



Motor de cadena

ELTRAL KS 30/40
ELTRAL KS 30/40 SYNCHRO

español

Instrucciones de montaje y de uso



ÍNDICE

1. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	Página 3
2. ALCANCE DEL SUMINISTRO	Página 5
3. INFORMACIÓN TÉCNICA	Página 5
4. APLICACIONES	Página 6
5. MONTAJE	Página 7
6. CONEXIÓN ELÉCTRICA	Página 10
7. INDICACIONES LUMINOSAS	Página 12
8. REGULACIONES (AJUSTES)	Página 12
9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Página 13
10. DISPOSICIÓN	Página 14

1 Recomendaciones de seguridad

Por favor, lea atenta y detenidamente las indicaciones de seguridad antes de montar el mecanismo y guarde este manual para futuras consultas.

Uso deseado

- La cadena del motor ELTRAL KS 30/40 está diseñada exclusivamente para la apertura/cierre automática de las ventanas abatibles, ventanas de apertura proyectante exterior, ventanas practicables, ventanas pivotantes horizontales y verticales, claraboyas de techo y pequeñas bóvedas (cúpulas). Cualquier uso o aplicación del motor que no sea el arriba indicado, deberá ser autorizado por el fabricante que no puede ser tomado como responsable de daños ocurridos por el uso indebido.
- En el caso de ventanas abatibles y proyectantes, es necesario instalar, siempre, compases de seguridad adicionales u otro mecanismo de sujeción válido que prevenga que la hoja se caiga de forma accidental. Asegure que la distancia de apertura del mecanismo de agarre es suficientemente grande para encontrar la brazada del motor.
- Verifique siempre sus aplicaciones con las regulaciones vigentes. Se debe prestar especial atención a: distancia de apertura de la ventana, dimensiones de instalación permitidas, velocidad de apertura, fuerza de empuje/tracción, secciones de cruce del cable de conexión dependiendo de la longitud del cable y del consumo de corriente.
- El material a fijar debe ser compatible con la estructura si así se requiere.
- El motor está diseñado para su uso, solo, en habitaciones secas. Asegúrese de que está permanentemente protegido contra la humedad y la suciedad.

Montaje

- El aparato solo debe ser montado y suministrado por un equipo competente, cualificado y experimentado en instalaciones de motores eléctricos.
- Después de quitar todos los envoltorios, por favor verifique que todas las partes del aparato están presentes e intactas. Las bolsas de plástico y las piezas pequeñas tales como clips, etc., deben ser mantenidas fuera del alcance de los niños ya que son fuentes potenciales de peligro.
- Lea y observe todos los detalles de las instrucciones de montaje que deben ser tenidas en cuenta para futuras consultas. El funcionamiento adecuado y la prevención de riesgos y daños solo se asegurarán con un montaje y una puesta en marcha adecuados de acuerdo a las instrucciones.
- Todas las dimensiones de la ubicación son responsabilidad del instalador. Asegure que la asignación del terminal es correcta. Observe el voltage permitido del motor (vea la etiqueta tipo) y las clasificaciones mínimas y máximas (vea la documentación técnica). Siga cuidadosamente todas las instrucciones de montaje.
- No conecte nunca los motores de 24 V DC a 230 V (¡peligro de muerte!).

Recorrido del cable y conexiones eléctricas

- El recorrido del cable y las conexiones eléctricas deben ser llevadas a cabo solo por electricistas aprobados. El suministro de corriente debe ser de acuerdo con las regulaciones, directivas y estándares existentes.
- Se debe instalar siempre y antes de la línea de control, un gran circuito de multi-polo con una apertura mínima de contacto de 3 mm.
- Cualquier trabajo de conexión debe ser hecho con la corriente desconectada. Existe riesgo de heridas e incluso de peligro de muerte como resultado de un shock eléctrico.

Riesgo de aplastamiento

- La acción de abrir y cerrar se para por medio de la interrupción integral de carga. Durante su funcionamiento, el motor aplica una fuerza de presión de aproximada-

mente 300 N, lo cual es suficiente para aplastar los dedos u otras partes del cuerpo. ¡No ponga nunca sus manos u otras partes del cuerpo y/u objetos entre la hoja y el marco mientras el motor esté en marcha!

