

Manual de usuario



Plataforma Kliper

Accionada por Titan



De conformidad con la Directiva 2006/42/EC relativa a las máquinas y según la UNE-EN 1808:2015

Este manual debe leerse y comprenderse completamente antes de iniciar las operaciones.

Cualquier maniobra que entre en conflicto con estas pautas es bajo su propia responsabilidad.

Este manual debe mantenerse cerca de la plataforma en todo momento.

Utilice únicamente piezas originales y cables de acero de POWER CLIMBER.

Fabricante

Power Climber BVBA
Satenrozen 7
B-2550 Kontich
Bélgica

www.PowerClimber.be
Tfno.: 00 323 451 05 00
Fax: 00 323 451 05 01
Correo: info@PowerClimber.com

Índice

A.	Tabla de revisiones.....	2
B.	Información general.....	3
C.	Polipasto Titan-PI.....	6
D.	Uso de la Plataforma Kliper.....	8
E.	Dispositivos de seguridad	9
F.	Instalación.....	13
G.	Listas de comprobación.....	15
	Apéndice 1: pruebas y comprobaciones	17
	Apéndice 2: análisis de riesgos.....	19
	Apéndice 3: almacenaje y mantenimiento	20
	Apéndice 4: ajuste de los embragues de bobinado de cable	22
	Apéndice 5: especificaciones de los cables de acero	23
	Apéndice 6: precauciones/limitaciones	24
	Apéndice 7: ajuste de la detección de sobrecarga de Titan	27
	Apéndice 8: Solución de problemas	28
	Apéndice 9: Controles opcionales	30

A. Tabla de revisiones

Revisión	Fecha	Motivo/modificación	Autor
A	23NOV2021	Creación	JGO
B	17OCT2022	Se ha añadido el logo de UKCA	RDB

B. Información general

B.1. Descripción

El propósito de la plataforma Kliper es mover personas y maquinaria hacia arriba o hacia abajo para llevar a cabo el mantenimiento e inspección de edificios o estructuras.

La plataforma se puede utilizar tanto en el interior como en la pared exterior de un edificio. Cada plataforma Kliper está diseñada para un edificio concreto y debe permanecer dentro o sobre el edificio en todo momento.

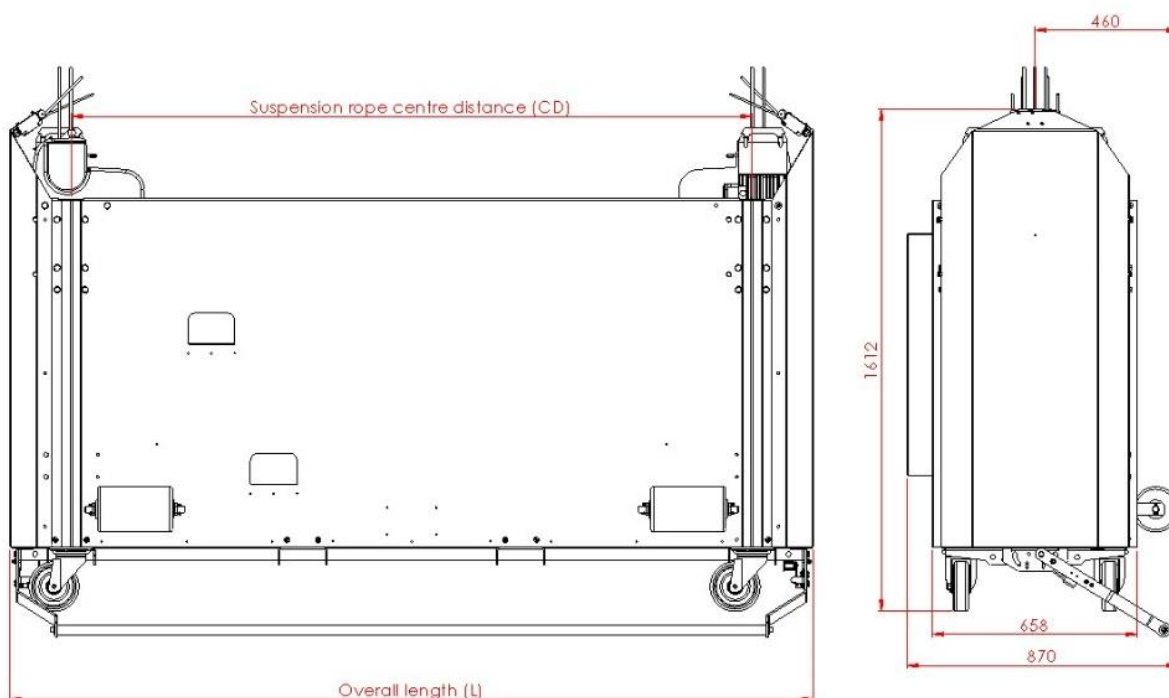
La estructura principal de la plataforma Kliper está compuesta por paneles de aluminio y un suelo de aluminio. Hay dos estribos de acero en la estructura de aluminio sobre la que se montan los polipastos Titan.

Los cables de acero de suspensión y seguridad se enrollan mediante bobinadoras de cable.

Los polipastos Titan son operados mediante un cuadro de control central, instalado en la plataforma.

Puede encontrar la información general sobre cada plataforma Kliper en concreto en la placa de identificación de la plataforma y sus polipastos.

B.2. Especificaciones



Altura de elevación	≤ 125 m (capacidad estándar)		
Distancia de centros (DC) del cable de suspensión ¹	1100 mm (MIN)	2185 mm (MÁX, estándar)	1100 mm ≤ DC ≤ 2185 mm
Peso propio ²	228 kg	251 kg	(205 + DC x 0,021) kg
Carga de trabajo segura/carga nominal	CD ≤ 1250 mm: 120 kg o 1 persona CD > 1250 mm: 250 kg o 2 personas		

Altura de elevación	125 - 150 m (opcional)		
Distancia de centros (DC) del cable de suspensión ¹	1100 mm (MIN)	2185 mm (MÁX, estándar)	1100 mm ≤ DC ≤ 2185 mm
Peso propio ²	240 kg	263 kg	(217 + DC x 0,021) kg
Carga de trabajo segura/carga nominal	CD ≤ 1405 mm: 120 kg o 1 persona CD > 1405 mm: 250 kg o 2 personas		

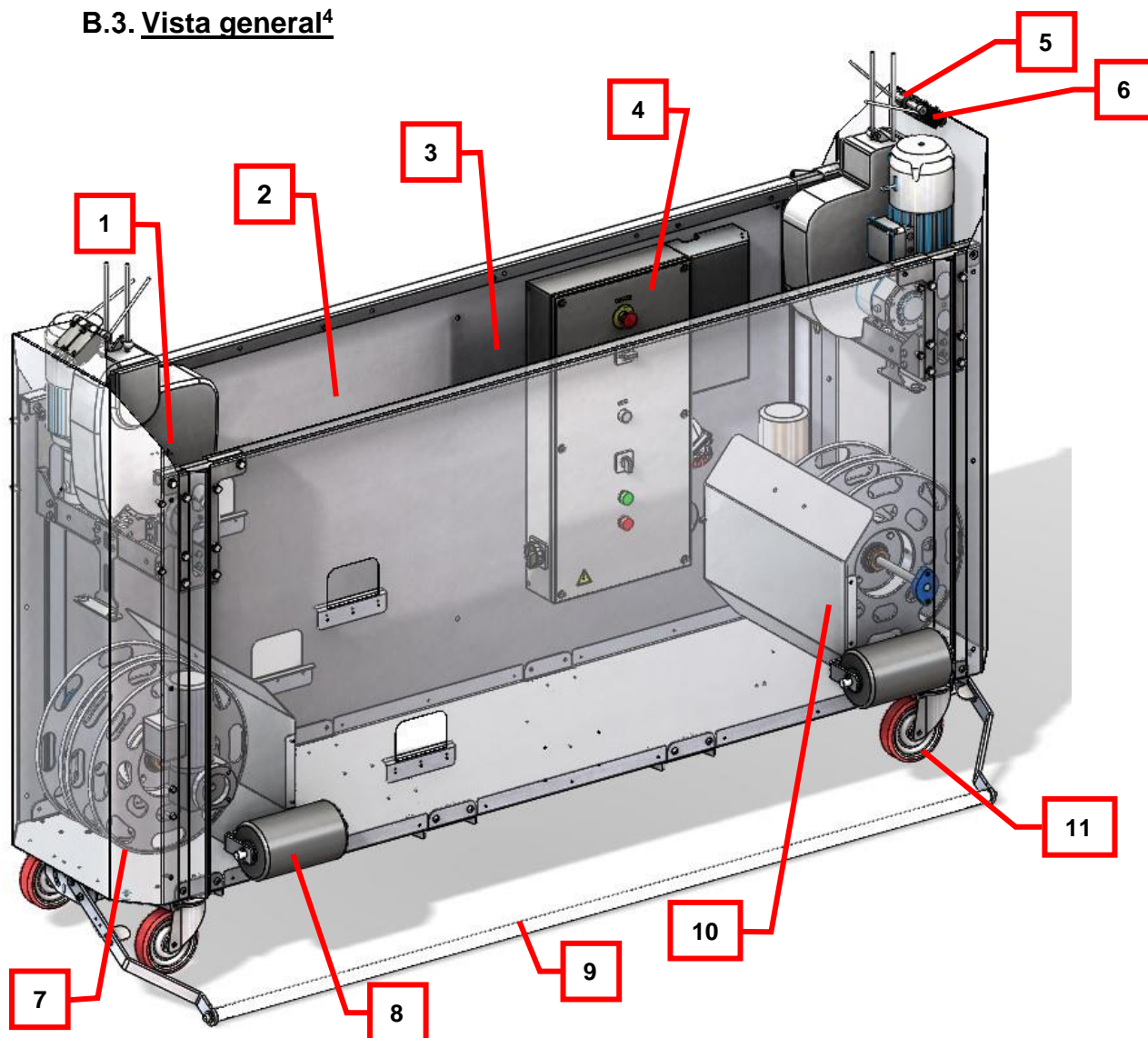
Altura de elevación	125 - 200 m (opcional)		
Distancia de centros (DC) del cable de suspensión ¹	1100 mm (MIN)	2185 mm (MÁX, estándar)	1100 mm ≤ DC ≤ 2185 mm
Peso propio ³	243 kg	266 kg	(220 + DC x 0,021) kg
Carga de trabajo segura/carga nominal	CD ≤ 1525 mm: 120 kg o 1 persona CD > 1525 mm: 250 kg o 2 personas		

¹ La DC está grabada en la parte superior de la barandilla de la plataforma Kliper

² Peso propio estándar, sin cables de acero ni de alimentación. Hay que añadir 1,05 kg por metro de altura de elevación de los cables de acero y 0,30 kg por metro de altura de elevación del cable de alimentación estándar de 5G2,5 mm².

