



Chainhoist Controller  
CHC-4, CHC-8

controlador de motores

Musikhaus Thomann

Thomann GmbH

Hans-Thomann-Straße 1

96138 Burgebrach

Alemania

Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0

Correo electrónico: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)

Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

23.10.2018, ID: 422822, 422852

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>5</b>
	1.1 Guía de información.....	6
	1.2 Convenciones tipográficas.....	7
	1.3 Símbolos y palabras de advertencia.....	8
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>16</b>
	4.1 Instalación mecánica.....	16
	4.2 Instalación eléctrica.....	17
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Eliminación de fallos</b> .....	<b>40</b>

**10 Protección del medio ambiente..... 43**

# 1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que usan el equipo tienen acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

### 1.1 Guía de información

Visite nuestro sitio web [www.thomann.de](http://www.thomann.de) para obtener más información detallada sobre nuestra gama de productos y servicios.

Download	En nuestro sitio web, le ofrecemos un enlace de descarga de este manual en formato PDF.
Búsqueda con palabras clave	Gracias a la herramienta de palabras clave integrada en la versión digital, encontrará la información deseada en cuestión de segundos.
Guía de ayuda e información en línea	Visite nuestro guía de ayuda e información en línea para obtener información detallada sobre conceptos técnicos base y específicos.
Asesoramiento personal	Para contactar con un especialista, consulte nuestro servicio de asesoramiento en línea.
Servicio técnico	Para resolver cualquier problema técnico o duda que se le plantee respecto a su producto, diríjase a nuestro servicio técnico.

## 1.2 Convenciones tipográficas

En el presente manual de usuario, se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

- Rótulos** Los rótulos que se encuentran en el producto se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre corchetes.
- Ejemplo:** regulador de *[VOLUME]*, tecla *[Mono]*.
- Display** Los textos y valores que aparecen en el display de un equipo se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre comillas.
- Ejemplo:** "24ch", "OFF".

### Procedimientos

Los pasos a seguir de un procedimiento específico aparecen numerados de forma consecutiva. El efecto de la acción descrita se resalta gráficamente con una flecha y sangrando esa línea del texto.



#### Ejemplo:

1. ▶ Encienda el equipo.
2. ▶ Pulse *[Auto]*.
  - ⇒ El equipo funciona en modo automático.
3. ▶ Apague el equipo.

## 1.3 Símbolos y palabras de advertencia

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.



Palabra de advertencia	Significado
<b>¡PELIGRO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
<b>¡ATENCIÓN!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
<b>¡AVISO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.
Señal de advertencia	Clase de peligro
	Riesgo eléctrico.
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para controlar polipastos de cadena eléctricos. El equipo está diseñado para uso profesional y no es adecuado para uso doméstico. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

El equipo solo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas solo pueden utilizar el equipo bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable de su seguridad.

## Seguridad



### **¡PELIGRO!**

#### **Peligros para niños**

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.



### **¡PELIGRO!**

#### **Riesgo de descargas eléctricas**

El equipo integra componentes que conducen alta tensión eléctrica.

No desmonte nunca las cubiertas o partes de la carcasa del equipo. Los componentes en el interior del mismo no requieren ningún tipo de mantenimiento.

Sólo se podrá utilizar el equipo con todas las cubiertas, dispositivos de protección y elementos ópticos montados y en perfecto estado técnico.



### **¡PELIGRO!**

#### **Descarga eléctrica por cortocircuito**

Para la conexión del equipo a la red de 400 V, utilice siempre un cable CEE aislado correctamente. No realice ninguna modificación en el cable CEE ni en los conectores CEE. De lo contrario, hay peligro de daños materiales y/o personales e incluso de muerte por descarga eléctrica. En caso de duda, contacte con un electricista cualificado.



**¡PELIGRO!**

**¡Tensión peligrosa!**

Es posible que haya tensión peligrosa en los extremos de cables desprotegidos y/o los bornes de tornillo.

