



POWERHANDLING INC.

POWERPALLET MANUAL DEL USUARIO



Publicado: Feb 4th 2016



NO INSTALE, OPERE O REPARE ESTE EQUIPO A MENOS QUE USTED HAYA LEÍDO Y COMPRENDIDO EN SU TOTALIDAD EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL. HACERLO, PUEDE RESULTAR EN DAÑOS A LA PROPIEDAD, HERIDAS O MUERTE.

Advertencia de FCC

Esta unidad cumple con lo estipulado en la parte 15 de las reglas de FCC. Su operación se somete a 2 condiciones: Esta unidad puede no causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que podrían causar operaciones indeseadas.

Información Sobre Entrenamiento

De acuerdo a las Leyes Federales (OSHA §1910.178, Rev 1999), los vehículos industriales motorizados solo pueden ser operados por personal entrenado adecuadamente.

Usted deberá ser entrenado y certificado por su empleador como personal calificado para operar este vehículo industrial motorizado.

No opere esta unidad sin estar totalmente calificado por su empleador para hacerlo.

Precauciones

La operación inapropiada de este equipo puede resultar en lesiones para el operador, o daños a la propiedad o a la carga. Deben seguirse las siguientes precauciones en todo momento:

Toda persona que opere este equipo debe estar entrenada y autorizada para hacerlo.
Todas las advertencias e instrucciones deberán ser leídas cuidadosamente y comprendidas antes de operar esta unidad.
No opere la unidad en áreas o ambientes peligrosos.
Inspeccione la unidad antes de usarla. No la opere si algo parece estar incorrecto.
No opere este equipo sin las ruedas del elevador de cargas instaladas y adecuadamente aseguradas en el eje de la rueda.
Se deberá usar protección para los pies mientras se opera este vehículo.
Observe las normas de tráfico aplicables. Ceda el derecho de paso a los peatones. Reduzca la velocidad y accione la bocina en los cruces de los pasillos y siempre que la visibilidad sea reducida o nula.
Arranque, deténgase, desplácese, conduzca y frene suavemente. Reduzca su velocidad para doblar y en superficies disparejas o resbaladizas que puedan ocasionar el deslizamiento o vuelco del vehículo.
Deje suficiente espacio para frenar, dependiendo de la carga que se porta y de la velocidad del desplazamiento. Verifique la distancia de frenado del equipo antes de operarla para el trabajo.
No cargue el elevador de cargas más allá de su capacidad de carga.
No lleve cargas que un operador no pueda manejar manualmente. El PowerPallet sólo está destinado a proporcionar una asistencia motorizada, y no aumenta la capacidad de carga.
Asegúrese de que la carga esté centrada y ubicada lo más cerca posible del chasis.
No cargue personas ni trate de montarse en el equipo.
No opere el equipo bajo la influencia del alcohol o drogas.
El dispositivo deberá ser inspeccionado regularmente por una persona idónea.
Aténgase a las normas de seguridad requeridas en su lugar de trabajo, ciudad, estado y país adonde sea usado el equipo.

Contenido

Advertencia FCC.....	2
Información sobre Entrenamiento.....	2
Precauciones.....	Error! Bookmark not defined.
Figuras	Error! Bookmark not defined.
Descripción	Error! Bookmark not defined.
Introducción.....	Error! Bookmark not defined.
Uso General y Aplicación.....	7
Especificaciones PowerPallet	Error! Bookmark not defined.
Especificaciones de la Batería.....	7
Características de Seguridad Estándar	Error! Bookmark not defined.
Posición de la Palanca para Frenar la Unidad.....	Error! Bookmark not defined.
Botón -Ventral ("Belly-Button").....	8
Freno de Estacionamiento	Error! Bookmark not defined.
Llave USB (Característica opcional).....	8
Instalación	Error! Bookmark not defined.
Lista de Piezas	Error! Bookmark not defined.
Herramientas Necesarias	Error! Bookmark not defined.
Ensamble.....	Error! Bookmark not defined.
Ajuste del Gato de Rosca	Error! Bookmark not defined.
Ajuste de la altura de las Ruedas de Arrastre	Error! Bookmark not defined.
Operación	Error! Bookmark not defined.
Términos y Definiciones.....	Error! Bookmark not defined.
Movimiento hacia adelante	Error! Bookmark not defined.
Movimiento hacia atrás	Error! Bookmark not defined.
Unidad Base	Error! Bookmark not defined.
Controlador	Error! Bookmark not defined.
Operación del Equipo.....	17
Instalación de la Batería.....	17
Remoción de la Batería	Error! Bookmark not defined.
Encendido y Apagado.....	Error! Bookmark not defined.
Modos de Operación.....	Error! Bookmark not defined.