³ Peso propio estándar, sin cables de acero ni de alimentación. Hay que añadir 1,05 kg por metro de altura de elevación de los cables de acero y 0,49 kg por metro de altura de elevación del cable de alimentación estándar de 5G4 mm².

B.3. Vista general⁴

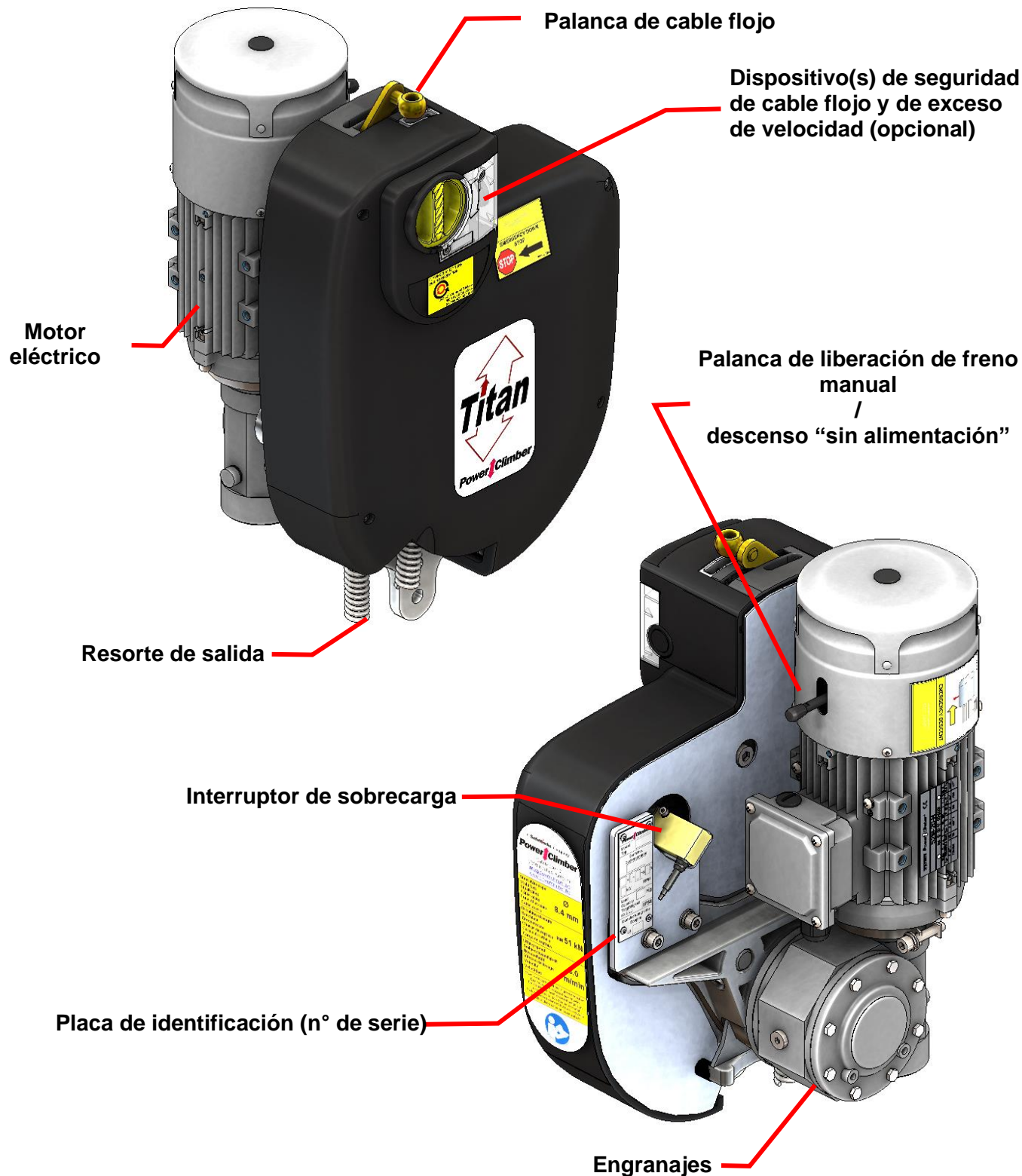


- 1) Polipasto Titan-PI con dispositivos de seguridad de cable flojo, sobrecarga y exceso de velocidad (este último opcional)
- 2) Revestimiento de aluminio
- 3) Contenedor de almacenamiento para el cable de alimentación (opcional)
- 4) Cuadro de control central con cubierta para el cableado
- 5) Final de carrera superior
- 6) Último final de carrera superior
- 7) Bobinadoras de cable de doble tambor motorizadas
- 8) Rodillos blandos de pared
- 9) Barra de accionamiento inferior/barra de obstrucción inferior
- 10) Cubierta interna de las bobinadoras de cable
- 11) Ruedas giratorias (o amortiguadores de aterrizaje)

⁴ La plataforma de arriba es la representación de una plataforma Kliper con características y opciones comunes. La plataforma real puede variar de la anterior, según los requisitos para el uso y las opciones elegidas.

C. Polipasto Titan-PI

C.1. Vista general



C.2. Especificaciones

Dependiendo de la longitud, peso propio, carga nominal, altura de elevación, etc. de la plataforma, se deben usar polipastos de diferentes capacidades de elevación para las Plataformas Kliper. Compruebe el límite de carga de trabajo en la placa de identificación del polipasto para ver qué tipo debe instalarse en esa plataforma Kliper en concreto.

Advertencia: nunca intercambie polipastos de diferentes plataformas Kliper.

Titan-PI (trifásico)						
Fuente de alimentación		3 x 400 V (+N) +E , 50 Hz *				
Límite de carga de trabajo (kg)		150-250	250-350	350-450	450-550	550-650
Potencia del motor (kW)		0,45	0,6	0,7	0,9	0,9
Corriente al límite de carga de trabajo máximo	Func. (A)	2	2,5	3	3,3	3,5
	Arranque (A)	6	7,5	9	9,9	10,5
Tipo de cable de acero		Tipo 8 **				
Velocidad de elevación		aprox. 8 m/min				
Nivel de ruido		< 80 dBA				
Grado IP		IP 54				
Peso propio		36 kg				

Titan-PI (monofásico)		
Fuente de alimentación		1 x 230V +E , 50Hz *
Límite de carga de trabajo (kg)		275-400
Potencia del motor (kW)		0,55
Corriente al límite de carga de trabajo máximo	Func. (A)	3,7
	Arranque (A)	14,8
Tipo de cable de acero		Tipo 8 **
Velocidad de elevación		aprox. 8 m/min
Nivel de ruido		< 80 dBA
Grado IP		IP 54
Peso propio		36 kg

* Hay otros voltajes y frecuencias disponibles. Hable con el fabricante para conocer las especificaciones.

** Cable de acero de tipo 8: todos los cables de acero probados y aprobados por Power Climber para su uso con el polipasto Titan.

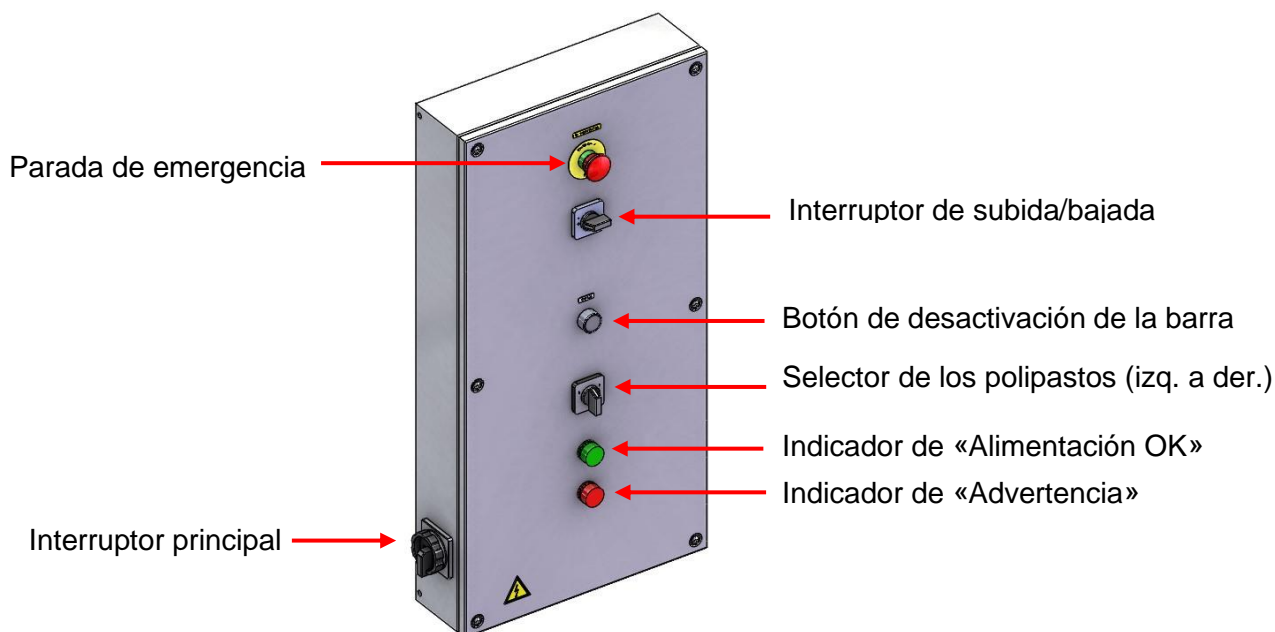
D. Uso de la Plataforma Kliper

La plataforma Kliper y todos sus componentes se controlan mediante el Cuadro de Control Central (CCC).

