

## MANUAL DE USO: MOTOR

# Titan

Monofásico: motores TITAN 501 y TITAN 651 con cuadro de mando centralizado  
 Trifásico: motores TITAN 503 y TITAN 653 con cuadro de mando centralizado  
 Conforme a la norma EN 1808 (1999) y Machine Directive 98/37 EC



### ADVERTENCIA:

- Todas las personas que manejen este equipo deben leer y entender completamente este manual.
- Todas las personas deben estar concienzudamente cualificadas para el manejo de este equipo, su operacionalidad y dispositivos de seguridad; además deben ser capaces de llevar a cabo un chequeo cotidiano.
- Sólo personas autorizadas y aptas físicamente manejarán el equipo.
- Cualquier operación que incumpla este manual supone un peligro para el propio operario, pudiendo resultar seriamente herido.
- Conservar siempre este manual con el motor.
- Utilizar solo recambios y cables de acero de POWER CLIMBER,
- No se permite poner en servicio la maquinaria hasta que el sistema en el que se va a incorporar o en el que va a ser un componente, haya sido revisado y declarado en conformidad con las disposiciones de Directive 98/37/EC y con la regulación nacional llevada a cabo.
- En plataformas con solo UN motor con UNA lira de paso, el dispositivo de sobrevelocidad es obligatorio, además del dispositivo anticaída estándar.

**Fabricante: Power Climber b.v.b.a, Satenrozen 7, B-2550 Kontich BELGIUM**

Referencia: <b>38740-S</b>	Issue fecha: 18-jul-2005	Revisión: A	Page 1 of 16
----------------------------	--------------------------	-------------	--------------

## MOTOR TITAN

MODELO		TITAN Monofásico		TITAN Trifásico	
		TITAN 501	TITAN 651	TITAN 503	TITAN 653
Carga Máxima de Utilización (W.L.L.)		5000N (500 kg)	6500N (650 kg)	5000N (500 kg)	6500N (650 kg)
Alimentación Eléctrica		230V / 50Hz + E		3 x 400V / 50Hz + N + E	
Amperaje de W.L.L.	En marcha	5.0 A	6.0 A	2.5 A	2.5 A
	En arranque	20.0 A	24.0 A	7.5 A	7.5 A
Potencia del Motor		0.76 kW	1.00 kW	0.76 kW	1.00 kW
Diámetro del cable		8.4 mm			
Velocidad de ascenso		8.0 m/min			
Nivel de Ruido	subiendo	60 dBA			
	bajando	64 dBA			
IP-Tasa		IP 54			
Peso propio del Motor		45kg		45 kg	



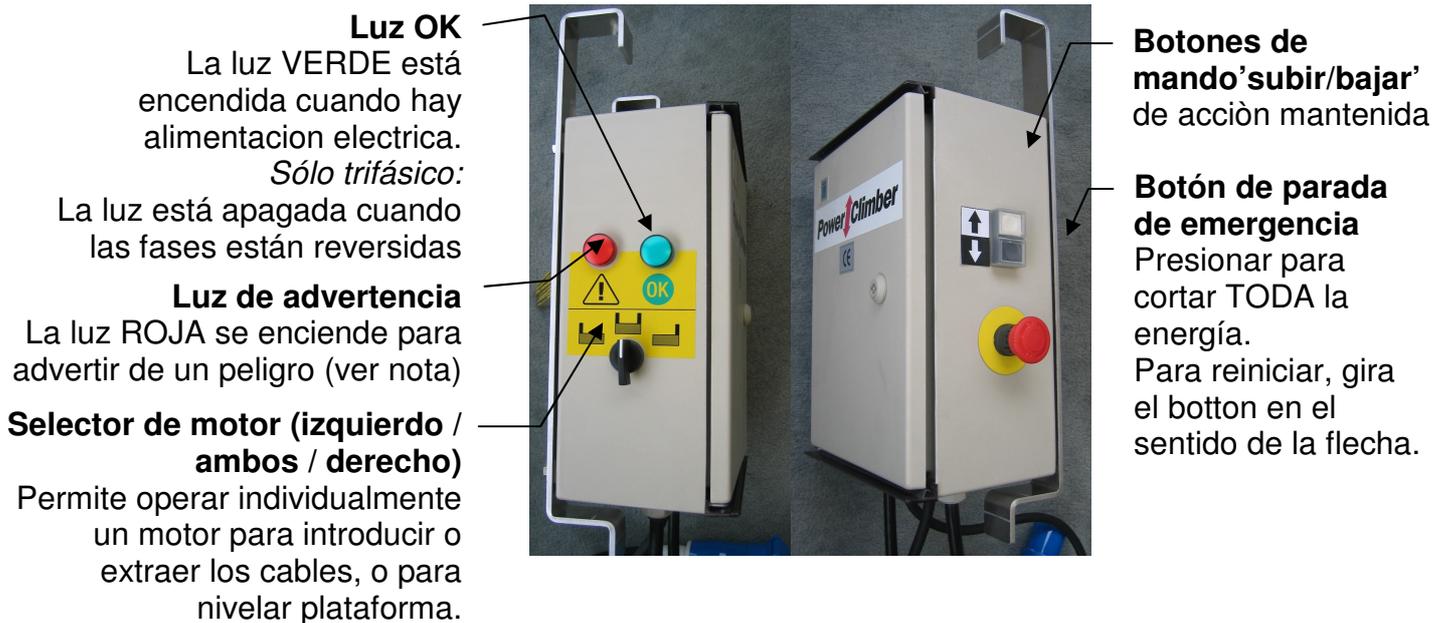
- Interrupción de límite superior de
- Asa superior para transporte
- Cable de suspensión
- Cable de seguridad
- Palanca del dispositivo anticaída
- Caja eléctrica y placa eléctrica
- Cable de alimentación