- Si se instala a una altura mayor de 2,5 metros sobre el nivel del suelo, las hojas deben ser salvaguardadas con mecanismos que la frenen siempre que sean manipuladas por personas. Sin embargo, si la zona peligrosa puede ser totalmente vigilada desde la estación de operaciones y si la instalación está operada solo por personas autorizadas y entrenadas (por ejemplo por medio de un interruptor de llave), no son necesarios tales mecanismos de seguridad. Se deben observar las regulaciones específicas de cada país.

Limpieza y mantenimiento

- No limpiar el aparato con agentes disolventes de limpieza. No sumergirlo en agua.
- Se debe probar, al menos una vez al año, el sistema eléctrico, el motor y las fijaciones para asegurar su correcto funcionamiento y para evitar accidentes.
- No intente reparar el motor usted mismo en caso de fallo. No quite la caja (cubierta) u otras partes. En caso de haber signos de daños en el aparato, contacte con el fabricante. Para hacer la reparación, solo pueden ser usados los recambios suministrados por el fabricante.

2 Suministro

El motor se suministra con:

- Motor de cadena con cable de conexión, longitud 2 m respectivamente, 2,5 m para la variante SHYNCRO.
- Soporte estándar con distanciador (A).
- Soporte para montaje de hojas con marco saliente (mocheta) con apertura exterior (B).
- Enganche de cadena para ventana abatible (C).
- Enganche de cadena para ventana proyectante exterior (D)
- Embalaje con pieza de cierre y pin de conexión $\varnothing 4 \times 32$.
- **Abrazadera de conexión (solo con la variante SYNCRO).**
- Plantilla de taladrado auto-adhesivo.
- Instrucciones de ensamblaje y funcionamiento.

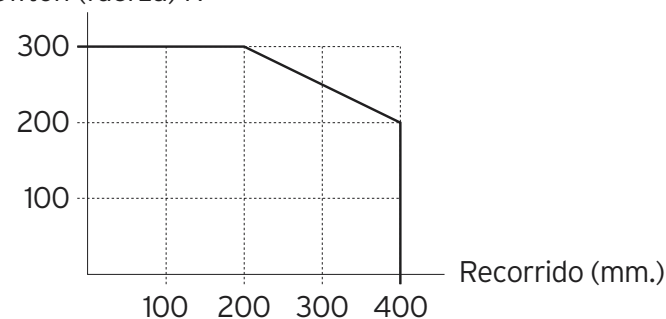
3 Datos técnicos

MODELO	230 V	24 V
Fuerza de empuje/tirar	Máx. 300 N*	
Recorrido (ajustable en 4 posiciones)	110,200,300,400 mm.	
Tensión de alimentación	230V~50Hz	24V=
Consumo de corriente y carga nominal	0,12 A	0,9 A
Potencia absorbida con carga nominal	~28 W	~22 W
Velocidad de desplazamiento	9/12 mm/s	6/10 mm/s
Aislamiento eléctrico doble	Si	Baja tensión
Servicio (fuerza-en tiempo)	S2 3 min.	
Temperatura de funcionamiento	-5 a +65°C	
Clase de protección de dispositivos eléctricos	IP 30	
Conexión de 2 o más motores en paralelo	Si	
Fin de carrera en fase de apertura	Electrónico	
Fin de carrera en fase de cierre	Electrónico con entrada de corriente	
Protección de sobrecarga al abrir/cerrar	Electrónico con entrada de corriente	
Cable de conexión	Apróx. 2 m. / SYNCHRO aprox. 2,5 m.	
Altura x profundidad x anchura	37 x 59 x 386,5 mm	
Peso	Apróx. 1,0 kgs.	

Las especificaciones de esta tabla no son de obligado cumplimiento y pueden ser cambiadas sin notificación previa.

*Diagrama de desplazamiento de carga.