Los controles se pueden ampliar con otras opciones. Consulte el “**Apéndice 9: Controles opcionales**” para obtener más información.

Debido a las restricciones del uso, el diseño del cuadro de control y sus botones puede variar del estándar que se muestra a continuación. Compruebe siempre el nombre o los símbolos de los botones para asegurarse de elegir la operación deseada.

D.1. Control básico de la plataforma



Interruptor principal: encienda el interruptor principal para encender la CCC.

Se puede bloquear en la posición «off» con un candado (candado no incluido).

Interruptor de subida/bajada: Interruptor de accionamiento mantenido para operar la plataforma hacia arriba o hacia abajo.

Selector de los polipastos: permite el uso solo del polipasto para enhebrar y desenhebrar los cables de acero o rectificar la inclinación de la plataforma manualmente.

(Solo polipasto izquierdo – Ambos polipastos – Solo polipasto derecho)

Indicador verde de “Alimentación OK”: se enciende cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- El cable de alimentación está conectado correctamente.
- El interruptor principal está encendido.
- La tensión y la secuencia de fases (en el caso de una fuente de alimentación trifásica) son correctas.

Indicador rojo de “Advertencia”: se enciende cuando hay una avería o cuando se ha activado un dispositivo de seguridad. Se enciende en los siguientes casos:

- Uno o ambos polipastos no están enchufados.
- Se ha activado la parada de emergencia.
- La plataforma tiene sobrecarga.
- Se ha activado el último final de carrera superior.
- Se ha disparado una de las protecciones térmicas del polipasto.

E. Dispositivos de seguridad

E.1. Dispositivo de seguridad de cable flojo

El dispositivo de seguridad de cable flojo contiene un ojal con resorte a través del cual se pasa el cable de suspensión. El dispositivo bloqueará el cable de seguridad si tiene lugar una de las siguientes situaciones:

- El cable de suspensión pierde tensión o se rompe.
- Un polipasto continúa descendiendo (p. ej.: el freno del motor resbala).

Cuando se alcanza una cierta inclinación (máx. 14°), el dispositivo de seguridad de cable flojo impedirá mecánicamente que el polipasto baje más.



E.2. Dispositivo de seguridad de exceso de velocidad

El dispositivo de seguridad de exceso de velocidad actúa sobre el cable de suspensión de acero y está configurado para dispararse al alcanzar una velocidad aproximada de 15 m/min.

El dispositivo de seguridad de exceso de velocidad es activado mediante un regulador de exceso de velocidad (volante) que acciona el cable de suspensión que pasa por el polipasto.

La rotación del volante se puede comprobar a través de la ventana de inspección durante el trayecto.

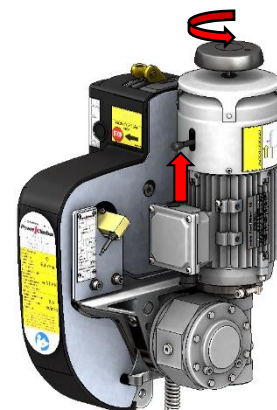
El limitador de exceso de velocidad se puede activar manualmente pulsando el botón negro situado en el lateral del dispositivo de exceso de velocidad.

Para reiniciar el dispositivo de seguridad de exceso de velocidad, se debe operar el polipasto hacia arriba un par de centímetros para descargar el dispositivo activado. El dispositivo de exceso de velocidad se puede reiniciar girando el botón de reinicio amarillo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee en su posición vertical..



Cuando el limitador de exceso de velocidad está activo y la potencia se reduce simultáneamente, el polipasto debe subirse manualmente para poder restablecer el dispositivo. En este caso, se debe utilizar el volante proporcionado. Siga los pasos que se mencionan a continuación:

- a. Apague el interruptor principal y desconecte el enchufe de la fuente de alimentación
- b. Retire la arandela de goma de la cubierta situada en la parte superior del motor del polipasto.
- c. Localice el volante e insértelo en el orificio situado en la parte superior del motor.
- d. Gire el volante en el sentido contrario a las agujas del reloj mientras levanta la palanca del freno para abrir el freno.
Importante: sostenga firmemente el volante mientras abre el freno para evitar que siga bajando.
- e. Suelte la palanca de freno antes de soltar el volante.



- f. Repita los pasos 3 y 4 hasta que el botón de reinicio amarillo se pueda girar en el sentido de las agujas del reloj a su posición vertical.
- g. Si no se puede restablecer la alimentación a tiempo, la plataforma se puede bajar manualmente tirando hacia arriba de la palanca del freno.
- h. Después del uso, vuelva a colocar la arandela de goma en la cubierta del motor del polipasto y guarde el volante en su lugar de almacenamiento.

E.3. Final de carrera superior

El final de carrera superior es activado por la placa de impacto, que está fijada en la parte superior del cable de seguridad.

Cuando se activa uno de los finales de carrera superiores, se desactivará el movimiento ascendente de ambos polipastos. El movimiento descendente seguirá siendo posible.

E.4. Último final de carrera superior

El último final de carrera superior se activa cuando falla el final de carrera superior normal.

Cuando se activa uno de los finales de carrera, se desactivarán el movimiento ascendente y descendente de ambos polipastos y se encenderá la luz roja de advertencia. Se debe comprobar que el final de carrera superior funcione correctamente y/o ajustarlo para que se active antes de que lo haga el último final de carrera superior.

E.5. Sistema de detección de sobrecarga

Ambos polipastos están equipados con un sistema de detección de sobrecarga que está configurado por defecto para un peso del 125 % de la carga nominal de la plataforma.

Una vez activado el sistema de detección de sobrecarga de uno de los polipastos, se desactivarán el movimiento ascendente y descendente de ambos polipastos y se encenderá la luz roja de advertencia.

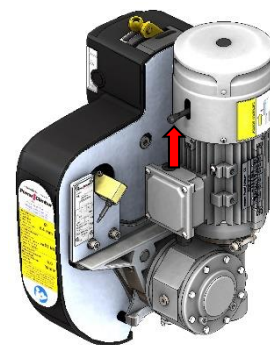
Para restablecer automáticamente el sistema de detección de sobrecarga, se debe retirar la carga excesiva.

Consejo: es posible que retirar la carga excesiva no sea suficiente y que deba retirarse además una parte de la carga nominal para que se restablezca el sistema de detección de sobrecarga. Una vez restablecido, la plataforma se puede volver a cargar con la carga normal completa.



E.6. Descenso «sin alimentación»

En caso de corte de corriente, la plataforma se puede bajar a una velocidad controlada (aproximadamente 6 m/min) tirando de la palanca del freno electromagnético.

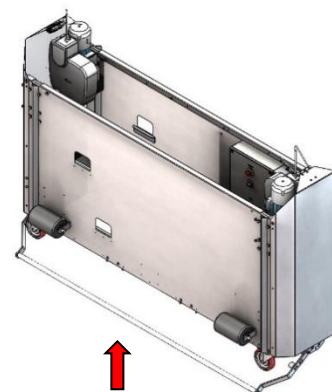


E.7. Barra de accionamiento inferior

La barra de accionamiento inferior está instalada debajo de la plataforma. Interrumpe el descenso de ambos polipastos cuando la plataforma choca con un obstáculo. El movimiento ascendente seguirá siendo posible.

Para el transporte o estacionamiento, los imanes mantendrán la barra en su sitio.

Consejo: para bajar aún más la plataforma para aterrizar o desenhebrar los polipastos, el botón de desactivación y el movimiento descendente deben operarse simultáneamente.

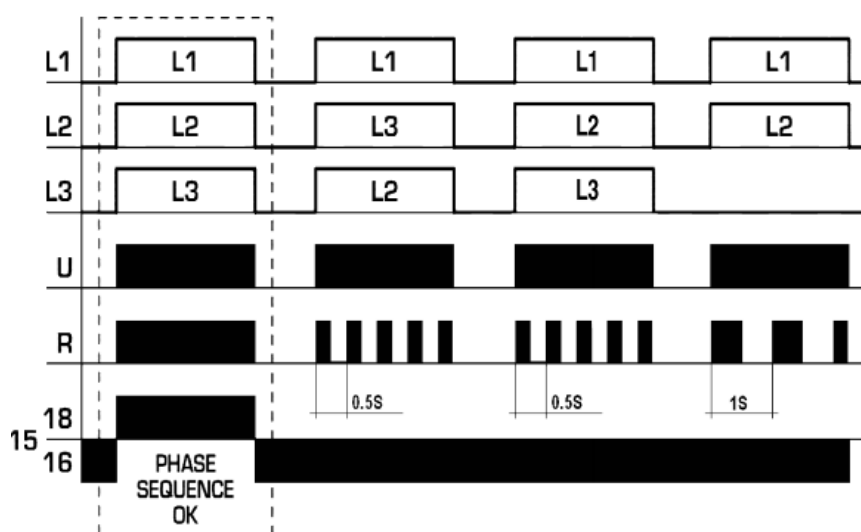


E.8. Protección de fase (solo sistemas trifásicos)

Todas las plataformas alimentadas por una fuente de alimentación trifásica cuentan con una protección de fase que se encuentra en el interior del cuadro de control central, etiquetada como «K8».

Tanto la luz verde como la roja del protector de fase deben estar encendidas para poder operar la plataforma.

