

ACTUADOR DE CADENA _____ **CLOUD SYNCRO**

FUERZA 300 N - CARRERA MAXIMA 400 MM
ALIMENTACION ELECTRICA 230VAC 50 HZ
O 24VDC



MANUAL DE USO E INSTALACION

Español 

La máquina que se describe en este manual se ha fabricado con gran precisión por lo que respecta a la seguridad y cumple con las prescripciones de las leyes vigentes. Si se monta, instala y utiliza correctamente respetando estas instrucciones no constituye un peligro para la seguridad de las personas, los animales y las cosas.

Los productos que caen dentro del campo de aplicación de las directrices CEE son conformes a los requisitos esenciales en ellas contenidas. Ya que tienen marcación **CE**, pueden introducirse en el mercado y puestos en servicio en la Unión Europea sin ulteriores formalidades.

El sello **CE** que se aplica al producto, al embalaje y a las advertencias de uso que acompañan al producto, indica “presunción de conformidad con las directivas” promulgadas por la Comunidad Europea.

El fabricante dispone del archivo técnico que incluye la documentación que certifica que los productos han sido examinados para evaluar que cumplan las directivas.

Indice

1. Indicaciones de seguridad.....	3
2. Fórmulas y consejos para la instalación	4
2.1. Cálculo de la fuerza de apertura / cierre	4
2.2. Apertura máxima según la altura de la hoja.....	4
3. Utilización del actuador en versión “syncro”	5
3.1. Cómo se reconoce	5
3.2. Cuándo se monta en una ventana	5
4. Accesorios	5
5. Datos técnicos	6
6. Datos de placa y marcado.....	6
7. Alimentación eléctrica.....	7
7.1. Elección de la sección de los cables de suministro	7
8. Instrucciones para el montaje	7
8.1. Montaje de ventana con apertura exterior.....	8
8.2. Montaje de ventana con apertura de tragaluz	9
9. Conexión eléctrica	10
10. Programación de los fines de carrera.....	11
10.1. Final de carrera en apertura	11
10.2. Fin de carrera en fase de cierre	11
10.3. Programación para el funcionamiento SOLO de un Syncro	12
10.4. Programación para el funcionamiento sincronizado (alineación cadenas y adquisición direcciones)	13
10.5. Indicaciones luminosas del led (para Cloud Syncro)	13
11. Comprovaciones para un correcto montaje	13
12. Maniobras de emergencia, mantenimiento o limpieza	13
13. Solución de algunos problemas	14
14. Protección ambiental	14
15. Garantía.....	14
16. Certificado de conformidad.....	15

1. INDICACIONES DE SEGURIDAD



ATENCIÓN ANTES DE EMPEZAR A INSTALAR ESTA MÁQUINA LEA CON ATENCIÓN Y FAMILIARÍCESE CON LAS SIGUIENTES INDICACIONES DE SEGURIDAD; SON ÚTILES PARA PREVENIR CONTACTOS CON LA CORRIENTE ELÉCTRICA, HERIDAS Y OTROS INCONVENIENTES. GUARDE ESTE MANUAL PARA PODER CONSULTARLO EN EL FUTURO.

Los actuadores de cadena **CLOUD SYNCRO** sirven para desplazar ventanas.

La utilización para aplicaciones distintas a las que se indican debe autorizarla el fabricante tras una comprobación técnica del montaje.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad.

- La instalación del aparato debe realizarla personal técnico competente y cualificado.
- Una vez que haya quitado el embalaje asegúrese de que el aparato esté íntegro.
- Las bolsas de plástico, el poliestirol y los pequeños accesorios metálicos como clavos, grapas, etc. no deben dejarse al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.
- Antes de conectar el aparato compruebe que la alimentación eléctrica que utilice tenga las mismas características que se indican en la etiqueta de datos técnicos del aparato.
- Esta máquina sirve única y exclusivamente para el uso para el que se ha concebido y el fabricante no puede ser considerado responsable de los daños debidos a un uso impropio.
- El actuador sirve exclusivamente para la instalación interna. Para cualquier aplicación especial se recomienda consultar antes con el fabricante.
- El actuador tiene que instalarse siguiendo las instrucciones del fabricante. Si no se respetan esas recomendaciones se puede poner en peligro la seguridad. La instalación eléctrica de alimentación debe realizarse respetando las normas en vigor.
- Para que se garantice una separación eficaz de la red se aconseja instalar un interruptor provisional (botón) bipolar conforme. Encima de la línea de control debe instalarse un interruptor general de alimentación omnipolar con una apertura de los contactos de 3 mm como mínimo.
- No lave el aparato con disolventes ni chorros de agua. No sumerja el aparato en agua.
- Cualquier reparación debe realizarla únicamente personal cualificado de un centro de asistencia autorizado por el fabricante.
- Exija siempre y exclusivamente la utilización de piezas de repuesto originales. La inobservancia de esta regla puede poner en peligro la seguridad y conlleva la pérdida de validez de la garantía del aparato.
- En caso de que surja cualquier problema o cualquier duda acuda al distribuidor de confianza o directamente al fabricante.

ATENCIÓN



En ventanas con apertura abatible hay peligro de lesiones provocadas por la caída accidental de la ventana. Es **OBLIGATORIO** montar un final de carrera de compás o un sistema de seguridad anticaída dimensionado de la forma apropiada para que resista a una fuerza igual al menos a tres veces el peso total de la ventana.



