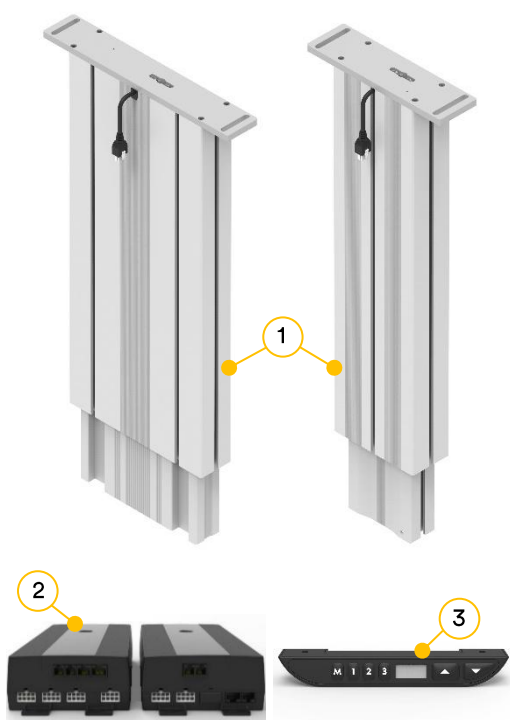


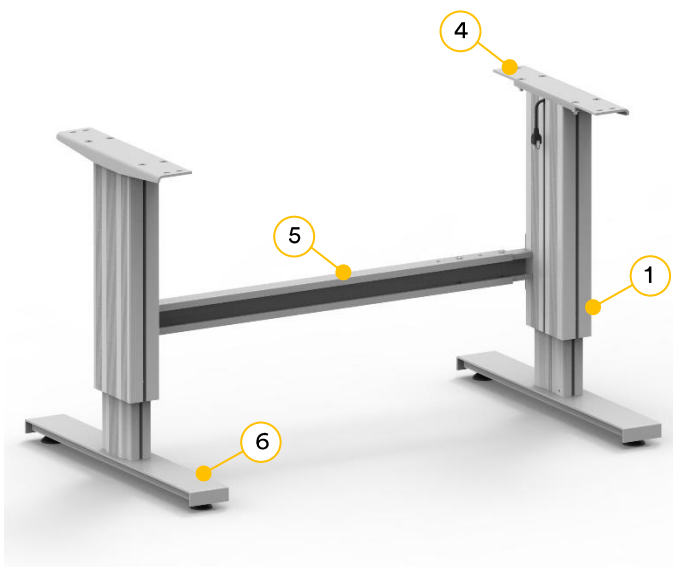
## Instrucción de uso – Sistema de elevación SL/SK/SM con SCT iSMPS



Es fundamental leer detenidamente estas instrucciones de funcionamiento antes de poner en marcha el sistema. El manual debe mantenerse cerca del sistema para futuras consultas.



- ① Columna de elevación Tipo SL, SK o SM
- ② Caja de control SCT iSMPS
- ③ Interruptor manual Memory



Ejemplo de bastidor con dos columnas de elevación:

- ④ Soporte encimera
- ⑤ Travesaño
- ⑥ Pies de mesa

Reservado el derecho a errores y modificaciones técnicas.

Ergoswiss AG no asume ninguna responsabilidad por errores de funcionamiento o uso de los productos fuera del uso previsto.

En el momento de la entrega, Ergoswiss AG reemplazará o reparará los productos defectuosos de acuerdo con las disposiciones de la garantía. Además, Ergoswiss AG no asume ninguna otra responsabilidad.

Para sus preguntas y pedidos especiales, Ergoswiss AG estará a su disposición.

**Ergoswiss AG**  
Nöllenstrasse 15a  
CH-9443 Widnau  
Tel.: +41 (0) 71 727 06 70  
Fax: +41 (0) 71 727 06 79

info@ergoswiss.com  
www.ergoswiss.com

## Este instrucción de uso es aplicable a:

### Sistema de elevación SL/SK/SM x3xx con Caja de control SCT iSMPS

Ejemplo: Sistema de elevación SL 2340 EU 12 (Número de artículo: 901.41017)

Ejemplo: Sistema de elevación SM 4340 EU 12 (Número de artículo: 902.41037)

	Explicación	Variantes estándar
SL	Tipo de elemento de elevación	SL, SK, SM
2340	Número de elementos de elevación	1, 2, 3, 4
2340	Paso de husillo en mm	3 mm
2340	Longitud de elevación en cm	30 cm, 40 cm
EU	Cable de alimentación específico del país	EU, CH, US
12	11 = Interruptor manual Arriba-Abajo 12 = Interruptor manual Memory	12

### Conjunto SL/SK/SM x3xx con Caja de control SCT iSMPS

Ejemplo: Conjunto SL 2340 960-1610 EU 12 (Número de artículo: 901.51017)

Ejemplo: Conjunto SM 2340 970-1620 EU 12 (Número de artículo: 902.51017)

	Explicación	Variantes estándar
SL	Tipo de elemento de elevación	SL, SK, SM
2340	Número de elementos de elevación	2, 4
2340	Paso de husillo en mm	3 mm
2340	Longitud de elevación en cm	30 cm, 40 cm
960-1610	Distancia de pierna central a pierna central	Travesaño telescópico
EU	Cable de alimentación específico del país	EU, CH, US
12	11 = Interruptor manual Arriba-Abajo 12 = Interruptor manual Memory	12

### Otras versiones

	Descripción
ESD	Descarga electrostática del perfil exterior a través del perfil interior
s01-s99	Versión especial: pletina adaptadora, pie de mesa, longitud de montaje, color, etc.

## Notas sobre la instrucción de uso:

Los sistemas de elevación de Ergoswiss AG están destinados a integrarse en un sistema completo (p. ej. una mesa de montaje) y clasificarse como máquinas incompletas según el Reglamento de Máquinas (UE) 2023/1230.

Estas instrucciones de uso contienen información sobre la puesta en marcha, el manejo y la seguridad del sistema de elevación y están destinadas al usuario y al fabricante del sistema completo. El usuario posterior de este sistema de elevación está obligado a crear un manual de instrucciones con toda la información de uso y advertencias de peligro para todo el sistema.

La declaración de incorporación solo es válida para el sistema de elevación Ergoswiss y no para el sistema completo creado por el usuario.