Si no es así, utilice el siguiente diagrama para solucionar el problema:

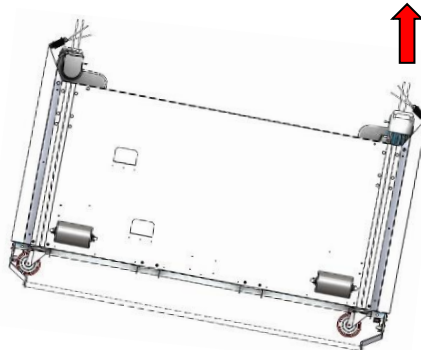


- El LED rojo parpadea con un intervalo de 0,5 seg: secuencia de fase incorrecta. Cambie a dos fases la fuente de alimentación.
Advertencia: nunca cambie una conexión del cuadro de control central.
- El LED rojo parpadea con un intervalo de 1 seg: fallo de fase. Compruebe la fuente de alimentación.

E.9. Sistema de nivelación automática

Todas las plataformas Kliper están equipadas con un sistema de nivelación automática. Se puede producir una desnivelación cuando un polipasto funciona más rápido que el otro o cuando el peso de la plataforma no está distribuido equitativamente.

Cuando la inclinación de la plataforma alcanza los 6 grados aproximadamente, el sistema de nivelación automática interrumpirá el movimiento de un polipasto para que el otro se ponga a su nivel. Cuando ambos polipastos se nivelan, el polipasto interrumpido reanudará automáticamente el movimiento.



E.10. Protección térmica de los motores de los polipastos

Los motores del polipasto tienen una protección térmica, la cual corta la alimentación del polipasto en caso de sobrecalentamiento y detiene el movimiento ascendente y descendente. Si el motor del polipasto se sobrecalienta, dele tiempo para que se enfríe. La protección contra sobrecalentamiento de ambos polipastos funciona en serie. Si se activa una de las protecciones contra sobrecalentamiento, se corta la alimentación de ambos polipastos. La luz roja de advertencia se encenderá.

E.11. Protección térmica para los motores de las bobinadoras de cable

En el panel de control central, hay un relé termomagnético que protege el motor de las bobinadoras de cable. En ese caso, también se corta el movimiento ascendente de los polipastos.

F. Instalación

Power Climber somete cada plataforma Kliper a una suspensión y a una prueba completa antes de su envío.

1. Desembale la plataforma y examine cualquier daño que haya podido sufrir durante el transporte.
2. Coloque la plataforma debajo del sistema de suspensión. Compruebe si la distancia entre los puntos de suspensión del sistema de suspensión es igual a la distancia entre los puntos de suspensión de la plataforma (DC: distancia de centros).
3. Conecte el enchufe macho de la fuente de alimentación en la toma de corriente y encienda el interruptor principal del cuadro de control central.
Importante: la fuente de alimentación debe asegurarse con un disyuntor de fuga a tierra de 30 mA y un fusible automático de 16 A (tipo C). Asegúrese de que las dimensiones de los cables de extensión eléctrica sean correctas para evitar una caída de tensión.
Nota: todas las plataformas trifásicas están equipadas con protección de fase y solo funcionarán si todas las fases están conectadas correctamente. Para obtener más información, consulte el **Apéndice 8: Solución de problemas**.
4. Asegúrese de que los polipastos y las bobinadoras de cable funcionen correctamente cuando se use el movimiento ascendente. La parte superior de los tambores de las bobinadoras de cable debe girar hacia el polipasto.
5. Asegúrese de que solo funcionen los polipastos cuando se use el movimiento descendente (las bobinadoras de cable no se usan).
6. Si el cable de alimentación viene por arriba, fije el cable de alimentación al sistema de suspensión utilizando el retenedor de cable.
7. Asegúrese de que los cables de acero sean lo suficientemente largos.
Importante: longitud necesaria de cable de acero = altura del edificio + 5 m.
8. Desenrolle los **cables** de acero de seguridad colóquelos en el techo. Fije los cables de acero al sistema de suspensión utilizando los ganchos de seguridad y bájelos al suelo. Enhebre los cables de acero de seguridad; consulte «

9. **Enhebrar los cables de acero**».
10. Desenrolle los **cables** de acero de suspensión y colóquelos en el techo. Fije los cables de acero al sistema de suspensión utilizando los ganchos de seguridad y bájelos al suelo. Enhebre el cable de acero de suspensión; consulte «

11. **Enhebrar los cables de acero**».

Consejo: : para evitar que los cables se enreden, pase por separado los cables de acero de seguridad y de suspensión.

12. 10.A continuación, lleve a cabo todas las acciones descritas en el «**Apéndice 1: pruebas y comprobaciones**».

13. Tras realizar correctamente todas las pruebas, se puede hacer el primer trayecto a la parte superior para fijar las placas de impacto.

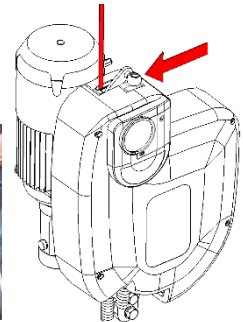
Importante: fije la placa de impacto al cable de seguridad; el cable de suspensión debe poder moverse libremente.

F.1. Enhebrar los cables de acero

Importante: *Importante: siempre enhebre primero el cable de seguridad antes de enhebrar el cable de suspensión.*

Cable de seguridad

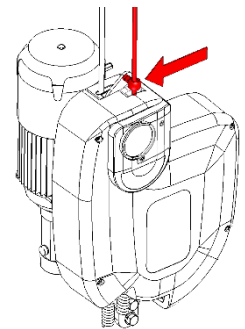
1. Coloque la palanca de cable flojo en posición vertical para abrir las abrazaderas del dispositivo de seguridad de cable flojo y empuje el cable de seguridad a través de la ranura situada junto al ojo del cable flojo.
2. Pase el extremo del cable de seguridad a través del orificio de la bobinadora de cable.
3. Opere hacia arriba para tensar el cable de acero..



Cable de suspensión

1. Coloque la palanca de cable flojo en posición vertical y pase el cable de acero por el ojo de la palanca de cable flojo. Empuje hasta que note resistencia.
2. Seleccione el polipasto correcto y opere hacia arriba para permitir que el cable de acero se mueva a través del polipasto. El extremo del cable de acero saldrá por la parte inferior del polipasto.
3. Repita los pasos 2 y 3 del cable de seguridad para cargar el cable de suspensión en la bobinadora de cable.

Consejo: *si tiene problemas para enhebrar el cable de suspensión, puede doblar un poco el extremo del cable antes de colocarlo en el polipasto.*



F.2. Desenhebrar los cables de acero

Consejo: *siempre hay que desenhebrar los cables de seguridad primero y mantener tenso el cable de suspensión para que el dispositivo de seguridad de cable flojo permanezca abierto y el cable de seguridad pueda quitarse fácilmente.*

Cable de seguridad

Desenrolle el tambor de la bobinadora de cable manualmente mientras tira del cable de seguridad para sacarlo de la parte superior del polipasto.

Cable de suspensión

Importante: *la barra de accionamiento inferior debe desactivarse manualmente para poder desenhebrar el cable de suspensión.*

Opere el polipasto hacia abajo mientras pulsa el botón de desactivación. Mientras tanto, tire del cable ligeramente hacia afuera de la parte superior del polipasto para desenhebrarlo en caso de ser necesario. Continúe hasta que el cable de suspensión ya no se salga del polipasto en la parte superior. Luego, extraiga el resto del cable con la mano.

Consejo: *si el polipasto cuenta con un dispositivo de seguridad de exceso de velocidad, sostenga verticalmente el botón amarillo de reinicio de exceso de velocidad mientras saca con la mano del último trozo de cable. Esto evita que se active el dispositivo de exceso de velocidad.*

G. Listas de comprobación

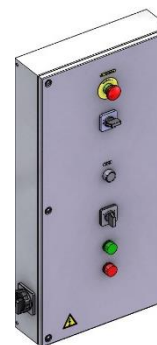
G.1. Lista de comprobación diaria

Importante: las siguientes pruebas deben realizarse antes de usar la plataforma Kliper.

Importante: inspeccione la plataforma visualmente para detectar daños y comprobar si hay piezas sueltas o falta alguna antes de comenzar con la lista de comprobación.

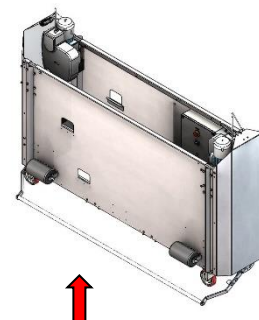
a. Compruebe si los controles principales de la plataforma funcionan correctamente

- Se enciende el indicador de «Alimentación OK»
- Los botones de subida y bajada funcionan correctamente.
- El selector de los polipastos funciona correctamente.
- Compruebe si los polipastos y los tambores de bobinado funcionan correctamente al pulsar el botón de subida. La parte superior de los tambores de bobinado debe girar hacia el polipasto. Las bobinadoras de cable no reciben alimentación eléctrica cuando se presiona el botón de bajada.



b. Barra de accionamiento inferior

Levante la barra de accionamiento inferior. Compruebe si se interrumpe el movimiento descendente. Pulse el botón de desactivación para comprobar si la plataforma puede moverse hacia abajo nuevamente. Asegúrese de que la barra no esté bloqueada por los imanes cuando utilice la plataforma.



c. Parada de emergencia



Pulse la parada de emergencia en el panel de control central y compruebe si se deshabilita el movimiento ascendente y descendente de la plataforma. Para deshacer la acción, gire el botón en la dirección indicada por la flecha.

d. Final de carrera superior y último final de carrera superior

Baje la palanca del final de carrera superior (el más alto) y compruebe si la plataforma no puede ascender más. El movimiento hacia abajo aún debe estar habilitado.

Baje la palanca del último final de carrera superior o de emergencia. Asegúrese de que el movimiento ascendente y descendente de la plataforma estén desactivados.