Peligro de aplastamiento o de arrastre. Durante el funcionamiento, cuando el actuador cierra el marco, ejerce una fuerza de 300 N en el alféizar del bastidor; esa presión es suficiente para aplastar los dedos en caso de distracción.



Compruebe que la elección del final de carrera sea inferior un centímetro como mínimo del bloqueo de los seguros mecánicos, los limitadores de carrera o de los posibles impedimentos físicos para abrir la hoja.



En caso de avería o malfuncionamiento apague el aparato con el interruptor general y solicite que intervenga un técnico cualificado.

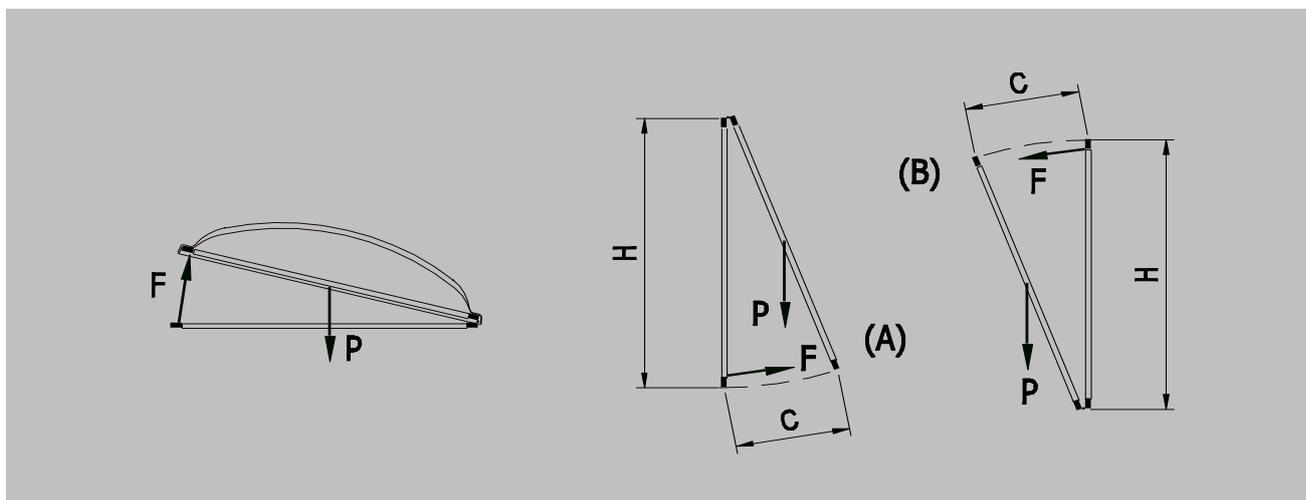
2. FÓRMULAS Y CONSEJOS PARA LA INSTALACIÓN

2.1. Cálculo de la fuerza de apertura / cierre

Con las fórmulas que se indican en esta página se puede calcular aproximadamente la fuerza necesaria para abrir o cerrar la ventana teniendo en cuenta todos los factores que determinan el cálculo.

Símbolos utilizados para el cálculo

F (kg) = Fuerza apertura o cierre	P (kg) = Peso de la ventana (sólo hoja móvil)
C (cm) = Carrera de apertura (carrera actuador)	H (cm) = Altura de la hoja móvil



Para cúpulas o claraboyas horizontales

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

(La posible carga de nieve o viento en la cúpula se tiene en cuenta aparte).

Para ventanas verticales

- PROYECTABLES (A)
- ABATIBLES (B)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

(La posible carga de viento a favor o en contra de la hoja favorable se tiene en cuenta aparte).

2.2. Apertura máxima según la altura de la hoja

La carrera del actuador depende de la altura de la hoja y de su aplicación. Compruebe que la carrera del actuador no toque la moldura de la hoja o que no se fuerce la cadena sobre el marco (medidas en mm).



ATENCIÓN. Por seguridad no monte el actuador si las medidas son inferiores a las que se indican en la tabla de abajo. En caso de que la altura de la hoja sea menor consulte con el fabricante para comprobar la aplicación.

Modalidad de instalación	Selección carrera actuador		
	100	200	400
Cúpulas, claraboyas o ventanas verticales de apertura proyectable con sujeción frontal	150	250	450
Ventanas de apertura proyectable con sujeción horizontal	150	250	450
Ventanas con apertura abatible (<i>motor en el bastidor</i>)	250	450	700
Ventanas con apertura abatible (<i>motor en la hoja</i>)	Consultar con el fabricante		

3. UTILIZACIÓN DEL ACTUADOR EN VERSIÓN “SYNCRO”

El actuador de cadena Cloud Syncro está surtido del novísimo sistema patentado para la sincronización coordinada del movimiento de la cadena. El control electrónico de la velocidad es totalmente automático y no necesita de ninguna centralita de control externa; es suficiente conectar entre sus cables de color rojo y blanco ya presentes en el cable de suministro (véase esquema de la pág. 10).

3.1. Cómo se reconoce

Para reconocer a vista el actuador de cadena Cloud Syncro de los otros actuadores de la serie Cloud, hay tan solo tres cosas:

- La plaqueta con marca Syncro que se aplica al lado de la que indica los datos técnicos del actuador.
- El cable de suministro eléctrico que es de 5 hilos (3+2) para la versión de 230V~ (a.c.), y de 5 hilos (2+3) para la versión alimentada con 24V= (d.c.).
- El dip-switch sobre el lado del actuador que es de cuatro dip; el actuador normal tiene tan solo dos dip y el led de señalización.