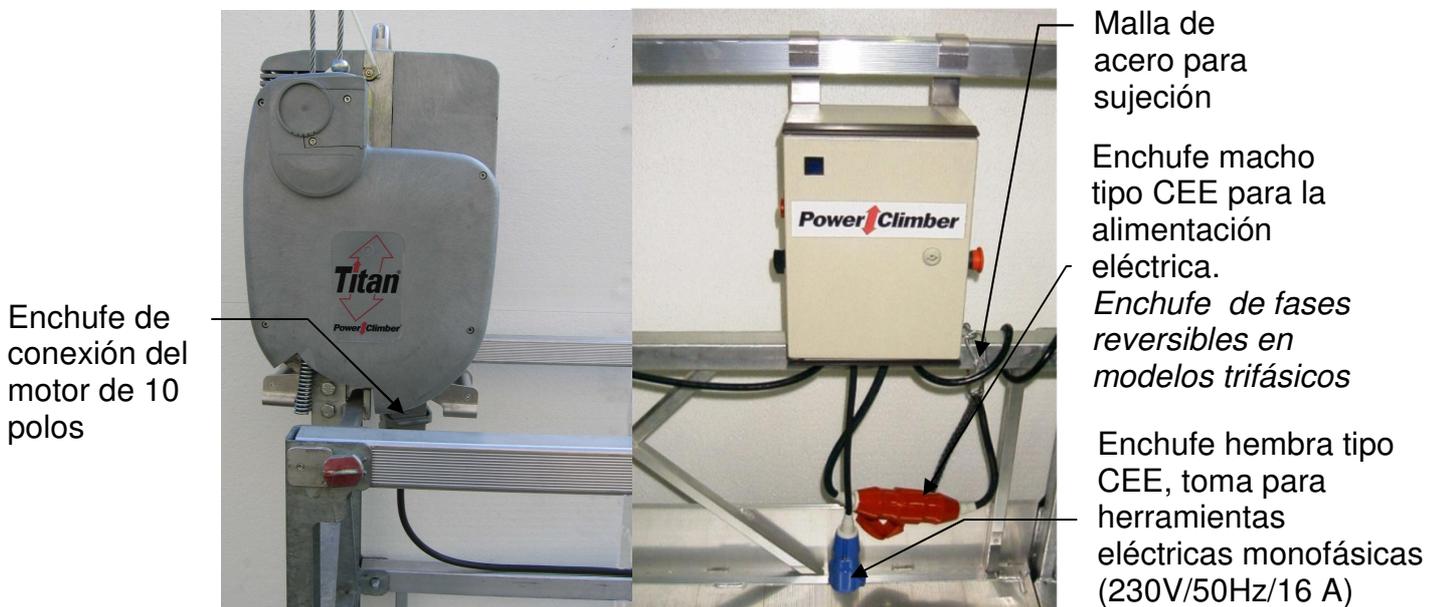
- Palanca de descenso de manual de emergencia
- Placa de información (nº serie)
- Motor eléctrico
- Asa inferior para transporte

Referencia: <b>38740-S</b>	Issue fecha: 18-jul-2005	Revisión: A	Page 2 of 16
----------------------------	--------------------------	-------------	--------------

## MOTOR TITAN



<p><b>Luz de AVERTENCIA</b> La Luz ROJA esta encendida cuando:</p>	1. Interruptor de límite superior de carrera activado
	2. Detector de sobrecarga activado
	3. Protección térmica activada
	4. Uno/ambos motor(es) no están enchufados
	5. Parada de emergencia activada



El TITAN es un motor de autotracción, accionado por un motor eléctrico. Los motores y el cuadro de mando centralizado se montan en Plataformas Suspendidas Temporales (PST), colgados por cables de acero al sistema de suspensión. La carga de la plataforma y el sistema de suspensión utilizado, en combinación con los motores, debe estar en relación con la Carga Máxima de Utilización (W.L.L.) del motor.

Referencia: <b>38740-S</b>	Issue fecha: 18-jul-2005	Revisión: A	Page 3 of 16
----------------------------	--------------------------	-------------	--------------

## INSTALACIÓN TITAN

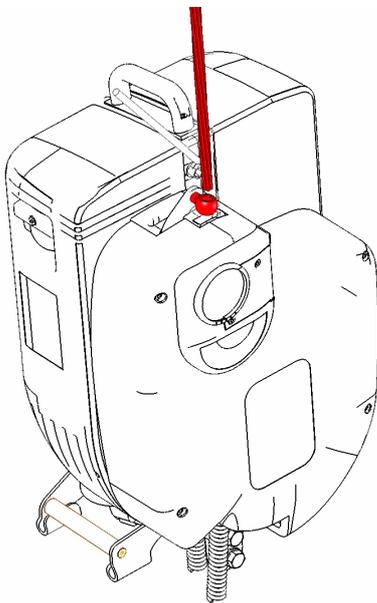
### A. Instalación del Cuadro de Mando y conexión al suministro eléctrico

1. Instalar el Cuadro de Mando en el pasamanos posterior de la plataforma, lejos del área de trabajo.
  2. Conectar los cables de control del Cuadro de Mando a cada motor TITAN.
  3. Conectar el cable de alimentación eléctrica en el enchufe macho del Cuadro de Mando, y sujetarlo al lateral de la plataforma usando una malla de sujeción.
- Nota: ambos motores tienen que estar conectados al Cuadro de Mando para poder manejarlos.*

### B. Introducción automática del cable de suspensión en el motor Titan

Desenrollar los cables de suspensión y tenderlos en la superficie de la cubierta.

Sujetar los cables al sistema de suspensión con los ganchos de seguridad adaptados en dichos cables y dejarlos caer hasta el suelo. Verificar que el cable tiene la longitud suficiente.

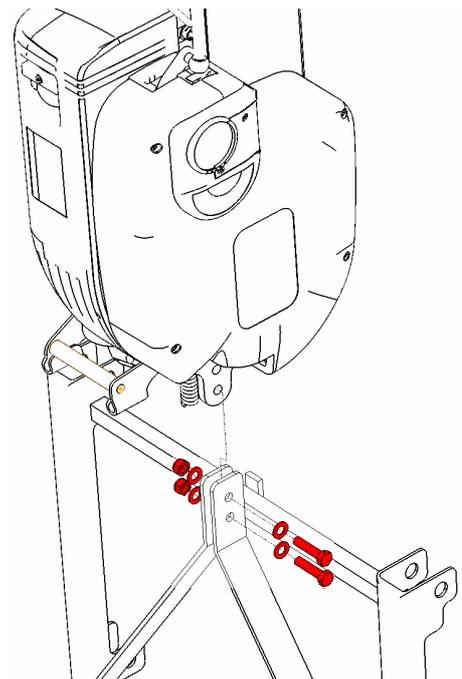


1. Echar hacia atrás la palanca del dispositivo anticaída e introducir el cable de suspensión a través del agujero de dicho dispositivo y hasta que se detenga.
2. Pulsar el botón de mando 'subir' del Cuadro de Mando y el cable de acero pasará a través del motor automáticamente. El extremo del cable saldrá por la polea de salida. Asegurarse de que la toma está libre y el cable puede salir.