Repita este procedimiento para el otro lado.

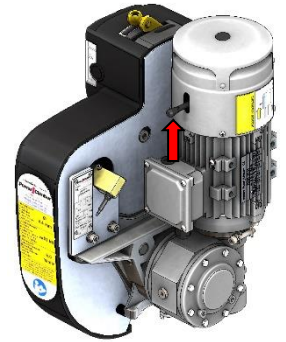
Suba la plataforma a 1-2 metros sobre el suelo para realizar las siguientes pruebas.

e. Descenso «sin alimentación» y dispositivo de seguridad de cable flojo

Tire hacia arriba de la palanca de freno de uno de los polipastos y compruebe si el polipasto se puede bajar a una velocidad controlada.

Continúe presionando y asegúrese de que el dispositivo de seguridad de cable flojo se active antes de los 14 grados de inclinación. Este dispositivo mecánico de seguridad evitará que la plataforma se incline más.

Repita el procedimiento bajando manualmente el otro lado.



f. Dispositivo de seguridad de exceso de velocidad (opcional)

El limitador de exceso de velocidad se puede activar manualmente pulsando el botón negro situado en el lateral del dispositivo de exceso de velocidad. Baje la plataforma manualmente tirando hacia arriba de la palanca de freno para asegurarse de que el dispositivo de exceso de velocidad evite que la plataforma descienda.

Para reiniciar el dispositivo de seguridad de exceso de velocidad, se debe operar el polipasto hacia arriba un par de centímetros para descargar el dispositivo activado. El dispositivo de exceso de velocidad se puede reiniciar girando el botón de reinicio amarillo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee en su posición vertical.

Repita este procedimiento para el otro lado.



g. Cables de acero y cable de alimentación

Mueva la plataforma hasta arriba. A lo largo del camino, inspeccione los cables de seguridad y de suspensión para ver si hay alguno retorcido o roto o presenta algún otro daño.

Al mismo tiempo, compruebe si el cable de alimentación está dañado.

Importante: en el uso diario, tenga siempre en cuenta los posibles daños que puedan sufrir los cables de acero o el de alimentación. Tratar con cuidado. Consulte el «**Apéndice 5: especificaciones de los cables de acero**» para obtener más detalles sobre los cables de acero.

G.2. Lista de comprobación después del uso

1. Apague el interruptor principal en el panel de control central. Bloquéelo si es necesario.
2. Desconecte el cable de alimentación.
3. Si la plataforma no se va a usar durante un período largo de tiempo, se debe almacenar.

Consulte el «**Apéndice 3: almacenaje y mantenimiento**» para obtener más detalles.

Apéndice 1: pruebas y comprobaciones

Las siguientes pruebas y comprobaciones deben realizarse tras la primera instalación y cada vez que las circunstancias hayan cambiado significativamente (por ejemplo, después de cambiar a otro sistema de suspensión o del mantenimiento del polipasto). Tras estas pruebas, siempre hay que realizar las pruebas descritas en la «**Lista de comprobación diaria**» antes de usar la plataforma.

Sistema de nivelación automática

- Ponga la plataforma a una altura de aprox. 3 m.
- Gire el selector de los polipastos a «L» (izquierdo) y deje que la plataforma descienda hasta que se active el sistema de nivelación automática (aproximadamente 6°) y la plataforma se detenga.
- Gire el selector de los polipastos a «2» (ambos) y deje que la plataforma descienda.
- Solo funcionará el polipasto derecho. El izquierdo empezará a funcionar cuando la plataforma haya alcanzado nuevamente su posición horizontal.
- Repita este proceso con el polipasto «R» (derecho).

Tambores de bobinado de cable

Revise el embrague de fricción y compruebe si las pestañas de la arandela de seguridad del embrague de fricción están dobladas para bloquear la tuerca de ajuste. Consulte el «**Apéndice 4: ajuste de los embragues de bobinado de cable**» para más información.

Prueba de carga

Plataforma

Suba la plataforma a unos 50 cm de altura; cargue el peso de prueba en la plataforma hasta que se alcance el 150 % de la carga nominal segura de la plataforma. Compruebe si la estructura de la plataforma sufre alguna deformación.

Sistema de suspensión

Coloque una carga en cada punto de suspensión que sea 2,5 veces la capacidad nominal de un polipasto. Esta carga nunca puede ser transportada por la plataforma. Deje este peso colgando durante unos 15 minutos. Compruebe si el sistema de suspensión sufre alguna deformación o si se forman grietas en las soldaduras.

Placa de impacto

Compruebe si las placas de impacto están instaladas correctamente y activan los finales de carrera.

Sistema de detección de sobrecarga

El sistema de detección de sobrecarga está configurado en nuestra fábrica para detener el movimiento ascendente y descendente cuando se alcanza el 125 % de la carga nominal.

Puede comprobarlo si es necesario, colocando un peso de prueba en la plataforma de acuerdo con la UNE-EN 1808:2015 según la ubicación.

Normas locales de seguridad

Compruebe si las normas locales de seguridad requieren llevar a cabo más pruebas.

Transporte de la plataforma

Una vez superadas todas las pruebas, tanto en la plataforma como en el sistema de suspensión, se puede entregar al cliente.

Formación para los usuarios

Se debe formar a los usuarios para usar la plataforma. Estos usuarios también deben tener los conocimientos suficientes para realizar las comprobaciones diarias y comprender los dispositivos de seguridad.

Apéndice 2: análisis de riesgos

PELIGRO	ACCIÓN DE SEGURIDAD	RESULTADO
1. Rotura del cable de suspensión	→ El cable de suspensión se afloja; se activa el dispositivo de seguridad de cable flojo	→ El dispositivo de seguridad de cable flojo engancha el cable de seguridad y sujeta la plataforma
2. Inclinación de la plataforma (eléctricamente)	→ El interruptor electrónico de inclinación se activa cuando se alcanzan los 6° aprox.	→ La plataforma se nivela automáticamente hacia arriba o hacia abajo
3. Inclinación de la plataforma (mecánicamente)/descenso lento	→ El dispositivo de seguridad de cable flojo se activa antes de llegar a los 14°	→ El dispositivo de seguridad de cable flojo engancha el cable de seguridad y sujeta la plataforma
4. Exceso de velocidad de un polipasto (con dispositivo de seguridad de exceso de velocidad)	→ Se activa el dispositivo de seguridad de exceso de velocidad	→ El dispositivo de seguridad de exceso de velocidad engancha el cable de suspensión y sujeta la plataforma
5. Exceso de velocidad de un polipasto (sin dispositivo de seguridad de exceso de velocidad)	→ La plataforma se inclinará y se activará el dispositivo de seguridad de cable flojo	→ El dispositivo de seguridad de cable flojo engancha el cable de seguridad y sujeta la plataforma
6. Sobrecarga o la plataforma se engancha bajo un objeto rígido o pesado	→ Se activa el dispositivo de detección de sobrecarga	→ La plataforma se detendrá. Se interrumpe el movimiento ascendente y descendente
7. La plataforma choca con un objeto o alcanza el nivel del suelo	→ Se activa la barra de accionamiento de límite inferior	→ La plataforma se detendrá. Se interrumpe el movimiento descendente
8. La plataforma ha llegado hasta arriba	→ La placa de impacto activa el final de carrera superior	→ La plataforma se detendrá. Se interrumpe el movimiento ascendente
9. El final de carrera superior falla	→ La placa de impacto activa el último final de carrera superior	→ La plataforma se detendrá. Se interrumpe el movimiento ascendente y descendente
12. Corte de energía	→ Suelte el freno de servicio manualmente tirando de la palanca de descenso de emergencia	→ La plataforma descenderá a una velocidad más baja de la normal

Apéndice 3: almacenaje y mantenimiento

Almacenaje

- La plataforma debe guardarse en un lugar de almacenaje cubierto donde se pueda realizar el mantenimiento necesario.
- La plataforma debe estar bloqueada y no puede ser accesible para personas no autorizadas.
- Si no se dispone de un lugar cubierto, la plataforma debe cubrirse de manera hermética cuando no se use.
- Las plataformas que se utilicen en exteriores, en lugares con vientos de alta velocidad (huracanes o tifones), deben atarse de forma segura cuando no se usen.

Mantenimiento

Mantenimiento rutinario

- Al menos cada 3 meses con un uso normal o
- A las 50 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero (el contador de horas se encuentra en el cuadro de control central)

Nota: no se requiere formación especializada para realizar este mantenimiento básico.

- 1) Revise todos los enchufes y conexiones del polipasto y el cuadro de control central para ver si hay signos de penetración de agua, daños visuales o cables o prensaestopas sueltas.
- 2) Realice una inspección general de la plataforma y el polipasto en busca de desgaste excesivo y daños.
- 3) Retire la cubierta principal del polipasto e inspeccione el mecanismo para ver si hay signos de suciedad y corrosión excesivas. Si es necesario, use una sopladora o enjuague con agua.
- 4) Compruebe que el rodillo de tracción gire al enhebrar o desenhebrar el cable de acero a través del polipasto.
- 5) Compruebe que el dispositivo de seguridad de cable flojo no tenga suciedad ni corrosión excesivas. Si es necesario, use una sopladora o enjuague con agua. Compruebe que la palanca de cable flojo pueda moverse suavemente hacia arriba y hacia abajo. Si es necesario, lubrique ligeramente con un lubricante en aerosol a base de cera seca.
- 6) Si corresponde, inspeccione el dispositivo de seguridad de exceso de velocidad (opcional) para ver si hay suciedad y corrosión excesivas. Compruebe que el limitador de velocidad pueda girar libremente. Compruebe que las masas centrífugas puedan moverse libremente y que los resortes no estén corroídos ni dañados. Compruebe que el dispositivo de seguridad de exceso de velocidad se activa correctamente pulsando el botón negro de liberación manual. Si es necesario, lubrique ligeramente con un lubricante en aerosol a base de cera seca.