Todas las conexiones eléctricas, así como todas las tareas de reparación y mantenimiento en el equipo únicamente podrán ser realizadas por parte de personal electricista adecuadamente cualificado y desconectando la alimentación de tensión. De lo contrario, hay peligro de daños materiales y/o personales y hasta la muerte por descarga eléctrica.

Respete todas las normas y reglamentaciones de seguridad eléctrica aplicables en el lugar de uso.



**¡AVISO!**

**Peligro de incendios**

No tapar nunca las rejillas de ventilación del equipo. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.



### **¡AVISO!**

#### **Condiciones de uso**

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. Para prevenir daños, evite la humedad y cualquier contacto del equipo con líquidos. Evite la luz solar directa, suciedad y vibraciones fuertes.



### **¡AVISO!**

#### **Alimentación de corriente**

Antes de conectar el equipo, asegúrese de que los datos de alimentación del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas o de uso ocasional, desconecte la alimentación de corriente desenchufando el conector de la toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.

### 3 Características técnicas

- Controlador de motores para polipastos de cadena eléctricos controlados directamente
- Control independiente para hasta
  - 4 motores (ref. 422822)
  - 8 motores (ref. 422852)
- Entrada
  - Cable con conector CEE
- Salidas
  - Referencia 422822: 4 × tomas de corriente CEE de 4 polos para equipos incorporados con tapa de protección, 1 × conector industrial multipin de 16 polos para la utilización con una caja de conmutación
  - Referencia 422852: 4 × tomas de corriente CEE de 4 polos para equipos incorporados con tapa de protección, 2 × conector industrial multipin de 16 polos para la utilización con una caja de conmutación
- Interruptor diferencial para cada fase
- Interruptor diferencial para selector y para interruptor de parada de emergencia

# 4 Montaje

## 4.1 Instalación mecánica

Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

Asegúrese de que la instalación cumple con las normas y regulaciones de su país. El equipo debe montarse de manera que el interruptor de parada de emergencia esté accesible en todo momento.

### Montaje en rack

El equipo se puede montar en racks de 19", ocupando cuatro compartimientos.



## 4.2 Instalación eléctrica



**¡PELIGRO!**

**¡Tensión peligrosa!**

Es posible que haya tensión peligrosa en los extremos de cables desprotegidos y/o los bornes de tornillo.

Todas las conexiones eléctricas, así como todas las tareas de reparación y mantenimiento en el equipo únicamente podrán ser realizadas por parte de personal electricista adecuadamente cualificado y desconectando la alimentación de tensión. De lo contrario, hay peligro de daños materiales y/o personales y hasta la muerte por descarga eléctrica.

Respete todas las normas y reglamentaciones de seguridad eléctrica aplicables en el lugar de uso.

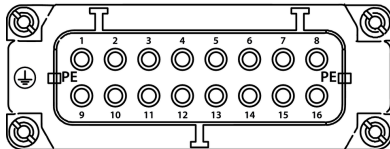
El consumo de energía de los polipastos de cadena eléctricos que se van a conectar debe ser inferior a la carga máxima admisible de las salidas del equipo.

Se recomienda conectar todos los cables antes de encender el equipo. Utilice únicamente cables de alimentación de corriente de alta calidad con conector CEE con conexión a tierra. Solo debe conectarse un polipasto de cadena eléctrica a cada salida. Coloque las líneas de manera que no entren en contacto con cantos afilados, no se aplasten y no se vean sometidas a esfuerzos de tracción.

## Asignación de pines

La tabla y la figura muestran la asignación del conector industrial multipin de 16 polos.

Las conexiones del conductor de protección ([PE]) del conector deben conectarse a los conductores de protección de los motores conectados.