3.2. Cuándo se monta en una ventana

El actuador de cadena Cloud Syncro se monta cuando son necesarios dos puntos de fijación porque la ventana pesa mucho o es muy ancha y tan solo un actuador no permite el perfecto cierre de la ventana.

Se recuerda que la fuerza ejercida por cada uno de los actuadores es 300N; montando dos actuadores la fuerza ejercida sobre la ventana por lo tanto es doble.

El movimiento de la ventana se produce de modo uniforme, sincronizado y coordinado sin interrupciones y/o variaciones de velocidad de los dos actuadores.

En el caso en que uno de los dos actuadores por cualquier impedimento de naturaleza mecánica o eléctrica no funcione, también el otro se para garantizando de esta forma la integridad de la ventana.

4. ACCESORIOS

El actuador Cloud Syncro está embalado en una caja con 2 piezas que incluye:

- Motores con cable de suministro de 2,5 metros ($\pm 5\%$).
- Soportes estándar de soporte con distanciador (A).
- Plantilla de taladrado.
- Paquete de piezas pequeñas.

- Manual de instrucciones.

Nota: los estribos para montaje vertical (B), empalme de tragalux (C) empalme saliente (D) se deben solicitar por separado.

5. DATOS TECNICOS

Modelo	CLOUD SYNCRO 230V	CLOUD SYNCRO 24V
Fuerza de empuje y tracción	300N	
Carreras (selección en cualquier momento)	100, 200, 400 mm	
Tensión de alimentación	230V~	24V=
Absorción de corriente de carga nominal	0,115A	0,115A
Potencia absorbida de carga nominal	~25 W	~25 W
Velocidad de traslación en vacío	8,5 mm/s	8,5 mm/s
Duración carrera en vacío (400 mm)	48 s	48 s
Doble aislamiento eléctrico	Si	Baja tensión
Tipo servicio	S ₂ de 3 minutos	
Temperatura de funcionamiento	- 5 + 65 °C	
Grado de protección dispositivos eléctricos	IP30	
Regulación de la sujeción al marco	Autoregulacion de la posición	
Alimentación en paralelo de dos o más motores	Si	Si
Funcionamiento sincronizado	Si	Si
Fuerza de estanqueidad estática	1.700 N	
Final de carrera en apertura	Electrónico	
Final de carrera en cierre	Por aumento de consumo	
Señalacion de "ventana abierta/ventana cerrada"	No	No
Longitud cable de alimentación	2,5 m	2,5 m
Medidas	386,5x59x37 mm	
Peso aparato (Kg)	1,180	1,150

Los datos indicados en estas ilustraciones no son obligatorios y son susceptibles de variación también sin previo aviso.

6. DATOS DE PLACA Y MARCADO

Los actuadores están marcados con el sello **CE** y pueden introducirse en el mercado y utilizarse en la Unión Europea sin más formalidades.

El sello **CE** que se aplica al producto, al embalaje y a las advertencias de uso que acompañan al producto, indica "presunción de conformidad con las directivas" promulgadas por la Comunidad Europea.

El fabricante dispone del archivo técnico que incluye la documentación que certifica que los productos han sido examinados para evaluar que cumplan las directivas.

Los datos de placa se indican en una etiqueta adhesiva de polietileno que se encuentra en la parte externa del envase, impresa en negro sobre fondo gris. Los valores cumplen las prescripciones de las normas comunitarias en vigor. La imagen de al lado muestra un ejemplo de etiqueta.



7. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

El actuador CLOUD SYNCRO puede adquirirse en dos versiones que se identifican con la alimentación eléctrica:

1. **CLOUD SYNCRO 230 VAC:** se alimenta con tensión de red a 110/230 V~ (a.c.), 50/60 Hz ($\pm 10\%$), con cable de alimentación de cinco hilos (**AZUL**, común neutro; **NEGRO**, fase apertura y **MARRÓN**, fase cierre). Dos hilos más (**ROJO** y **BLANCO**) sirven para la sincronización electrónica.
2. **CLOUD SYNCRO 24 VDC:** se alimenta con una tensión de 24 V= (d.c.), cable de alimentación de cinco hilos, **NEGRO "1"**, conectado al + (positivo) cierre y **Negro "2"**, conectado al + (positivo) apertura. Un tercer hilo de color **NEGRO "3"** debe ser aislado (es utilizado para aplicaciones especiales). Dos hilos más (**ROJO** y **BLANCO**) sirven para la sincronización electrónica.

Los actuadores de baja tensión 24V= (d.c.) pueden alimentarse utilizando un alimentador con una tensión de salida de 24V= (d.c.) ($-15\% \div +20\%$, es decir, mín. 20,4 V y máx. 28,8 V). El alimentador debe estar homologado y debe ser de clase II (doble aislamiento de seguridad).

7.1. Elección de la sección de los cables de suministro

En las instalaciones de suministro de baja tensión, la caída de tensión provocada por el flujo de corriente en los conductores es un aspecto fundamental para la seguridad y el buen funcionamiento del aparato. De esta forma llega a ser muy importante calcular correctamente la sección de los conductores en función de la longitud de los cables.

La tabla siguiente indica las longitudes de los cables considerando un motor conectado con su carga nominal.

