE SER SUSTITUIDO POR EL CONSTRUCTOR O EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA O DE TODAS MANERAS POR OPERADORES ENCARGADOS.

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 tipologias 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. TF) que mandan el accionador individual o simultáneamente más accionadores tramite uno o más pulsadores manuales, un telemando de rayos infrarrojos o un radiomando a 433 Mhz.

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 C30 POR MAXIMO 120 SEGUNDOS.



5- INSTALACIÓN

3) UNIDAD DE SINCRONIZACION:

Central de microprocesador (USA2) que manda tramite un pulsador manual el funcionamiento simultaneo de 2 accionadores instalados en un único cerco a garantía de un movimiento regular de abertura e cierre.

5.6-AJUSTE DEL CIERRE DEL CERCO (Fig. 36)



EL CORRECTO AJUSTE DEL CIERRE DEL CERCO GARANTIZA LA DURACIÓN Y LA ESTANQUEDAD DE LOS EMPAQUES Y EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL ACCIONADOR.

Un buen método para realizar un correcto montaje consiste en el averiguar que después del cierre del motoreductor, los empaques de la ventana sean correctamente comprimidos. Si esto no ocurre, hay que volver a ajustar el terminal cadena atrasándolo lo necesario, eventualmente desplazar el accionador en las varias posiciones ofrecidas por la brida y ajustar el terminal cadena (v. Tab. 1).

Como indicado en la **Fig. 36**, no obstante la ventana sea cerrada, el tornillo de ajuste terminal cadena (**Ref. 2**) se encuentra al exterior del agujero (**Ref. 1**) presente en el cuerpo del accionador, provocando entonces la falta de intervención del tope de recorrido relativo al regreso de la cadena.

En esta condición el motor del accionador queda en condición de máximo esfuerzo, hasta la intervención de la protección electrónica y <u>la activación del "BUZZER".</u>

<u>Este avisador acústico emite un "bip" continuo hasta que el accionador queda conectado a la alimentación.</u>



SE ANTICIPA QUE ESTE DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ADICIONAL HA SIDO PENSADO PARA OFRECER UN SISTEMA RAPIDO PARA RECONOCER UNA EVENTUAL ANOMALIA EN EL MONTAJE DEL APARATO; PARA UNA CORRECTA INSTALACION DEL PRODUCTO ES OBLIGATORIO OBSERVAR TODAS LAS PROCEDURAS DE MONTAJE DESCRITAS EN ESTE MANUAL.

C30 INSTALACIÓN -5

5.7-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.

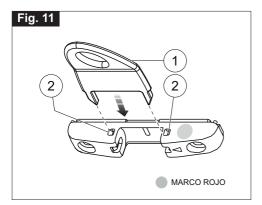


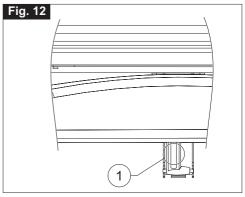
ES OBLIGATORIO PONER CANDADO AL INTERRUPTOR GENERAL DEL DISPOSITIVO DE SECCIONAMIENTO INSTALADO EN LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, PARA EVITAR EL ARRANQUE NO PREVISTO; SI EL INTERRUPTOR GENERAL NO SE PUEDE CANDAR, ES OBLIGATORIO EXPONER UN AVISO CON LA PROHIBICIÓN DE ACCIONAMIENTO.



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 VUELVAN A FUNCTIONAR.

- Apertura sobresaliente: Fig. 11- introducir la herramienta de desenganche (Ref. 1) para abertura vasistas y el terminal cadena, entonces hacer leva hasta que el terminal cadena se desganche del estribo arriba mencionado.
- Apertura a vasistas: Fig. 12- Actuar en el tornillo de ajuste terminal cadena (Rif. 1) y
 hacer rodar el accionador hacia arriba hasta el desempeño del mismo desde el estribo
 para abertura vasistas.







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).



7.1-ADVERTENCIAS GENERALES



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



CUALQUIER INTERVENCIÓN EN EL ACCIONADOR (P.E.J. 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.



8- DEMOLICIÓN C30

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...).

9- REPUESTOS Y ACCESORIOS BAJO SOLICITUD

C30

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.



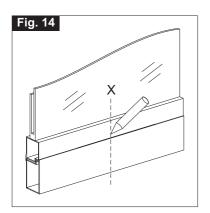
Fig. 13 **ESTRIBO APLICACION CUPULA CHASIS** 48

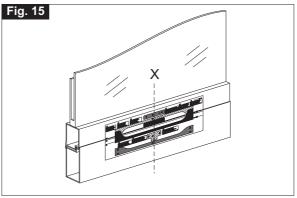


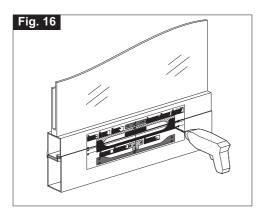
PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ACCIONADOR, "D" DEBE TENER UN VALOR INCLUSO ENTRE 0 mm Y 30 mm.

