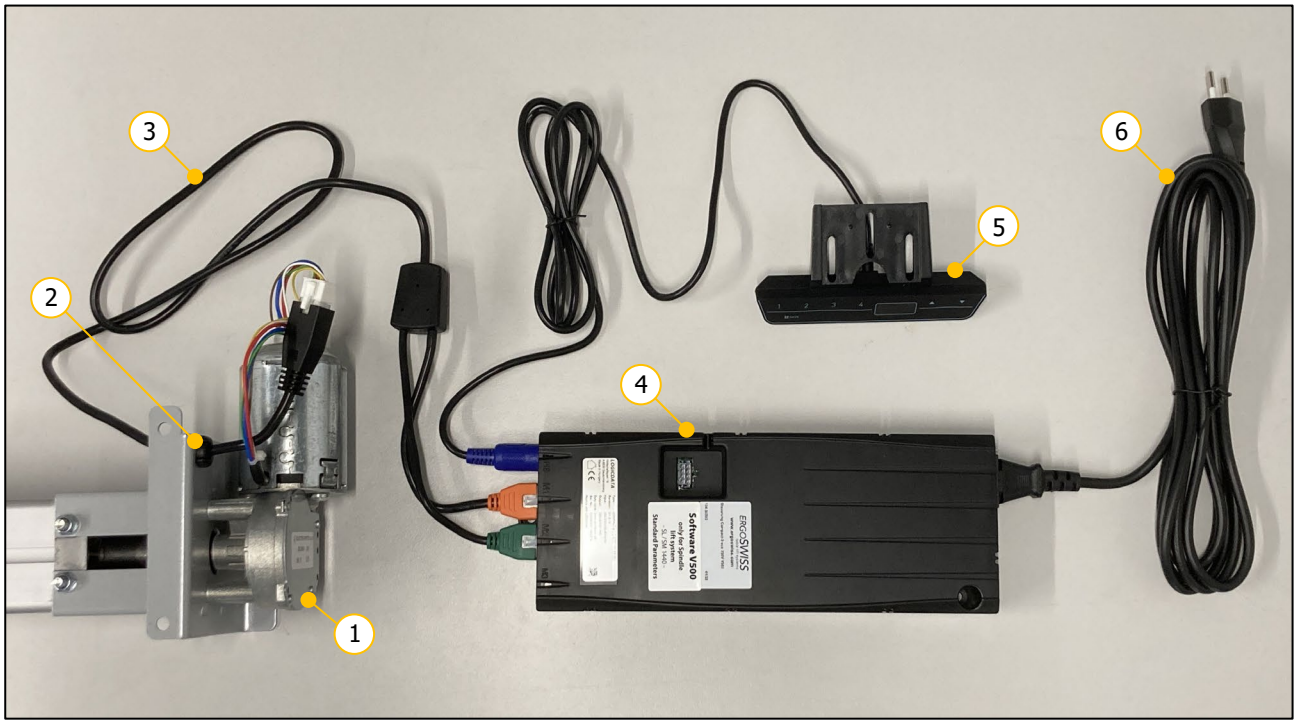
Instruccíon de uso – Sistema de elevación hidráulica con Motor PXD Compact

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 Bomba con Motor PXD
② Alivio de tensión del cable
③ Cable de motor
④ Caja de control Compact-3-eco
⑤ Interruptor manual Memory
⑥ Netzkabel

Reservado el derecho a errores y modificaciones técnicas.

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

En el momento de la entrega, Ergoswiss AG reem-plazará o repa-rará los productos defectuosos de acuerdo con las disposiciones de la garantía. Además, Ergoswiss AG no asume ninguna otra res-ponsabilidad.

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

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

info@ergoswiss.com
www.ergoswiss.com

Copyright by Ergoswiss AG

Este manual es válido para:

Bomba PA/PB/PF con Accionamiento motorizado
P. ej.: Bomba PA 2830 con Accionamiento motorizado (EU) – (Número de artículo: 320.20003)
P. ej.: Bomba PF 4830 con Accionamiento motorizado (CH) – (Número de artículo: 333.20033)
P. ej.: Bomba PB 6830 con Accionamiento motorizado (US) – (Número de artículo: 362.20043)

	Explicación	Variantes estándar
PF	Tipo de bomba	PA, PB, PF
4830	Número de cilindros controlables	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 = 10
4830	Código para el diámetro del pistón	4 = 14 mm, 8 = 18 mm, 6 = 26 mm
4830	Carrera en el cilindro de la serie 14xx en cm	15, 20, 30, 40, 50, 60, 70 cm
EU	Cable de alimentación específico del país	EU, CH, US

Otras variantes de diseño

	Explicación
No tox	con aceite hidráulico de calidad alimentaria
GS	Placa de presión fresada
GZ	Placa de centrado fresada
AL	Placa de centrado de aluminio
s01-s99	Diseño especial: longitud de carrera especial, panel frontal especial, color, aceite especial, etc.

Notas sobre la instruccíon 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 la Directiva de máquinas 2006/42/CE.

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.

Copyright by Ergoswiss AG

Tabla de contenidos

1 Requisitos de seguridad 4
1.1 Explicación sobre los símbolos y notas 4
2 Descripción del sistema 5
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 rendimiento 7
2.4.1 Elemento de elevación 7
2.4.2 Bomba 7
2.4.3 Motor PXD 8
2.4.4 Caja de control Compact-3-eco 8
2.4.5 Interruptor manual Arriba/Abajo y Memory 8
2.4.6 Datos del sistema 9
3 Instrucciones de montaje 10
3.1 Instrucciones de montaje Elemento de elevación 10
3.2 Instrucciones de montaje Bomba 10
3.3 Instrucciones de montaje Sistema de elevación 10
3.4 Instrucciones de montaje Cable de motor 11
3.5 Instrucciones de montaje Caja de control 13
3.6 Instrucciones de montaje Interruptor manual 15
3.6.1 Interruptor manual Memory 15
3.6.2 Interruptor manual Arriba-Abajo 15
4 Operación inicial 16
4.1 Operación inicial con Interruptor manual Memory 16
4.2 Operación inicial con Interruptor manual Arriba-Abajo 17
4.3 Monitoreo del ciclo del trabajo 17
5 Operación con Interruptor manual Tipo Memory 18
5.1 Movimiento Arriba / Abajo 18
5.2 Guardar y alcanzar una posición memorizada 18
5.3 Ajuste de la altura mostrada en la pantalla 19
5.4 Cambiar la unidad de medida de visualización (mm/inch) – Reset «S 5» 19
5.5 Restaurar la configuración de fábrica – Reset de fábrica «S 0» 20
5.6 Carrera de referencia – Referencia a las posiciones finales – «Long Key Down» 20
6 Operación con Interruptor manual Tipo Arriba-Abajo 21
6.1 Movimiento Arriba / Abajo 21
7 Operación de sincronización de 2, 3 o 4 cajas de control 22
7.1 Conexiones de los cable 22
7.2 Operación inicial del sistema sincronizado 23
7.3 Preguntas frecuentes – FAQ 23
8 Tira de seguridad – Protección anti-aplastamiento 24
8.1 Puesta en servicio 24
9 Mantenimiento y eliminación 25
9.1 Mantenimiento y limpieza 25
9.2 Reparación y piezas de repuesto 25
9.3 Desmontaje y reciclaje 25
9.4 Ley de equipos eléctricos y electrónicos 25
9.5 Códigos de error en el display 26
9.6 Códigos de clic 27
9.7 Solución de problemas genéricos 27
10 Declaración de incorporación 28

Copyright by Ergoswiss AG

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.

Copyright by Ergoswiss AG

2 Descripción del sistema

2.1 Información general

La función básica de un sistema de elevación hidráulica de Ergoswiss AG es la elevación y descenso de superficies de trabajo, piezas de máquinas, sistemas de perfiles o similares.