Newton (fuerza) N



4 Aplicación

El motor de cadena ELTRAL KS 30/40 está diseñado exclusivamente para la apertura y cierre automático de las ventanas abatibles, ventanas proyectantes de apertura exterior, ventanas practicables, ventanas pivotantes verticales y horizontales, claraboyas de techo y pequeñas bóvedas (cúpulas).

4.1 ELTRAL KS 30/40 SYNCHRO

La variante SYNCHRO del ELTRAL KS 30/40 se usa en todo lugar en el que sean necesarios dos motores en una ventana, por ejemplo: para anchuras de hoja de más de 1.500 mm. o con hojas pesadas para las que la fuerza de un solo motor no es suficiente (con dos motores la fuerza ejercida es doble).

Esta variante se suministra con un control interno que facilita la sincronización del movimiento de cadena de los dos motores. El control de velocidad externo es totalmente automático y no necesita una unidad de control externa; es suficiente con conectar los cables rojo y blanco a los dos cables de conexión con la abrazadera que también incluye el envío (ver capítulo 6.4).

Si uno de los motores falla a causa de problemas mecánicos o eléctricos, el otro también se parará, previniendo así que la ventana sufra daños.

4.2 Dimensiones de la hoja

Altura de la hoja.

Dependiendo del recorrido y de su respectiva aplicación, se deben observar las alturas mínimas de hoja abajo indicadas. Para ventanas pivotantes horizontales ó verticales, los valores se refieren a la distancia entre pivote y el borde exterior de la hoja.

Carrera) [mm]	Altura mínima de hoja en [mm]		
	Abatible	Proyectante Montada en marco normal	Proyectante Montada en marco saliente tipo mocheta
110	250	150	200
200	500	250	350
300	850	350	600
400	1100	450	800

Anchura de la hoja

Anchura máxima de hoja con un motor: 1500 mm.

Anchura máxima de hoja con dos motores (SYNCHRO): 3000 mm.

Nota: Para conseguir una presión de junta mayor, recomendamos usar dos motores SYNCHRO en una ventana de anchura de hoja de 1200 mm.

Se deben seguir las guías de producto de los fabricantes de perfiles sobre construcción, ensamblaje, dimensiones máximas de hoja, pesos de hoja y calidades del material.

4.3 Calcular la fuerza de apertura/cierre

Con la fórmula que indicamos abajo es posible determinar la fuerza aproximada requerida para abrir o cerrar una ventana (de forma suave), se deben considerar las cargas de nieve o el posible viento.

F = Fuerza de apertura/cierre [N]

P = Peso de la hoja [kg]

C = Distancia de apertura de la hoja (recorrido) [mm.]

H = Altura de la hoja [mm.]

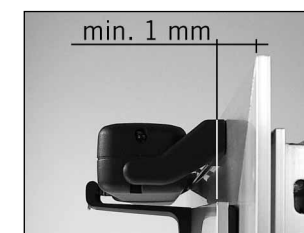
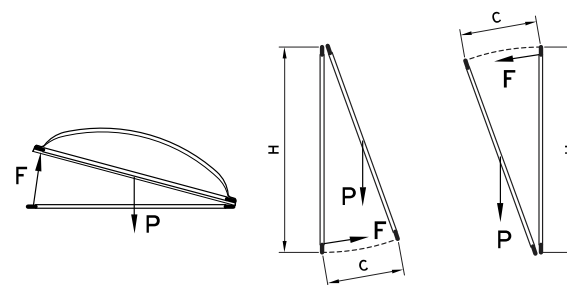


Abb. 1

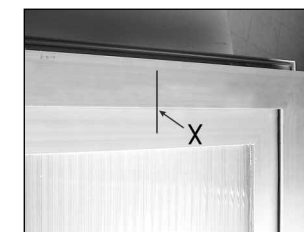


Abb. 2

Para claraboyas de techo o ventanas instaladas horizontalmente:

$$F = 5,4 \times P$$

Para ventanas instaladas verticalmente, ventanas abatibles o proyectantes.

$$F = (5,4 \times P) \times (C : H)$$

5 Montaje

Los siguientes detalles van dirigidos a la atención del personal especializado. Por lo tanto, los detalles sobre seguridad de trabajo básico no están incluidos.