Motor 1/5		Motor 2/6		Motor 3/7		Motor 4/8	
Pin	Asignación	Pin	Asignación	Pin	Asignación	Pin	Asignación
1	L1	5	L1	9	L1	13	L1
2	L2	6	L2	10	L2	14	L2
3	L3	7	L3	11	L3	15	L3
4	libre	8	libre	12	libre	16	libre

## 5 Puesta en funcionamiento



### ¡ATENCIÓN!

#### **Peligro de lesiones por cargas en movimiento**

Las cargas desplazadas por los polipastos de cadena eléctricos pueden causar lesiones a las personas que se encuentren en el área de trabajo.

Durante el desplazamiento de las cargas, no debe encontrarse nadie en el área de trabajo de los polipastos de cadena eléctricos. Respete las normas y reglamentaciones aplicables en el país relacionadas con la permanencia de personas bajo cargas suspendidas.



### ¡AVISO!

#### **Daños por cambio de dirección**

El cambio de dirección durante el funcionamiento puede provocar daños en el equipo.

» Continuación ver página siguiente

Cambie la posición del selector únicamente cuando la lámpara de control verde no esté iluminada.



### ¡AVISO!

#### **Daños por funcionamiento por impulsos**

La pulsación breve y reiterada del botón *[RUN]* puede provocar daños en el equipo y en los polipastos de cadena eléctricos conectados.

Pulse *[RUN]* siempre al menos durante varios segundos.

## **Puesta en funcionamiento**

**1.** ▶ Asegúrese de lo siguiente:

- No hay nadie en el área de trabajo de los polipastos de cadena eléctricos.
- No hay ningún obstáculo en el área de trabajo.
- Tiene plena visibilidad de toda el área de trabajo y puede supervisar perfectamente todo el proceso de movimiento.

El equipo no debe utilizarse si no se cumplen todas las condiciones.

**2.** ▶ Ponga todos los selectores en posición "0".

Si el interruptor de parada de emergencia está pulsado y enclavado: compruebe que el motivo que ha llevado a pulsar el interruptor ya se ha solucionado y ponga el interruptor en posición de servicio girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

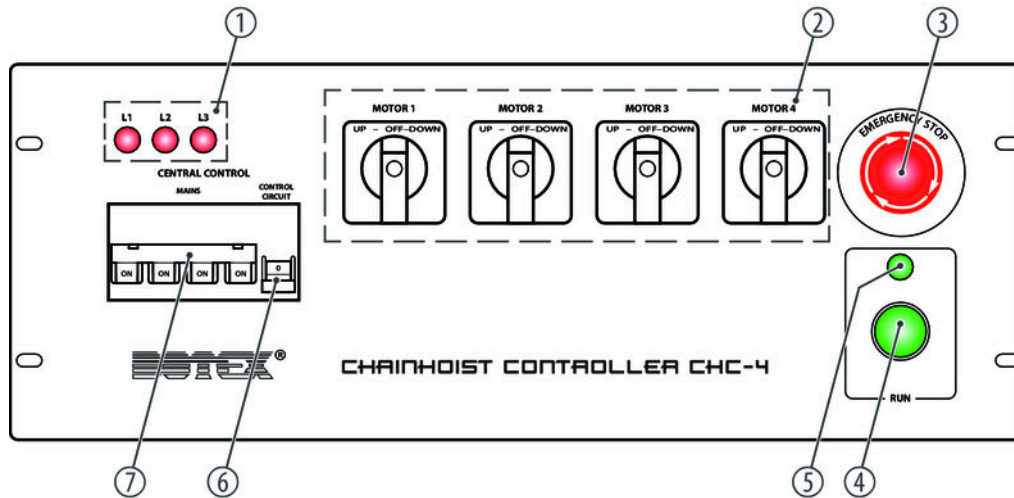
- 3.** ▶ Conecte los polipastos de cadena eléctricos al equipo, ya sea por medio de las tomas de corriente CEE o de los conectores industriales multipin.
- 4.** ▶ Compruebe que la tensión de alimentación es correcta y que las tres fases están conectadas en el orden correcto.
- 5.** ▶ Conecte el equipo a la fuente de alimentación.
  - ⇒ Las lámparas de control [L1], [L2], [L3] de las tres fases de la alimentación están iluminadas. El equipo no debe utilizarse si no se encienden las tres lámparas de control.
- 6.** ▶ Compruebe la correcta conexión y el funcionamiento de los polipastos de cadena eléctricos:

Para ello, ponga los selectores de todos los polipastos de cadena eléctricos conectados en la posición "UP" o "DOWN" y los selectores restantes en la posición "OFF".
- 7.** ▶ Pulse [RUN] hasta que los polipastos de cadena eléctricos se encuentren en la posición que desea.
  - ⇒ La lámpara de control verde permanece iluminada mientras los polipastos de cadena eléctricos están en movimiento.

Si un polipasto de cadena eléctrica no se desplaza o lo hace en la dirección incorrecta, es porque no está bien conectado.

## 6 Conexiones y elementos de mando

Cara frontal CHC-4 (ref. 422822)



1	<p><i>[L1], [L2], [L3]</i></p> <p>Lámparas de control para las tres fases de la alimentación. El equipo no debe utilizarse si no se encienden las tres lámparas de control.</p>
2	<p><i>[MOTOR 1]...[MOTOR 4]</i></p> <p>Selectores para preseleccionar la dirección de desplazamiento de los polipastos de cadena eléctricos conectados 1...4.</p>
3	<p><i>[EMERGENCY STOP]</i></p> <p>Interruptor de parada de emergencia</p>
4	<p><i>[RUN]</i></p> <p>Botón para controlar los polipastos de cadena eléctricos cuya dirección de desplazamiento se ha ajustado con los interruptores <i>[MOTOR 1]...[MOTOR 4]</i>. Los polipastos de cadena eléctricos seleccionados se desplazan mientras se mantenga pulsado el botón.</p>
5	<p>Lámpara de control. Indica que los polipastos de cadena eléctricos seleccionados están funcionando.</p>



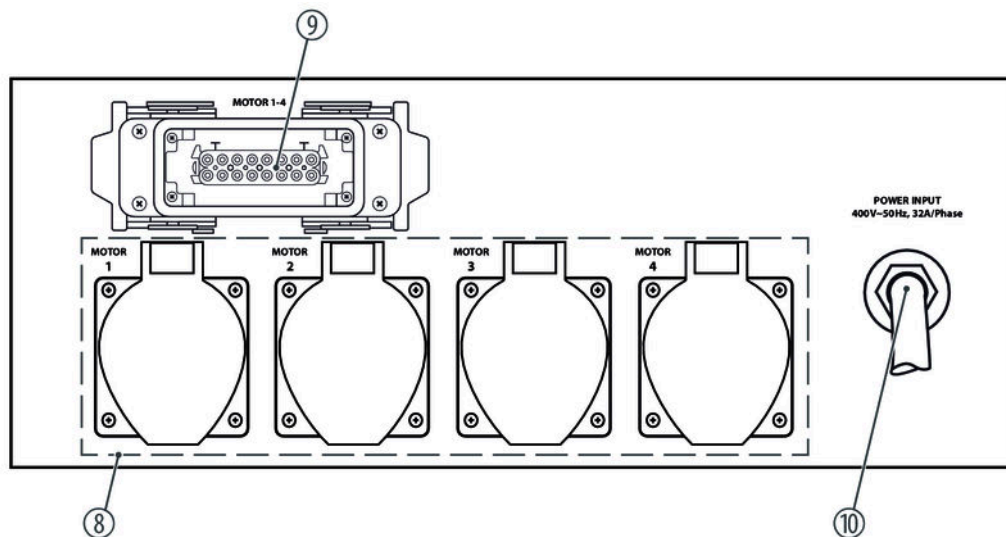
6 *[CONTROL CIRCUIT]*

Interruptor diferencial para selector y para interruptor de parada de emergencia.