Un sistema de elevación hidráulico operativo consta de un mínimo de los siguientes componentes:
→ Elemento de elevación (Pata de mesa Tx, Unidad lineal Lx, Cilindro Cx) con tubo
→ Bomba (PA, PB, PF) con accionamiento
→ Caja de control Compact-3-eco
→ Interruptor manual Memory
→ Cable de alimentación específico del país

El accionamiento PXD Compact consta de un motor PXD (ya montado en la bomba), una caja de control Compact-3-eco, varios cables de conexión, un interruptor manual Memory y una carcasa de plástico como cubierta del motor. El accionamiento PXD Compact mueve un sistema interno de husillo en la bomba, que fuerza el volumen de aceite de la bomba a través en el tubo hacia los elementos de elevación.

La caja de control Compact-3-eco está equipada con tecnología de fuente de alimentación conmutada (SMPS) altamente eficiente y software de monitoreo (sobrecarga, tiempo de ciclo, sobrecalentamiento). Gracias a la comodidad del movimiento optimizado, las posiciones finales se alcanzan a velocidad reducida.
Se pueden utilizar funciones adicionales, como la sincronización de 2 hasta 4 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.
Además, la altura actual de la superficie de trabajo se muestra continuamente en la pantalla (en cm o pulgadas). Se pueden almacenar y acceder a hasta 4 posiciones de memoria diferentes individualmente. Los errores que ocurren también se muestran en la pantalla.

2.2 Usar según lo previsto

Campo de aplicación	Campo de NO aplicación
→ Ajuste altura de las superficies de trabajo → Ajuste altura de las piezas de la máquina → Ajuste altura de los sistemas de perfiles → … la lista no es exhaustiva	→ Dispositivo de sujeción → Prensa (o contrapunto para prensa) → Transporte de pasajeros → Componente de seguridad → … la lista no es exhaustiva

2.2.1 Instrucciones generales de seguridad

ATENCIÓN

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!

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 70% (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.

Copyright by Ergoswiss AG

El sistema de elevación no debe ser usado si:
es operado con componentes inadmisibles o no deseados
→ es operado fuera de los datos de rendimiento (máx. presión, par de flexión)
→ es cargado con fuerzas de tracción (sistema de elevación es un sistema hidráulico de simple efecto).
→ 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 (encendido / apagado) no debe exceder 2/18).
→ en terreno inestable o inclinado.
→ es operado con componentes no permitidos o no designados.
(p. ej., diferentes tipos de columnas de levage; Reemplazo del controlador (software de control))
→ es operado con componentes dañados.
→ es abierto, modificado o posprocesado.
→ el cable de alimentaciónno 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 las disposiciones de las Directivas de maquinaria EG 2006/42 / EG (Directiva de maquinaria). 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.

Copyright by Ergoswiss AG

2.4 Características de rendimiento

2.4.1 Elemento de elevación

	Elemento de elevación 14xx	Elemento de elevación 18xx	Elemento de elevación 16xx
Sección transversal del Cilindro	Pistón-Ø = 14 mm	Pistón -Ø = 18 mm	Pistón -Ø = 26 mm
Sección transversal de la Guía	→ Ver los dibujos técnicos		
Longitudes de carrera estándar	150, 200, 300, 400, 500, 600, 700 mm		
Longitud de instalación	→ Ver los dibujos técnicos		
Peso	→ Ver los dibujos técnicos		
Máx. fuerza de presión por elemento de elevación	1'500 N	2'500 N	5'200 N
Máx. carga del sistema	→ Ver la tabla de combinación de sistemas		
Velocidad de elevación	→ Ver la tabla de combinación de sistemas		
Máx. fuerza de tracción	0 N ①		
Fuerza de retorno por elemento de elevación ①	→ Ver la tabla de combinación de sistemas		
Momentos de flexión máx.	→ Ver los dibujos técnicos ②		
Interruptor final	No, memorización de finales de carrera (lectura de codificador)		
Vida útil probado	10'0000 golpes dobles, con carrera máx., con carga del sistema máx., Ciclo de trabajo 2/18 ③		

① Sistema hidráulico de simple efecto; no absorción la fuerza de tracción, requiere la fuerza de restauración
② stat. = estadística = en reposo; dyn. = dinámica = durante el movimiento de elevación
③ Ciclo de trabajo 2/18; tiempo de funcionamiento máx. 2 min, tiempo de descanso 18 min

NOTA
Para obtener más información sobre el elemento de elevación, ver la tabla de combinaciones del sistema y los dibujos técnicos.

2.4.2 Bomba

	Bomba PA	Bomba PF	Bomba PB
Número de conexiones para elementos de elevación	1 … 2	3 … 4	3 … 10
Sección transversal de la Bomba	35 x 85 mm	65 x 60 mm	60 x 120 mm
Longitudes de carrera estándar	150, 200, 300, 400, 500, 600, 700 mm		
Longitud de instalación	→ Ver los dibujos técnicos		
Peso	→ Ver los dibujos técnicos		
Máx. carga del sistema	→ Ver la tabla de combinación de sistemas		
Clase de protección (DIN EN 60529)	IP 41; PA, PF, PB 3xxx-6xxx IP 10; PB 7xxx-0xxx		
Interruptor final	No, memorización de finales de carrera (lectura de codificador)		
Vida útil probado	10'0000 golpes dobles, con carrera máx., con carga del sistema máx., Ciclo de trabajo 2/18 ①		

① Ciclo de trabajo 2/18; tiempo de funcionamiento máx. 2 min, tiempo de descanso 18 min

NOTA
Para obtener más información sobre la bomba, ver la tabla de combinaciones del sistema y los dibujos técnicos.

Copyright by Ergoswiss AG

2.4.3 Motor PXD

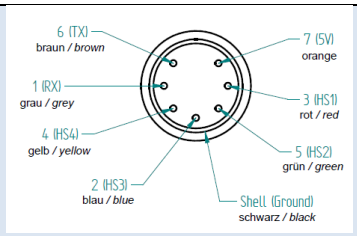
Datos constructivos	Conmutación con escobillas, engranaje de tornillo
Voltaje nominal	24 V
Régimen de ralentí	170 min^{-1}
Corriente de vacío	1.7 A
Clase de protección (DIN EN 60529)	IP 30
Dimensiones (L x An x Al)	164 x 94 x 94 mm
Peso	1.13 kg
Nivel de ruido	< 60 dBA
Interruptor final	No (lectura de codificador)
Vida útil probado	10'0000 golpes dobles, con carrera máx., con carga del sistema máx., Ciclo de trabajo 2/18 ①

① Ciclo de trabajo 2/18; tiempo de funcionamiento máx. 2 min, tiempo de descanso 18 min

2.4.4 Caja de control Compact-3-eco

Dimensiones (L x An x Al)	264 x 103 x 37 mm
Peso	0.55 kg
Tensión de alimentación	EU: 207 – 253 V 50 – 60 Hz US: 90 – 127 V 50 – 60 Hz
Energía de reserva principal	≤0.3 W
Rendimiento	360 VA ; 15 A @ 24 V DC
Clase de protección (DIN EN 60529)	IP 20
Nivel de rendimiento (DIN EN 13849-1)	PL b

2.4.5 Interruptor manual Arriba/Abajo y Memory

Conexión eléctrica	Clavija DIN 45329 Longitud del cable 1.8 m	
Tensión de alimentación	5 VDC ± 10 %	
Consumo de energía (promedio)	50 mA	
Clase de protección (DIN EN 60529)	IP 30	

Copyright by Ergoswiss AG

2.4.6 Datos del sistema

A continuación se muestra un extracto de la tabla de combinaciones del sistema.