Cualquier trabajo preparatorio, montaje y conexiones eléctricas deben ser llevados a cabo por técnicos entrenados.

Primero, por favor, verifique que se dan las siguientes condiciones previas:

- La corriente del motor de cadena debe ser suficiente para mover la ventana. Bajo ningún concepto se deben exceder los valores limitadores indicados en las especificaciones de las tablas técnicas (ver apartado 3).
- **Atención:** Por favor, compruebe si el suministro eléctrico corresponde a las especificaciones que aparecen escritas en la etiqueta.
- Asegúrese de que el motor no se ha dañado durante el transporte. Después de la comprobación visual, verifique el correcto funcionamiento en las dos direcciones (apertura y cierre).
- Verifique que la hoja de la ventana es lo suficientemente alta para permitir el montaje del motor (compruebe la tabla de alturas mínimas de hoja en 4.2). Puede ser necesario ajustar el motor a un recorrido más pequeño antes de conectar la hoja con la cadena.

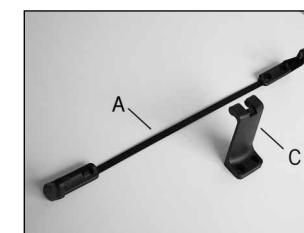


Abb. 3

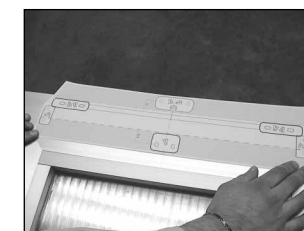


Abb. 4



Abb. 5

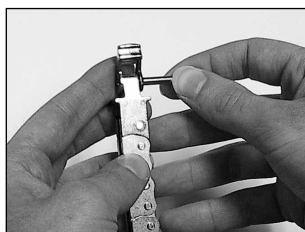


Abb. 6

- En ventanas abatibles el resalte entre hoja y marco debe ser al menos de 1 mm. (fig. 1) para permitir un cierre seguro de la ventana.

Si los perfiles de marco y hoja están enrasados, o si el perfil de hoja retrocede (se retranquea hacia atrás) del perfil de marco, es necesario calzar la pieza de enganche de cadena de la hoja.

5.1 Ventanas abatibles

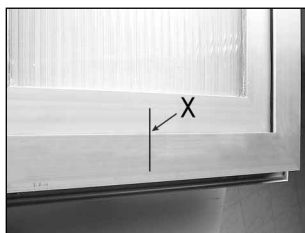


Abb. 7

1. Antes del montaje del motor, los compases de retención deben estar montados y la hoja abisagrada. Asegúrese de que al menos hay un compás de seguridad u otro mecanismo de fijación instalado que sea lo suficientemente grande para sujetar el recorrido del motor.

2. Marque la línea central "X" en la hoja y el marco (fig. 2). En el caso de dos motores SHYNCRO, marque una línea central para cada motor con una distancia mínima de 202 mm. del borde exterior de la hoja.

3. Seleccione el tipo de soporte de motor y enganche la cadena correctos (fig. 3).

4. Corte la plantilla de taladrado auto-adhesiva por la línea roja. Adjuntar la parte gris a la hoja de la ventana alineada con la línea central "X" y nivélela con el borde superior de la hoja. Después, con la hoja cerrada, adjunte la parte gris-blanca de la plantilla al marco, también alineada con la línea central "X" y la parte blanca nivelada con el borde superior de la hoja (fig. 4).

5. Taladre los agujeros en los puntos indicados en la plantilla negra para soportes de motor y del enganche de cadena para la hoja abatible (roja) (fig. 5).

6. Monte los dos soportes con el distanciador (fig. 3) y fíjelos al marco con tornillos adecuados. Asegúrese de que están correctamente posicionados. Sirviendo solo como ayuda de posicionamiento, el distanciador se puede quitar después si se desea.

7. Sujetar el enganche de la cadena abatible (C) a la hoja con tornillos adecuados.

8. Conectar la pieza de cierre con el final de la cadena insertando el pin de conexión $\varnothing 4 \times 32$ a lo largo de ambas partes (fig. 6).