7 *[MAINS]*

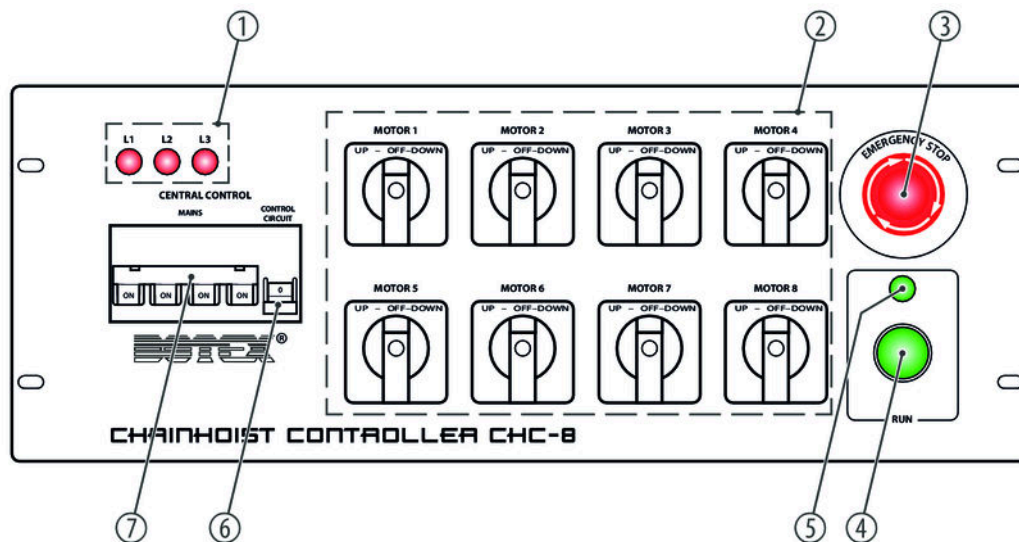
Interruptor diferencial para cada fase de la alimentación.

**Cara posterior CHC-4 (ref. 422822)**



- |    |  |
|----|--|
| 8  | <i>[MOTOR 1], [MOTOR 2], [MOTOR 3], [MOTOR 4]</i><br>Tomas de corriente CEE para conectar los polipastos de cadena eléctricos 1...4. |
| 9  | Conector industrial multipin de 16 polos para conectar los polipastos de cadena eléctricos 1...4.                                    |
| 10 | Cable de alimentación con conector CEE.  |

**Cara frontal CHC-8 (ref. 422852)**



1	<i>[L1], [L2], [L3]</i> Lámparas de control para las tres fases de la alimentación. El equipo no debe utilizarse si no se encienden las tres lámparas de control.
2	<i>[MOTOR 1]...[MOTOR 8]</i> Selectores para preseleccionar la dirección de desplazamiento de los polipastos de cadena eléctricos conectados 1... 8.
3	<i>[EMERGENCY STOP]</i> Interruptor de parada de emergencia
4	<i>[RUN]</i> Botón para controlar los polipastos de cadena eléctricos cuya dirección de desplazamiento se ha ajustado con los interruptores <i>[MOTOR 1]...[MOTOR 8]</i> . Los polipastos de cadena eléctricos seleccionados se desplazan mientras se mantenga pulsado el botón.
5	Lámpara de control. Indica que los polipastos de cadena eléctricos seleccionados están funcionando.