Indicador de la Temperatura de la Bateria y del Motor.....	20
Freno de Estacionamiento.....	20
Errores y Advertencias.....	21
Mantenimiento.....	21
Mantenimiento del Equipo.....	22
Mantenimiento de la Batería.....	22
Servicio.....	23
Operación del Montacargas Manual.....	23
Remoción del Resorte de Accionamiento	23
Instalación del Resorte de Accionamiento	24
Piezas de Repuesto	24
Memoria USB (Opcional).....	24
Actualización de Firmware	25
Actualización de la configuración del Freno y el Acelerador	25
Proceso de Actualización del "Firmware" y de Configuración...>.....	25
Identificación de Problemas.....	26
Ventas y Apoyo	26
GARANTIA (EQUIPOS Y PIEZAS / MATERIALES y TRABAJO)	27
Generalidades y Condiciones	27
Excepciones – Bien Consumible a largo plazo	27

Figuras

Figura 1: Partes (Fuera de la Caja).....	9
Figura 2: Herramientas Necesarias para la Instalación.....	10
Figura 3:Ajuste de la Altura del Gato de Rosca.....	14
Figura 4: Adaptación de la Altura de las Ruedas.....	14
Figura 5: Viaje Hacia Adelante y Hacia Atrás.....	15
Figura 6:Unidad Base del PowerPallet.....	15
Figura 7: Partes del Controlador de Uso.....	16
Figura 8: Instalado de la Batería.....	17
Figura 9: Removido de la Batería.....	18
Figura 10: Posiciones del Manubrio para los Modos "Deposito" y "Camion"	19
Figura 11: Freno de Estacionamiento: Posiciones de Enganche y Desenganche.....	22

Descripción

Introducción

Este documento describe el PowerPallet como un equipo único asegurado con pernos, que convierte un montacargas manual en un poderoso, rápido y ultra compacto montacargas motorizado. Las características de seguridad estándar, instrucciones de ensamble, términos y definiciones, operación, mantenimiento, servicio e identificación de problemas referentes al equipo están detalladas en este manual.

El PowerPallet puede proporcionar asistencia motorizada al conectarse a numerosos montacargas manuales de marcas reconocidas. Debido al diseño compacto del PowerPallet, mantiene la maniobrabilidad del montacargas manual al cual está atornillado.

Uso General y Aplicación

El PowerPallet está diseñado para aplicaciones livianas y uso intermitente.

Algunas de las aplicaciones incluyen:

- Parte trasera de un camión
- Tiendas al por menor
- Plantas de fábrica
- Asistencia en plataformas de embarque

Especificaciones del PowerPallet

Peso (sin Batería)	27 lbs.
Capacidad máxima de carga (Sobre superficie plana de concreto)	5500 libras o la capacidad nominal del montacargas (lo que sea menor)
Velocidad máxima (descargado, sobre superficie plana de concreto)	93.3m/min (3.48mph)
Unidad motriz	Motor eléctrico sin escobillas DC
Índice de pendiente (concreto)	Max. 839 kg (1850 lbs) sobre una pendiente de 10°

Especificaciones de la Batería

Composición	NiMH (recargable)
Poder	5Ah, 46V
Tipo (ID)	Clasificada UL Tipo E
Peso	9 lbs.



No intente operar este equipo con otra batería o fuente de poder diferente de la batería PowerPallet.

Características de Seguridad Estándar

Posición de la Palanca para Frenar la Unidad

En la modalidad “Depósito”, el PowerPallet se frena por completo cuando la palanca se mueve a la posición vertical o a la posición horizontal.

En la modalidad “Camión”, el PowerPallet se frena por completo cuando la palanca se mueve a la posición horizontal.

<i>Nota: En la modalidad Manual el frenado por operación de la palanca está deshabilitado.</i>
--

Botón Ventral

El acto de presionar o golpear el Botón Ventral mientras el vehículo está parado o en movimiento hacia atrás, detiene la operación y mueve el vehículo a unos pocos pies del operador, siempre y cuando el Botón Ventral se mantenga presionado. Esta característica reduce la posibilidad de que el operador sea lastimado por el manubrio de dirección.

Freno de Estacionamiento

El PowerPallet tiene un freno de estacionamiento de seguridad en el lado izquierdo de la unidad que puede ser activado fácilmente para bloquear el motor y evitar el movimiento. Esta característica previene movimientos indeseados del equipo.

Llave Activada por Memoria USB (Opcional)

El PowerPallet puede ser programado para requerir una memoria USB de tipo “Flash drive”, como llave de contacto antes de poder ser operado. Esta característica agrega un nivel adicional de seguridad. Esto puede lograrse mediante una simple actualización del firmware.