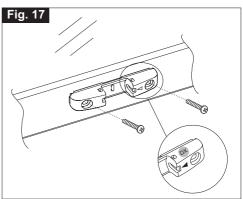
INSTALACIÓN VENTANAS SOBRESALIENTES

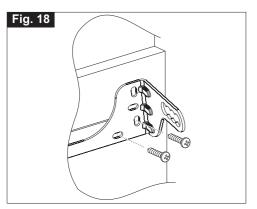


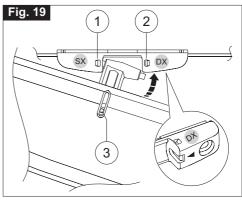




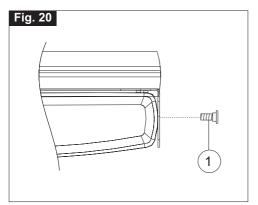


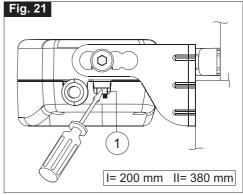






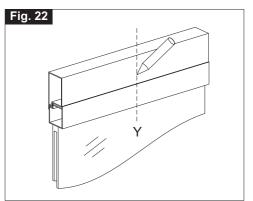


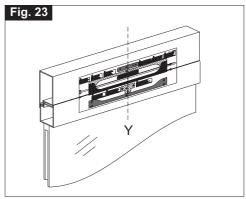


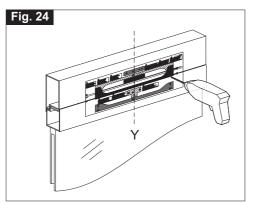


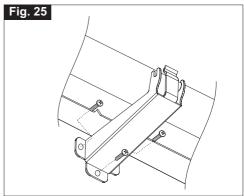


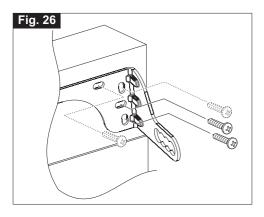


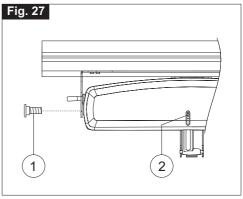




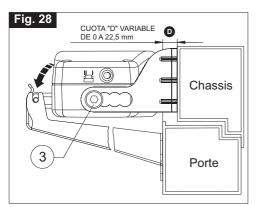


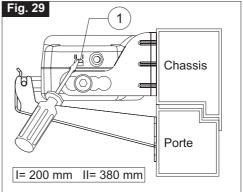


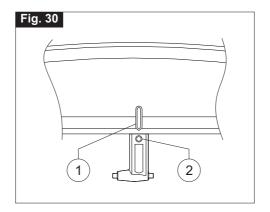






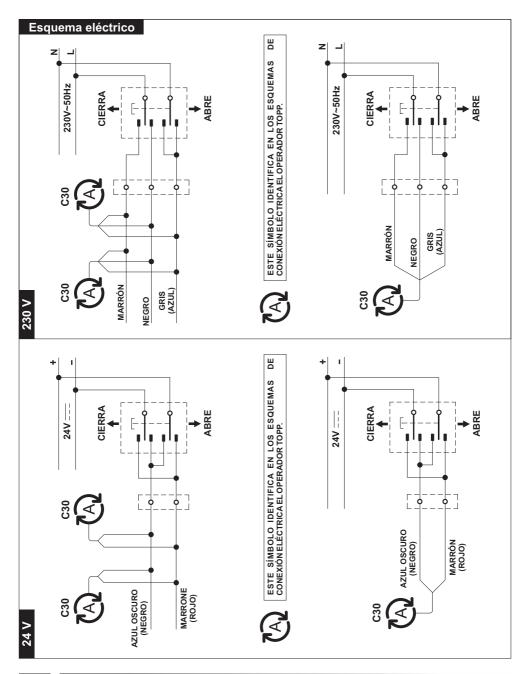






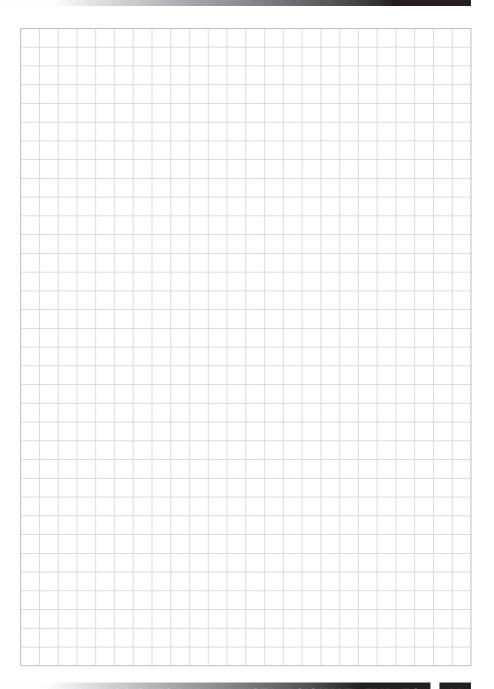






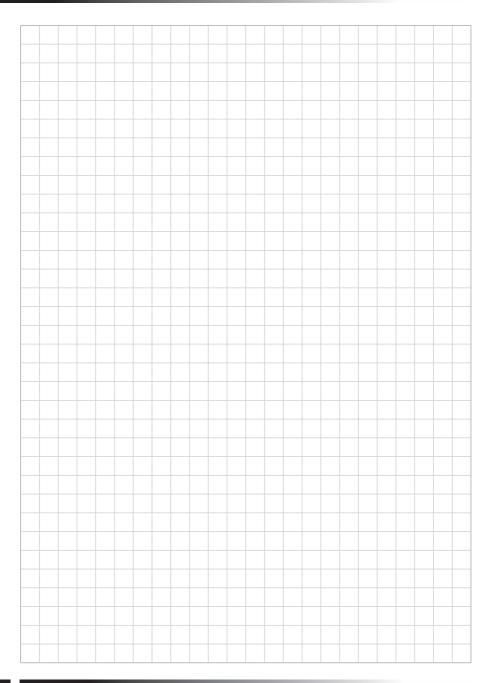


C30 NOTAS





NOTAS C30









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



TOPP S.r.I.

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