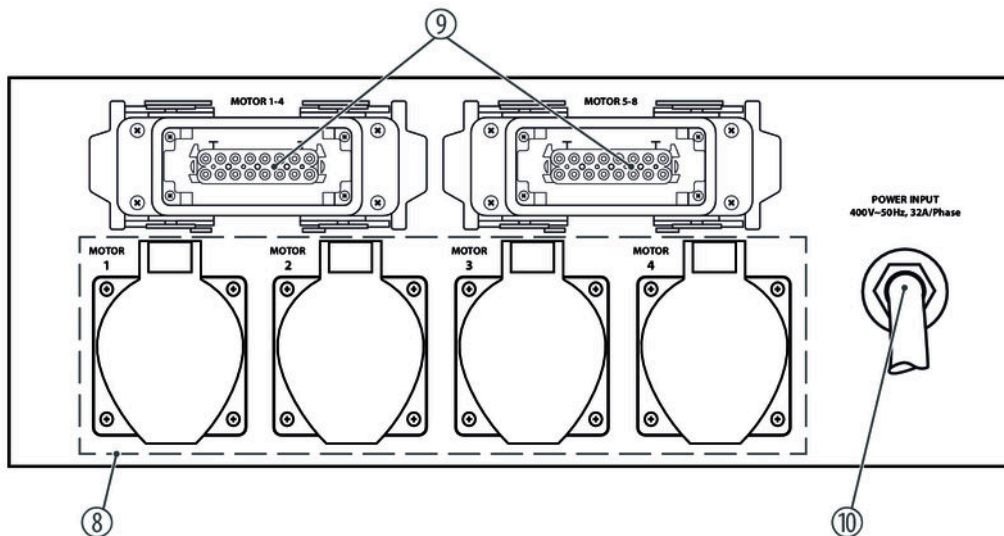
6 *[CONTROL CIRCUIT]*

Interruptor diferencial para selector y para interruptor de parada de emergencia.

7 *[MAINS]*

Interruptor diferencial para cada fase de la alimentación.

**Cara posterior CHC-8 (ref. 422852)**



- |    |  |
|----|--|
| 8  | <i>[MOTOR 1], [MOTOR 2], [MOTOR 3], [MOTOR 4]</i><br>Tomas de corriente CEE para conectar los polipastos de cadena eléctricos 1...4. |
| 9  | Conector industrial multipin de 16 polos para conectar los polipastos de cadena eléctricos 1...4 o 5...8.                            |
| 10 | Cable de alimentación con conector CEE.  |



## 7 Manejo



### **¡ATENCIÓN!**

#### **Peligro de lesiones por cargas en movimiento**

Las cargas desplazadas por los polipastos de cadena eléctricos pueden causar lesiones a las personas que se encuentren en el área de trabajo.

Durante el desplazamiento de las cargas, no debe encontrarse nadie en el área de trabajo de los polipastos de cadena eléctricos. Respete las normas y reglamentaciones aplicables en el país relacionadas con la permanencia de personas bajo cargas suspendidas.



### **¡AVISO!**

#### **Daños por cambio de dirección**

El cambio de dirección durante el funcionamiento puede provocar daños en el equipo.

Cambie la posición del selector únicamente cuando la lámpara de control verde no esté iluminada.



### **¡AVISO!**

#### **Daños por funcionamiento por impulsos**

La pulsación breve y reiterada del botón *[RUN]* puede provocar daños en el equipo y en los polipastos de cadena eléctricos conectados.

Pulse *[RUN]* siempre al menos durante varios segundos.

## Utilización del equipo

### 1. ► Asegúrese de lo siguiente:

- No hay nadie en el área de trabajo de los polipastos de cadena eléctricos.
- No hay ningún obstáculo en el área de trabajo.
- Tiene plena visibilidad de toda el área de trabajo y puede supervisar perfectamente todo el proceso de movimiento.
- Las lámparas de control [*L1*], [*L2*], [*L3*] de las tres fases de la alimentación están iluminadas.

El equipo no debe utilizarse si no se cumplen todas las condiciones.