# elementos de elevación	Máx. carga del sistema [kg]	Longitud de carrera [mm]	Elemento de elevación Tipo	Bomba Tipo	Motor Tipo ②	Velocidad de elevación [mm/s]	① Ciclo de trabajo [On/Off]
1	100	150	③ 1415	PA 1815	PAD (carrera -10 mm) ④	15	2/18 min
		200	③ 1420	PA 1820			
		300	③ 1430	PA 1830			
		400	③ 1440	PA 1840			
		500	③ 1450	PA 1850			
		600	③ 1460	PA 1860			
		700	③ 1470	PA 1870			
2	300	150	③ 1415	PA 2815	PAD (carrera -10 mm) ④	15	
		200	③ 1420	PA 2820			
		300	③ 1430	PA 2830			
		400	③ 1440	PA 2840			
		500	③ 1450	PA 2850			
		600	③ 1460	PA 2860			
		700	③ 1470	PA 2870			
	500	90	③ 1815	PA 2815	PAD (carrera -6 mm) ④	9	
		110	③ 1815	PA 2820			
		180	③ 1820	PA 2830			
		240	③ 1830	PA 2840			
		300	③ 1830	PA 2850			
		400	③ 1840	PA 2866			
3 … 10	350	150	③ 1415	PF/PB x815	PFD / PBD (carrera -10 mm) ④	15	
		200	③ 1420	PF/PB x820			
		300	③ 1430	PF/PB x830			
		400	③ 1440	PF/PB x840			
		500	③ 1450	PF/PB x850			
		600	③ 1460	PF/PB x860			
		700	③ 1470	PF/PB x870			
	600	110	③ 1815	PF/PB x820	PFD / PBD (carrera -6 mm) ④	9	
		180	③ 1820	PF/PB x830			
		240	③ 1830	PF/PB x840			
		300	③ 1830	PF/PB x850			
		400	③ 1840	PF/PB x866			
	800	110	③ 1815	PF/PB x418	PFD / PBD (carrera -4 mm) ④	5	
		180	③ 1820	PF/PB x430			
		240	③ 1830	PF/PB x440			

① Ciclo de trabajo 2/18; tiempo de funcionamiento máx. 2 min, tiempo de descanso 18 min
② Voltaje en el motor (230 o 110 VAC)
③ Cilindro (CB, CD, CE, …), Unidad lineal (LA, LD, …) o Pata de mesa (TA, TL, TT, ...)
④ La caja de control cambia automáticamente las posiciones finales superior e inferior en 1 revolución del motor cada una como medida de seguridad.

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 monta-cargas)

Copyright by Ergoswiss AG

3 Instrucciones de montaje

3.1 Instrucciones de montaje Elemento de elevación

NOTA
El tubo hidráulico debe montarse en el elemento de elevación según las instrucciones de montaje.
La información sobre la fijación del elemento de elevación se puede encontrar en los dibujos técnicos.

3.2 Instrucciones de montaje Bomba

NOTA
El elemento de elevación con el tubo debe montarse en la bomba según las instrucciones de montaje.
La información sobre la fijación de la bomba se puede encontrar en los dibujos técnicos.

NOTA
En todas las conexiones de la bomba se debe conectar un elemento de elevación, de lo contrario, la bomba se bloqueará y el sistema de elevación se dañará.

3.3 Instrucciones de montaje Sistema de elevación

NOTA
La bomba con accionamiento y los elementos de elevación ensamblados deben fijarse al sistema existente de acuerdo con las instrucciones de montaje.
La información sobre la fijación de la bomba con accionamiento y elementos de elevación se puede encontrar en los dibujos técnicos.

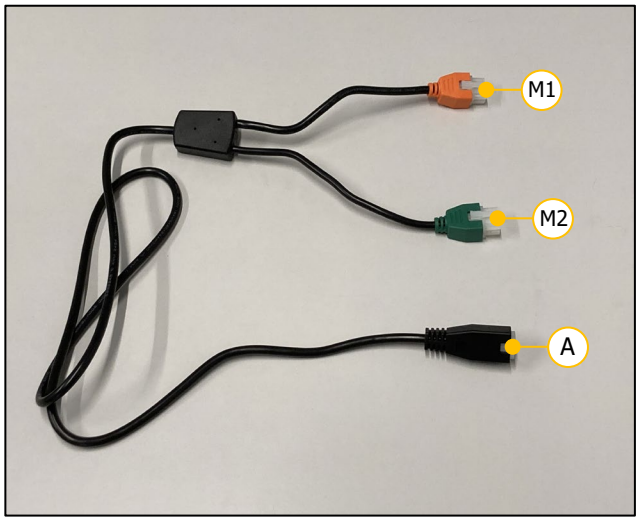
NOTA
El radio de curvatura mínimo de la tubería es de 25 mm. El tubo debe colocarse colocarse de tal manera que no esté expuesta a esfuerzos mecánicos, fluidos agresivos (químicos), luz solar directa (radiación UV) y calor.

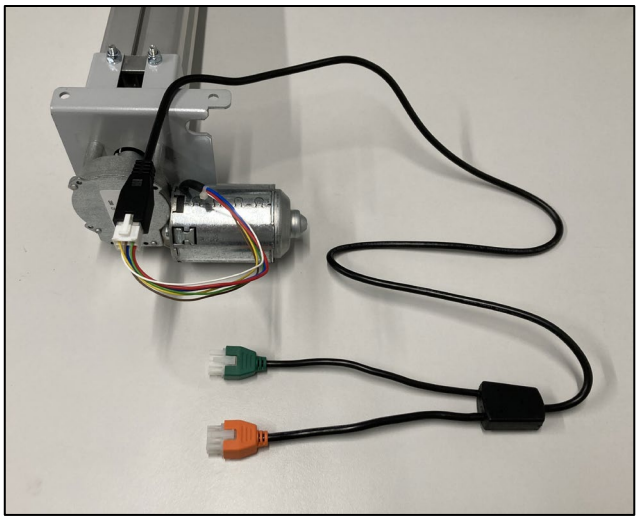
NOTA
El sistema de elevación debe instalarse de tal manera que todos los elementos de elevación puedan retraerse completamente en todo momento.
De lo contrario, no se puede realizar la operación inicial y el reinicio del sistema.

Copyright by Ergoswiss AG

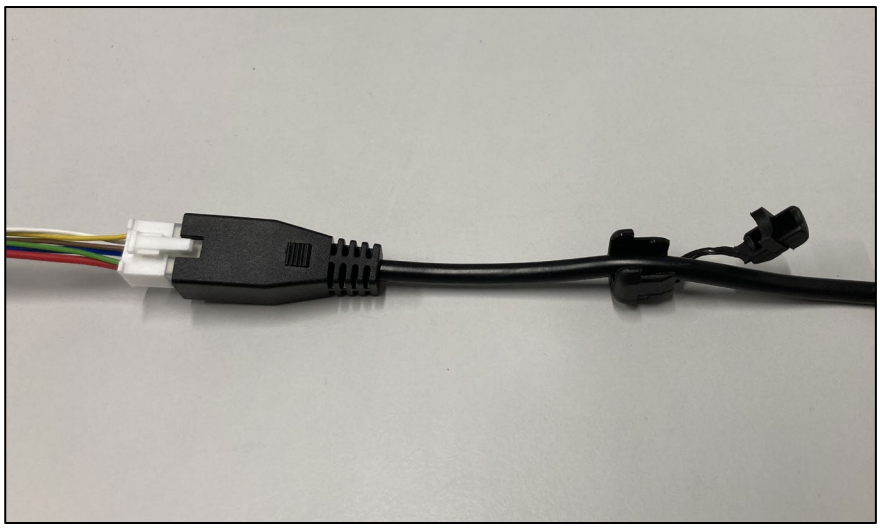
3.4 Instrucciones de montaje Cable de motor

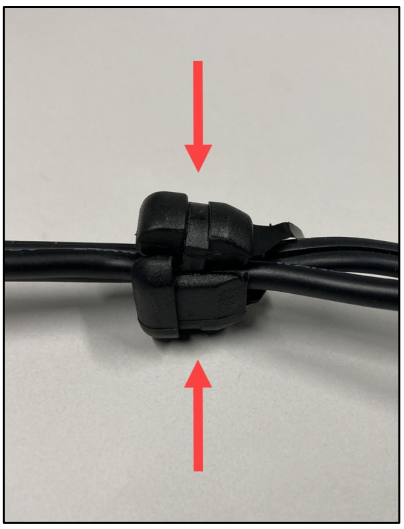
1. Conecte el enchufe A del cable del motor PXD Compact al motor.