## Sumario de contenidos

<b>1</b>	<b>Requisitos de seguridad</b>	<b>4</b>
1.1	Explicación sobre los símbolos y notas	4
<b>2</b>	<b>Descripción del sistema</b>	<b>5</b>
2.1	Información general	5
2.2	Usar según lo previsto	5
2.2.1	Instrucciones generales de seguridad	5
2.3	Grupo de usuarios y conocimientos previos	6
2.4	Características de funcionamiento	7
2.4.1	Columna de elevación SL/SK/SM 13xx	7
2.4.2	Caja de control SCT2 iSMPS y SCT4 iSMPS	7
2.4.3	Interruptor manual Memory y Arriba/Abajo	7
2.4.4	Combinación de sistemas	8
<b>3</b>	<b>Preparación para la operación inicial</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Operación inicial</b>	<b>10</b>
4.1	Detección de enchufe	10
4.2	Monitoreo del ciclo del trabajo	10
<b>5</b>	<b>Operación con Interruptor manual Tipo Memory</b>	<b>11</b>
5.1	Operación con Interruptor manual Memory C	12
5.1.1	Movimiento Arriba / Abajo	12
5.1.2	Guardar y alcanzar una posición memorizada	12
5.1.3	Restablecer las posiciones memorizadas a la configuración de fábrica «M-Pre»	13
5.1.4	Limitar la carrera de elevación (Container-Stop y Shelf-Stop)	14
5.1.5	Ajuste de la altura mostrada en el display «Height»	15
5.1.6	Cambiar la unidad de medida de visualización (cm/inch) «Unit»	15
5.1.7	Desactivar / activar el sensor de inclinación «Sens»	16
5.1.8	Activar / Desactivar detección de enlace «Link»	17
5.1.9	Cambiar el estado del controlador Primary/Secondary «Pri-Sec»	17
5.1.10	Activar / Desactivar velocidad máxima bajo carga alta «Speed»	18
5.1.11	Consulta del firmware (Controlador / Interruptor)	18
5.1.12	Bloqueo del movimiento (protección infantil)	19
5.1.13	Carrera de referencia – Referencia a las posiciones finales	20
5.1.14	Inicialización básica «Init»	21
5.2	Operación con Interruptor manual Memory T6	22
5.2.1	Movimiento Arriba / Abajo	22
5.2.2	Guardar y alcanzar una posición memorizada	22
5.2.3	Limitar la carrera de elevación (Container-Stop y Shelf-Stop)	23
5.2.4	Ajuste de la altura mostrada en el display «S 06»	24
5.2.5	Cambiar la unidad de medida de visualización (cm/inch) «S 07»	24
5.2.6	Desactivar / activar el sensor de inclinación «S 08»	25
5.2.7	Restablecer las posiciones memorizadas a la configuración de fábrica «S 13»	26
5.2.8	Bloqueo del movimiento (protección infantil)	26
5.2.9	Carrera de referencia – Referencia a las posiciones finales	27
5.2.10	Inicialización básica «S 00»	28
<b>6</b>	<b>Sincronizar 2 cajas de control</b>	<b>29</b>
6.1	Conexiones de los cables	29
6.2	Operación inicial del sistema sincronizado	29
<b>7</b>	<b>Tira de seguridad – Protección anti-aplastamiento</b>	<b>30</b>
7.1	Puesta en servicio	30
<b>8</b>	<b>Códigos de Erros y solución de problemas</b>	<b>31</b>
8.1	Códigos de error en el display	31
<b>9</b>	<b>Mantenimiento, limpieza y postventa</b>	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>Declaración de incorporación</b>	<b>34</b>

## 1 Requisitos de seguridad

Deben respetarse las instrucciones de seguridad! ¡Si el sistema se opera incorrectamente o no de acuerdo con lo previsto, pueden surgir peligros para personas y objetos!

Antes de instalar y operar el sistema de elevación, debe leer y comprender este manual. Las instrucciones deben mantenerse junto al sistema para su consulta.

### 1.1 Explicación sobre los símbolos y notas

Preste atención a las siguientes explicaciones de los símbolos y notas. Están clasificados según ISO 3864-2 (ANSI Z535.4).

#### PELIGRO



Indica un peligro amenazante inmediato.  
El incumplimiento de esta información puede provocar la muerte o lesiones personales graves (invalidez).

#### AVISO



Indica una posible situación peligrosa.  
El incumplimiento de esta información puede provocar la muerte o lesiones personales graves (invalidez).

#### ATENCIÓN



Indica una posible situación peligrosa.  
El incumplimiento de esta información puede provocar daños materiales o lesiones personales leves a medianas.



#### NOTA

Indica notas generales, consejos útiles para el operador y recomendaciones de funcionamiento que no afectan la seguridad y la salud del usuario.

## 2 Descripción del sistema

### 2.1 Información general

La función básica de un sistema de elevación de husillo SL/SK/SM de Ergoswiss AG es la elevación y descenso de superficies de trabajo, piezas de máquinas, sistemas de perfiles o similares.

Un sistema de elevación de husillo operativo consta de un mínimo de los siguientes componentes:

- Columna de elevación SL/SK/SM
- Caja de control SCT iSMPS
- Interruptor manual
- Cable de alimentación específico del país

La columna elevadora SL/SK/SM consta de dos perfiles de aluminio anodizado incoloro, que son guiados con patines de plástico. El perfil interior se mueve mediante un accionamiento de husillo interno. Se pueden conectar hasta 4 elementos de elevación de husillo a una caja de control SCT iSMPS y operar de forma síncrona.

La caja de control de alto rendimiento SCTx iSMPS está equipada con dos (SCT2) o cuatro (SCT4) canales de motor, que se ajustan sincrónicamente mediante un convertidor codificador. Gracias a la comodidad del movimiento optimizado, las posiciones finales se alcanzan a velocidad reducida. Un sensor de inclinación integrado reacciona al vuelco del sistema y puede prevenir situaciones potencialmente peligrosas. Se pueden utilizar funciones adicionales, como la sincronización de dos cajas de control o la conexión de tiras de seguridad (protección anti-aplastamiento).


Con el interruptor manual Memory, el sistema de elevación se puede operar cómodamente, la superficie de trabajo se ajustará de forma suave en su altura.

La altura actual de la superficie de trabajo se muestra continuamente en la pantalla (en cm o pulgadas). Además, se pueden almacenar y acceder a hasta 3 posiciones de memoria diferentes individualmente. Los errores que ocurren también se muestran en la pantalla.

### 2.2 Usar según lo previsto

Sistema fue desarrollado para:	Campo de NO aplicación:
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ajuste altura de las superficies de trabajo</li> <li>→ Ajuste altura de las piezas de la máquina</li> <li>→ Ajuste altura de los sistemas de perfiles</li> <li>→ ... la lista no es exhaustiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dispositivo de sujeción o prensa</li> <li>→ Componente de seguridad</li> <li>→ Plataformas elevadoras/transporte de personal solo previa consulta con Ergoswiss AG</li> </ul>

#### 2.2.1 Instrucciones generales de seguridad

ATENCIÓN	
	<p>Deben respetarse las instrucciones de seguridad! Si el sistema se opera incorrectamente o no de acuerdo con lo previsto, pueden surgir peligros para personas y objetos!</p>

**El sistema de elevación puede ser usado si:**

- está ubicado en espacios cerrados, ambientes secos y no explosivos.
- la temperatura ambiente está entre +10 ° C y +40 ° C.
- el rango de humedad relativa está entre 30% y 85% (sin condensación).
- no hay campos electromagnéticos fuertes cerca.
- Este dispositivo puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si están supervisadas o han sido entrenadas en el uso del dispositivo y comprenden los peligros resultantes.

**El sistema de elevación no debe ser usado si:**

- es operado fuera de los datos de rendimiento (máx. tracción, presión, par de flexión).
- es expuesto a impulsos, golpes o fuerzas de impacto (p. ej., caída de cargas).
- con una tensión de red incorrecta! Observe la placa de características de la caja de control!
- es diseñado para operación continua (el ciclo de trabajo).
- en terreno inestable o inclinado.
- es operado con componentes no permitidos o no designados.  
(p. ej., diferentes tipos de elementos de elevación; Reemplazo del controlador (software de control))
- es operado con componentes dañados.
- es abierto, modificado o posprocesado.
- el cable de alimentación no es fácilmente accesible. En caso de avería, desconecte el cable de alimentación.
- Los niños no deben jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

Al instalar y operar el sistema de elevación, se debe cumplir con el propósito previsto de todo el sistema. La puesta en servicio está prohibida hasta que toda el conjunto cumpla con lo establecido en el Reglamento de Máquinas (UE) 2023/1230. Para ello, es fundamental realizar un análisis de riesgos, de modo que se pueda reaccionar ante posibles peligros residuales (p. ej., Mediante medidas constructivas o mediante las instrucciones de funcionamiento o mediante instrucciones de seguridad en el sistema). En caso de uso incorrecto, caduca la responsabilidad de Ergoswiss AG, así como la licencia de funcionamiento general del sistema de elevación.

## **2.3 Grupo de usuarios y conocimientos previos**

---

Antes de instalar y operar el sistema de elevación, debe leer y comprender este manual. Las instrucciones deben mantenerse junto al sistema para su consulta.

Este manual está destinado a los siguientes grupos de personas:

**El fabricante del conjunto completo**, que integra este sistema de elevación en un sistema completo e integra este manual de funcionamiento en las instrucciones de funcionamiento de todo el sistema.

**El personal de puesta en servicio**, que instala el sistema de elevación en un puesto de trabajo, una máquina, etc. y lo pone en funcionamiento. Se requieren conocimientos básicos de mecánica y electrotécnica durante la puesta en servicio.