**Consejo:** si hay alguna dificultad en la introducción del cable de suspensión, ayudarlo poniendo en curva el extremo del cable antes de meterlo en el motor.

### C. Sujeción del motor TITAN en la lira

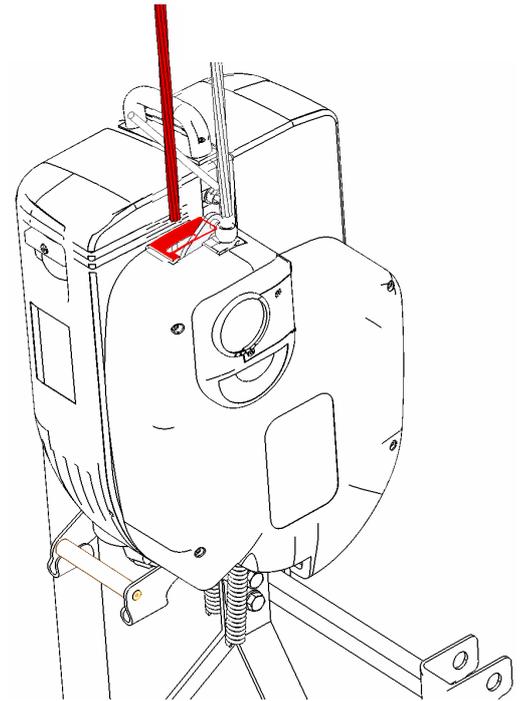
1. Elevar el motor TITAN pulsando el botón 'subir' del CMC. Alinear los agujeros de la pletina de fijación del motor con los agujeros de la lira.
2. Fijar el motor TITAN a la lira con tornillos M12 y tuercas autoblocantes. Asegurarse de que el motor TITAN está montado con la etiqueta principal hacia dentro de la plataforma.



## INSTALACIÓN TITAN

### D. Introducción del cable de seguridad en el motor TITAN.

Desenrollar los cables de seguridad y tenderlos en la superficie de la cubierta. Sujetar los cables al sistema de suspensión con los ganchos de seguridad adaptados en dichos cables y dejarlos caer hasta el suelo. Verificar que el cable tiene la longitud suficiente. Echar hacia atrás la palanca del dispositivo anticaída (o atirantar el cable de suspensión) para abrir las mordazas del dispositivo e introducir el cable de seguridad a través de su compartimento. Tensar el cable poniendo un peso en su extremo.



**Consejo:** para introducir por separado el cable de seguridad y el de suspensión, evitar ponerlos entrecruzados y juntos.

### E. Llevar a cabo una lista de chequeo cotidiano

Llevar a cabo una lista completa de chequeo previa al primer ascenso para instalar los platillos tope del interruptor de límite superior de carrera. Comprobar siempre la estabilidad y seguridad del sistema de suspensión antes del estreno de la plataforma.

### F. Instalar los platillos tope del interruptor de límite superior de carrera

Los platillos tope activan el interruptor de límite superior de carrera y deben estar sujetos en el cable de seguridad a una distancia mínima de 20cm desde el casquillo.

<b>IMPORTANTE</b>	<b>Sujetar el platillo tope SÓLO en el cable de seguridad para que el cable de suspensión pase libremente a través de la ranura del platillo.</b>
-------------------	---

### EXTRACCIÓN del cable de acero del motor TITAN

**Consejo:** extraer el cable de seguridad primero y conservar el cable de suspensión tenso, de modo que el dispositivo anticaída permanezca abierto y permita fácilmente el paso del cable de seguridad.

<b>Cable de seguridad</b>	Tirar del cable de seguridad manualmente hacia fuera del dispositivo anticaída.
<b>Cable de suspensión</b>	Pulsar el botón de mando 'bajar' del Cuadro de Mando hasta que deje de pasar el cable de suspensión por la parte superior del motor y sacar el resto del cable con la mano. <b>Consejo:</b> para evitar obstrucción de cables, echar hacia atrás la palanca del dispositivo anticaída cuando se extraiga el cable de suspensión.

### Después del trabajo comprobar que:

- La plataforma está libre de herramientas y equipos.
- Se ha cortado toda la alimentación eléctrica.
- El equipo está asegurado y en lugar inaccesible a personal no autorizado.

Referencia: <b>38740-S</b>	Issue fecha: 18-jul-2005	Revisión: A	Page 5 of 16
----------------------------	--------------------------	-------------	--------------

## MANTENIMIENTO TITAN

**MANTENIMIENTO RUTINARIO:** Al menos cada tres meses de uso normal, o cada 50 horas, lo que se produzca antes.

**Nota:** no es necesaria una preparación especializada para realizar este mantenimiento básico.

- 1) Comprobar todos los enchufes de conexión del motor y del cuadro de mando centralizado por si se encuentra alguna señal de penetración de agua.
- 2) Hacer una inspección general del motor por si hay un excesivo uso o daño.
- 3) Abrir la tapa principal e inspeccionar el mecanismo por si hay señales de suciedad o excesiva corrosión. Si es necesario, aplicar aire o enjuagar con agua.
- 4) Comprobar que la polea de tracción giran cuando se introduce el cable de suspensión en el motor.
- 5) Comprobar si la palanca del dispositivo anticaída está excesivamente sucio o corroído. Si es necesario, aplicar aire o enjuagar con agua. Comprobar que la palanca del dispositivo anticaída se mueve suavemente hacia arriba y hacia abajo. Si es necesario, lubricar con un spray en seco con base de cera.
- 6) Volver a colocar la tapa principal.
- 7) Llevar a cabo la lista de chequeo cotidiano antes de usar la plataforma.
- 8) Escribir un registro de mantenimiento indicando:
  - Discrepancias observadas y acciones tomadas.
  - Lectura del contador horario del motor (opcional).