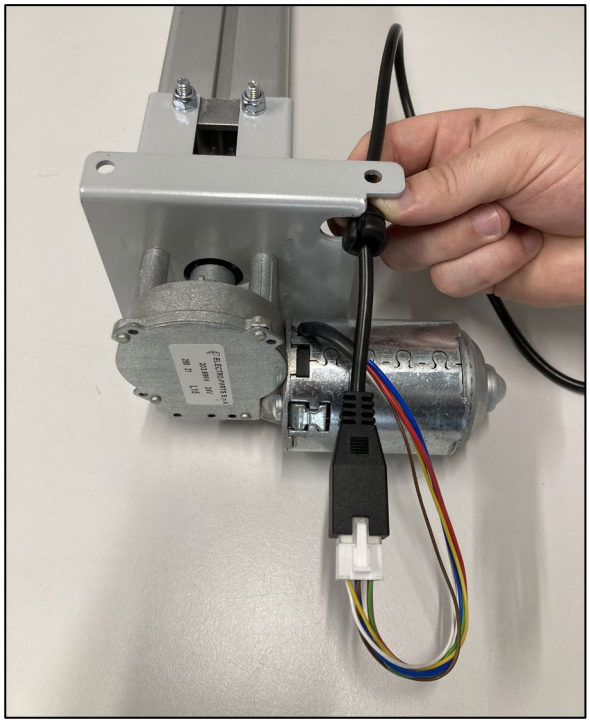
2. Coloque los dos cables del cable del motor PXD en el alivio de tensión del cable. La lengueta flexible del alivio de tensión del cable debe mirar hacia afuera del motor.
La distancia entre el alivio de tensión del cable y el enchufe A debe ser de aproximadamente 70 mm.

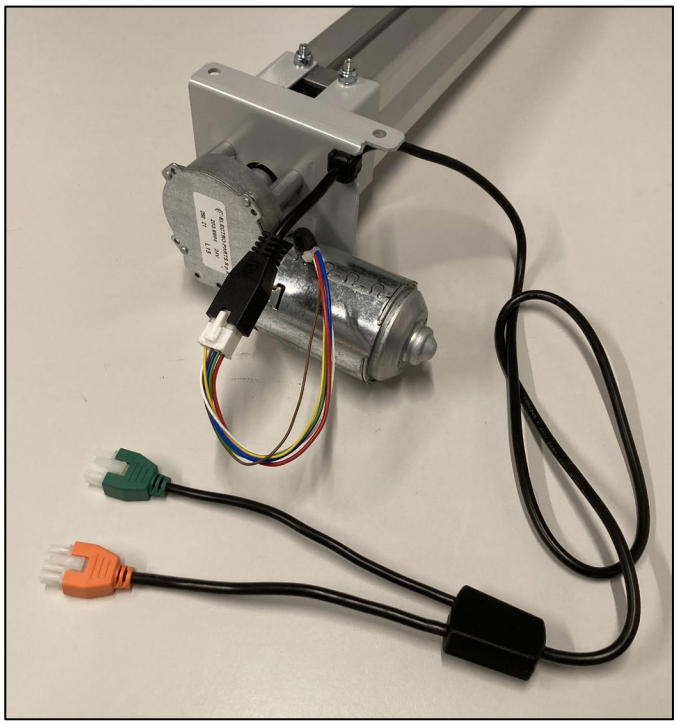




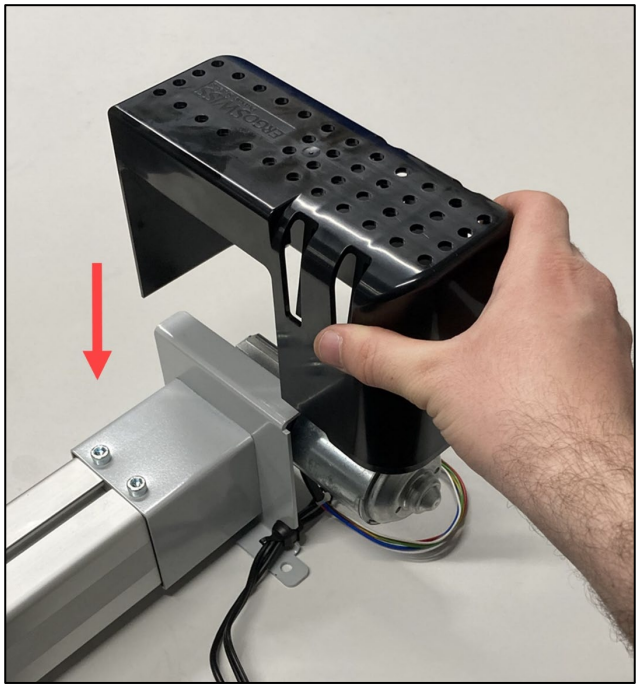
Copyright by Ergoswiss AG

3. Comprima con fuerza le alivio de tensión del cable y presione en la ranura de la placa frontal del motor.





4. La carcasa de plástico PXD se puede enchufar en el motor después de cablear el motor y montar el alivio de tensión del cable.
Los ganchos rápidos integrados en la carcasa encerrar el motor.



Copyright by Ergoswiss AG

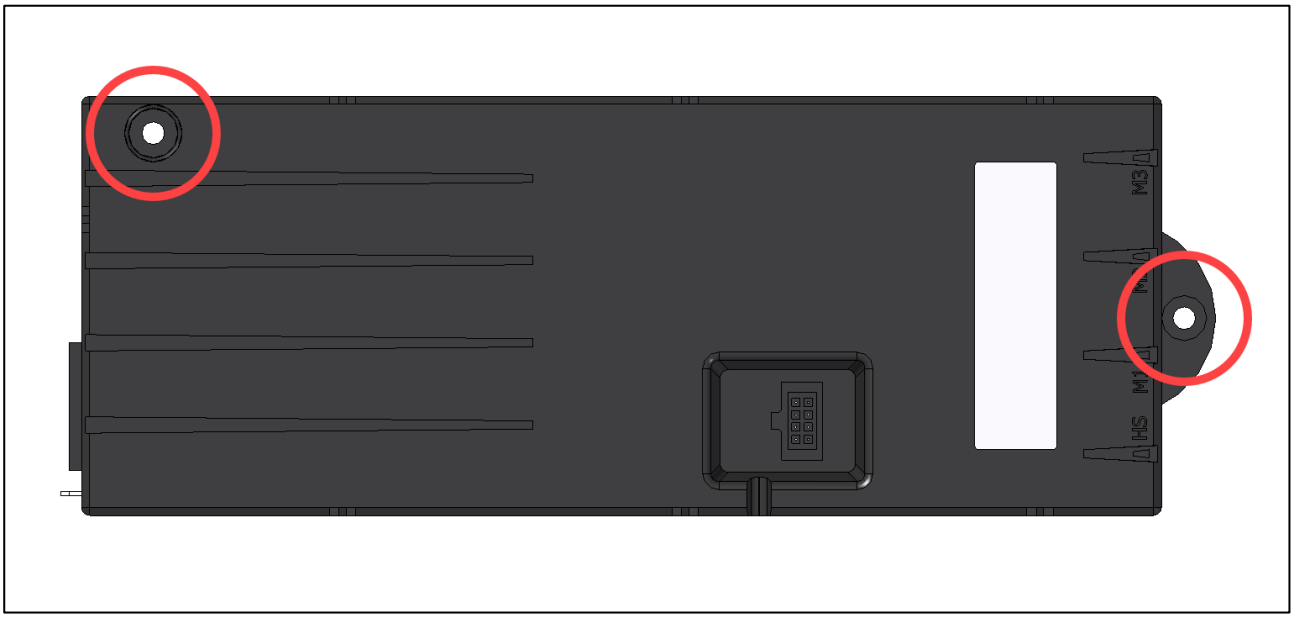
3.5 Instrucciones de montaje Caja de control