## 2.4 Características de funcionamiento

### 2.4.1 Columna de elevación SL/SK/SM 13xx

	Columna SL/SK 13xx	Columna SM 13xx
Sección transversal	260 x 60 mm	150 x 60 mm
Longitudes de carrera estándar	300, 400 mm	
Longitud de instalación	Longitud de carrera + 230 mm Posición del bloque inferior = Longitud de carrera + 227 mm	
Peso	SL 1330 = 9.5 kg SL 1340 = 10.9 kg SK 1330 = 9.9 kg SK 1340 = 11.3 kg	SM 1330 = 8.1 kg SM 1340 = 9.2 kg
Máx. fuerza de presión	3'000 N	
Máx. fuerza de tracción	$F_{\text{Tracción stat. 500 N}}$ ; $F_{\text{Tracción dyn. 50 N}}$ ①	
Momentos de flexión máx. admisibles	Mbx stat. 1'200 Nm ① Mby stat. 450 Nm ① Mbx dyn. 550 Nm ① Mby dyn. 200 Nm ①	Mbx stat. 900 Nm ① Mby stat. 350 Nm ① Mbx dyn. 450 Nm ① Mby dyn. 150 Nm ①
Consumo de energía	2 – 6.5 A por Columna de elevación (dependiente de la carga)	
Voltaje nominal	24 V	
Velocidad de elevación	6 – 8.5 mm/s (dependiente de la carga)	
Nivel de ruido	< 60 dBA	
Clase de protección (DIN EN 60529)	IP 30	
Conexión eléctrica	Clavija Molex MiniFit 8 Pin; Longitud del cable 1'800 mm	
Interruptor final	No (lectura del codificador)	
Vida útil probado	5'000 carreras dobles, con 400 mm carrera, 3'000 N carga del sistema, Ciclo de trabajo 2/40 ②	

① stat. = estadística = en reposo; dyn. = dinámica = durante el movimiento de elevación

② Ciclo de trabajo 2/40; tiempo de funcionamiento máx. 2 min, tiempo de descanso 40 min

### 2.4.2 Caja de control SCT2 iSMPS y SCT4 iSMPS

Dimensiones (L x An x Al)	309 x 120 x 55 mm		
Peso	SCT2: 1.12 kg	SCT4: 1.24 kg	
Tensión de alimentación	EU: 207 – 254.4 V US: 103.5 – 127.2 V	50 Hz 60 Hz	4.5 A 7.4 A
Energía de reserva principal	< 0.6 W		
Rendimiento	580 VA ; 20 A @ 29 V DC		
Clase de protección (DIN EN 60529)	IP 20		
Nivel de rendimiento (DIN EN 13849-1)	PL b		
Firmware	1.10		

### 2.4.3 Interruptor manual Memory y Arriba/Abajo

Conexión eléctrica	RJ-12 plug 6 Pin; Longitud del cable 2 m
Clase de protección (DIN EN 60529)	IP 30
Firmware	0.34 (SCT Memory C); 0.49 (SCT Memory T6)



#### 2.4.4 Combinación de sistemas

# elementos de elevación	Máx. carga del sistema [kg]	Longitud de carrera [mm]	Elemento de elevación Typ	Caja de control SCT iSMPS		Velocidad de elevación [mm/s]	② Ciclo de trabajo [On/Off]
				230 V	110 V		
1	300	300	① 1330	V1401	V3401	6 – 8.5 depende de la carga	2/40 min
		400	① 1340	V1400	V3400		
2	600	300	① 1330	V1401	V3401		
		400	① 1340	V1400	V3400		
3	750	300	① 1330	V1401	V3401		
		400	① 1340	V1400	V3400		
4	1'000	300	① 1330	V1401	V3401		
		400	① 1340	V1400	V3400		
5	1'100	300	① 1330	2x V1401	2x V3401		
		400	① 1340	2x V1400	2x V3400		
6	1'200	300	① 1330	2x V1401	2x V3401		
		400	① 1340	2x V1400	2x V3400		
7	1'300	300	① 1330	2x V1401	2x V3401		
		400	① 1340	2x V1400	2x V3400		
8	1'500	300	① 1330	2x V1401	2x V3401		
		400	① 1340	2x V1400	2x V3400		

① Columna de elevación SL, SK o SM

② Ciclo de trabajo 2/40; tiempo de funcionamiento máx. 2 min, tiempo de descanso 40 min

#### NOTA

El sistema de elevación se puede cargar de manera desigual siempre que ...



- no se exceda la carga máxima admisible del elemento de elevación individual,
  - no se excedan los momentos de flexión máximos admisibles del elemento de elevación,
  - todo el sistema se encuentra en un terreno suficientemente seguro
- ... y todo el sistema fue diseñado de acuerdo con las disposiciones de la ley de equilibrio físico y estabilidad. → Realización de un análisis de riesgos.

#### ATENCIÓN



No se permiten grandes fuerzas de impulso/impacto provocadas por la colocación de cargas.  
(p. ej., está prohibido depositar cargas en movimiento hacia adelante con una grúa o montacargas)



### 3 Preparación para la operación inicial

#### ATENCIÓN



Durante el montaje de la caja de control, el cable de alimentación debe estar desconectado de la red eléctrica!

#### ATENCIÓN



Está prohibido conectar productos de fabricación casera a la caja de control! Solamente se pueden utilizar los componentes suministrados.



#### NOTA

La caja de control está equipada de serie con un sensor de inclinación integrado. Para garantizar un funcionamiento normal, la caja de control debe fijarse rígidamente al sistema antes de la puesta en servicio inicial. (por ejemplo, debajo de la mesa)



#### NOTA

En algunos casos, el elemento de elevación debe estar equipado con un cable adaptador adicional entre el motor y la caja de control.

1. Conecte los cables del motor a la caja de control en el orden del **1** al **4**.  
(Detección automática de enchufes en todos los enchufes)
2. Conecte el interruptor manual a la caja de control.  
Si es necesario, se pueden conectar componentes opcionales (p. ej. tiras de seguridad).
3. Conecte el cable de alimentación a la caja de control.



#### NOTA

Antes de conectar el cable de alimentación a la red eléctrica, debe de comprobar los siguientes puntos:

- Corresponde el voltaje al valor marcado en la caja de control?
- Están conectadas las clavijas del cable en los enchufes correctos (**1** al **4**)?
- Está montado el sistema según las instrucciones de montaje?

4. Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica.

## 4 Operación inicial

### ATENCIÓN



Peligro de aplastamiento al ajustar de la altura!

### ATENCIÓN



El elemento de elevación debe poder retraerse completamente a la posición del bloque inferior en todo momento (incluso en funcionamiento).  
Si el elemento de elevación no puede retraerse por completo y detenerse antes de alcanzar su posición del bloque inferior, la referencia (la posición cero) se registrará a una altura incorrecta. Esto provocaría una colisión mecánica al ajustar a la posición superior del bloque.

### ATENCIÓN







El sistema solo se puede cargar completamente después de que se haya completado la operación inicial. Durante la operación inicial, el sistema de elevación puede cargarse con máx. 50% de la carga máxima del sistema.



#### NOTA

Durante la operación inicial, el elemento de elevación funciona a mitad de velocidad de carga.

1. Mantenga presionadas las teclas  y  simultáneamente para mover el sistema a la posición de bloqueo inferior. El sistema desciende a media velocidad. Movimiento hacia arriba está bloqueado.
2. Después de alcanzar la posición del bloque inferior, el sistema se extenderá unos milímetros. Luego la caja de control emitirá 3 señales sonoras.
3. Suelte las teclas  y .

Después de alcanzar la posición de bloqueo, la posición inferior y superior serán guardadas automáticamente. La operación inicial está completa.



#### NOTA

La posición inferior es 3 mm más alta que la posición de bloqueo inferior. La posición superior dependerá del tipo de elemento de elevación y del software usado en la caja de control.