Sección de los cables	Actuador a 24V= (d.c.)	Actuador a 230V~ (a.c.)
4,00 mm ²	~ 1.000 m	~ 3.000 m
2,50 mm ²	~ 750 m	~ 2.200 m
1,50 mm ²	~ 450 m	~ 1.350 m
0,75 mm ²	~ 160 m	~ 500 m
0,50 mm ²	~ 130 m	~ 400 m

8. INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

Estas indicaciones están destinadas a personal técnico y especializado y por lo tanto las técnicas de trabajo y seguridad fundamentales no se comentan.

Todas las operaciones de preparación, montaje y conexión eléctrica siempre tiene que realizarlas personal técnico y especializado; de este modo se garantizarán las mejores prestaciones y el buen funcionamiento del actuador. Antes de nada compruebe que se satisfagan estos presupuestos fundamentales:



Las prestaciones del actuador deben ser suficientes para el desplazamiento de la ventana sin obstáculos de ningún tipo; no se pueden superar los límites que se indican en la tabla de datos técnicos del producto (pág. 6) y en el caso contrario hay que seleccionar la carrera más apropiada. Se puede comprobar someramente el cálculo utilizando la fórmula de la página 4.



Atención. Compruebe que la alimentación eléctrica que se utilice corresponda a la que se indica en la etiqueta "DATOS TÉCNICOS" de la máquina.



Asegúrese de que el actuador no haya sufrido daños durante el transporte, primero visualmente y luego alimentándolo en un sentido y otro.



Compruebe que la anchura de la ventana, parte interna (donde se ha previsto montar el actuador), sea de más de 405 mm; de no ser así no se puede montar el actuador. Compruebe que una vez que se haya instalado el actuador, la distancia entre la parte fija del marco (donde se ha previsto fijar el actuador) y la parte móvil del marco (donde se ha previsto fijar el estribo) sea de 0 mm o más (Fig. 1). De no ser así el actuador no podrá desempeñar plenamente su función, ya que la ventana no se cierra correctamente; eventualmente hay que colocar un calzo debajo de los estribos de soporte para restablecer la cota.

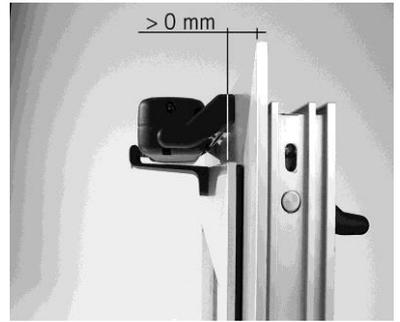


Figura 1

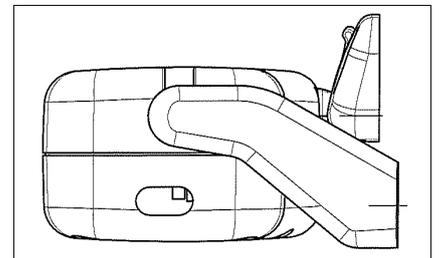


En ventanas con apertura abatible existe peligro de lesiones producidas por la caída accidental de la ventana. Es OBLIGATORIO montar un final de carrera de compás o un sistema de seguridad anticaída alternativo, oportunamente dimensionado para que pueda resistir a la posible caída accidental de la ventana.



8.1. Montaje de ventana con apertura exterior

A continuación el dibujo para su instalación utilizando los accesorios standard que se incluyen en el embalaje. Para otros montajes se ruega contactar con el fabricante.



Montaje con apertura exterior

- A. Dividir el bastino en 3 partes y trazar dos "X".
- B. Elegir los soportes adecuados (Fig. 2).
- C. Aplicar la plantilla al marco (parte fija) haciendo coincidir el eje con la línea de las "X" trazadas anteriormente (Fig. 3). Atención: para los marcos que no son coplanares cortar la parte de plantilla de color gris y aplicarla a la parte móvil teniendo cuidado en mantenerla en la misma posición de referencia.
- D. Taladrar el marco en los puntos indicados en la plantilla (Fig. 4).
- E. Ensamblar los dos soportes con el distanciador (El distanciador sirve tan solo para la correcta colocación. Tras haberse utilizado puede quitarse). Montar los soportes al bastidor y marco con los tornillos elegidos entre los suministrados. Controlar la alineación de los mismos tanto en sentido horizontal como vertical.
- F. Montar el soporte de apertura exterior sobre la parte móvil del bastidor y marco, utilizando las referencias indicadas sobre la plantilla.
- G. Finalizar el ensamblaje del terminal con el gancho rápido por medio del perno $\varnothing 4 \times 32$ (suministrado) e introducido en posición media (Fig. 5).
- H. Montar el motor sobre los soportes introduciendo las dos rejillas conseguidas a la extremidad del motor mismo, sobre los correspondientes pernos perfilados de los soportes.
- I. Girar el motor de 90° , acercar el terminal cadena al soporte e introducir el perno en la rejilla del soporte. Acoplar el gancho rápido al soporte. Al primer

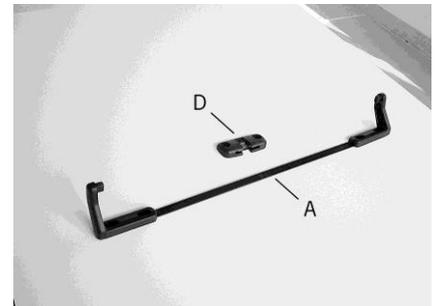


Figura 2



Figura 3

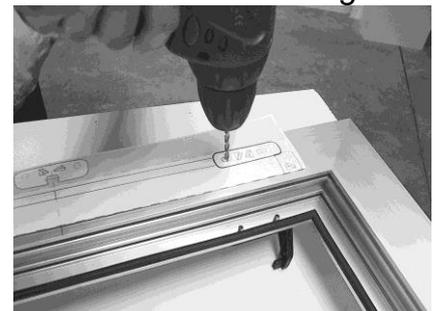


Figura 4

acoplamiento el gancho ofrece cierta resistencia. Eso es normal en los primeros cierres; las piezas se tendrán que adaptar a su asiento.