- 7) Vuelva a colocar la cubierta principal.
- 8) Lleve a cabo la «**Lista de comprobación diaria**» antes de usar la plataforma.
- 9) Escriba un registro de mantenimiento que indique:
 - Cualquier discrepancia que se haya advertido y la acción que se haya tomado.
 - Lectura del contador de horas del polipasto (si lo ha proporcionado Power Climber, el contador de horas se encuentra en el Cuadro de Control Central).

Mantenimiento anual

Advertencia: este mantenimiento lo debe realizar anualmente un centro de mantenimiento autorizado.

- 1) Desmonte completamente el polipasto, limpie e inspeccione todas las piezas para ver si hay desgaste y daños. Reemplace las piezas desgastadas cuando sea necesario.
- 2) Limpie, lubrique y vuelva a montar el polipasto. Se debe prestar especial atención al cable flojo y al dispositivo de seguridad de exceso de velocidad (opcional).
- 3) Revise todos los enchufes y conexiones del polipasto y el cuadro de control central para ver si hay signos de penetración de agua, daños visuales o cables o prensaestopas sueltas.
- 4) Vuelva a instalar el polipasto en la plataforma y realice la prueba que se indica en el «**Apéndice 1: pruebas y comprobaciones**».
- 5) Escriba un registro de mantenimiento que indique:
 - Reparaciones realizadas y/o piezas reemplazadas.
 - Lectura del contador de horas del polipasto (si lo ha proporcionado Power Climber, el contador de horas se encuentra en el Cuadro de Control Central).

Condiciones especiales

La frecuencia de la inspección y el mantenimiento también depende del entorno y de las condiciones de trabajo:

- Cuando se trabaje con materiales abrasivos, adhesivos o corrosivos (epoxi, pintura, cemento, arenado, ácidos, agua salada, pulverización,...), se debe proteger el polipasto con una cubierta adecuada y realizar la lista de comprobación diaria al menos una vez al día.
- Tenga cuidado siempre con respecto a la conexión a tierra, la formación de arcos eléctricos y el aislamiento, cuando suelde o utilice equipos eléctricos.

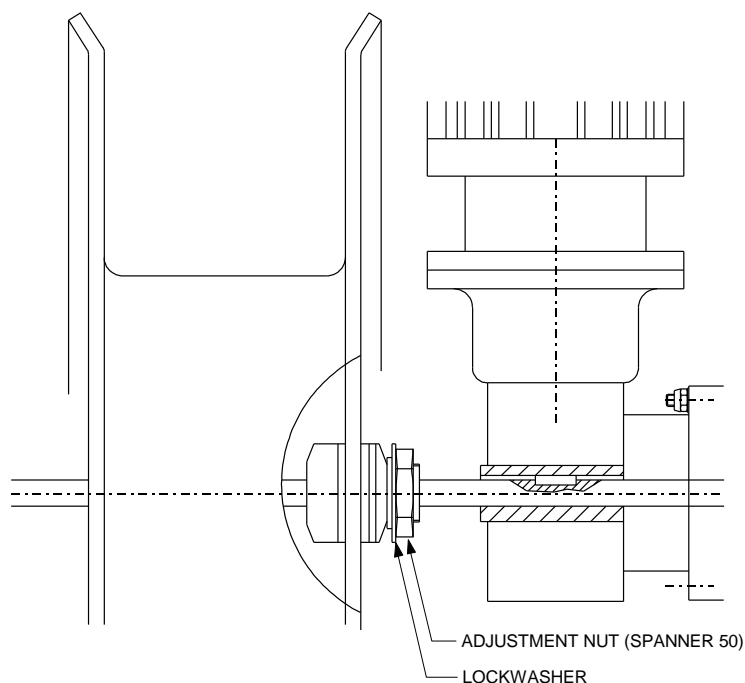
Apéndice 4: ajuste de los embragues de bobinado de cable

El motor de los tambores de la bobinadora de cable solo funciona cuando la plataforma asciende. Cuando la plataforma desciende, el tambor de bobinado simplemente tira del cable de acero. Los tambores pueden girar en relación con el eje debido al embrague de fricción.

Cada tambor de bobinado está equipado con un embrague de fricción, que debe ajustarse de manera que el tambor de bobinado enrolle firmemente el cable de acero.

Procedimiento para ajustar el embrague:

1. Abra las pestañas de la arandela de seguridad.
2. Desenrosque la tuerca con una llave especial de 50 mm (incluida)
3. Apriete la tuerca manualmente (gire hasta que haga contacto con la arandela de seguridad)
4. Gire la tuerca $\frac{1}{4}$ de vuelta más con la llave.
5. Compruebe el ajuste girando manualmente el tambor y asegurándose de que sea posible girar el tambor con una fuerza de aproximadamente 12-15 kg en el borde exterior del tambor de la bobinadora de cable.
6. Cierre las pestañas de la arandela de seguridad.



Apéndice 5: especificaciones de los cables de acero

Advertencia: use únicamente cables de acero recomendados por Power Climber de Tipo 8*

- El extremo de los cables de acero debe soldarse para que tenga forma de bala con una longitud máxima de 10 mm, sin cables sueltos ni rotos.

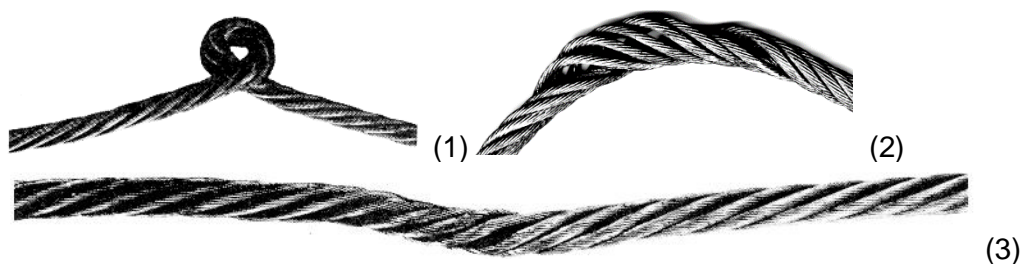


- Use guantes protectores para manipular los cables de acero.

¡ ADVERTENCIA!

Los cables de acero deben reemplazarse en cualquiera de las siguientes situaciones:

- Más de 10 cables presentan roturas en una longitud de 25 cm.
- Corrosión excesiva.
- Daños por calor.
- Reducción del diámetro nominal en más del 10 %.
Diámetro de rechazo general para cables de acero de tipo 8*: 7,5 mm.
- Cable retorcido (1), aplastado (2), deshilado (3) o con cualquier otra distorsión de la estructura del cable.



* Cable de acero de tipo 8: todos los cables de acero probados y aprobados por Power Climber para su uso con el polipasto Titan

Apéndice 6: precauciones/limitaciones

Advertencia

- Solo el personal autorizado, completamente cualificado y físicamente apto puede operar los polipastos.
- Antes de su uso, el manual debe leerse y comprenderse completamente.
- Los usuarios pueden sufrir lesiones graves si las instrucciones no se siguen correctamente.

EAS: Equipo de Acceso Suspendido

UME: Unidad de Mantenimiento de Edificios

PST: Plataforma Suspendida Temporal

IP: Instalación Permanente

1. Exclusión de la Norma Europea UNE-EN 1808

Los siguientes puntos no están cubiertos:

- a. Trabajo en circunstancias extremas (por ejemplo, condiciones climáticas extremas, ambiente corrosivo, fuerte campo magnético, etc.).
- b. Trabajo bajo normas específicas (por ejemplo, atmósfera potencialmente explosiva, trabajo con cuerdas salvavidas).
- c. Transporte de pasajeros de un nivel a otro.
- d. Transporte de sustancias peligrosas (por ejemplo, metal líquido, ácidos/bases, material radiactivo, material frágil).
- e. Peligros que surgen cuando se manipulan cargas suspendidas junto con la plataforma suspendida.
- f. Riesgos que implica el uso en la vía pública, sobre agua o en lugares donde es imposible bajar a una posición segura.
- g. Riesgos que implica el uso con vientos de alta velocidad que podrían zarandear una carga de más de 2 m².
- h. Polipastos con sistemas de control inalámbricos.

2. Aplicaciones para instalaciones de suspensión que no están cubiertas por la norma europea UNE-EN 1808.

- a. Acceso a zonas de trabajo con una inclinación superior a 45° respecto a la vertical.
- b. Plataformas suspendidas unidas a grúas.
- c. Instalaciones colgantes para acceder a silos.
- d. Aplicaciones en las que se utilizan cables de fibra o cadenas para elevar plataformas colgantes.
- e. Instalaciones de suspensión utilizadas bajo tierra.
- f. Instalaciones de suspensión accionadas por un motor de combustión.
- g. Instalaciones de suspensión para su uso en huecos de ascensor.

3. Fuente de alimentación

- a. Se debe colocar un interruptor principal frente a la fuente de alimentación.
- b. La fuente de alimentación debe asegurarse con un dispositivo de corriente residual (disyuntor de fuga a tierra) de 30 mA y un fusible automático (sobrecorriente) de 16 A (tipo C).

4. Condiciones meteorológicas

- a. Cuando se utilice en regiones ventosas y a una altura de elevación superior a 40 m, se debe limitar la libertad de movimiento de la aplicación con respecto al edificio. Para ello, se debe instalar una cuerda de seguridad entre la aplicación y el edificio.
- b. Condiciones físicas, ambientales y laborales del material eléctrico:

Límites de temperatura	Entre -10 °C y +55 °C
Límites de humedad	Entre el 30 % y el 95 %
Elevación sobre el nivel del mar	Hasta 1200 m
Velocidad máxima del viento	12,5 m/s
Contaminación	Grado de protección IP54

- c. No utilice la instalación durante las tormentas.