### 4.1 Detección de enchufe

La caja de control detecta si un elemento de elevación está conectado al zócalo correspondiente.

La caja de control reconoce sólo durante el movimiento de elevación si un elemento de elevación ha sido removido.

Después de desconectar o reemplazar un elemento de elevación, se debe realizar un reset para sincronizar todos los elementos de elevación conectados.

### 4.2 Monitoreo del ciclo del trabajo

El ciclo de monitoreo controla la ratio de operación/parada. Para evitar sobrecalentamiento del sistema, un ciclo de funcionamiento 2/40 (ON/OFF) debe ser realizado.

Así, el tiempo máximo de uso continuo será de 2 minutos. Después de ese tiempo, será necesaria una pausa de 40 minutos para que el sistema pueda operar de nuevo.

## 5 Operación con Interruptor manual Tipo Memory

Interruptor manual SCT Memory C – Artículo no. 124.00293



Interruptor manual SCT Memory T6 – Artículo no. 124.00281



### NOTA

Al utilizar un interruptor manual de Tipo Arriba / Abajo (Artículo no. 124.00292 o 124.00280), solo son relevantes las siguientes secciones.

- 5.1.1 Movimiento Arriba / Abajo
- 5.1.13 Carrera de referencia

## 5.1 Operación con Interruptor manual Memory C

### 5.1.1 Movimiento Arriba / Abajo

Esta función permite el ajuste de altura del sistema.

Presione la tecla  o .






Mantenga presionada la tecla hasta alcanzar la altura deseada.

### 5.1.2 Guardar y alcanzar una posición memorizada

Esta función permite guardar una posición/altura específica y recuperarla posteriormente con solo pulsar un botón. Con las 3 teclas de memoria y los 4 niveles de memoria, se pueden almacenar y recuperar hasta 12 posiciones diferentes.

1. Mantenga pulsada la tecla **M** durante 3 segundos.
2. A continuación, se accede a los distintos niveles de memoria (**P0–P3**).
  - En cada nivel se pueden guardar hasta 3 posiciones.
  - Los niveles están identificados mediante un código de color lateral (izquierda):
    - P0: sin color
    - P1: amarillo
    - P2: naranja
    - P3: violeta

Gracias al código de color, es posible identificar en todo momento el nivel de memoria activo.

3. Utilice las teclas  o  para seleccionar el nivel deseado y, a continuación, pulse la tecla **M**.
4. Mueva el sistema hasta la posición deseada y pulse la tecla **M** tres veces brevemente.
5. Pulse una de las teclas de memoria    dentro de los 5 segundos siguientes.  
Una vez finalizado el proceso de guardado, el sistema emite una señal acústica.













La posición queda ahora guardada bajo la tecla seleccionada y puede sobrescribirse en cualquier momento siguiendo el mismo procedimiento.

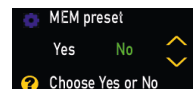
**Para alcanzar a la posición memorizada:**

Mantenga presionada la tecla seleccionada    hasta alcanzar la altura deseada.

### 5.1.3 Restablecer las posiciones memorizadas a la configuración de fábrica «M-Pre»

Esta función se puede utilizar para restablecer todas las posiciones de memoria modificadas a la configuración de fábrica.

1. Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
2. Presione la tecla  o  hasta que aparezca «M-Pre».
3. Confirme la selección «M-Pre» con la tecla **M**.
4. Utilice las teclas  o  para seleccionar «Yes» o «No».
5. Confirme con la tecla **M**.
6. Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.



## 5.1.4 Limitar la carrera de elevación (Container-Stop y Shelf-Stop)

Estas dos funciones se pueden usar para limitar la carrera del sistema de elevación (por ejemplo, si hay un contenedor debajo de la mesa).



### NOTA

La posición Shelf-Stop limita la posición final superior.  
La posición Container-Stop limita la posición final inferior.








### NOTA

Para borrar una posición fin de Carrera, tiene que crear una nueva con el mismo procedimiento.  
Para borrar una posición fin de Carrera, tiene que crear una nueva con el mismo procedimiento.

### 5.1.4.1 Limitación posición superior – Parada final de Carrera superior «Upper»






To define a Shelf-Stop position, proceed as follows:

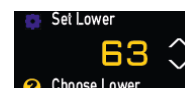
- Mantenga presionadas las teclas **1** **2** y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Upper».
- Confirme la selección «Upper» con la tecla **M**.
- Presione la tecla  o  para alcanzar la posición de final de carrera superior deseada.
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla **1** **2** o **3** para abandonar el modo menú.



### 5.1.4.2 Limitación posición inferior – Parada final de Carrera inferior «Lower»






Para definir una posición final de Carrera interior, proceda de la siguiente forma:

- Mantenga presionadas las teclas **1** **2** y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Lower».
- Confirme la selección «Lower» con la tecla **M**.
- Presione la tecla  o  para alcanzar la posición de final de carrera inferior deseada.
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla **1** **2** o **3** para abandonar el modo menú.



## 5.1.5 Ajuste de la altura mostrada en el display «Height»






Con esta función, la altura mostrada en el display puede ser ajustada

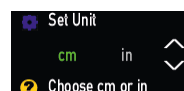
- Mantenga presionadas las teclas **1** **2** y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Height».
- Confirme la selección «Height» con la tecla **M**.  
→ La pantalla mostrará la altura actual.
- Mida la altura de la mesa.
- Presione la tecla  o  para ajustar la altura medida.
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla **1** **2** o **3** para abandonar el modo menú.



## 5.1.6 Cambiar la unidad de medida de visualización (cm/inch) «Unit»

Esta función se puede utilizar para cambiar la unidad de medida en la pantalla de «cm» a «pulgadas» o de «pulgadas» a «cm».

- Mantenga presionadas las teclas **1** **2** y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Unit».
- Confirme la selección «Unit» con la tecla **M**.  
→ La pantalla parpadea «cm» o «inch».
- Presione la tecla  o  para seleccionar la unidad de medida deseada.
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla **1** **2** o **3** para abandonar el modo menú.



*L'unité de mesure à l'affichage est maintenant passée de centimètres (cm) à pouces (pouces) ou de pouces à centimètres (2,54 cm = 1 pouce).*



## 5.1.7 Desactivar / activar el sensor de inclinación «Sens»

La caja de control tiene un sensor de inclinación integrado, que está activado por defecto.

La inclinación de 0° del control se inicializa durante la operación inicial o el reinicio. Si la inclinación del control supera los 2,5° (por ejemplo, mesa inclinada), el controlador detiene el movimiento de elevación. Después de activar el sensor de inclinación, el sistema retrocede 10 mm.

Si no se puede corregir la inclinación (por ejemplo, mover el sistema en la dirección opuesta), se debe realizar un «Carrera de referencia».

### ATENCIÓN



El sensor de inclinación no es un elemento de seguridad!  
Hay un riesgo de daño antes de que el sensor de inclinación actúe.

#### NOTA

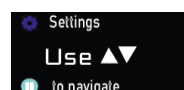
Además de una colisión, el sensor de inclinación puede activarse por diferentes causas. Por lo tanto, debe observarse lo siguiente:



- Instale el control de manera rígida antes de la puesta en servicio inicial o reinicie.  
→ Para que la inclinación de 0 ° se inicialice correctamente.
- Después de mover el sistema, el sensor de inclinación debe reiniciarse.  
→ Realice un «Carrera de referencia» (según el capítulo 5.1.13).
- Para aplicaciones móviles (por ejemplo, mesa sobre ruedas), el sensor de inclinación debe estar desactivado.

Esta función se puede utilizar para desactivar el sensor de inclinación activo o para reactivar el sensor de inclinación desactivado.

1. Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».

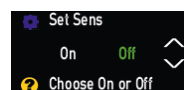


2. Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Sens».



3. Confirme la selección «Sens» con la tecla **M**.

4. Utilice las teclas  o  para seleccionar «On» o «Off».













5. Confirme con la tecla **M**.

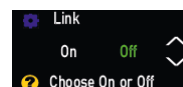
6. Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.