J. Verificar que la salida de la cadena se encuentre perfectamente alineada con el soporte. En caso contrario aflojar los tornillos de fijación y volver a colocar el soporte correctamente.

K. Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema indicado en el rótulo aplicado al cable de suministro.

L. Efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al terminar la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las juntas de estanqueidad.

M. El fin de carrera del motor en fase de regreso es automático. El aparato ejerce un arrastre de más de 300 N que garantiza el perfecto aplastamiento de las juntas de estanqueidad.

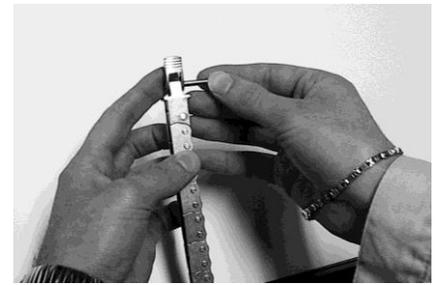


Figura 5

8.2. Montaje de ventana con apertura de tragaluz

A continuación el dibujo para su instalación utilizando los accesorios standard que se incluyen en el embalaje. Para otros montajes se ruega contactar con el fabricante.

A. Antes de empezar, compruebe que como mínimo hay dos compases retenedores de seguridad sujetos al marco y que los mismos estén en condición de resistir una caída accidental de la ventana. Está en juego su seguridad.

B. Dividir el bastino en 3 partes y trazar dos "X".

C. Elegir los soportes adecuados (Fig. 6).

D. Aplicar la plantilla al marco (parte fija) haciendo coincidir el eje con la línea de las "X" trazadas anteriormente (Fig. 7). Atención: para los marcos que no son co-planares cortar la parte de plantilla de color gris y aplicarla a la parte móvil teniendo cuidado en mantener la posición.

E. Taladrar el marco en los puntos indicados sobre la plantilla (Fig. 8).

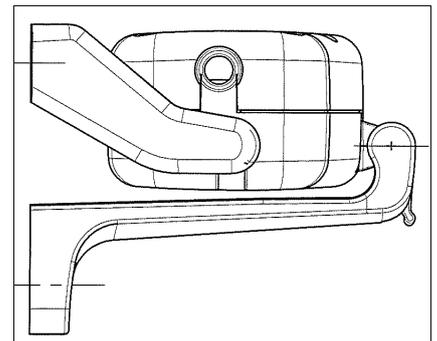
F. Montar los dos soportes con el distanciador (El distanciador sirve tan solo para la correcta colocación. Tras haberse utilizado se puede retirar). Montar los soportes a la ventana con los tornillos suministrados. Controlar la alineación de los mismos tanto en sentido horizontal como vertical.

G. Montar el anclaje para apertura exterior sobre la parte móvil de la ventana, según las medidas indicadas en la plantilla.

H. Finalizar el ensamblaje de la cadena colocando el pasador suministrada ($\varnothing 4 \times 32$) (Fig. 9).

I. Montar el motor sobre los soportes introduciendo las dos aperturas de la extremidad en los correspondientes pernos de los soportes.

J. Girar el motor 90°, acercar el anclaje de la cadena al soporte e introducir el perno en la apertura del soporte. Acoplar el gancho al soporte. Las primeras veces, el



Montaje con apertura de tragaluz

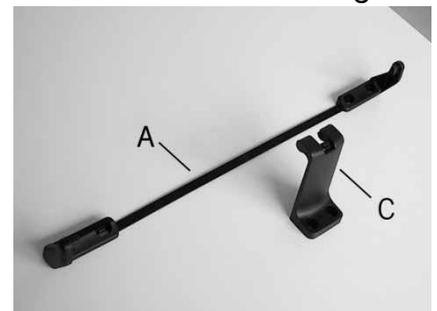


Figura 6

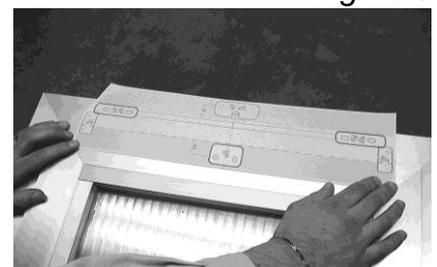


Figura 7

gancho ofrece cierta resistencia. Eso es debido a que las piezas se tienen que adaptar a su asiento.

K. Verificar que la salida de la cadena se encuentre perfectamente alineada con el enganche. En caso contrario aflojar los tornillos de fijación y volver a colocarlo correctamente.

L. Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema indicado en el rótulo aplicado al cable de suministro.

M. Efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al terminar la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las juntas de estanqueidad.