9. Montar el motor (el final de la cadena dirigido hacia abajo) en los soportes introduciéndolo en las dos ranuras de las extremidades del motor. Girar el motor 90° .

10. Verificar que la cadena está perfectamente alineada con el enganche de cadena. En caso contrario, soltar los tornillos de fijación y reposicionar los soportes del motor.

11. Hacer la conexión eléctrica como se describe en el apartado 6.

12. Extender la cadena tanto como se permita para que el

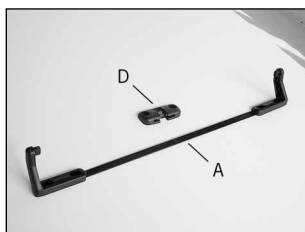


Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

pin de conexión del final de la cadena sea insertado en la ranura del enganche de cadena (en la hoja). Presionar la pieza de cierre firmemente en el enganche de cadena hasta que se oiga un clic de que se fija. Asegúrese de que la conexión es correcta.

13. Verificar el correcto funcionamiento mediante un test de recorrido.

5.2 Ventanas proyectantes

(El motor montado en el marco)

1. Antes del montaje, dos compases retenedores deben estar montados y la hoja abisagrada.

2. Marque la línea central "X" en la hoja y en el marco (fig. 7). En el caso de dos motores SYNCHRO, marque una línea central para cada motor a una distancia mínima de 202 mm. del borde externo de la hoja.

3. Seleccione el tipo de soporte de motor y enganche de cadena correctos (fig. 8).

4. Corte la plantilla de taladrado auto-adhesiva por la línea de verde. Adjuntar la parte gris a la hoja en posición cerrada con la línea central "X" y nivélela con el borde del marco. Adjuntar la parte gris-blanca de la plantilla al marco, también alineado con la línea central "X" y la parte blanca alinearla con el borde superior del marco (fig. 9).

5. Haga agujeros en los puntos indicados en la plantilla negra para soportes de motor y del enganche de cadena para hoja proyectante verde (fig. 10).

6. Monte los dos soportes con el distanciador (fig. 8) y fíjelos al marco con tornillos adecuados. Asegúrese de que están correctamente posicionados. Sirviendo solo como ayuda de posicionamiento, el distanciador se puede quitar después si se desea.

7. Sujetar el enganche de la cadena proyectante (D) a la hoja con tornillos adecuados.

8. Conecte la pieza de cierre con el final de la cadena insertando el pin de conexión $\varnothing 4 \times 32$ a lo largo de ambas partes (fig. 11).

9. Monte el motor (el final de cadena dirigido hacia arriba) en los soportes introduciéndolo en las dos ranuras de las extremidades del motor. Girar el motor 90° .

10. Verifique que el final de cadena está perfectamente alineado con el enganche de cadena. En caso contrario, soltar los tornillos de fijación y reposicionar los soportes del motor.

11. Hacer la conexión eléctrica como se describe en el apartado 6.

12. Dependiendo de la situación particular (por ejemplo que la hoja sea de poca altura), puede ser necesario programar un recorrido de cadena más corta (ver apartado 8).

13. Extienda la cadena tanto como se permita para que el pin de conexión del final de cadena sea insertado en la



Abb. 11

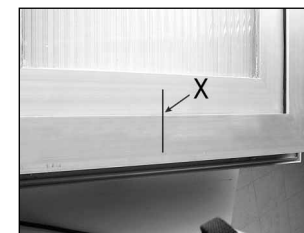


Abb. 12

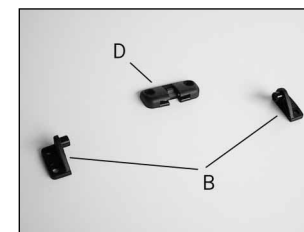


Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

ranura del enganche de cadena. Presione la pieza de cierre firmemente en el enganche de cadena hasta que se oiga un clic de que se fija. Asegúrese de que la conexión es correcta.