**MANTENIMIENTO ANUAL:** debe ser llevado a cabo por un centro de servicio autorizado

- 1) Desmontar completamente el motor, limpiar e inspeccionar todas las partes por si existe excesivo uso o daño. Reemplazar las piezas que sean necesarias.
- 2) Limpiar, lubricar y volver a montar el motor. Especial atención se debe prestar al dispositivo anticaída.
- 3) Colocar el motor en un equipo de chequeo y comprobar que puede elevar la carga máxima de utilización (W.L.L.).
- 4) Comprobar que en los enchufes de conexión del motor y del cuadro de mando centralizado no hay señales de penetración de agua.
- 5) Reinstalar el motor y el cuadro de mando centralizado en la plataforma y llevar a cabo la lista de chequeo cotidiano.
- 6) Escribir un registro de mantenimiento indicando:
  - Discrepancias observadas y acciones tomadas.
  - Lectura del contador horario del motor (opcional).

### Condiciones especiales:

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

- Cuando el trabajo sea con materiales abrasivos, adhesivos o corrosivos (resinas epoxi, pinturas, cemento, chorro de arena, ácidos, agua salada, pulverizados), el motor será protegido con una cobertura apropiada y las comprobaciones cotidianas se realizarán al menos una vez al día.
- Adoptar medidas preventivas de toma de tierra, formación de arco y aislamiento, siempre que se emplee soldaduras o equipos eléctricos.

Referencia: **38740-S**

Issue fecha: 18-jul-2005

Revisión: A

Page 6 of 16

## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS - TITAN

Problema	Causa probable	Solución
Los motores no funcionan cuando presiona el botón de 'subir/bajar' Luz VERDE está apagada	No hay corriente	Comprobar que el enchufe está conectado o bajar empleando el descenso manual de emergencia.
	<i>Sólo en motores trifásicos:</i> Las fases están cambiadas	Usar un destornillador para cambiar las fases en el enchufe de fases reversible del Cuadro de Mando.
Los motores no funcionan cuando presiona el botón de 'subir/bajar'. La luz ROJA de advertencia esta encendida.	El botón de parada de emergencia ha sido accionado.	Liberar el botón de parada de emergencia.
	Ambos motores no están conectados Cuadro de Mando	Comprobar que los dos motores están conectados correctamente al Cuadro de Mando.
Durante la instalación, el motor funciona en sentido ascendente, pero el cable de suspensión no pasa a través de él.	El cable no entra adecuadamente en el motor.	Quitar el cable y repetir el proceso de introducción. (ver consejo)
Los motores funcionan durante un momento y luego se paran. La luz ROJA está encendida.	La plataforma está sobrecargada.	Quitar el exceso de carga para reiniciar automáticamente.
Los motores no funcionan en sentido ascendente. La luz ROJA está encendida.	El interruptor de límite superior de carrera ha sido activado.	Comprobar la obstrucción, o contacto con los platillos tope.
El motor zumba, arranca lentamente o está inactivo, o falla al elevar la plataforma cargada.	Seria caída de voltaje	Comprobar el suministro eléctrico y las especificaciones del cable de alimentación.
	<i>Sólo motores monofásicos:</i> El condensador de arranque está defectuoso.	El motor debe ser chequeado en un centro de servicio aprobado.
	Fallo del freno	El motor debe ser chequeado en un centro de servicio aprobado.
Los motores funcionan durante un largo tiempo y luego se paran y están muy calientes. La luz ROJA está encendida	La protección térmica ha sido activada.	Dejar que los motores se enfríen para reiniciar automáticamente. <i>Consejo: el descenso manual se empleará cuando el protector de sobrecalentamiento se active.</i>
Los motores funcionan cuando pulsa los botones 'subir/bajar', pero la plataforma no puede descender.	El dispositivo anticaída está activado.	Usar el selector de motor para colocar la plataforma en horizontal o eliminar la obstrucción.
<b>SI EL PROBLEMA PERSISTE, CONTACTE SU CENTRO DE SERVICIO LOCAL.</b>		

Referencia: **38740-S**

Issue fecha: 18-jul-2005

Revisión: A

Page 7 of 16

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD - TITAN

### 1. DISPOSITIVO ANTICAÍDA AUTOMÁTICO:

El dispositivo anticaída automático retiene el cable de seguridad si:

- a) El cable de suspensión pierde tensión o se rompe.
- b) La plataforma llega a una inclinación de 14° aproximadamente. El dispositivo anticaída del motor más bajo retendrá su cable de seguridad.

Esto es una incorporación del sistema de nivelación automática y protege contra un deslizamiento lento del motor.

### 2. Detector de sobrecarga:

El detector de sobrecarga de cada motor detiene el movimiento en sentido ascendente si la Carga Máxima de Utilización (W.L.L.) del motor excede en un 25%.

La luz ROJA de advertencia del cuadro de mando centralizado estará encendida en caso de sobrecarga.

El detector de sobrecarga de ambos motores están conectados en serie. Si se activa uno de ellos, el movimiento ascendente de los dos motores se interrumpe.

Para liberar el detector de sobrecarga, quitar el exceso de carga.

**Consejo:** además de quitar el exceso de carga, puede ser necesario quitar parte de la carga nominal para reiniciar el detector de sobrecarga. Una vez el detector de sobrecarga esté reiniciado, la plataforma puede ser cargada de nuevo con la carga nominal.

### 3. Descenso sin alimentación eléctrica

En el caso de fallo eléctrico, la plataforma puede descender a una velocidad controlada de 6 m/min., mediante el accinamiento de la palanca de descenso de emergencia del freno de servicio electromagnético.

**Advertencia:** no usar nunca el descenso manual de emergencia cuando sea posible el movimiento normal de los motores.

### 4. Interruptor de límite superior de carrera

El límite superior de carrera corta el movimiento ascendente cuando es activado por el platillo tope superior de carrera, el cual está colocado en la parte superior del recorrido del cable de seguridad.

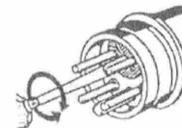
Cuando se activa el límite superior de carrera, la plataforma se puede mover hacia abajo pero no hacia arriba.

El límite superior de carrera de ambos motores están conectados en serie. Si uno de ellos se activa, el movimiento ascendente de ambos motores se interrumpe.

### 5. Protector de fase (SÓLO para motores trifásicos)

Todos los cuadros de mando centralizados se fabrican adaptados a energía trifásica, incluyendo un protector de fase, que corta el suministro de energía si las fases están cambiadas. Cuando las fases están conectadas adecuadamente, el indicador luminoso VERDE ubicado en el exterior del cuadro de mando centralizado y el del protector de fase (sólo visible cuando el Cuadro de Mando está abierto) están encendidos, y los motores están operativos.