Montaje de la caja de control debajo de una tabla de la mesa:

ATENCIÓN

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

1. Coloque la caja de control en la ubicación deseada y marque los agujeros para taladrar con un lápiz.



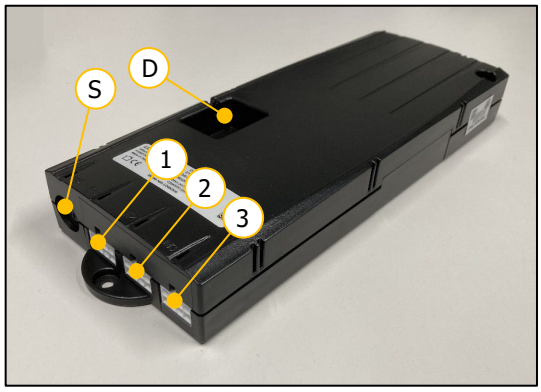
2. Pre-taladre los 2 agujeros (Ø 3 mm).
Tenga cuidado de no perforar la tabla de la mesa!

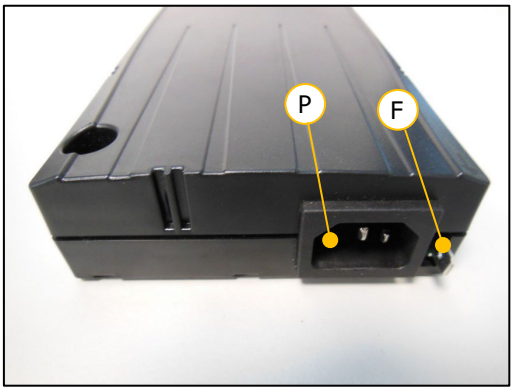
3. Monte la caja de control con 2 tornillos.
(p. ej.: Tornillos alomado DIN 7981-C, Ø 4.8 mm, cabeza-Ø 9.5 mm).

NOTA
Los tornillos pueden apretarse con un par máximo de 2 Nm!

NOTA
El cable del interruptor manual tiene una longitud de 1’800 mm. Si es necesario, se pueden utilizar hasta 3 alargadores. Cada alargador tiene una longitud de 1’000 mm.
→ 124.00071 – Alargador Interruptor manual Compact 1m

Copyright by Ergoswiss AG





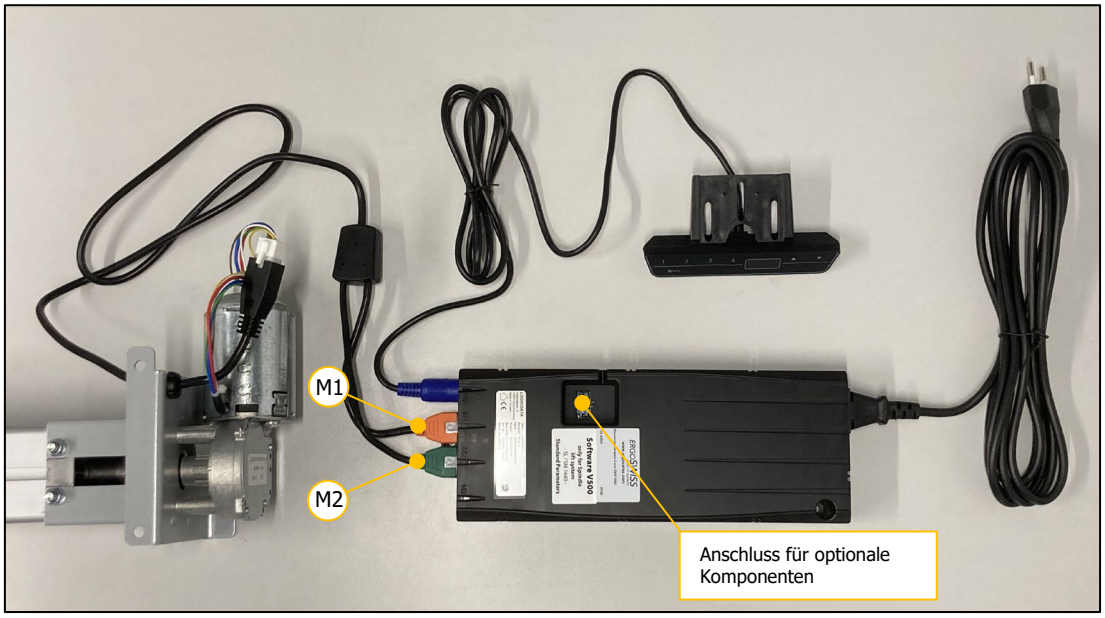
① Enchufe del motor 1 (M1)
② Enchufe del motor 2 (M2)
③ Enchufe del motor 3 (M3)
S Enchufe para interruptor manual

D Conexión para tiras de seguridad o el cable SYNC
P Conector de alimentación
F Conexión para puesta a tierra funcional (p. ej., ESD)

ATENCIÓN

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

1. Conecte el cable del motor a la caja de control. El cable continuo debe enchufarse en el enchufe del motor **M1**, el cable dividido en el enchufe del motor **M2**.
2. Conecte el interruptor manual a la caja de control.
3. Conecte el cable de alimentación a la caja de control.



NOTA
Antes de conectar el cable de alimentación a la red electrica, 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 (M1, M2)?
→ Está montado el sistema según las instrucciones de montaje?

4. Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica. (Sonido de clic → Listo para la operación inicial)

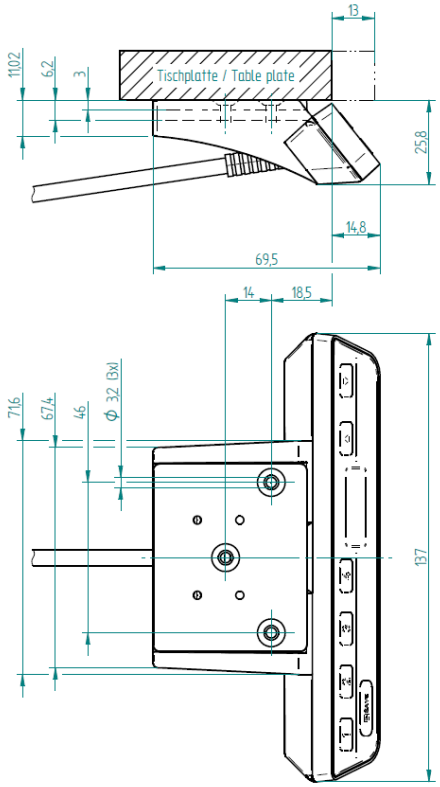
Copyright by Ergoswiss AG

3.6 Instrucciones de montaje Interruptor manual

3.6.1 Interruptor manual Memory

1. Coloque el interruptor manual debajo la tabla de la mesa. El panel de control debe sobresalir de la superficie de trabajo!