14. Verifique el correcto funcionamiento mediante un test de recorrido.

5.3 Ventanas proyectantes

(El motor montado en el marco saliente tipo mocheta)

1. Antes del montaje, dos compases retenedores deben estar montados y la hoja abisagrada.
2. Marque la línea central "X" en la hoja y en el marco (fig. 12). En el caso de dos motores SHYNCRO, marque una línea central para cada motor a una distancia mínima de 202 mm. del borde externo de la hoja.
3. Seleccione el tipo de soporte de motor y enganche de cadena correctos (fig. 13).
4. Doblar sobre sí misma la plantilla adhesiva sobre la línea de puntos de color verde y mantenerla a 90°. Pegar una parte al marco de ventana (parte fija) cuidando de alinear el eje previamente marcado con la "X" con la línea central y alinear la parte doblada con la hoja. Atención: Debido a que hay varias maneras de hacer el montaje, colocar el motor en posición central y adaptar la posición de los soportes a placer, manteniendo alineado el motor con el perfil de la hoja.
5. Haga agujeros en los puntos indicados en la plantilla soportes de motor azul y enganche de cadena en la hoja verde (fig. 14).
6. Sujetar el enganche de la cadena en la hoja (D) con tornillos adecuados, asegurando que está correctamente alineado.
7. Conecte la pieza de cierre con el final de cadena insertando el pin de conexión $\varnothing 4x32$ a lo largo de ambas partes (fig. 15).
8. Montar los soportes de motor (B) a ambos lados.
9. Coloque el motor en los agujeros hecho anteriormente y sujételos con tornillos adecuados.
10. Verifique que el final de cadena está perfectamente alineado con el enganche de cadena. Si no, suelte los tornillos de fijación y reposicione el enganche de cadena.
11. Hacer la conexión eléctrica como se describe en el apartado 6.
12. Dependiendo de la situación particular (por ejemplo que la hoja sea de poca altura) puede ser necesario programar un recorrido de cadena más corta (ver apartado 8).
13. Extienda la cadena tanto como se permita para que el pin de conexión del final de cadena sea insertado en la ranura del enganche de cadena. Presione la pieza de cierre firmemente en el enganche de cadena hasta que se oiga un clic de que se fija. Asegúrese de que la conexión es correcta.
14. Verifique el correcto funcionamiento mediante un test de recorrido.

6 Conexión Eléctrica

6.1 Suministrador de corriente

Dependiendo de la variante, el motor requiere un voltaje de 24 V = (corriente continua) ó corriente de voltaje de 230 V ~ (corriente alterna) 50 Hz.

Los 24 V = variante, requieren un transformador de corriente de clase II para transformar el voltaje suministrado (230 V ~, 50 Hz u otro) a 24 V =; las especificaciones técnicas del transformador deben corresponder a los parámetros indicados en la etiqueta tipo.

6.2 Determinando el cable de suministro de sección para 24 V =

Con 24 V =, la sección del cable debe ser calculada dependiendo de la longitud del cable. La siguiente tabla muestra las longitudes de cable para la conexión de un motor:

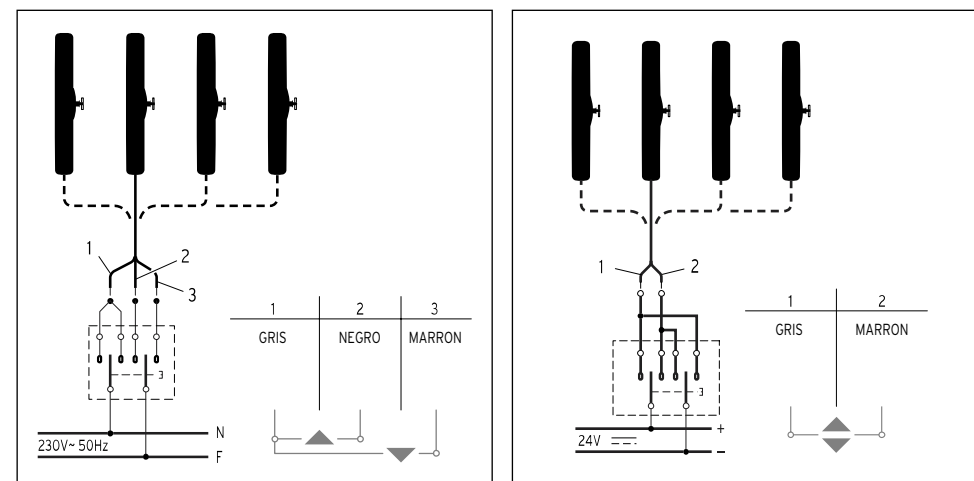
Sección de cable	Longitud de cable
4,00 mm ²	~ 270 m
2,50 mm ²	~ 170 m
1,50 mm ²	~ 100 m
0,75 mm ²	~ 50 m
0,50 mm ²	~ 35 m