Si los indicadores luminosos se apagan, usar un destornillador para cambiar las fases en el enchufe de fases reversible del Cuadro de Mando.



**ADVERTENCIA: NO** cambiar las conexiones en el Cuadro de Mando.

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD - TITAN

### 6. Sistema de Nivelación Automático

El cuadro de mando centralizado lleva incorporado un sistema de nivelación automático que permite a la plataforma mantener una posición horizontal estable. Existen condiciones de mala nivelación cuando uno de los motores trabaja más rápido que el otro, o cuando la carga de la plataforma no está uniformemente distribuida.

Cuando la plataforma está en movimiento, el sistema de nivelación interrumpe el movimiento del motor que va más rápido y permite al otro que lo alcance. Cuando ambos motores están al mismo nivel, el sistema de nivelación se desactiva y vuelven a funcionar simultáneamente.

El sistema de nivelación automático se activa cuando la plataforma está inclinada entre 3-6°.

El sistema de nivelación automática puede comprobarse usando el selector del motor para crear una condición de desnivel. Una vez esté la plataforma nivelada, comprobar que el motor que está más alto no funciona en sentido ascendente y el motor que está más bajo no funciona en sentido descendente.

### 7. Protector de sobrecalentamiento del motor eléctrico

Los motores vienen preparados con un relé, que corta la energía de los motores en caso de sobrecalentamiento.

Cuando el protector de sobrecalentamiento se activa, el movimiento ascendente se para. Si el motor sufre sobrecalentamiento, dejarlo enfriar para continuar.

Los protectores de sobrecalentamiento de ambos motores están conectados en serie. Si uno de ellos se activa, el movimiento ascendente de ambos motores se interrumpe.

### 8. Freno de sobrevelocidad (OPCIONAL)

El freno de sobrevelocidad retiene el cable de suspensión si pasa a través del motor (velocidad descendente) a más de 15 m/min.. El freno de sobrevelocidad puede también activarse manualmente accionando el botón de activación manual del freno de sobrevelocidad.

Para reiniciar el freno de sobrevelocidad, primero subir el motor unos centímetros y después girar el botón de rearme en el sentido de la flecha.

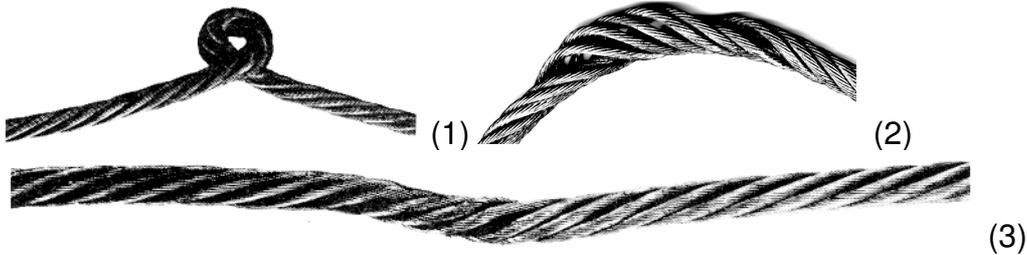
### 9. Uso del volante manual de rearme en caso de corte de alimentación eléctrica

Si el dispositivo anticaída o el freno de sobrevelocidad (*opcional*) han sido activados y no hay energía en la plataforma, será necesario levantar unos centímetros el motor manualmente para girar el botón de rearme.

1. Desconectar el enchufe de alimentación para cortar la corriente.
2. Quitar la clavija de plástico encima del motor y descubrir el eje del volante manual.
3. Quitar el volante manual de su posición de almacenaje e insertarlo en el eje.
4. Mover el motor en el sentido de las agujas del reloj 1/2 vuelta al mismo tiempo que tiras de la palanca del freno para abrirlo.
5. Soltar la palanca del freno y repetir.

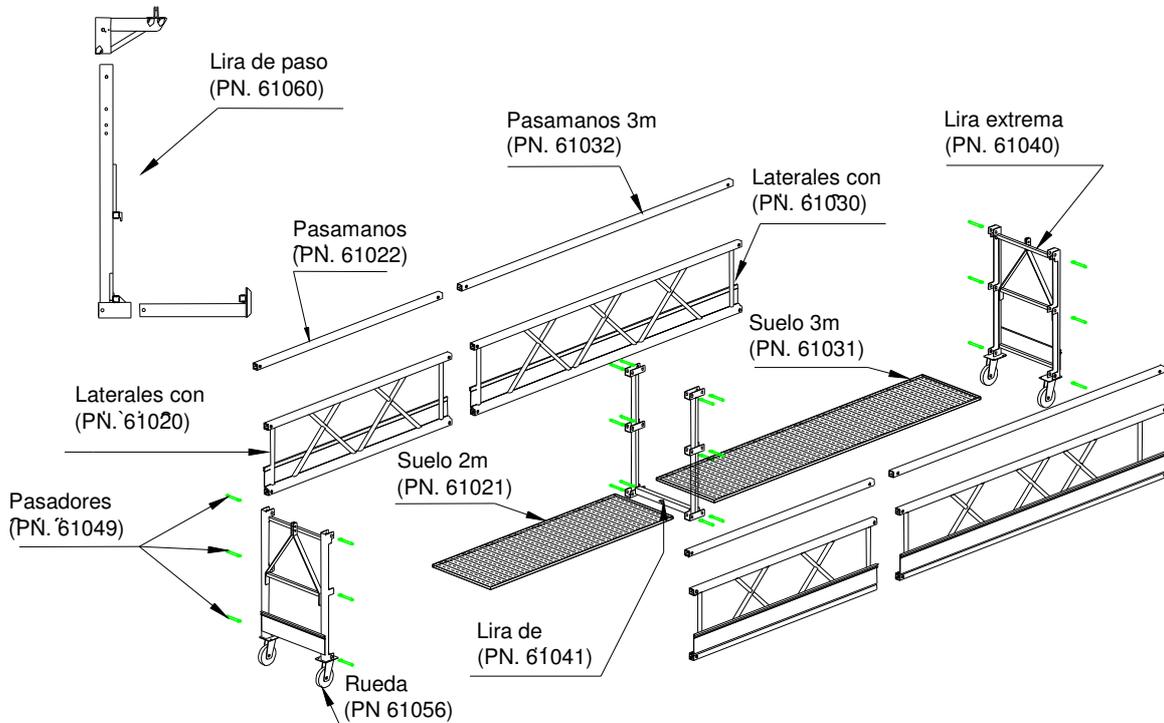
**CONSEJO:** *coger el volante manual firmemente mientras se abre el freno, para prevenirlo de giros y vuelcos.*

6. El freno de sobrevelocidad (opcional) debe reiniciarse manualmente el dispositivo anticaída reinicia automáticamente.
7. Poner la clavija de plástico y colocar el volante manual a su posición de almacenaje.
8. Conectar el enchufe de alimentación y continuar.