N. El fin de carrera del motor en fase de regreso es automático. El aparato ejerce un arrastre de más de 300 N que garantiza el perfecto aprisionamiento de las juntas de estanqueidad

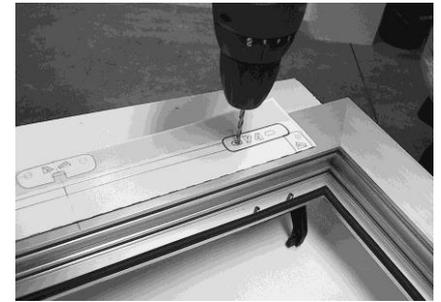


Figura 8



Figura 9

9. CONEXIÓN ELÉCTRICA

El cable suministrado con el actuador tiene una longitud de aprox. unos 2,5 m ($\pm 5\%$) y está calculado en el respeto de las normas de seguridad. La indicación de la sección de los conductores se indica en la tabla de la pág. 7 de este manual.

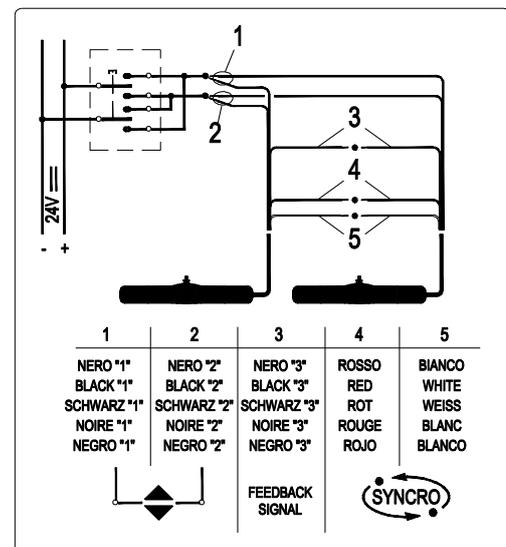
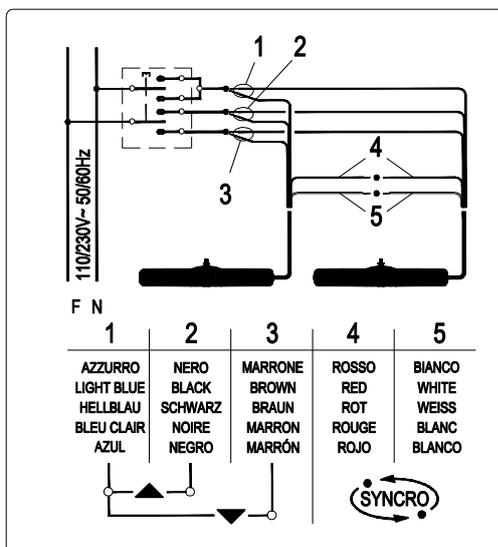


ATENCIÓN. La conexión eléctrica de los dos cables blanco y rojo se tiene que realizar con un simple borne “de campana” de dimensiones adecuadas (el borne está suministrado). De fundamental importancia es una conexión segura, con un buen contacto eléctrico porque la tensión de tránsito es muy baja.



IMPORTANTE. En los actuadores de 24V el hilo Negro “3” si no se utiliza debe ser aislado y conectado nunca.

Para el cableo seguir los esquemas siguientes.



10. PROGRAMACIÓN DE LOS FINES DE CARRERA

10.1. Final de carrera en apertura

Los actuadores salen de fábrica programados y sincronizados en parejas, de manera que solo es necesario seleccionar la carrera deseada. Es aconsejable asegurarse de que todas las cadenas estén en la misma posición y de que los actuadores estén conectados correctamente como se describe en el párrafo 9. Si se pierden las configuraciones, será necesario efectuar una nueva sincronización con los procedimientos que se indican a continuación. Las tablas siguientes explican el significado de los dip-switch para el modo de funcionamiento Syncro o Solo (una máquina Syncro que trabaje individualmente) y en conexión con otros dispositivos.

<i>Modo</i>	<i>DIP-SWITCH N.º 3</i>	<i>DIP-SWITCH N.º 4</i>
SOLO	ON	OFF
SYNCRO	OFF	OFF

Se pueden regular 3 (tres) posiciones de final de carrera de la cadena en salida. La programación se efectúa regulando correctamente los dip-switch n.º 1 y n.º 2. Es simple e inmediata, puede efectuarse en cualquier momento y se obtiene interviniendo en las patas de los dip-switch como se muestra en la tabla siguiente.

<i>FINAL DE CARRERA</i>	<i>DIP-SWITCH N.º 1</i>	<i>DIP-SWITCH N.º 2</i>
100 mm	ON	OFF
200 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

Después de programar los finales de carrera, es aconsejable efectuar al menos una maniobra de control. En caso de error, se puede repetir la programación para obtener la carrera deseada.

10.2. Fin de carrera en fase de cierre

El fin de carrera en fase de cierre es automático, de tipo electrónico y no programable. La parada del motor se produce por el aumento de potencia que el motor encuentra en el momento en que la ventana alcanza el cierre completo y las juntas de estanqueidad están totalmente aplastadas, o bien cuando la potencia absorbida sobrepasa de un 10% la nominal. En este caso, el motor, en su carga máxima ejerce una fuerza de arrastre de más de 330N. Tras cada cierre o intervención del dispositivo de protección electrónico la cadena se mueve en sentido contrario aproximadamente 1 mm. Eso sirve para relajar los órganos mecánicos y para dar el justo aplastamiento a las juntas de estanqueidad. Cuando la ventana está cerrada verificar que el terminal cadena está, como mínimo, a un par de milímetros del cuerpo motor. De esta manera se asegura que la ventana esté bien cerrada y que haya el correcto aplastamiento de la junta de estanqueidad. En caso contrario no hay certeza que esté cerrada totalmente. Verificar además que los soportes estén rígidamente unidos al marco y los tornillos correctamente apretados.