7. Si el sensor de inclinación está activado, aparece el mensaje «E dd».  
Para la nueva inicialización del sensor de inclinación, ahora debe realizarse un «Carrera de referencia».

## 5.1.8 Activar / Desactivar detección de enlace «Link»











Se pueden enlazar hasta dos controladores entre sí (dependiendo de la combinación del sistema). Si la detección automática de enlaces está activada o desactivada en la configuración del motor, la función de enlace puede activarse o desactivarse en consecuencia mediante este ajuste.

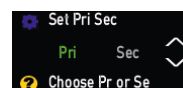
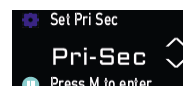
- Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Link».
- Confirme la selección «Link» con la tecla **M**.
- Utilice las teclas  o  para seleccionar «On» (activar) o «Off» (desactivar).
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.



## 5.1.9 Cambiar el estado del controlador Primary/Secondary «Pri-Sec»











Este servicio permite cambiar el estado del controlador entre *Primary* y *Secondary*. El usuario puede así definir qué controlador funciona como controlador principal (*Primary*) y cuál como controlador secundario (*Secondary*). La operación de la unidad se realiza exclusivamente a través del controlador Primary.

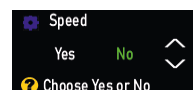
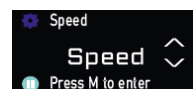
- Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Pri-Sec».
- Confirme la selección «Pri-Sec» con la tecla **M**.
- Utilice las teclas  o  para seleccionar «Pri» (primary) o «Sec» (secondary).
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.



## 5.1.10 Activar / Desactivar velocidad máxima bajo carga alta «Speed»









Este servicio permite activar o desactivar la limitación de la velocidad máxima bajo carga alta. Si se alcanza el límite superior del rango de regulación, el sistema reduce la velocidad según los ajustes de configuración cuando la función está desactivada. Cuando la función está activada, el controlador intenta mantener la velocidad máxima posible. Sin embargo, en ciertas condiciones extremas esto puede no ser posible. En tal caso, se mostrará el error E7A. El uso de este servicio solo está permitido tras consultar con el servicio de atención al cliente y en casos especiales.

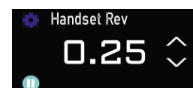
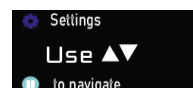
- Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Speed».
- Confirme la selección «Speed» con la tecla **M**.
- Utilice las teclas  o  para seleccionar «Yes» (activar) o «No» (desactivar).
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.



## 5.1.11 Consulta del firmware (Controlador / Interruptor)






Este servicio permite leer fácilmente, a través del interruptor, la versión del firmware tanto del controlador como del interruptor. Esta función proporciona información al usuario, por ejemplo, cuando el servicio de atención al cliente solicita la versión actual del firmware para verificar el estado del sistema y ofrecer asistencia específica.

- Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
- Use los botones  o  para seleccionar «Ctr Unit Rev» para consultar la versión del firmware del controlador, o «Handset Rev» para mostrar la versión del firmware del interruptor.
- Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.



### 5.1.12 Bloqueo del movimiento (protección infantil)

La función de bloqueo se puede utilizar para bloquear el panel de control del interruptor manual para evitar el funcionamiento involuntario del sistema de elevación.

Al activar la función de bloqueo, el sistema de elevación ya no puede moverse. No es posible moverse con las teclas  or  ni pasar a las posiciones de memoria   .




El sistema de elevación está bloqueado mientras no esté desactivado.

## ATENCIÓN






La función de bloqueo no es una característica de seguridad y no previene ningún peligro!

### Activación:

- Mantenga presionadas las teclas   et  simultáneamente durante 5 segundos.  
La caja de control emitirá una señal acústica para confirmar la activación.  
El sistema de elevación ahora está bloqueado y la pantalla mostrará «E 65».

Si se presiona alguno de las teclas del interruptor manual, se escuchará un tono de señal y el sistema no se moverá.

### Desactivación:

- Mantenga presionadas las teclas   et  simultáneamente durante 5 segundos.  
→ La caja de control emitirá una señal acústica para confirmar la desactivación.  
El sistema ya no está bloqueado y funcionará normalmente.

### 5.1.13 Carrera de referencia – Referencia a las posiciones finales

#### ATENCIÓN



Antes del reset, debe asegurarse de que:






- el elemento de elevación puede retraerse completamente.
- el sistema de elevación se carga con máx. 50% de la carga máxima del sistema.

Si el elemento de elevación no se puede retraer completamente y se detiene antes de alcanzar su posición final más baja, la referencia (la posición cero) se registrará a una altura incorrecta. Esto provocaría una colisión mecánica al ajustar a la posición del bloque superior.



#### NOTA

Durante el reset, el elemento de elevación funciona a mitad de velocidad de carga.

1. Si es posible: mueva el sistema de elevación a la posición más baja con la tecla .  
→ Esto ahorra tiempo porque el sistema se mueve a la mitad de la velocidad durante el reset.
2. Mantenga presionadas las teclas  y  simultáneamente para mover el sistema a la posición de bloqueo inferior. El sistema desciende a media velocidad. Movimiento hacia arriba está bloqueado.
3. Después de alcanzar la posición del bloque inferior, el sistema se extenderá unos milímetros. Luego la caja de control emitirá 3 señales sonoras.
4. Suelte las teclas  y .

Después de alcanzar la posición de bloqueo, la posición inferior y superior serán guardadas automáticamente. La Carrera de referencia está completa.

## 5.1.14 Inicialización básica «Init»

### ATENCIÓN



Antes de restaurar la configuración de fábrica, debe asegurarse de que:

- el elemento de elevación puede retraerse completamente.
- el sistema de elevación se carga con máx. 50% de la carga máxima del sistema.












Si el elemento de elevación no se puede retraer completamente y se detiene antes de alcanzar su posición final más baja, la referencia (la posición cero) se registrará a una altura incorrecta. Esto provocaría una colisión mecánica al ajustar a la posición del bloque superior.

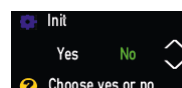
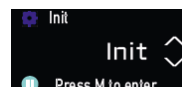
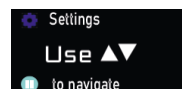


#### NOTA

Durante el reset, el elemento de elevación funciona a mitad de velocidad de carga.

Al restaurar la configuración de fábrica, todo el sistema se configura nuevamente. Se pierden todos los ajustes, p. ej. las posiciones de memoria o las posiciones finales.

1. Si es posible: mueva el sistema de elevación a la posición más baja con la tecla .  
→ Esto ahorra tiempo porque el sistema se mueve a la mitad de la velocidad durante el reset.
2. Si es necesario, desenchufe y vuelva a enchufar todos los cables del sistema.
  - a. Retire el cable de alimentación de la corriente.
  - b. Recableado de sistema: se pueden conectar elementos de elevación adicionales, cables de sincronización adicionales o cables de seguridad adicionales.
  - c. Conecte el cable de alimentación a la corriente.
3. Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «Use».
4. Presione la tecla  o  hasta que aparezca «Init».
5. Confirme la selección «Init» con la tecla **M**.  
→ La caja de control emitirá una señal acústica para
6. Utilice las teclas  o  para seleccionar «Yes» o «No», y confirme con la tecla **M**.
7. Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.  
→ La pantalla mostrará «E dC».
8. Realice la operación inicial según el capítulo 4.



---

## 5.2 Operación con Interruptor manual Memory T6

---

### 5.2.1 Movimiento Arriba / Abajo

---

Esta función permite el ajuste de altura del sistema.




Presione la tecla  o .

Mantenga presionada la tecla hasta alcanzar la altura deseada.

### 5.2.2 Guardar y alcanzar una posición memorizada

---

Con esta función es posible guardar una posición/altura específica y acercarse a ella más tarde presionando una tecla. Con las 3 teclas de memoria, se pueden guardar y alcanzar hasta 3 posiciones diferentes.