Con 24 V = la sección del cable debe ser calculada dependiendo de la longitud del cable.

6.3. Conexión eléctrica para ELTRAL KS 30/40

El cable de conexión del motor tiene una longitud aproximada de 2 m. Si la distancia entre el motor y el interruptor de pared es más larga, el cable debe ser alargado (apartado 6.2).

La conexión debe hacerse de acuerdo con los siguientes diagramas de instalación eléctrica:



Tras haber realizado la conexión eléctrica al pulsador de mando (se aconseja la utilización de un pulsador bipolar con flechas direccionales), verificar que la tecla de subida (flecha arriba) permita la apertura del sistema y que la tecla de bajada (flecha abajo) permita el cierre. En caso contrario invertir el conexionado.

6.4 Conexión eléctrica del ELTRAL KS 30/40 SYNCHRO

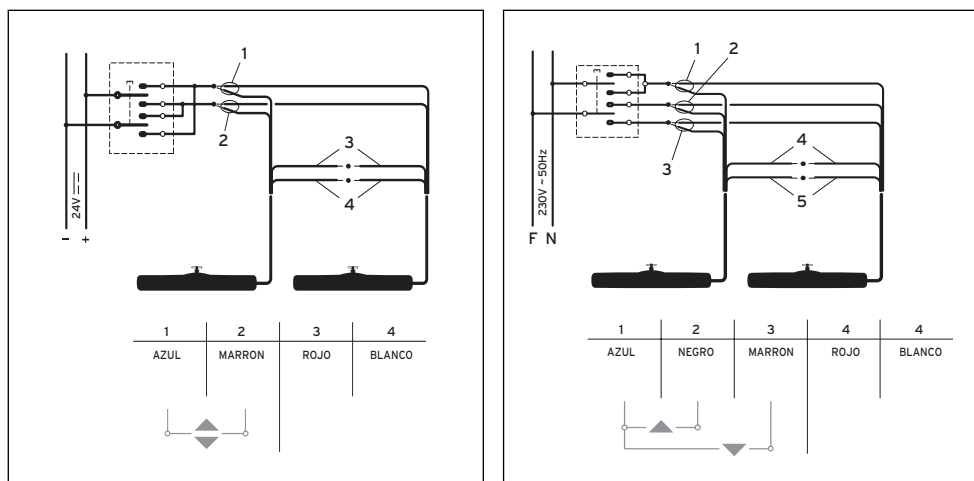
El cable de conexión del motor tiene una longitud de 2,5 m aproximadamente. Si la distancia entre el motor y el interruptor de pared es más larga, la única posibilidad que hay es extender la línea de suministro (apartado 6.2).

ATENCIÓN: Los cables BLANCO y ROJO no se pueden prolongar y tienen que conectarse entre ellos en la longitud igual o inferior a 2,5 m; una distancia entre los actuadores mayor de 5 metros no garantiza una buena comunicación de la señal de sincronización. 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 (5V)

IMPORTANTE: La conexión de los dos cables (blanco y rojo) tiene que efectuarse antes de cualquier maniobra de desplazamiento de los actuadores sincronizados, con cadenas totalmente retraídas; en caso contrario podrían surgir unos problemas de comunicación entre los dos actuadores.

ATENCIÓN: Nunca aplique ningún voltaje (24V / 230V) a las líneas roja y blanca.

La conexión debe hacerse de acuerdo con los siguientes diagramas de instalación eléctrica:



7 Indicaciones luminosas (no aplicable a la variante SYNCHRO)

El LED indica los diferentes modos de operar del motor. Está localizado en el lado opuesto de la salida de conexión de cable.