5. Precauciones antes del uso

- a. Debe tenerse en cuenta el procedimiento de rescate y evacuación de la plataforma suspendida e integrarse en el procedimiento total de rescate y evacuación del sitio.
- b. Antes de utilizar la instalación, los operarios deberán realizar las comprobaciones y pruebas diarias para asegurarse de que el material se encuentra en perfectas condiciones.
- c. Antes de su uso, el sistema de suspensión siempre debe comprobarse para garantizar la estabilidad de la aplicación.
- d. Si la aplicación está suspendida sobre un lugar público, se deben tomar medidas de seguridad (por ejemplo, desvío del tráfico, paso cubierto, etc.).
- e. Los riesgos que surjan de una posible obstrucción de la plataforma y la ruta de descenso no están descritos en las normas de seguridad. El operario debe detectar cualquier obstrucción durante el uso de la instalación.
- f. Debe haber suficiente espacio en la zona donde los operarios entran y salen de la instalación.

6. Medidas durante el uso

- a. Los operarios deben detener la plataforma e informar a su superior cuando se detecten daños o si las circunstancias ya no son seguras para operar la aplicación.
- b. Debe haber suficiente comunicación entre los operarios y su superior.

7. Fuera de servicio

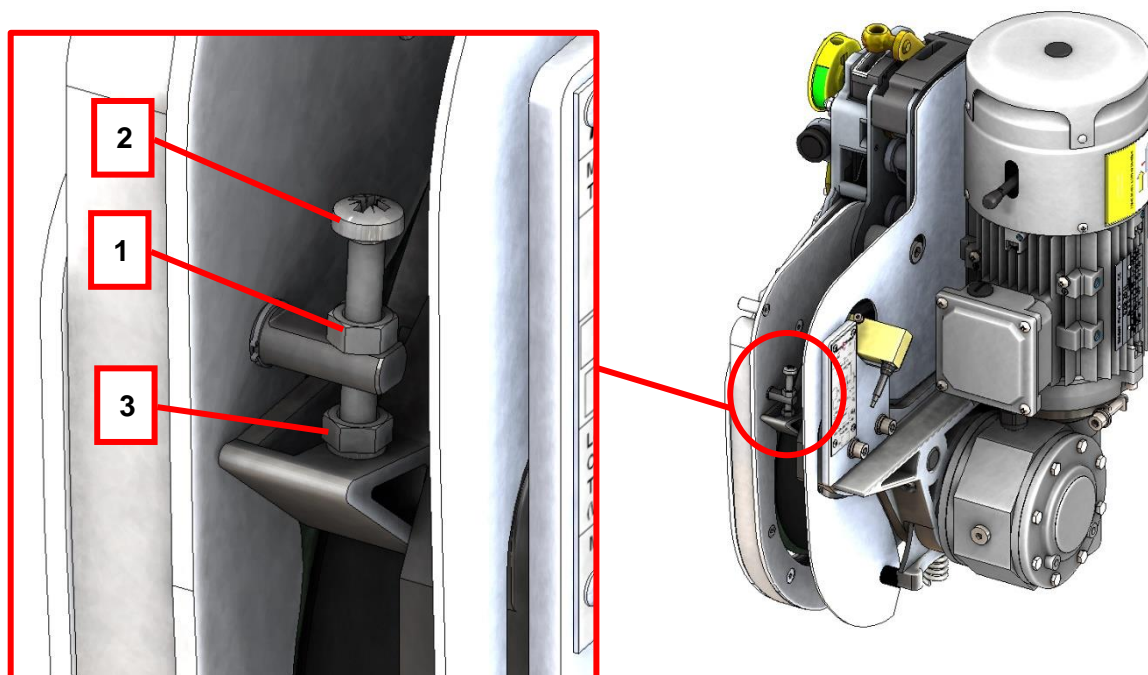
Cuando acabe el trabajo, el operario debe poner la plataforma en modo «fuera de servicio», apagar la aplicación y cortar el suministro eléctrico.

8. Sistema de suspensión

Nota: en este manual no se tratan específicamente los sistemas de suspensión para polipastos. Estas descripciones son solo información general.

- a. La plataforma se puede suspender de diferentes sistemas de suspensión, como una grúa con cabestrante, un riel o una viga de techo.
- b. Los sistemas de suspensión se calculan para una carga máxima de 2,5 veces el límite de carga de trabajo de la plataforma. Puede encontrar el límite de carga de trabajo de cada polipasto por separado en su placa de identificación.
- c. Para los sistemas permanentes que hacen uso de una grúa con cabestrante, compruebe el espacio entre el edificio y la grúa para asegurarse de que haya suficiente espacio para moverse libremente.
- d. Asegúrese de que el sistema de suspensión cuelgue directamente sobre la plataforma antes de comenzar con la instalación.
- e. Para los sistemas permanentes que hacen uso de una grúa con cabestrante, se deben seguir las normas para la instalación del riel.

Apéndice 7: ajuste de la detección de sobrecarga de Titan



- a. Levante la plataforma del suelo.
- b. Retire la cubierta frontal negra (llave Allen nº 4).
- c. Afloje la tuerca de seguridad **1**.
- d. Gire el tornillo Philips **2** en el sentido de las agujas del reloj (hacia abajo) para bajar el peso de accionamiento del dispositivo de sobrecarga.

Gire el tornillo Philips **2** en el sentido contrario de las agujas del reloj (hacia arriba) para subir el peso de accionamiento del dispositivo de sobrecarga.

La sobrecarga está configurada de fábrica para activarse como máximo al 125 % de la carga nominal, con la carga nominal distribuida a lo largo de una determinada longitud, según la norma UNE-EN 1808. Contacte con Power Climber para verificar el peso de accionamiento del dispositivo de sobrecarga para su aplicación.

- e. Bloquee el tornillo usando la tuerca **1** de seguridad.

Consejo: vuelva a comprobar el valor de accionamiento por sobrecarga después de bloquear el tornillo.

Importante: Jamás retire ni cambie la posición de la tuerca inferior **3**.

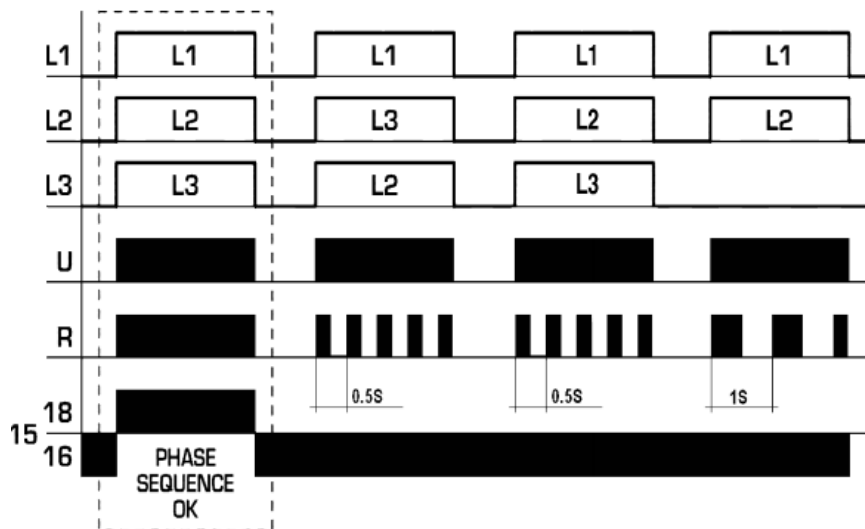
- f. Vuelva a colocar la cubierta frontal negra.

Apéndice 8: Solución de problemas

La plataforma ya no sube ni baja

1. Compruebe si el interruptor principal del panel de control central está encendido.
2. Compruebe que la parada de emergencia del panel de control central no se haya activado.
3. Compruebe que el indicador de tensión esté encendido.
4. **Solo para sistemas trifásicos:** abra el panel de control central y compruebe que ambas luces de la protección de fase estén encendidas.

Si no es así, utilice el siguiente diagrama para solucionar el problema:



- El LED rojo parpadea con un intervalo de 0,5 seg: secuencia de fase incorrecta.
Cambie a dos fases la fuente de alimentación.
Advertencia: nunca cambie una conexión del cuadro de control central.
 - El LED rojo parpadea con un intervalo de 1 seg: fallo de fase.
Compruebe la fuente de alimentación.
5. Abra el panel de control central y compruebe si se ha fundido algún fusible.
 6. Compruebe si se ha activado uno de los finales de carrera de emergencia. Si una placa de impacto ha activado uno de los finales, baje la plataforma unos centímetros usando el freno manual para desactivar los finales. Informe a un supervisor o técnico para repararlo.
 7. Compruebe que los motores del polipasto no se estén sobrecalentando y que no se haya activado el dispositivo de seguridad contra sobrecalentamiento. Si el motor del polipasto se sobrecalienta, dele tiempo para que se enfríe.
Consejo: el descenso con el freno manual siempre funcionará, aunque el motor esté sobrecalentado.
 8. Compruebe si la luz de advertencia roja del panel de control central está encendida y si la plataforma podría estar sobrecargada. Si es así, quite el peso sobrante.

La plataforma sube, pero no baja

1. Compruebe que la barra de accionamiento inferior no se esté activando debido a un obstáculo situado debajo de la plataforma.
2. Compruebe que el dispositivo de seguridad de cable flojo no se haya activado. El cable de suspensión debe estar tenso y la palanca de cable flojo debe estar en posición vertical.
3. Compruebe que el dispositivo de seguridad de exceso de velocidad no se haya activado. El botón de reinicio amarillo debe estar en su posición vertical.
4. Compruebe que la plataforma no se incline demasiado o que el sistema de nivelación automática esté activo. Si es así, asegúrese de que el selector de los polipastos esté configurado en «ambos polipastos» y vuelva a colocar la plataforma en horizontal.

La plataforma baja, pero no sube

1. Compruebe que no haya activado ninguno de los finales de carrera superiores.
2. Abra el panel de control central y compruebe si el relé térmico de una de las bobinadoras de cable se ha activado (están etiquetadas como «F4L» y «F4R»).