1. Alcance la posición deseada y presione la tecla **M** 3 veces seguidas.
2. Presione uno de las teclas    dentro de los 5 segundos.  
Después de guardar la posición, la caja de control emitirá 1 señal sonora.

La posición ahora se guarda debajo de la tecla presionada.

**Para alcanzar a la posición memorizada:**

Mantenga presionada la tecla seleccionada    hasta alcanzar la altura deseada.



## 5.2.3 Limitar la carrera de elevación (Container-Stop y Shelf-Stop)

Estas dos funciones se pueden usar para limitar la carrera del sistema de elevación (por ejemplo, si hay un contenedor debajo de la mesa).



### NOTA

La posición Shelf-Stop limita la posición final superior.  
La posición Container-Stop limita la posición final inferior.








### NOTA

Para borrar una posición fin de Carrera, tiene que crear una nueva con el mismo procedimiento.  
Para borrar una posición fin de Carrera, tiene que crear una nueva con el mismo procedimiento.

### 5.2.3.1 Limitación posición superior – Parada final de Carrera superior «S 04»






To define a Shelf-Stop position, proceed as follows:

- Mantenga presionadas las teclas **1** **2** y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «S 01», mientras la «S» parpadea.
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «S 04».
- Confirme la selección «S 04» con la tecla **M**.  
→ La pantalla dejará de parpadear.
- Presione la tecla  o  para alcanzar la posición de final de carrera superior deseada.
- Confirme con la tecla **M**.  
→ La pantalla mostrará «S 04».
- Presione la tecla **1** **2** o **3** para abandonar el modo menú.



### 5.2.3.2 Limitación posición inferior – Parada final de Carrera inferior «S 05»






Para definir una posición final de Carrera inferior, proceda de la siguiente forma:

- Mantenga presionadas las teclas **1** **2** y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «S 01», mientras la «S» parpadea.
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «S 05».
- Confirme la selección «S 05» con la tecla **M**.  
→ La pantalla dejará de parpadear.
- Presione la tecla  o  para alcanzar la posición de final de carrera inferior deseada.
- Confirme con la tecla **M**.  
→ La pantalla mostrará «S 05».
- Presione la tecla **1** **2** o **3** para abandonar el modo menú.



## 5.2.4 Ajuste de la altura mostrada en el display «S 06»






Con esta función, la altura mostrada en el display puede ser ajustada

- Mantenga presionadas las teclas **1** **2** y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «S 01», mientras la «S» parpadea.
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «S 06».
- Confirme la selección «S 06» con la tecla **M**.  
→ La pantalla mostrará la altura actual, mientras la «cm» parpadea.
- Mida la altura de la mesa
- Presione la tecla  o  para ajustar la altura medida.
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla **1** **2** o **3** para abandonar el modo menú.



## 5.2.5 Cambiar la unidad de medida de visualización (cm/inch) «S 07»

Esta función se puede utilizar para cambiar la unidad de medida en la pantalla de «cm» a «pulgadas» o de «pulgadas» a «cm».

- Mantenga presionadas las teclas **1** **2** y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «S 01», mientras la «S» parpadea.
- Presione la tecla  o  hasta que aparezca «S 07».
- Confirme la selección «S 07» con la tecla **M**.  
→ La pantalla parpadea «cm» o «inch».
- Presione la tecla  o  para seleccionar la unidad de medida deseada.
- Confirme con la tecla **M**.
- Presione la tecla **1** **2** o **3** para abandonar el modo menú.



*L'unité de mesure à l'affichage est maintenant passée de centimètres (cm) à pouces (pouces) ou de pouces à centimètres (2,54 cm = 1 pouce).*

### 5.2.6 Desactivar / activar el sensor de inclinación «S 08»

La caja de control tiene un sensor de inclinación integrado, que está activado por defecto.

La inclinación de 0° del control se inicializa durante la operación inicial o el reinicio. Si la inclinación del control supera los 2,5° (por ejemplo, mesa inclinada), el controlador detiene el movimiento de elevación. Después de activar el sensor de inclinación, el sistema retrocede 10 mm.

Si no se puede corregir la inclinación (por ejemplo, mover el sistema en la dirección opuesta), se debe realizar un «Carrera de referencia».

## ATENCIÓN



El sensor de inclinación no es un elemento de seguridad!  
Hay un riesgo de daño antes de que el sensor de inclinación actúe.


### NOTA

Además de una colisión, el sensor de inclinación puede activarse por diferentes causas. Por lo tanto, debe observarse lo siguiente:



- Instale el control de manera rígida antes de la puesta en servicio inicial o reinicie.  
→ Para que la inclinación de 0 ° se inicialice correctamente.
- Después de mover el sistema, el sensor de inclinación debe reiniciarse.  
→ Realice un «Carrera de referencia» (según el capítulo 5.2.9).
- Para aplicaciones móviles (por ejemplo, mesa sobre ruedas), el sensor de inclinación debe estar desactivado.

Esta función se puede utilizar para desactivar el sensor de inclinación activo o para reactivar el sensor de inclinación desactivado.

1. Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «S 01», mientras la «S» parpadea.



2. Presione la tecla  o  hasta que aparezca «S 08».

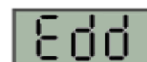


3. Confirme la selección «S 08» con la tecla **M**.

La caja de control emitirá una señal acústica para confirmar el cambio;

- Si se ha desactivado el sensor de inclinación, la caja de control emitirá 3 señales sonoras (corto-corto-largo).
- Si se ha activado el sensor de inclinación, la caja de control emite 1 señal sonora.

4. Si el sensor de inclinación está activado, aparece el mensaje «E dd».  
Para la nueva inicialización del sensor de inclinación, ahora debe realizarse un «Carrera de referencia».











## 5.2.7 Restablecer las posiciones memorizadas a la configuración de fábrica «S 13»

Esta función se puede utilizar para restablecer todas las posiciones de memoria modificadas a la configuración de fábrica.



### NOTA






Las posiciones de memoria se restablecerán a las posiciones pregrabadas.

1. Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «S 01», mientras la «S» parpadea.
2. Presione la tecla  o  hasta que aparezca «S 13».
3. Confirme la selección «S 13» con la tecla **M**.
4. Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.



## 5.2.8 Bloqueo del movimiento (protección infantil)

La función de bloqueo se puede utilizar para bloquear el panel de control del interruptor manual para evitar el funcionamiento involuntario del sistema de elevación.

Al activar la función de bloqueo, el sistema de elevación ya no puede moverse. No es posible moverse con las teclas  or  ni pasar a las posiciones de memoria   .




El sistema de elevación está bloqueado mientras no esté desactivado.

### ATENCIÓN



La función de bloqueo no es una característica de seguridad y no previene ningún peligro!

### Activación:




- Mantenga presionadas las teclas   et  simultáneamente durante 5 segundos.  
La caja de control emitirá una señal acústica para confirmar la activación.



El sistema de elevación ahora está bloqueado y la pantalla mostrará «E 65».

Si se presiona alguno de las teclas del interruptor manual, se escuchará un tono de señal y el sistema no se moverá.

### Desactivación:

- Mantenga presionadas las teclas   et  simultáneamente durante 5 segundos.  
→ La caja de control emitirá una señal acústica para confirmar la desactivación.

El sistema ya no está bloqueado y funcionará normalmente.

### 5.2.9 Carrera de referencia – Referencia a las posiciones finales

#### ATENCIÓN



Antes del reset, debe asegurarse de que:






- el elemento de elevación puede retraerse completamente.
- el sistema de elevación se carga con máx. 50% de la carga máxima del sistema.

Si el elemento de elevación no se puede retraer completamente y se detiene antes de alcanzar su posición final más baja, la referencia (la posición cero) se registrará a una altura incorrecta. Esto provocaría una colisión mecánica al ajustar a la posición del bloque superior.



#### NOTA

Durante el reset, el elemento de elevación funciona a mitad de velocidad de carga.