SÓLO SE RECOMIENDA EL USO DE CABLES POWER CLIMBER	
Tipo	Greenflex
Diámetro	8.4 mm
Modelos a usar	Todos los motores TITAN
Construcción	5 x 26 WSR (Warrington Seale Compacted) + HDPP (High Density Polypropylene) core
Estructura	Right Hand Cross Lay - Light Preformed
Tolerancia	(+0/-0.2mm)
Tensión alambre	1960 N/mm <sup>2</sup>
Carga mínima de rotura (considerada)	52.3 kN
Carga mínima de rotura (de cálculo)	66.0 kN
Peso	0.255 kg/m
Tratamiento	Galvanizado
Marca de identificación	Filamento verde
<ul style="list-style-type: none"> <li>El extremo del cable de acero debe tener una terminación con forma de bala de longitud máxima de 10 mm, sin perder o romper alambres.</li> <li>Usar guantes de protección para manipular cables de acero.</li> <li>Si la parte del cable que no está tensado es demasiado larga, enrollarlo y atarlo de forma que quede suspendido sin llegar a tocar el suelo.</li> </ul>	
<div style="text-align: right;">10mm</div> 	
<p><b>ADVERTENCIA:</b></p> <p><b>Los cables de acero deben ser reemplazados si sufren alguna de las siguientes condiciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Más de 10 alambres están rotos en una longitud de 25 cm.</li> <li>Corrosión excesivas.</li> <li>Daños debidos al calor.</li> <li>Reducción del diámetro nominal en más de un 10%.</li> <li>Enroscamiento (1), aplastamiento (2), destrenzado (3) o alguna distorsión de la estructura del cable.</li> </ul>	
	

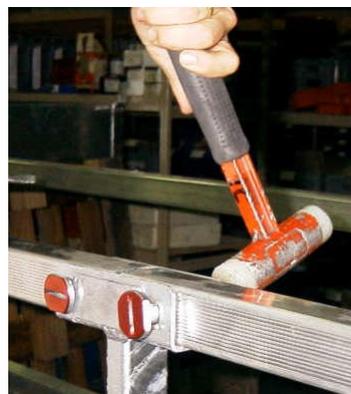
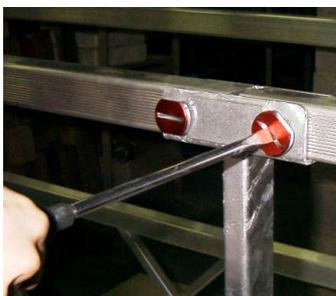
## PLATAFORMA MODULO y SISTEMA SAFEFIX

El diseño modular de la plataforma suspendida motorizada MODULO® permite un gran número de configuraciones estándar para obtener el tamaño deseado de plataforma. Estos componentes se fijan entre sí mediante el sistema patentado de anclajes SafeFix, un método rápido y cómodo de ensamblar los componentes de la plataforma. Las liras contienen unos muelles que bloquean a un pasador por su acanaladura.



### Montaje del pasador SafeFix

- Alinear el pasador con el orificio, de forma que la ranura de su cabeza quede en posición horizontal.
- Introducir el pasador hasta que el muelle haga clic en la acanaladura del pasador. Si es necesario, girar el pasador hasta que la ranura de la cabeza quede horizontal y el muelle en su sitio.
- Asegurarse de que el pasador está bien colocado.



### Desmontaje

- Girar el pasador ¼ de vuelta hasta que la ranura de la cabeza del pasador esté vertical (y los muelles fuera de las acanaladuras) y quitar el pasador.

*Nota: el pasador se puede colocar con ayuda de un martillo o un berbiquí.*

**ATENCIÓN:** Los muelles han de ser reemplazados cuando no ejerzan la suficiente presión en las acanaladuras del pasador.

## MONTAJE: MODULO con lira extrema



1. El proceso de montaje comienza en la sección central y continua hacia cada extremo de la plataforma. Empezar colocando una lira de conexión y dos laterales. Fijar cada lateral a la lira mediante dos pasadores Safefix.



2. Continuar el montaje con las liras de conexión y los laterales hasta obtener la longitud requerida de la plataforma y terminar instalando la lira extrema.



3. Insertar el suelo de aluminio (la parte lisa hacia arriba).



4. Comprobar que los 4 muelles están en su sitio.

**NOTA:** Para desmontar el suelo, abrir el muelle y levantar el suelo al mismo tiempo.



5. Instalar los pasamanos, insertar los pasadores SafeFix en cada extremo.

6. Instalar las ruedas de apoyo en pared, que pueden colocarse en cualquier punto a lo largo de la longitud de la plataforma. Usar un mínimo de 2 ruedas de apoyo y ponerlas separadas.



### ADVERTENCIA:

- Inspeccionar visualmente todos los anclajes SafeFix antes de usar la plataforma.
- Instalar siempre los pasamanos antes de utilizar la plataforma.
- No permanecer nunca en el pasamanos o barandilla cuando la plataforma esté en uso.
- Una plataforma con lira extrema no debe estar configurada con más de 3 liras de conexión entre los puntos de suspensión.