Consejo: *el relé térmico puede activarse debido a un sobrecalentamiento. En ese caso, deje que los motores del tambor de bobinado se enfríen antes de reiniciar.*

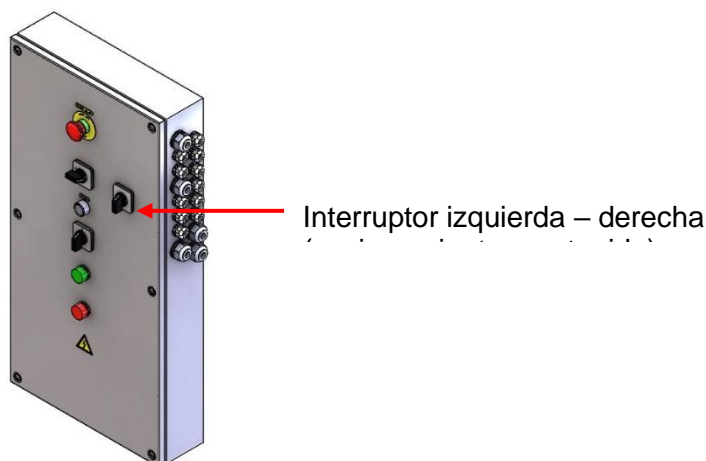
Si ninguna de las sugerencias anteriores resuelve el problema,

Apéndice 9: Controles opcionales

Control de la grúa

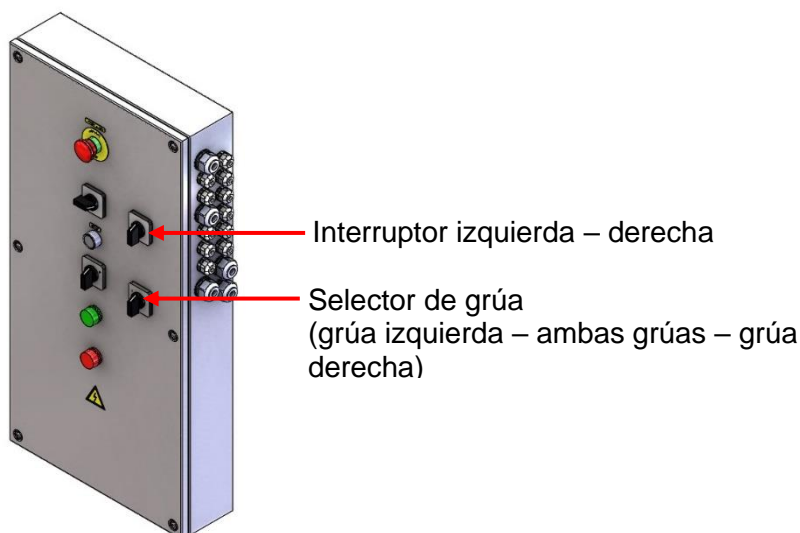
Se añaden otros selectores en el panel frontal. Además, se añaden más enchufes donde se pueden enchufar los cables de control de la grúa.

Control de grúa individual



Control de grúa doble

Cada grúa se puede seleccionar y controlar por separado



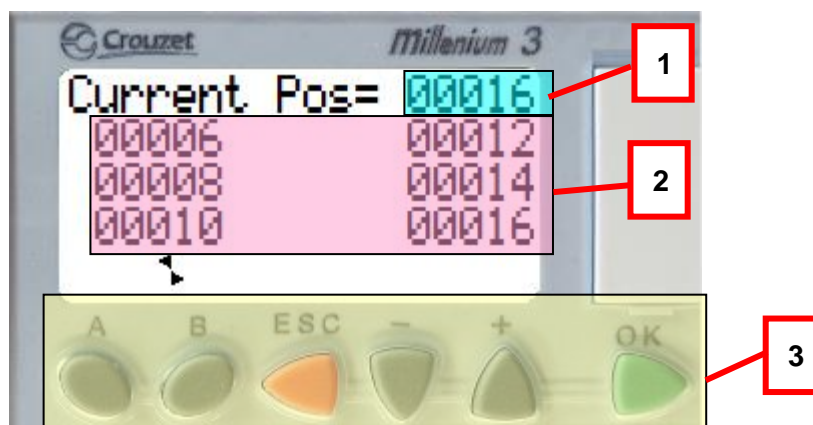
- Se han previsto conexiones para los «finales de carrera» de la grúa. Si no hay ninguna disponible, estas conexiones deben puentearse para simular un interruptor cerrado.
- El control con **enclavamiento** de la grúa está disponible si el movimiento de la grúa solo es necesario en la posición superior. En este caso, se proporciona un cable corto de control de grúa. Cuando el cable está enchufado, se interrumpe el movimiento descendente de la plataforma. Para habilitar el descenso, desconecte los cables de control de la grúa.

PLC de parada automática

Si la plataforma se usa en lugares al aire libre afectados por el viento, con alturas de elevación superiores a 40 m, debe sujetarse mediante un sistema de sujeción. Para recordar a los operarios que se ha llegado al punto de sujeción, hay disponible una función opcional de parada automática con un PLC (controlador lógico programable). Esta función detendrá automáticamente la plataforma a alturas preestablecidas (generalmente a la altura de cada punto de sujeción). Después, el operario debe comprobar que el sistema de sujeción se haya colocado/desmontado del edificio, pulsando el botón de desactivación del cuadro de control central. Tras pulsar el botón de desactivación, se vuelve a habilitar el movimiento de la plataforma.

La parada automática estándar admite hasta seis alturas de parada. No obstante, existe la opción de cambiar el número de paradas (contacte con Power Climber).

Pantalla



1. Muestra la posición actual de la plataforma.

Nota: una unidad coincide con una altura de aprox. 150 mm.

2. Muestra los valores establecidos actualmente de los 6 niveles de sujeción.

3. Muestra los 6 botones que se pueden pulsar para almacenar y guardar los 6 niveles de sujeción en la memoria del PLC.

La secuencia correcta es de izquierda a derecha, por lo que el botón «A» es el primer nivel, el botón «B» el segundo nivel, el botón «ESC» el tercer nivel, etc.

Nota: el vínculo entre el nombre de un botón y la función, normalmente asociada a ese nombre, es inexistente.

Configuración de los niveles de sujeción por primera vez

- a. Después de la instalación inicial de la plataforma (consulte «Instalación»), lleve la plataforma a su posición más alta hasta que los finales de carrera superiores la detengan al chocar con las placas de impacto. Así se inicializará la posición inicial. Compruebe que la «nullcurrent positionnull» («posición actual») se establece en cero después de esta inicialización.

Importante: como el primer ascenso será sin sujeciones en la mayoría de los casos, se deben tener en cuenta las condiciones meteorológicas y, si es necesario, tomar las precauciones necesarias para llegar con seguridad a la posición más alta.

Consejo: durante el primer ascenso, la plataforma podría alcanzar un nivel predeterminado aleatorio y detenerse. Pulse el botón de derivación para continuar el ascenso.

- b. Comience a descender y compruebe si el valor actual cambia mientras se mueve. Cuando se llegue al primer punto de sujeción, configure el primer nivel pulsando el botón A. El sistema detectará inmediatamente este nivel y, por lo tanto, desactivará todo movimiento. Pulse el botón de desactivación para continuar.

Repita para el resto de puntos de sujeción pulsando el botón que corresponde a cada nivel.

- 1er nivel = A
- 2º nivel = B
- 3er nivel = ESC
- 4º nivel = –
- 5º nivel = +
- 6º nivel = OK

Nota: las posiciones que se hayan guardado previamente se sobrescribirán.

Consejo: si se necesitan menos de 6 puntos de sujeción, puede establecer los valores restantes en un valor que la plataforma nunca alcanzará durante el funcionamiento normal. Ejemplo: seguir operando hacia abajo durante un tiempo después de que la plataforma haya aterrizado. El valor actual seguirá contando y se puede usar para establecer los valores que no se usarán.

Calibración

La posición actual se restablece automáticamente a 0 cada vez que la plataforma alcanza las placas de impacto de los finales de carrera. Asegúrese de que al menos uno de los finales de carrera se activa cuando la plataforma alcance su posición más alta. Así se recalibrará el sistema.

Reconfiguración de los niveles de sujeción

Todos los niveles de sujeción se pueden restablecer a 0 realizando un llamado restablecimiento completo, es decir, pulsando los botones A y B simultáneamente durante 10 segundos.

Radiocontrol de emergencia (mando a distancia)

El radiocontrol opcional solo sirve como evacuación de emergencia, cuando los usuarios de la plataforma ya no pueden operar la estructura de forma independiente.

Advertencia: *no utilice nunca el radiocontrol para transportar personas en circunstancias que no sean de emergencia.*

Con el radiocontrol estándar solo se activa a distancia el movimiento descendente. Opcionalmente, también se puede activar la subida si solo es posible evacuar hacia arriba.

Todos los demás riesgos deben considerarse en un análisis de riesgos por separado, teniendo en cuenta la situación particular y el entorno en el que se encuentra la plataforma.

El cuadro de control central está equipado con indicador luminoso VERDE. Este se iluminará cuando el mando a distancia esté listo para su uso. No se encenderá cuando:

- a. El receptor no recibe tensión (parada de emergencia pulsada, etc.).
- b. Se ha pulsado el botón de parada de emergencia del control remoto.
- c. El mando a distancia está apagado (pulse el botón verde ON).
- d. La batería del mando a distancia está descargada (cargar con el cargador suministrado).

Incluya el radiocontrol en la lista de comprobación diaria y compruebe que funcione correctamente antes de cada uso.

Advertencia: *el radiocontrol anulará los controles de subida y bajada de la estructura de trabajo en sí. También anulará la barra de accionamiento inferior, lo cual debe tenerse en cuenta para el análisis de riesgos y el procedimiento de rescate de todo el sistema. Los principales dispositivos de seguridad (parada de emergencia, último final de carrera superior, sobrecarga, protección térmica del motor, ...) nunca se desactivan.*