ESTADO DEL LED	SIGNIFICADO
Constantemente encendido	Motor en funcionamiento.
Apagado y con flash de luz	El motor ha llegado a un fin de carrera pero todavía está bajo tensión.
Parpadeo regular normal	El motor está en protección electrónica por carga excesiva.
Encendido y con flash de luz	El motor está en una posición anormal, la programación se ha perdido.

8 Regulaciones (ajustes)

8.1 Apagado en posición cerrado

Gracias a la interrupción de carga integral, el motor se apaga en posición cerrada. Por

lo tanto, no se requiere ajustar el límite del interruptor. Cuando se alcanza la posición final, el motor lleva a cabo un recorrido inverso de aproximadamente 1 mm., de este modo, quedan con la presión adecuada las juntas y los enganches de sujeción.

8.2 Ajuste del recorrido KS 30/40 (normal)

El ajuste de recorrido es 400 mm. Se puede cambiar en cualquier momento con los pequeños interruptores DIP que están en el extremo opuesto del cable. Los interruptores 1 y 2, posicionados en la parte opuesta de la salida de cable, tienen que ser colocados de acuerdo a la siguiente tabla.

Después de cambiar el recorrido, se debe hacer un test de comprobación.

Recorrido (mm.)	Interruptor DIP	
	1	2
110	OFF	OFF
200	ON	OFF
300	OFF	ON
400	ON	ON

8.3 Programación del modo sincronizado (aplicado sólo a la variante SYNCRHO)

Para sincronizar los dos motores ELTRAL KS 30/40 SYNCRHO, uno tiene que ser definido como MAESTRO (MASTER) y el otro como ESCLAVO (SLAVE).

Esto se hace vía los pequeños interruptores DIP 3 y 4 de acuerdo con la tabla de abajo en la que también se muestra la posición del interruptor para operación individual (SINGLE) del motor SYNCHRO (sin sincronización con otro motor).

Después de la programación, se debe hacer un test de recorrido.

Modo de operación	Interruptor DIP	
	3	4
MAESTRO	ON	OFF
ESCLAVO	OFF	OFF
INDIVIDUAL	ON	ON

Ejemplo de cómo fijar los pequeños interruptores DIP a dos motores sincronizados:

- Motor 1: Interruptor 3 a ON Interruptor 4 a OFF
- Motor 2: Interruptor 3 a OFF Interruptor 4 a OFF

Programación repetida:

Si la sincronización falla entre los dos motores, se tiene que repetir la sincronización.

- Resetear ambos motores al modo de operación individual (SINGLE).
- Desconectar los cables blanco y rojo.
- Extender las cadenas a al menos 100 mm.
- Retraer las cadenas completamente.
- Reconectar los cables blanco y rojo y reprogramar la operación Maestro/Esclavo.

9 Solución de problemas

En caso de problemas durante la instalación o la operación del motor, por favor, consulte la siguiente tabla de ayuda:

Problema	Causa posible	Solución
El motor no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de energía eléctrica al alimentador. • Cable de conexión desconectado o mal conectado. • Transformador de corriente no suministra la tensión asignada (24 V). • El transformador de corriente está estropeado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el estado del interruptor de seguridad. • Compruebe todas las conexiones eléctricas del motor. • Cambie el transformador de corriente. • Cambie el transformador de manera que no suministra voltaje.
LED encendido pero el motor no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • El motor está estropeado como resultado de un sobrevoltaje u otro tipo de avería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el motor.
A pesar de la correcta selección en el motor no realiza correctamente el final de carrera.	<ul style="list-style-type: none"> • La programación no se ha hecho correctamente. • Fallo o rotura de los pequeños interruptores DIP de regulación de carrera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repita la programación de los pequeños interruptores de selección de carrera. • Cambie el motor.

10 Disposición

El motor contiene partes eléctricas y debe ser dispuesto de acuerdo con las regulaciones legales prevalecientes.

E

E



Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschlage
Johann-Maus-Str. 3
D-71254 Ditzingen
www.g-u.de

M-00158-07-0 - 10/2007 - salvo posible modificaciones