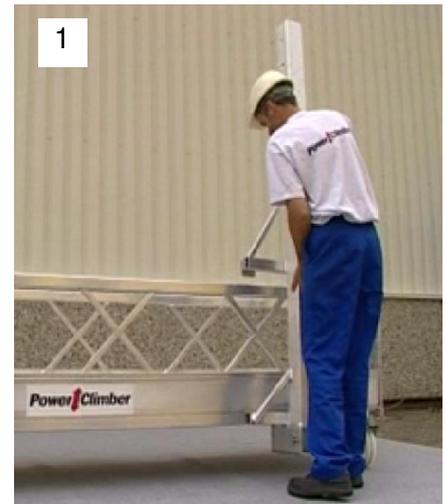
## MONTAJE: MODULO con lira de paso

Montar la plataforma Modulo de la longitud requerida con liras extremas. Estas liras extremas funcionarán como el final del pasamanos.

1. Suspender el mástil sobre la pieza lateral. Asegurarse de que su posición está en línea con los puntos de suspensión; de otra forma, el dispositivo anticaída no trabajaría apropiadamente.



2. Insertar la parte baja en el mástil y fijar con pasadores SafeFix, asegurándose que la lengüeta delantera está correctamente encajado con el conducto de la parte frontal del lateral.



3. Insertar el brazo superior horizontal y colocar a la altura necesaria. Bloquear con un segundo pasador Safefix.



4. Montar el motor (ver instalación del motor) e insertar ambos cables en las guías desviatorias.



**ATENCIÓN:**  
Especial cuidado en la orientación del motor a la hora de su montaje.

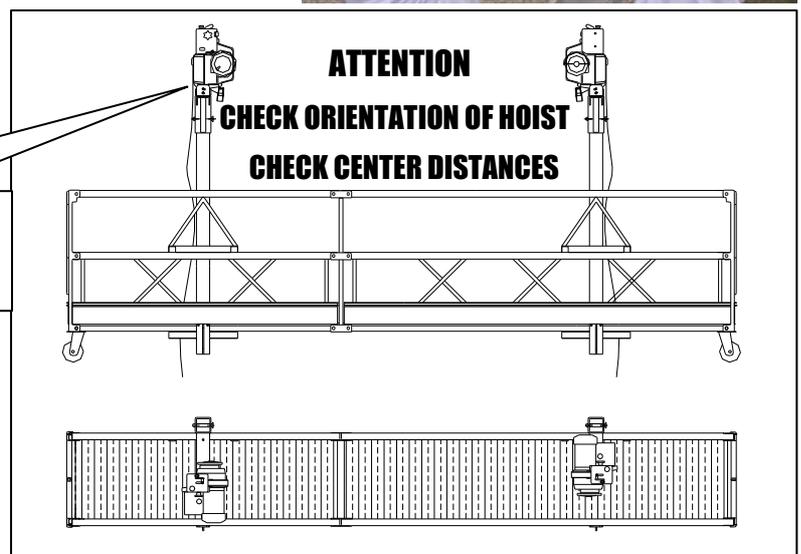
- Suspenden mínimo 6 kg en el cable de suspensión.
- Suspenden mínimo 12 kg en el cable de seguridad.

### ADVERTENCIA:

Inspeccionar visualmente todos

los pasadores Safefix antes de usar la plataforma.

En plataformas con solo 1 lira de paso, el dispositivo de sobrevelocidad es compulsivo.



Referencia: **38740-S**

Issue fecha: 18-jul-2005

Revisión: A

Page 13 of 16

## TABLA DE CARGAS

ATENCIÓN: TABLA DE CARGAS SÓLO PARA CARGAS UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDAS

Plataforma con liras extremas				Titan 500 kg		Titan 650 kg	
Longitud	Configuración	Max. Carga por metro	Peso propio (sólo plataforma)	Relación carga	Nº máx. personas	Relación carga	Nº máx. personas
(m)		(kg/m)	(kg)	(kg)		(kg)	
2	2	186	95	360	2	360	2
3	3	186	110	540	3	540	3
4	2+2	186	150	700	4	720	4
5	2+3	186	165	680	5	920	5
6	3+3	186	185	660	6	960	6
7	2+3+2	186	220	630	6	930	7
8	3+2+3	186	240	610	6	910	8
9	3+3+3	150	255	590	6	890	9
10	3+2+2+3	120	295	550	5	850	9
11	3+3+2+3	120	310	540	5	780	8
12	3+3+3+3	120	330	520	5	680	7

Plataforma con lira de paso				Titan 500 kg				Titan 650 kg			
Longitud	Configuración	Min. Rope Centre	Peso propio (sólo plataforma)	Max. Relación carga	Nº máx. personas	Max. Carga por metro	vuelo	Max. Relación carga	Nº máx. personas	Max. Carga por metro	vuelo
(m)			(kg)	(kg)		(kg)	(m)	(kg)		(kg)	(m)
1.5	2	n.a.	150	360	2	186	1.0	360	2	186	1.0
3	3	2	165	540	3	186	0.5	540	3	186	0.5
4	2+2	2	205	720	4	186	0.5	720	4	186	0.5
5	2+3	3	225	500	5	171	0.5	900	5	186	0.5
6	3+3	4	240	500	5	141	0.5	840	6	168	0.5
7	2+3+2	5	280	400	4	120	1.0	840	7	120	1.0
8	3+2+3	6	295	350	3	120	1.0	640	7	120	1.0
9	3+3+3	7	310	350	3	120	1.0	560	6	120	1.0
10	3+2+2+3	8	350	300	2	120	1.0	480	5	120	1.0
11	3+3+2+3	9	370	300	2	120	1.0	480	5	120	1.0
12	3+3+3+3	9	385	250	2	120	1.5	400	4	120	1.5
13	3+2+2+3+3	10	425	250	2	120	1.5	400	4	120	1.5
14	3+3+2+3+3	10	440	250	2	120	2.0	320	3	120	2.0
15	3+3+3+3+3	11	455	200	1	120	2.0	320	3	120	2.0
16	3+3+2+2+3+3	12	495	200	1	120	2.0	320	3	120	2.0

*Nota: otras longitudes de voladizo y cargas serán estudiadas.*

Referencia: <b>38740-S</b>	Issue fecha: 18-jul-2005	Revisión: A	Page 14 of 16
----------------------------	--------------------------	-------------	---------------

## PRECAUCIONES

Ver Norma Europea EN1808 para los detalles en Aplicaciones que están excluidas de EN 1808 y otras exclusiones relevantes.

### PST= Plataformas Suspendidas Temporales

#### 1. La alimentación eléctrica de la PST debe estar adaptada a

- a) Suministro principal
- b) Dispositivo de corriente residual de 30 mA
- c) Protector de sobrecorriente (fusible automático tipo C)

**Nota:** comprobar que las especificaciones del cable de alimentación proporcionan la alimentación eléctrica requerida por la plataforma y evitará una caída de voltaje debido a la longitud del cable.