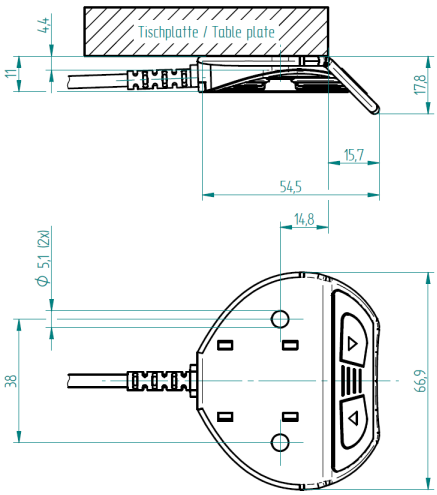
2. Fije el interruptor manual con los tornillos de montaje. Tenga cuidado de no perforar la tabla de la mesa!



3.6.2 Interruptor manual Arriba-Abajo

1. Coloque el interruptor manual debajo la tabla de la mesa. El panel de control debe sobresalir de la superficie de trabajo!

2. Fije el interruptor manual con los tornillos de montaje. Tenga cuidado de no perforar la tabla de la mesa!



Copyright by Ergoswiss AG

4 Operación inicial

ATENCIÓN

Peligro de aplastamiento al ajustar de la altura!

ATENCIÓN

Toda la carrera del elemento de elevación debe permanecer siempre libre. No se permite que el elemento de elevación se detenga antes de llegar a sus posiciones finales superior e inferior. De lo contrario, el sistema aspirará aire o se acumulará una presión excesiva.

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.

4.1 Operación inicial con Interruptor manual Memory

La pantalla muestra «068» (US – 100V Version «027») parpadeando.

1. Presione la tecla ▼ para mover el sistema a la posición final inferior deseada (o hasta la posición de bloqueo inferior). El sistema desciende a media velocidad. Movimiento hacia arriba está bloqueado.

2. Introduzca la altura actual de la superficie de trabajo en la pantalla con las teclas 1 (más) y 2 (menos). (en cm, US – 110V versión en pulgada).

3. Para confirmar, presione la tecla S (Save).

La pantalla muestra «088» (US – 100V Version «035») parpadeando.

4. Presione la tecla ▲ para mover el sistema a la posición final superior deseada (o hasta la posición de bloqueo superior).

5. Introduzca la altura actual de la superficie de trabajo en la pantalla con las teclas 1 (más) y 2 (menos). (en cm, US – 110V versión en pulgada).

6. Para confirmar, presione la tecla S (Save).

Después de la confirmación, la altura se muestra en la pantalla (ya no intermitente).
La operación inicial está completa.

NOTA
La caja de control cambia automáticamente la posición final en una revolución del motor. Según la combinación de sistemas (traslación hidráulica), el sistema se detiene 2 mm, 3 mm o 5 mm antes de la posición final definida.

Copyright by Ergoswiss AG

4.2 Operación inicial con Interruptor manual Arriba-Abajo

1. Presione la tecla para mover el sistema a la posición final inferior deseada (o hasta la posición de bloqueo inferior). El sistema desciende a media velocidad. Movimiento hacia arriba está bloqueado.

2. Para confirmar, presione las teclas y .

3. Presione la tecla para mover el sistema a la posición final superior deseada (o hasta la posición de bloqueo superior).

4. Para confirmar, presione las teclas y .

La operación inicial está completa.

NOTA
La caja de control cambia automáticamente la posición final en una revolución del motor. Según la combinación de sistemas (traslación hidráulica), el sistema se detiene 2 mm, 3 mm o 5 mm antes de la posición final definida.

4.3 Monitoreo del ciclo del trabajo

El ciclo de monitoreo controla la ratio de operación/parada. Para evitar sobrecalentamiento del sistema, un ciclo de funcionamiento 2/18 (ON/OFF) debe ser realizado.

Así, el tiempo máximo de uso contínuo será de 2 minutos. Después de ese tiempo, será necesaria una pausa de 18 minutos para que el sistema pueda operar de nuevo.

Copyright by Ergoswiss AG

5 Operación con Interruptor manual Tipo Memory

5.1 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 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 4 teclas de memoria, se pueden guardar y alcanzar hasta 4 posiciones diferentes.

1. Mueva el sistema hasta la posición deseada y presione la tecla S (Save).

Pantalla:	S -

2. Presione alguno de las teclas 1 2 3 4.
Después de presionarlo, en la pantalla aparecerá «S» y el número presionado.

Ejemplo:	S 3

Después de guardar la posición, se oirá un sonido de doble clic, y en dos segundos, se mostrará la altura actual.

Ejemplo:	073

Para alcanzar a la posición memorizada:

Mantenga presionada la tecla seleccionada 1 2 3 4 hasta alcanzar la altura deseada.

Copyright by Ergoswiss AG

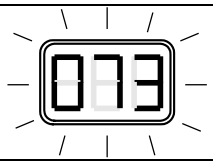
5.3 Ajuste de la altura mostrada en la pantalla

Con esta función, la altura mostrada en la pantalla puede ser ajustada

1. Mueva el sistema hasta la altura deseada y presione la tecla S (Save).

Pantalla:

2. Mantenga presionada la tecla durante 5 segundos, hasta que la pantalla comience a parpadear.

Ejemplo: 

3. Introduzca la altura actual en la pantalla con las teclas 1 (más) y 2 (menos).
(en cm, US – 110V versión en pulgada).
Mientras se dá ese ajuste, el sistema no se moverá!

4. Si la nueva altitudse establece correctamente, presione el botón S (Save) para confirmar.

5.4 Cambiar la unidad de medida de visualización (mm/inch) – Reset «S 5»

NOTA
No se permite ningún movimiento de elevación durante el reset.

1. Presione las teclas 1, 2 y simultáneamente hasta que en la pantalla aparezca «S 5» o «S 7».
En ese momento, la caja de control se encuentra en el modo de ajuste.

2. Presione la tecla hasta que **«S 5»** aparezca en la pantalla.

3. Presione la tecla S (Save).
La caja de control emitirá 3 clics …

La unidad de medida en la pantalla ahora ha cambiado de milímetros (mm) a pulgadas (inch) o de pulgadas a milímetros (25,4 mm = 1 pulgada).

NOTA
Si desea volver a cambiar la unidad de medida, repita los pasos 1 a 3.

Copyright by Ergoswiss AG

5.5 Restaurar la configuración de fábrica – Reset de fábrica «S 0»

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, el sistema aspirará aire o se acumulará una presión excesiva.

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 ▼.
→ Esto ahorra tiempo porque el sistema se mueve a la mitad de la velocidad durante el reset.

2. Presione las teclas 1, 2 y ▲ simultáneamente hasta que en la pantalla aparezca «S 5» o «S 7».
En ese momento, la caja de control se encuentra en el modo de ajuste.

3. Presione la tecla ▲ hasta que **«S 0»** aparezca en la pantanella.

4. Presione la tecla S (Save).
La pantalla muestra «068» (US – 100V Version «027») parpadeando.
→ Realice la operación inicial según el capítulo 4.

5.6 Carrera de referencia – Referencia a las posiciones finales – «Long Key Down»

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, el sistema aspirará aire o se acumulará una presión excesiva.

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

1. Mueva el sistema a la posición más baja.

2. Mantenga presionada la tecla ▼ durante 5 segundos («Long Key Down»).
El sistema se mueve a la posición de bloque inferior y se reinicia como en la operación inicial.

Copyright by Ergoswiss AG

6 Operación con Interruptor manual Tipo Arriba-Abajo

6.1 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.

Copyright by Ergoswiss AG

7 Operación de sincronización de 2, 3 o 4 cajas de control

7.1 Conexiones de los cable

Se puede conectar un Accionamiento motorizado PXD a cada caja de control Compact-3-eco.
Al conectar en cascada (sincronizar) varias cajas de control, se pueden controlar simultáneamente con un solo interruptor manual. Las cajas de control se pueden conectar usando el cable SYNC-2 (124.00088) o el cable SYNC-4 (124.00089).