1. Si es posible: mueva el sistema de elevación a la posición más baja con la tecla .  
→ Esto ahorra tiempo porque el sistema se mueve a la mitad de la velocidad durante el reset.
2. Mantenga presionadas las teclas  y  simultáneamente para mover el sistema a la posición de bloqueo inferior. El sistema desciende a media velocidad. Movimiento hacia arriba está bloqueado.
3. Después de alcanzar la posición del bloque inferior, el sistema se extenderá unos milímetros. Luego la caja de control emitirá 3 señales sonoras.
4. Suelte las teclas  y .

Después de alcanzar la posición de bloqueo, la posición inferior y superior serán guardadas automáticamente. La Carrera de referencia está completa.

### 5.2.10 Inicialización básica «S 00»

#### ATENCIÓN



Antes de la Inicialización básica, debe asegurarse de que:

- el elemento de elevación puede retraerse completamente.
- el sistema de elevación se carga con máx. 50% de la carga máxima del sistema.










Si el elemento de elevación no se puede retraer completamente y se detiene antes de alcanzar su posición final más baja, la referencia (la posición cero) se registrará a una altura incorrecta. Esto provocaría una colisión mecánica al ajustar a la posición del bloque superior.

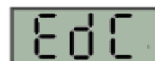


#### NOTA

Durante el reset, el elemento de elevación funciona a mitad de velocidad de carga.

Al restaurar la configuración de fábrica, todo el sistema se configura nuevamente. Se pierden todos los ajustes, p. ej. las posiciones de memoria o las posiciones finales.

1. Si es posible: mueva el sistema de elevación a la posición más baja con la tecla .  
→ Esto ahorra tiempo porque el sistema se mueve a la mitad de la velocidad durante el reset.
2. Si es necesario, desenchufe y vuelva a enchufar todos los cables del sistema.
  - d. Retire el cable de alimentación de la corriente.
  - e. Recableado de sistema: se pueden conectar elementos de elevación adicionales, cables de sincronización adicionales o cables de seguridad adicionales.
  - f. Conecte el cable de alimentación a la corriente.
3. Mantenga presionadas las teclas   y  simultáneamente durante 4 segundos.  
→ La pantalla mostrará «S 01», mientras la «S» parpadea.
4. Presione la tecla  o  hasta que aparezca «S 00».
5. Confirme la selección «S 00» con la tecla **M**.  
→ La caja de control emitirá una señal acústica para
6. Presione la tecla   o  para abandonar el modo menú.  
→ La pantalla mostrará «E dC».
7. Realice la operación inicial según el capítulo 4.



## 6 Sincronizar 2 cajas de control

### 6.1 Conexiones de los cables

Hasta 4 elementos de elevación pueden ser conectadas a una caja de control SCT iSMPS.

Al conectar en cascada (sincronizar) varias cajas de control, se pueden controlar simultáneamente con un solo interruptor manual.



Con el cable SYNC-2 SCT (124.00183) se pueden conectar y sincronizar 2 cajas de control.  
La longitud del cable es de 4'000 mm.

El cable SYNC no puede ser extendido.  
Si es necesario, habrá que extender el cable de motor!

### 6.2 Operación inicial del sistema sincronizado

1. Conecte los cables del motor de los elementos de elevación a la caja de control en el orden del **1** al **4**.  
(Detección automática de enchufes en todos los enchufes)
2. Conectar las cajas de control con el cable SYNC-2.
3. Conectar el interruptor manual a la caja de control deseada.  
Solo se necesita un interruptor manual. La caja de control con interruptor manual es la caja maestra. La otra caja de control está subordinada.
4. Conecte los cables de alimentación a las cajas de control.



#### NOTA

Antes de conectar el cable de alimentación a la red eléctrica, debe de comprobar los siguientes puntos:

- Corresponde el voltaje al valor marcado en la caja de control?
- Están conectadas las clavijas del cable en los enchufes correctos (**1** al **4**)?
- Está montado el sistema según las instrucciones de montaje?

5. Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica
6. Realice la operación inicial según el capítulo 4.



## 7 Tira de seguridad – Protección anti-aplastamiento

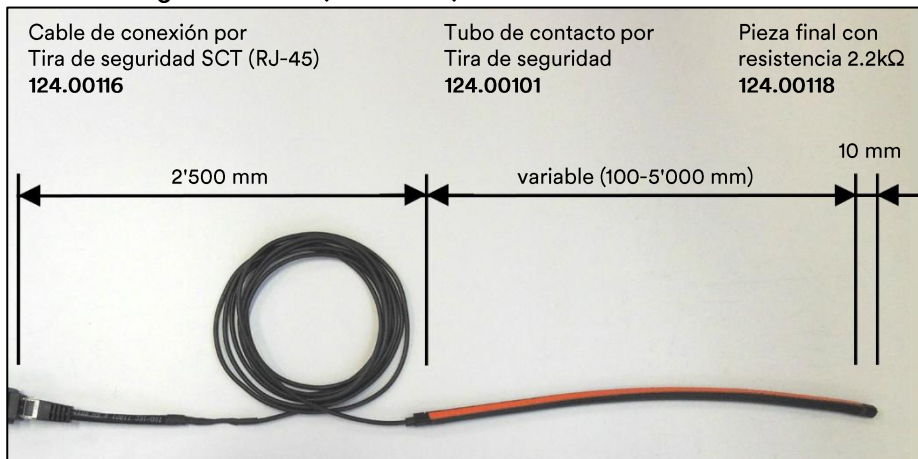
### ATENCIÓN



Al utilizar sistemas de elevación de Ergoswiss AG, se debe tener cuidado de que ningún objeto o persona quede atrapado durante un movimiento de elevación.  
Peligro de aplastamiento al ajustar de la altura!

Instalar la tira de seguridad en una zona potencial de aplastamiento. Si es aplastado durante el movimiento, el sistema se detiene y mueve 5 revoluciones del motor en la dirección opuesta (ca. 15 mm).

La tira de seguridad SCT (124.00157) consiste en:

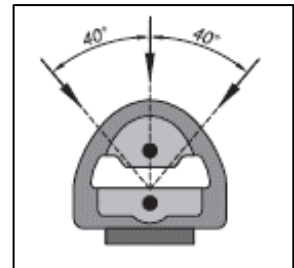
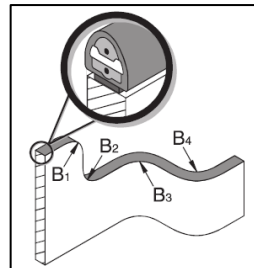


#### Propiedades funcionales del cable de seguridad

Ángulo de contacto	< 80 °
Presión de conmutación	< 25 N at 23 °C
Distancia de conmutación	< 2 mm at 23 °C
Radio mínimo de flexión	B1 120 mm / B2 150 mm B3 20 mm / B4 20 mm
Carga tensile máx.	20 N

#### Propiedades Eléctricas

Resistencia del cable	2.2 kOhm
Capacidad conmutación máx.	250 mW
Voltaje máx.	DC 24 V
Corriente min. / máx.	1 mA / 10 mA



### 7.1 Puesta en servicio

Pegado de la tira de seguridad en la zona de aplastamiento	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie y desengrase la zona de contacto.</li> <li>2. Retire 10-15 cm de película protectora de la superficie adhesiva.</li> <li>3. Ponlo en la cara de contacto y presiona bien.</li> <li>4. Repita los pasos 2 y 3, hasta que el tubo de contacto esté completamente pegado a la superficie.</li> <li>5. La máxima adherencia se alcanza a las 24 h.</li> </ol>	
Puesta en servicio de la caja de control con la tira de seguridad	Agregar la tira de seguridad a la caja de control existente
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cablee la caja de control según el capítulo 3.</li> <li>2. La tira borde de seguridad se conecta en el paso 2.</li> <li>3. Realice la operación inicial según el capítulo 4.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realice una Operación inicial («Init» o «S 00») según el capítulo 5.1.14 o 5.2.10.</li> <li>2. La tira borde de seguridad se conecta en el paso 2.b.</li> </ol>