### 2. ► Si el interruptor de parada de emergencia está pulsado y enclavado: compruebe que el motivo que ha llevado a pulsar el interruptor ya se ha solucionado y ponga el interruptor en posición de servicio girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

Ponga los selectores de los polipastos de cadena eléctricos que quiere utilizar en la posición "*UP*" o "*DOWN*" y los selectores restantes en la posición "*OFF*".

### 3. ► Pulse [*RUN*] hasta que las piezas desplazadas por los polipastos de cadena eléctricos se encuentren en la posición que desea.

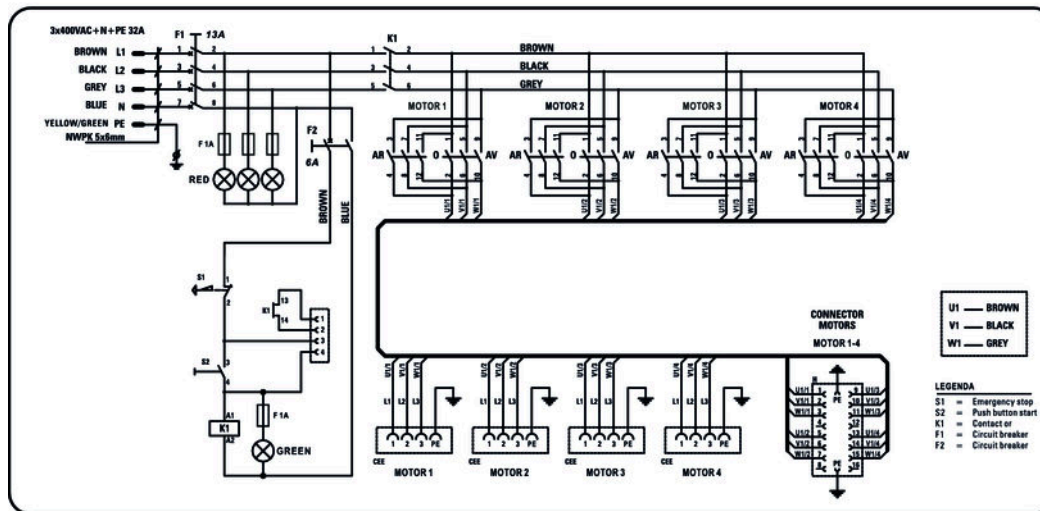
⇒ La lámpara de control verde permanece iluminada mientras los polipastos de cadena eléctricos están en movimiento.

## 8 Datos técnicos

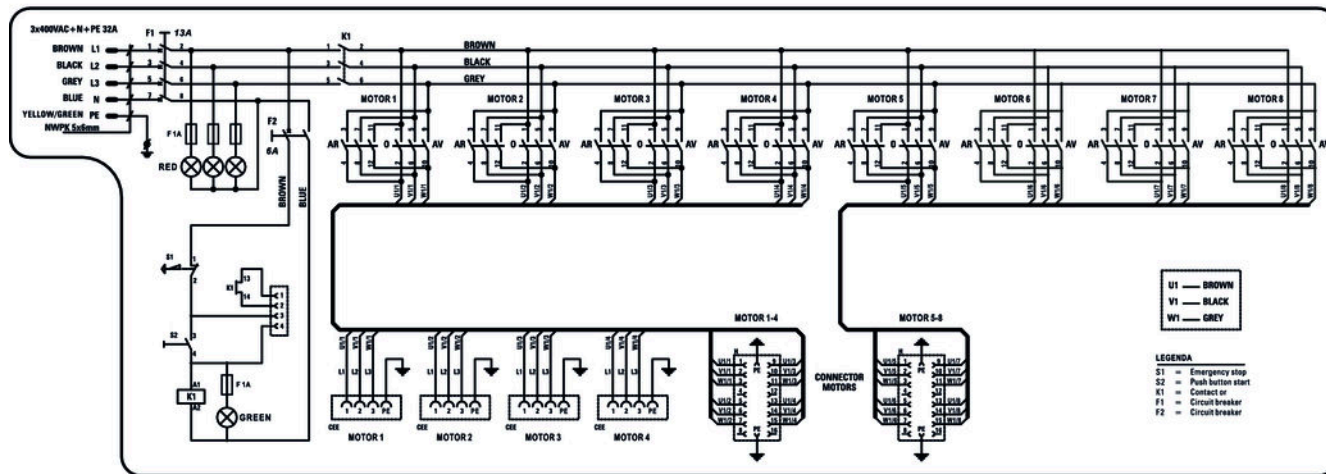
	<b>CHC-4 (ref. 422822)</b>	<b>CHC-8 (ref. 422852)</b>
Interruptor diferencial/fases	3 × 13 A	
Interruptor diferencial/selector y parada de emergencia	6 A	
Salidas	4 × tomas de corriente CEE de 4 polos para equipos incorporados con tapa de protección, 1 × conector industrial multipin de 16 polos para la utilización con una caja de conmutación	4 × tomas de corriente CEE de 4 polos para equipos incorporados con tapa de protección, 2 × conector industrial multipin de 16 polos para la utilización con una caja de conmutación
Carga máx. por arranque del motor	1,9 kW	
Carga total máx.	9 kW	
Alimentación de tensión	400 V ~ 50 Hz	