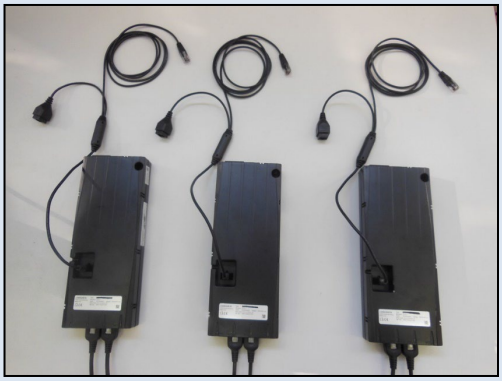
Cable SYNC-2

Con el cable SYNC-2 se pueden conectar y sincronizar dos cajas de control.
La longitud del cable es de 550 mm.

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

NOTA
Realice siempre un reset antes de desconectar.
Tire del enchufe con cuidado
→ Peligro del arrancamiento!

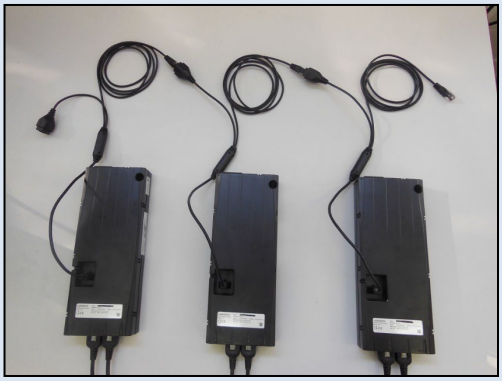
Cable SYNC-4



Con el cable SYNC-4 se pueden conectar y sincronizar 2, 3 o 4 cajas de control.
La longitud del cable es de 1’800 mm.
Dos cables conectados tienen una longitud de 2’000 mm.

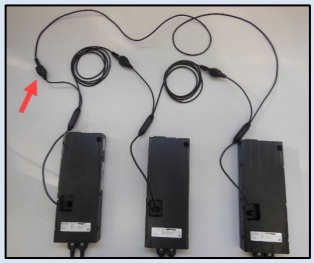
Cada caja de control sincronizada necesita un cable SYNC-4.

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



Los cables SYNC-4 de cada caja de control deben estar conectados entre sí.

→ No es necesario atar los cabos sueltos. Sin embargo, conectar los cabos sueltos no afecta la función del sistema.



Copyright by Ergoswiss AG

7.2 Operación inicial del sistema sincronizado

1. Cablee el sistema según las instrucciones.

2. Conectar las cajas de control con el cable SYNC-2 (para dos cajas de control) o con el cable SYNC-4 (para 2, 3 o 4 cajas de control).

3. Solo se necesita un interruptor manual. La caja de control con interruptor manual es la caja maestra. Todas las cajas de control están subordinadas.
→ Conectar el interruptor manual a la caja de control deseada.

4. Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica.
(Sonido de clic → Listo para la operación inicial)

5. Realice la operación inicial según el capítulo 4.

ATENCIÓN

El cable SYNC debe conectarse a la caja de control antes de conectar la caja de control a la red eléctrica.
Si los cables SYNC se conectan después, la caja de control no los reconoce y solo funciona una caja de control. Esto puede bloquear toda el sistema!

NOTA
Si el cable SYNC se desenchufa sin cuidado, el enchufe puede arrancarse de la placa de control!

7.3 Preguntas frecuentes – FAQ

Escenario: Conectar l'interruptor manual a una otra caja de control

→ *«- - -» parpadea en la pantalla*
→ Interruptor manual no funciona
→ Interruptor manual SOLO funcionará con la caja de control central

Escenario: Desconectar o reconectar el cable de sincronización

→ *«000» parpadea en la pantalla*
→ *Después la pantalla muestra «E93»*
→ Realice un Reset de fábrica «S 0» según el capítulo 5.5
(todos las cajas de control se restauran a la configuración de fábrica)

Escenario: Corte de corriente

→ Las cajas de control guardarán las posiciones almacenadas.
→ Sincronización es almacenada.
→ Cuando vuelva la potencia, el sistema podrá ser usado de forma normal.
No hace falta la operación inicial.

Escenario: Corte de corriente en una sola caja de control

→ *«000» parpadea en la pantalla*
→ *Después la pantalla muestra «E93»*
→ Realice un Reset de fábrica «S 0» según el capítulo 5.5
(todos las cajas de control se restauran a la configuración de fábrica)

Copyright by Ergoswiss AG

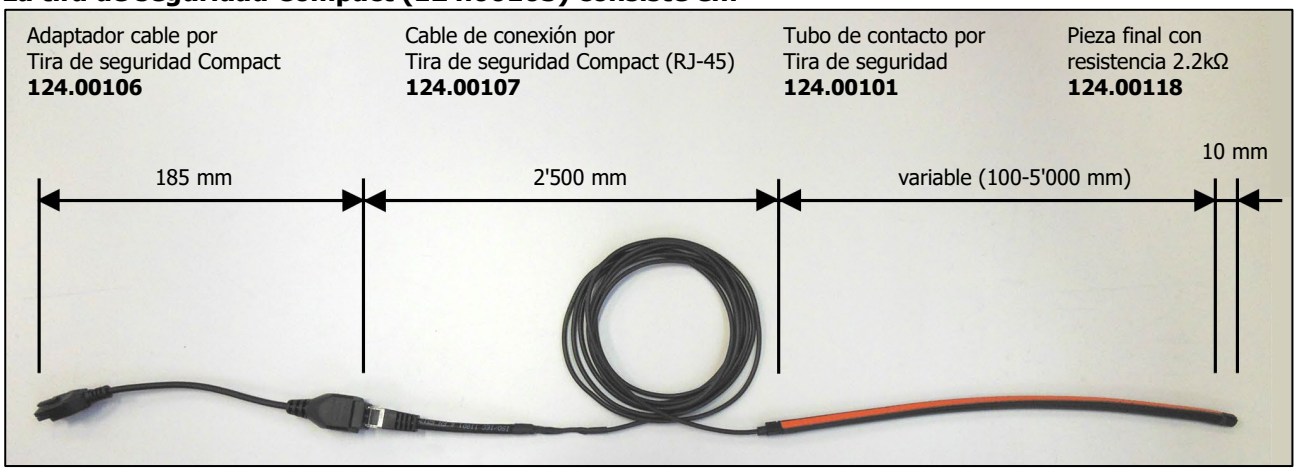
8 Tira de seguridad – Protección anti-aplastamiento

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!

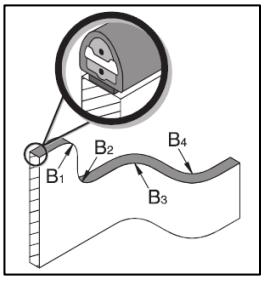
Instalar la tira de seguridad en una zona potencial de aplastamiento. Si es aplastado durante el movimiento, el sistema se detiene y mueve una revolución del motor en la dirección opuesta.
Según la combinación del sistema (traslación hidráulica), una revolución del motor corresponde a una carrera de 2 mm, 3 mm o 5 mm

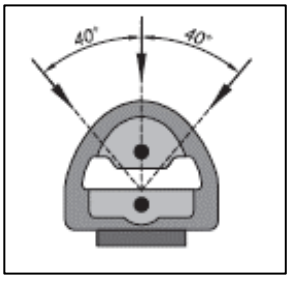
La tira de seguridad Compact (124.00105) consiste en:



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

8.1 Puesta en servicio

Pegado de la tira de seguridad en la zona de aplastamiento	
1. Limpie y desengrase la zona de contacto **2.** Retire 10-15 cm de película protectora de la superficie adhesiva **3.** Ponlo en la cara de contacto y presiona bien. **4.** Repita los pasos 2 y 3, hasta que el tubo de contacto esté completamente pegado a la superficie. **5.** La máxima adherencia se alcanza a las 24 h	
Puesta en servicio de la caja de control con la tira de seguridad	**Agregar la tira de seguridad a la caja de control existente**
1. Cablee la caja de control según el capítulo 3.5. La tira borde de seguridad se conecta en el paso 2.b. **2.** Realice la operación inicial según el capítulo 4.	**1.** Restaurar la configuración de fábrica (ver capítulo 5.5). La tira borde de seguridad se conecta en el paso 2.b.