#### 2. Condiciones climáticas

- Rango de temperatura: -10°C y +55° C
- Rango de humedad: 30 % - 95 %
- Contaminación: grado de protección IP 54
- Velocidad máx. viento: 12.5m/s (ver nota)

**Nota:** para PST que trabajan con alturas por encima de 40 m y que son empleadas en sitios expuestos a velocidades del viento superiores a 14 m/s, se proveerá de un sistema adecuado de sujeción.

#### 3. Precauciones previas al uso

- a) Antes de usar el equipo, los operarios deben llevar a cabo unas comprobaciones cotidianas y asegurarse de que el equipo está en perfectas condiciones de trabajo.
- b) Antes de empezar, se deben comprobar los componentes de la PST para prevenir combinaciones o configuraciones inapropiadas.
- c) Antes de usar, comprobar que hay espacio suficiente para trabajar con la PST.
- d) Antes de usar el equipo, debe ser comprobado el sistema de suspensión para asegurar la estabilidad de PST en todo momento.
- e) En caso de que la zona de trabajo de la PST esté abierta al público, deben tomarse medidas preventivas para salvaguardar la seguridad de los viandantes, etc.).
- f) Todos los peligros relacionados con los obstáculos que pueda encontrarse la plataforma en su camino no están completamente cubiertos con los sistemas de seguridad de las PST. El operario comprobará los obstáculos que hay a lo largo del recorrido de la plataforma.
- g) El detector de sobrecarga no sirve para todas las configuraciones de las PST. El operario comprobará que la carga de la plataforma está en concordancia con la realción de carga indicada en la placa de información.
- h) Debe estar disponible una zona para montar y desmontar la plataforma.

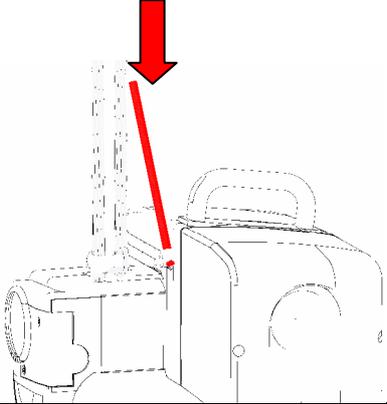
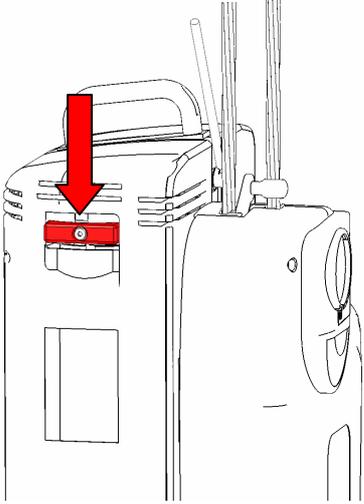
#### 4. Precauciones durante el uso

- a) Los operarios deben dejar de trabajar con el equipo y notificar al supervisor si hay fallos, daños en el equipo o por otras circunstancias que pongan en peligro la seguridad.
- b) Se recomienda una buena comunicación entre operario y supervisor.

#### 5. Sistema de suspensión

- a) La plataforma puede estar suspendida con diferentes sistemas de suspensión, tales como pescantes (con contrapesos), anclajes en petos, pescantes davits, puntos fijos de suspensión, sistemas de suspensión especiales, sistemas de suspensión realizados con andamios tubulares, etc.
- b) Los sistemas de cubierta deben calcularse para una carga máxima de trabajo W.L.L. x 3 (tensión máxima autorizada bajo el límite elástico)
- c) Comprobar que los pescantes están correctamente contrapesados (si es aplicable).
- d) Asegurarse de que el sistema de suspensión está por encima de la plataforma antes de hacer la instalación.

## LISTA DE CHEQUEO - TITAN

<b>COMPROBACIONES PREVIAS AL USO DE LA PLATAFORMA</b>		
<b>1</b>	Inspección visual de posibles daños o pérdidas de la <b>plataforma</b> .	
<b>2</b>	Comprobar la estabilidad y seguridad del <b>sistema de suspensión</b> . Comprobar que todos los <b>contrapesos</b> están en su lugar y seguros. Comprobar que todos los <b>cables de acero</b> están enganchados adecuadamente al sistema de suspensión	
<b>3</b>	Comprobar que la <b>luz indicadora</b> verde 'OK' sobre el cuadro está encendida.	
<b>4</b>	Comprobar que los <b>botones de 'subir/bajar'</b> y el <b>selector de motor</b> funcionan.	
<b>5</b>	Presionar el <b>botón de parada de emergencia</b> y comprobar que la plataforma no pueda subir ni bajar.(despues rearma)	
<b>6</b>	Aplicar el <b>interruptor de límite superior de carrera</b> y comprobar que se corta el movimiento ascendente pero no el descendente. Repetir el proceso con el otro motor.	
<b>↑ subir la plataforma 1-2m del suelo para continuar con las comprobaciones ↑</b>		
<b>7</b>	<p>a) SÓLO EN UNO DE LOS MOTORES, accionar el <b>descenso manual de emergencia</b> y comprobar que el motor puede bajar a una velocidad controlada.</p> <p>b) Continuar accionando el descenso manual de emergencia hasta que el <b>dispositivo anticaída</b> se active (sobre los 14º) y previne una peor inclinación de la plataforma.</p> <p>c) Repetir el proceso descendiendo manualmente el otro extremo de la plataforma.</p>	
<b>8</b>	Subir la plataforma hasta el final y durante el recorrido inspeccionar los <b>cables de acero</b> por si se observan enroscamientos, alambres rotos u otros daños. Inspeccionar también el <b>cable de alimentación</b> por si se encuentra dañado. Al llegar a la parte superior del recorrido, comprobar que los topes del interruptor de límite superior de carrera están correctamente colocados y que los <b>interruptores de límite superior de carrera</b> se activan con los topes.	
<b>NO UTILIZAR EL EQUIPO SI NO FUNCIONA ADECUADAMENTE</b>		
<b>NUNCA MANIPULAR LOS INTERRUPTORES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD</b>		