Instalación

Lista de Piezas



Figura1: Piezas (Afuera de la caja)

1. Base del PowerPallet con controlador
2. Soporte para el montaje del Controlador
3. Kit para el montaje de la plataforma (específico para cada montacargas)
4. Barra espaciadora
5. Sujetadores
6. Llave-Allen para el ajuste del gato de rosca
7. Brazos del manubrio del montacargas
8. Cargador y cable de la batería
9. Batería

Herramientas Necesarias

1. Llaves- Allen M3 y M5
2. Destornillador Phillips #1
3. Alicates
4. Llaves-Allen para el ajuste del gato de rosca
5. Destornillador de cabeza plana



Figura2:Herramientas Necesarias para la Instalación

Ensamble

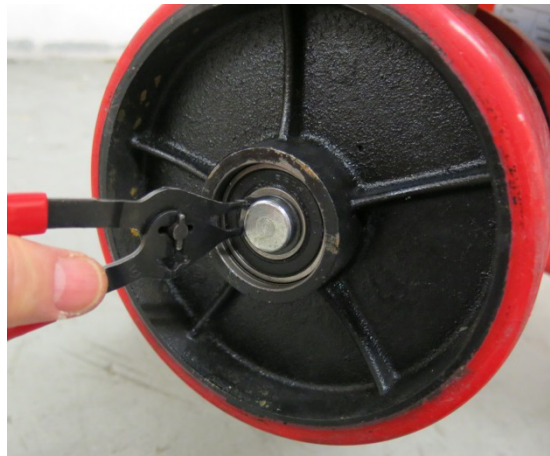
- 1) Coloque el extremo posterior del montacargas de tal manera que las ruedas no toquen el suelo. Coloque algo de peso (> 20 kg) en las horquillas delanteras, para evitar el volcado durante la instalación.



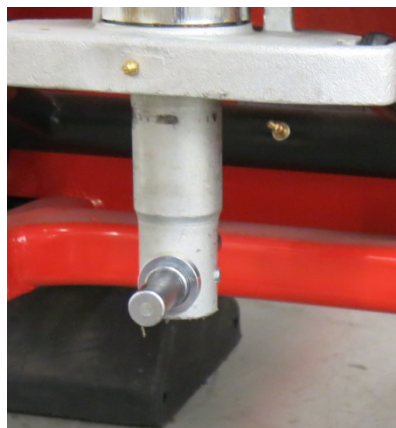
- 2) Remueva las tapas de los extremos de ambas ruedas usando un destornillador de cabeza plana.



- 3) Remueva los anillos de retención usando los alicates, deslice las ruedas hacia afuera. (Nota: algunos modelos de montacargas emplean tuercas para sujetar las ruedas. Use las herramientas adecuadas de ser el caso.



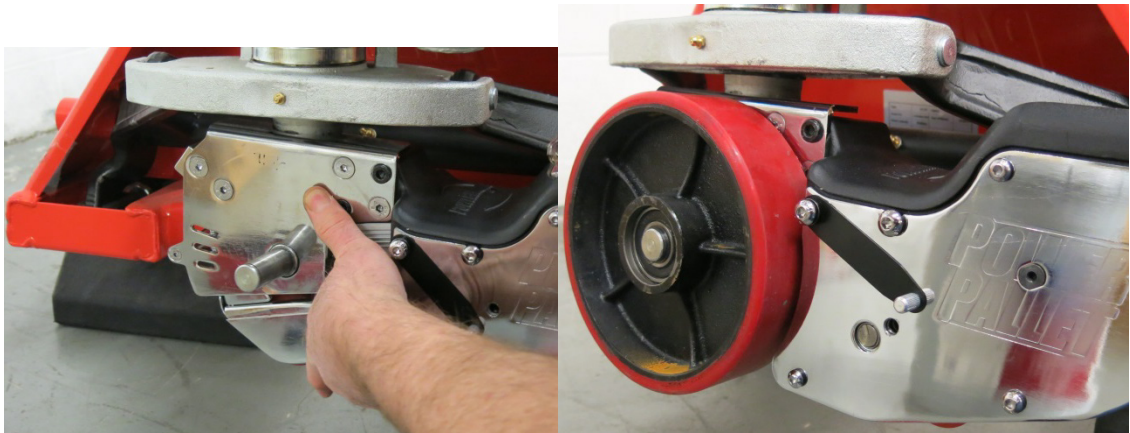
- 4) Si el kit de montaje del montacargas incluye anillos espaciadores, deslícelos hacia ambos lados del eje.