	<b>CHC-4 (ref. 422822)</b>	<b>CHC-8 (ref. 422852)</b>
Dimensiones (ancho × alto × profundidad)	483 mm × 278 mm (4 UA) × 178 mm	
Peso	8,75 kg	

**Esquema eléctrico CHC-4 (ref. 422822)**



Esquema eléctrico CHC-8 (ref. 422852)



## 9 Eliminación de fallos

En este apartado, se describen algunos fallos que pueden ocurrir durante el uso y las medidas adecuadas para poner en funcionamiento el equipo.



Síntoma	Medidas a adoptar
Los polipastos de cadena eléctricos no reaccionan al presionar <i>[RUN]</i> .	1. Compruebe el cableado de los polipastos de cadena eléctricos.
	2. Compruebe que el selector asignado se encuentra en la posición "UP" o "DOWN".
	3. Compruebe que el interruptor diferencial se encuentra en la posición "ON".
	4. Si el interruptor de parada de emergencia está pulsado y enclavado: compruebe que el motivo que ha llevado a pulsar el interruptor ya se ha solucionado y ponga el interruptor en posición de servicio girándolo en el sentido de las agujas del reloj.
El equipo parece no mostrar ninguna reacción.	1. Compruebe la conexión de alimentación de red y el fusible del equipo.
	2. Compruebe si las lámparas de control <i>[L1]</i> , <i>[L2]</i> , <i>[L3]</i> de las tres fases de la alimentación están iluminadas. Si no es así, es necesario corregir el cableado.

Síntoma	Medidas a adoptar
	<p>3. Si el interruptor de parada de emergencia está pulsado y enclavado: compruebe que el motivo que ha llevado a pulsar el interruptor ya se ha solucionado y ponga el interruptor en posición de servicio girándolo en el sentido de las agujas del reloj.</p> <p>4. Es posible que el equipo esté funcionando fuera del rango de temperaturas admisible.</p>

Si no se puede resolver un fallo de la manera aquí descrita, contacte con nuestro servicio técnico, ver [www.thomann.de](http://www.thomann.de).

## 10 Protección del medio ambiente

### Reciclaje de los materiales de embalaje



El embalaje no contiene ningún tipo de material que requiera un tratamiento especial.

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate.

No tire los materiales a la basura doméstica sino entréguelos en un centro de reciclaje autorizado. Respete los rótulos y avisos que se encuentran en el embalaje.

### Reciclaje del producto



Este equipo está sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en su versión vigente. ¡No echar a la basura doméstica!

Entregue el producto y sus componentes en un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate. En caso de dudas, contacte con las autoridades responsables.