## 8 Códigos de Erros y solución de problemas

### 8.1 Códigos de error en el display

Pantalla	Descripción	Solución
E 60	Suministro de voltaje del motor por debajo del mínimo permitido	Compruebe la fuente de alimentación. Conecte el cable de alimentación.
E 61	La corriente total ha excedido el límite programado	Sistema sobrecargado → Retire carga del sistema Sistema atrapado → Retire el objeto atrapado Motor no conectado correctamente → Inserte el cable del motor correctamente
E 62	La entrada del usuario no es válida (no se puede configurar Container-Stop o Shelf-Stop)	El Container-Stop debe definirse debajo de Shelf-Stop y el Shelf-Stop debe definirse encima de Container-Stop (según el capítulo 5.1.4 o 5.2.3)
E 63	Reconocidos Parámetros de control del motor inconsistentes o corruptos	Reprograme la caja de control. → Contacto el servicio postventa
E 64	El sensor de inclinación se ha activado (Inclinación demasiado alta)	1) Reduzca inclinación (por ejemplo, mover el sistema en la dirección opuesta) 2) Realice una Carrera de referencia (según el capítulo 5.1.13 o 5.2.9)
E 65	Movimiento bloqueado (protección infantil)	Según el capítulo 5.1.12 o 5.2.8
E 66	Tira de seguridad activado	Retire objeto atrapado
E 69	Tira de seguridad no reconocido	Conecte o reemplace la tira de seguridad
E 6F	Monitoreo del movimiento de elevación	Sistema sobrecargado → Retire carga del sistema Sistema atrapado → Retire el objeto atrapado Motor no conectado correctamente → Inserte el cable del motor correctamente
E 71	Sensor Interno → dirección del motor incorrecta	Contacte el servicio al cliente
E 73	Falte motor → no hay electricidad	Compruebe si todos los cables del motor están conectados correctamente
E 74	Cable SYNC no reconocido	1) Compruebe si el cable SYNC está enchufado 2) Realice un Reset de fábrica «Init» o «S 00» (según el capítulo 5.1.14 o 5.2.10)
E 78	Sobrecorriente en un motor	Sistema sobrecargado → Retire carga del sistema Sistema atrapado → Retire el objeto atrapado Motor no conectado correctamente → Inserte el cable del motor correctamente
E 79	Error de sincronización (Error de conexión)	1) Compruebe si el cable SYNC está enchufado 2) Realice un Reset de fábrica «Init» o «S 00» (según el capítulo 5.1.14 o 5.2.10)
E 80	Comprobación de batería en curso	Espere unos segundos y luego se podrá reanudar la operación.
E 7A	Diferencia en la posición de los motores	Realice una Carrera de referencia (según el capítulo 5.1.13 o 5.2.9)
E 7C	La caja de control tiene el rol de esclavo. No es posible dar órdenes al motor.	Realice un Reset de fábrica «Init» o «S 00» (según el capítulo 5.1.14 o 5.2.10)

E C9	Bloqueo debido al Monitoreo del ciclo trabajo. Se ha alcanzado el tiempo máximo de uso continuo.	Para protegerse contra el sobrecalentamiento, el funcionamiento se bloquea en los siguientes minutos. Espere unos minutos hasta que la unidad se haya enfriado, luego el sistema estará listo para funcionar nuevamente.
E CC	El motor gira más rápido de lo esperado por la caja de control	Contacte el servicio al cliente
E D5	La posición del motor no se transmite a la caja de control	1) Conecte el cable motor 2) Realice una Carrera de referencia (según el capítulo 5.1.13 o 5.2.9)
E D7	Corto Circuito en uno o varios canales del motor	Contacte el servicio al cliente
E D9	Sensor de potencia del motor o piloto defectuoso	Contacte el servicio al cliente
E DB	Usuario ha definido los límites del sistema de forma incorrecta.	Contacte el servicio al cliente
E DC	La caja de control debe ser restaurada a configuración de fábrica	Realice un Reset de fábrica «Init» o «S 00» (según el capítulo 5.1.14 o 5.2.10)
E DD	La caja de control debe ser reseteada	Realice una Carrera de referencia (según el capítulo 5.1.13 o 5.2.9)

## ATENCIÓN



Si el sistema presenta fallas, no abra ningún componente!  
Existe riesgo de descarga eléctrica!  
Contacte el servicio al cliente.

## 9 Mantenimiento, limpieza y postventa

El sistema de elevación no necesita mantenimiento durante su funcionamiento normal durante toda su vida útil.

### ATENCIÓN



La caja de control y el interruptor manual solo deben limpiarse con un paño seco o húmedo.  
Antes de limpiar, el cable de alimentación debe estar separado de la red!  
No se permite que entre líquido en las conexiones de enchufe!

Las reparaciones solo deben ser realizadas por especialistas. Solo se pueden utilizar repuestos originales. Para todos los trabajos de reparación, el sistema debe estar siempre descargado y sin tensión.

### ATENCIÓN



En ningún caso se debe abrir la caja de control! Hay riesgo de descarga eléctrica.

Al poner fuera de servicio y desechar el sistema de elevación, las partes electrónicas deben desecharse por separado. El sistema consta de componentes que se pueden reciclar por completo y, por lo tanto, son bastante seguros desde una perspectiva de protección ambiental. Las partes electrónicas cumplen con la directiva RoHs.

El sistema de elevación no está cubierto por la Ley de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (Directiva WEEE 2012/19/EU).

Los sistemas de elevación de Ergoswiss AG están destinados a integrarse en un sistema completo (p. ej. una mesa de montaje) y clasificarse como máquinas incompletas según el Reglamento de Máquinas (UE) 2023/1230.

Por lo tanto, estos sistemas no están destinados a un uso privado.

## 10 Declaración de incorporación



Ergoswiss AG  
Nöllenstrasse 15a  
9443 Widnau  
Schweiz

Tel. +41 (0) 71 727 0670  
Fax +41 (0) 71 727 0679  
info@ergoswiss.com  
www.ergoswiss.com

### EG Declaration of Incorporation in the sense of the Machinery Regulation (EU) 2023/1230 annex V, Part B

We hereby declare that for the incomplete machine „spindle lifting system”, for ergonomically height adjustable workplaces or similar, with the variants

Lifting system SL xxxx SCT	(Art. Nr. 901.xxxxx)
Lifting system SK xxxx SCT	(Art. Nr. 910.xxxxx)
Lifting system SM xxxx SCT	(Art. Nr. 902.xxxxx)
Lifting system SN xxxx SCT	(Art. Nr. 911.xxxxx)
Lifting system SO xxxx SCT	(Art. Nr. 912.xxxxx)

the following essential requirements of the Machinery Regulation (EU) 2023/1230 are applied and complied with:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.6.; 1.2.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.

In particular the applied harmonized standards:

EN 1005	Safety of machinery: Physical performance
EN ISO 12100	Safety of machinery: 2011
EN 60335	Safety of electrical appliances for household use (110V version: UL 60950)
EN 61000	Electromagnetic compatibility: EMC (110V version: FCC Part 15 Class A)

specific technical documentation have been created in accordance with annex IV, part B, and will be sent to the national authorities by registered letter or electronically, if the request is justified, and this incomplete machine is in conformity with the relevant provisions of other EU Directives and Regulations:

89/391/EG	Safety and health of workers
2023/988/EU	Regulation on general product safety
2014/30/EU	Directive on electromagnetic compatibility
2014/35/EU	Low voltage directive

Furthermore, we declare that this incomplete machine may only be commissioned if it has been determined that the machine in which the incomplete machine is to be installed complies with the provisions of the Machinery Regulation (EU) 2023/1230 and our assembly and service operating instructions have been followed.

Widnau, 26. November 2025  
Martin Keller  
Managing Director / CEO

Document responsibility EU:

Ergoswiss Deutschland GmbH  
Kronenstrasse 1  
DE-72555 Metzingen