10.3. Programación para el funcionamiento SOLO de un Syncro

- Asegúrese de que todas las conexiones de los hilos hayan sido efectuadas correctamente.
- Aísle los actuadores de la fuente de alimentación.

- Quite las cadenas de la conexión de la ventana.
- Coloque los dip-switch de la máquina como se muestra en la tabla de abajo.

Dip-switch			
N.º 1	N.º 2	N.º 3	N.º 4
OFF	OFF	ON	OFF

- Ponga en marcha la máquina en cualquier sentido: la máquina mueve la cadena de modo automático hacia la posición de cierre y luego de apertura, deteniéndose automáticamente en la posición final (unos 8 cm).
- Interrumpa la alimentación de la máquina.
- Coloque los dip-switch n.º 1 y n.º 2 según la carrera deseada (consulte la tabla final de carrera en apertura).
- Conecte nuevamente la máquina a la alimentación y efectúe algunas maniobras de apertura y cierre.

10.4. Programación para el funcionamiento sincronizado (alineación cadenas y adquisición direcciones)



IMPORTANTE. Deberá repetir este procedimiento para todos los actuadores que desee sincronizar entre sí.



NOTA. En presencia de 2 actuadores solamente, estos ya están programados de fábrica; si son más de 2 o en caso de efectuar alguna sustitución, siga las instrucciones que se ofrecen a continuación.

- Asegúrese de que todas las conexiones de los hilos, incluyendo los de sincronización, hayan sido efectuadas correctamente.
- Aísle los actuadores de la fuente de alimentación.
- Quite las cadenas de la conexión de la ventana.
- Coloque los dip-switch de las máquinas como se muestra en la tabla de abajo.

Dip-switch			
N.º 1	N.º 2	N.º 3	N.º 4
OFF	OFF	ON	OFF

- Ponga en marcha las máquinas en cualquier sentido: las máquinas mueven la cadena de modo automático hacia la posición de cierre y luego de apertura, deteniéndose automáticamente en la posición final (unos 8 cm).
- Asegúrese de que todas las máquinas tengan las cadenas alineadas en la misma posición (unos 8 cm). Si las cadenas no sobresalen en la misma medida, repita el procedimiento desde el principio.
- Interrumpa la alimentación en las máquinas.
- Coloque los dip-switch como en la tabla de abajo para adquirir las direcciones.

Dip-switch			
N.º 1	N.º 2	N.º 3	N.º 4
OFF	OFF	OFF	OFF

- Ponga nuevamente en marcha las máquinas en cualquier sentido.
- Las máquinas ahora comunican entre sí y adquieren una dirección. El led (en proximidad de los dip-switch) de cada máquina empieza a parpadear en la posición de su dirección; asegúrese de que los ledes se enciendan intermitentemente con un número diferente de

parpadeos (máquina N.º 1 à 1 flash – pausa - 1 flash - pausa; máquina N.º 2 à 2 flash – pausa – 2 flash - pausa). Repita el procedimiento en caso de error.

- Interrumpa la alimentación en las máquinas.
- Coloque los dip-switch n.º 1 y n.º 2 según la carrera deseada (consulte la tabla final de carrera en apertura).
- Ahora las máquinas están sincronizadas. Conecte de nuevo las máquinas a la alimentación y efectúe algunas maniobras de apertura y cierre.

10.5. Indicaciones luminosas del led (para Cloud Syncro)

Si se presenta algún problema durante la instalación o durante el funcionamiento de las máquinas, consulte las posibles causas que se listan a continuación:

Función del led	Significado	Solución
1 flash – pausa – 1 flash - pausa	Sobrecarga debida a un obstáculo	Eliminar el obstáculo
2 flash – pausa – 2 flash - pausa	Error de comunicación	Controlar las conexiones entre las máquinas
Flash continuo	Error general en el sincronismo	Controlar las configuraciones de los dip-switch o volver a efectuar el procedimiento de alineación y adquisición de direcciones.

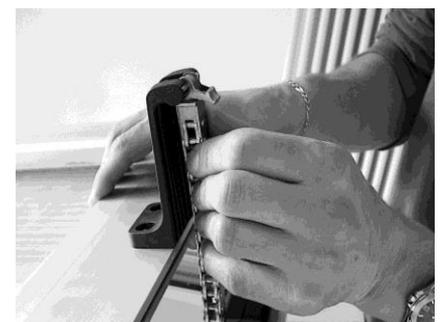
11. COMPROVACIONES PARA UN CORRECTO MONTAJE

-  Verificar que la ventana esté perfectamente cerrada también en los ángulos y que no haya obstáculos
-  Verificar que una vez la hoja está cerrada, el terminal de la cadena está como mínimo a un par de milímetros del cuerpo del motor. De esta manera se asegura el correcto cierre de la ventana con la presión correcta contra la junta.
-  Verificar que todos los elementos de sujeción estén rígidamente unidos al marco y los tornillos correctamente apretados.
-  Verificar que la ventana alcance la posición deseada en base al fin de carrera seleccionado.
-  Verificar que los soportes del motor estén alineados entre ellos y los cuatro tornillos de fijación estén fijamente apretados.