Copyright by Ergoswiss AG

9 Mantenimiento y eliminación

9.1 Mantenimiento y limpieza

El sistema de elevación no requiere mantenimiento respetando el funcionamiento normal especificado resp. cuando está de acuerdo con el uso previsto. Por lo tanto, no es necesario un servicio.

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 desconectado de la red electrica!

ATENCIÓN

No se permite que entre líquido en las conexiones de enchufe!

9.2 Reparación y piezas de repuesto

Las reparaciones solo pueden ser realizadas por specialistas. Solo se pueden utilizar repuestos originales. Durante todos los trabajos de reparación, el sistema siempre debe estar descargado y desenergizado.

ATENCIÓN

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

9.3 Desmontaje y reciclaje

Al desmantelar y desechar el sistema de elevación, los componentes electrónicos deben desecharse por separado. El sistema consta de componentes totalmente reciclables y, por lo tanto, inocuos para el medio ambiente. Los componentes electrónicos cumplen con la directiva RoHs.

9.4 Ley de equipos eléctricos y electrónicos

El sistema de elevación no está cubierto por la Ley de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (Directiva WEEE 2012/19/EU), ya que el sistema de elevación - de acuerdo con el uso previsto - no está destinado a usuarios finales (Business-to-Customer) pero es diseñado para aplicaciones industriales (Business-to-Business).

Copyright by Ergoswiss AG

9.5 Códigos de error en el display

Pantalla	Causa	Solución
HOT	La caja de control compact está equipada con una protección para el sobrecalentamiento. Esta protección se activará cuando se alcancen temperaturas demasiado altas.	Espere hasta que la caja de control se haya enfriado y el mensaje **«HOT»** no aparezca en el display. En ese momento, la caja de control está lista para su uso de nuevo.
E00	Hay un error interno en la caja de control	Proceda de acuerdo a la siguiente lista de errores.
parpadea 000	Pérdida de posición del motor	Efectuar un recorrido de referencia «Long Key Down».
00	Error interno canal 1	Desconecte el cable de potencia de la corriente y contacte con el servicio de atención al cliente.
01	Error interno canal 2	
12	Canal 1 defectuoso	Inserte el cable del motor correctamente
13	Canal 2 defectuoso	
24	Exceso de corriente en el motor M1	Sistema sobrecargado → Retire carga del sistema Sistema atrapado → Retire el objeto atrapado
25	Exceso de corriente en el motor M2	
48	Exceso de corriente en el grupo 1	
49	Exceso de corriente en el grupo 2	
60	Protección anticolisión	
62	Exceso de corriente en la caja de control	
36	Detección del conector en clavija M1	Enchufe el cable de motor correctamente en su respectiva clavija. Realice un Reset de fábrica «S 0».
37	Detección del conector en clavija M2	
61	Motor reemplazado	
55	Sincronización incorrecta del motor grupo 1	Retire el objeto atrapado. Realice un Reset de fábrica «S 0». Contacto el servicio postventa si el error permanece en la pantalla.
56	Sincronización incorrecta del motor grupo 2	
67	Voltaje demasiado alto	Desconecte el cable de alimentación. Contacto el servicio postventa.
70	Cambio en la configuración del sistema	Desconecte el cable de alimentación de la corriente y espere como mínimo 5 segundos. Conecte el cable de alimentación. Realice un Reset de fábrica «S 0».
81	Error interno	Desconecte el cable de alimentación de la corriente y espere como mínimo 5 segundos. Conecte el cable de alimentación. Realice un Reset de fábrica «S 0». Contacto el servicio postventa si el error permanece en la pantalla.
93	Error de conexión durante la sincronización. El error se muestra en el display durante 15 segundos, y después la caja de control cambia a modo reseteo, apareciendo **«000»** intermitente en el display.	Desconecte el cable de alimentación de la corriente y espere como mínimo 5 segundos. Conecte el cable de alimentación. Realice un Reset de fábrica «S 0».

Copyright by Ergoswiss AG

9.6 Códigos de clic

Tan pronto como el sistema de elevación recibe corriente eléctrica, el control utiliza los relés integrados para indicar acústicamente el estado del sistema y el motivo del último apagado al usuario.

Número de clics	Información del Sistema
2x	Operación normal: El sistema funciona correctamente.
1x	Operación de emergencia: El sistema está en modo de emergencia, los motores no pueden ser utilizados. El código de error en la pantalla debe ser verificado.
3x – 6x	Ultima operación incomplete/ reseteo forzado: El código de error en la pantalla debe ser verificado.

9.7 Solución de problemas genéricos

ATENCIÓN

El sistema de elevación no debe abrirse, modificarse ni utilizarse con componentes no autorizados.

Error	Causa	Solución
Accionamiento no funciona	Caja de control no conectada	Conecte el cable de potencia
	Motor no conectado	Conecte el cable de motor
	Motor defectuoso	Contacte con atención al cliente
	Caja de control defectuosa	Contacte con atención al cliente
	Interruptor manual defectuoso	Cambie el interruptor manual
	Conexión incorrecta	Conectar todas las clavijas correctamente
Accionamiento solo se mueve en un sentido	Caja de control defectuosa	Contacte con atención al cliente
	Panel der control defectuoso	Cambie el interruptor manual
Accionamiento solo se mueve hacia abajo	Sistema sobrecargado	Retire peso del sistema

Copyright by Ergoswiss AG

10 Declaración de incorporación

ERGOSWISS table lift systems

Ergoswiss AG
Nöllenstrasse 15
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 Directive 2006/42/EG annex II 1B

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

Hydraulic system				
Drive	**+**	**Pump**	**+**	**Lifting element**
Hand crank (113.xxxxx) Motor PxA, PxB, PxD (112.xxxxx)		PA, PB, PF (100/102/103.xxxxx)		Cylinder CB, CD, CE, CG, CH, CI, Cx (107/109/307/309.xxxxx) Linear unit LA, LB, LD, LG, LH, Lx, (106/306.xxxxx) Table leg TA, TL, TM, TQ, TT, TU, Tx (106/306.xxxxx) Lifting castor HR, Hx (501.xxxxx)

the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EG are applied and complied with:

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

In particular the applied harmonized standards:

EN 1005	**Safety of machinery: Physical performance**
EN ISO 12100	**Safety of machinery: 2011**
EN 55014	**Electromagnetic compatibility**
EN 60335	**Safety of electrical appliances for household use**
EN 60204	**Electrical equipment of devices**
EN 61000	**Electromagnetic compatibility: EMC**
EN 62233	**Houshold electrical appliances EMC, evaluation and measurement**

specific technical documentation have been created in accordance with annex VII, 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:

89/391/EG	**Safety and health of workers**
2001/95/EG	**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 Directive 2006/42/EG and our assembly and service operating instructions have been followed.

Widnau, 13. September 2023
Martin Keller
Managing Director / CEO

Document responsibility EU:

Ergoswiss Deutschland GmbH
Kronenstrasse 1
DE-72555 Metzingen

Copyright by Ergoswiss AG