12. MANIOBRAS DE EMERGENCIA, MANTENIMIENTO O LIMPIEZA

En el caso en que sea necesario abrir la ventana manualmente, a causa de un fallo de corriente o por una avería del mecanismo, o bien para el normal mantenimiento o limpieza, efectuar las siguientes operaciones:

1. Liberar el mecanismo de sujeción del extremo de la cadena con el soporte de la hoja.
2. Con una mano mantener la ventana y con otra sacar el perno para liberar la ventana.
3. Abrir manualmente la ventana.





ATENCIÓN: PELIGRO de caída de la ventana; la hoja puede caerse ya que no la sujeta la cadena.

4. Una vez que haya realizado la operación de mantenimiento y/o limpieza repita los puntos 2 y 1 al revés.

13. SOLUCIÓN DE ALGUNOS PROBLEMAS

Si se encuentra algún problema de funcionamiento en fase de instalación o en el uso normal del aparato, estas podrían ser algunas de las causas:

<i>Problema</i>	<i>Causa posible</i>	<i>Solución</i>
El motor no funciona.	<ul style="list-style-type: none">• Ausencia de energía eléctrica al alimentador.• Cable de alimentación no conectado o mal conectado.• El alimentador no suministra la tensión prevista (24V=).	<ul style="list-style-type: none">• Verificar el estado del interruptor de seguridad.• Controlar todas las conexiones eléctricas del motor.• Posible rotura de un bobinado del transformador.
A pesar de la correcta selección el motor no realiza correctamente el final de carrera.	<ul style="list-style-type: none">• La programación no se ha realizado correctamente.• Anomalía o rotura del contacto eléctrico de los dip-switch.	<ul style="list-style-type: none">• Entregar el motor a un centro de asistencia.

14. PROTECCIÓN AMBIENTAL

Todos los materiales utilizados para construir la máquina son reciclables. Se aconseja enviar la máquina y sus accesorios, embalajes, etc. a un centro para la reutilización ecológica como establecen las leyes vigentes en materia de reciclaje de los desechos. La máquina está compuesta principalmente por los siguientes materiales: aluminio, cinc, hierro, plástico de distintos tipos y cobre. Elimine los materiales en conformidad con los reglamentos locales para la eliminación de desechos.

15. GARANTÍA

El fabricante garantiza el buen funcionamiento de la máquina. Se encarga de efectuar la sustitución de las piezas defectuosas por la mala calidad del material o por defectos de construcción. La garantía cubre los productos o piezas durante 2 años desde la fecha de compra. La misma es válida si el comprador puede presentar la prueba de compra y ha satisfecho las condiciones de pago. La garantía de buen funcionamiento de los aparatos acordada por el fabricante, se entiende en el sentido de que el mismo se encarga de reparar o sustituir gratuitamente, aquellas partes que se hubieran averiado durante el plazo de garantía. El comprador no puede pedir ninguna indemnización para eventuales daños, directos o indirectos, u otros gastos. Las tentativas de arreglo por parte de personal no autorizado por el constructor hacen perder la garantía. Quedan excluidas de la garantía las partes frágiles o expuestas a desgaste natural así como también a agentes o procedimientos corrosivos, a sobrecargas incluso temporales, etc. El fabricante no responde a eventuales daños provocados por un montaje erróneo, por uso excesivo o por mal uso. Las reparaciones en garantía se tienen que considerar siempre "franco fábrica productor". Los gastos de transporte relativos (ida / vuelta) están siempre a cargo de la comprador.

16. Certificato di conformita'

DECLARATION OF CONFORMITY

	MASTER S.r.l.
	s.p.37 Conversano-Castiglione km. 0,7 - z.i. 70014 Conversano (Bari) Italy - C.P. 81 - ITALY ☎ +39 080.4959823 – Fax +39 080.4959030 http://www.masteronline.biz info@masteronline.biz

Il sottoscritto legale rappresentante della ditta **MASTER S.r.l.**

The undersigned, representative of the following company

dichiara
declares

che il prodotto elettrico:
that the electrical product:

<i>Modello / Model</i>	<i>Designazione / Designation</i>
CLOUD SYNCRO 230V	Attuatore a catena 230VAC <i>Chain actuator 230VAC</i>
CLOUD SYNCRO 24V	Attuatore a catena 24VDC <i>Chain actuator 24VDC</i>

è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

- Direttiva 2004/108 CE (Direttiva EMC) e successivi emendamenti
- Direttiva 2006/95 CE (Direttiva Bassa Tensione) e successivi emendamenti

Is in accordance with the following Directives:

- *2004/108 EC Directive (EMC Directive) and subsequent amendments*
- *2006/95 EC Directive (Low Voltage Directive) and subsequent amendments*

Ultime due cifre dell'anno in cui è affissa la marcatura CE:

Last two figures of the year of the CE marking:

11

Luogo:
Place:

Conversano (BA) - Italy

Data:
Date:

26/07/2011 / 2011/07/26

Firma:

Maria Luigia Lacatena

Signature:

Legal representative




MASTER S.r.l.

s.p.37 Conversano-Castiglione
km. 0,7 - z.i.

70014 Conversano (Bari) Italy –
C.P. 81 - ITALY

 +39 080.4959823 – Fax +39 080.4959030

<http://www.masteronline.biz> info@masteronline.biz