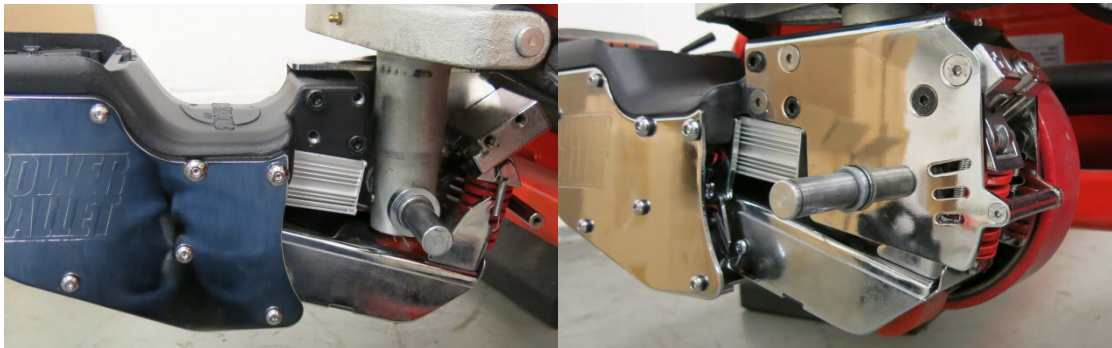
- 5) Coloque la placa de montaje sobre el costado del PowerPallet y asegúrela con los tornillos planos M8 provistos. Asegure un extremo del espaciador cilíndrico a la placa de montaje con un tornillo plano M5.



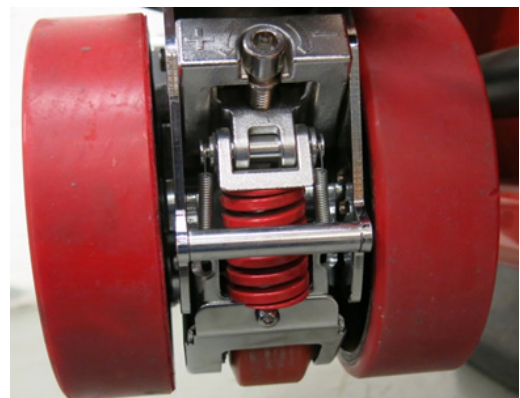
- 6) Levante suavemente y deslice este montaje en el eje correspondiente del montacargas. (El ensamble puede ser asegurado en su lugar montándolo sobre una de las ruedas traseras del montacargas).



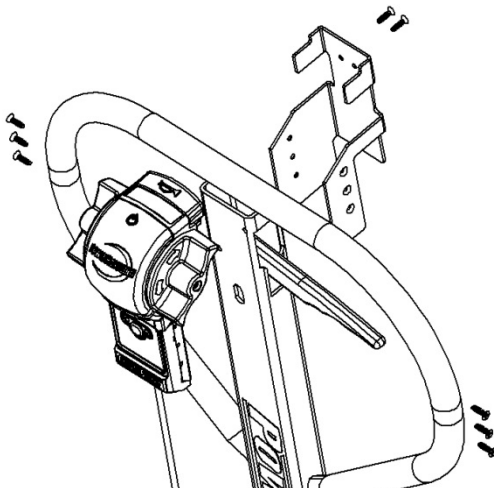
- 7)
- a) Deslice la otra placa de montaje sobre el lado opuesto y asegúrelo al montacargas con los tornillos de cabeza plana M8.
 - b) Asegure el otro extremodel espaciador cilíndrico entre las 2 placas de montaje con el tornillo de cabeza plana M5.
 - c) Re-ajuste los tornillos en ambos lados (de ser necesario) para asegurar el montaje simétrico con relación al eje de montaje de la rueda.



- 8) Deslice las ruedas otra vez sobre los ejes, asegúrelas con los anillos de retención usando los alicates correspondientes, y vuelva a colocar las tapas de los extremos de las ruedas.
- 9) Asegúrese de que el ensamble del gato de rosca este correctamente asegurado por los sujetadores con el resorte de accionamiento correctamente instalado.



- 10) Instale el Controlador en el mango del montacargas usando la placa de montaje del Controlador, empleando un destornillador Phillips y los 8 tornillos para plástico. Asegúrese que la parte posterior de la placa de montaje y el Controlador estén en el mismo plano contra el manubrio del montacargas, y que el cable este correctamente colocado en la ranura provista para tal efecto.



- 11) Envuelva el cable alrededor del vástago del manubrio y del cable en espiral, y cierre la cremallera. Con la llave Allen Ajuste el gato de rosca en la ranura provista en el pasa-cables.



Ajuste del Gato de Rosca

El equipo está provisto de un tornillo con rosca que permite ajustar la altura de la rueda de arrastre con respecto a las ruedas del montacargas. El operador puede modificar la altura usando la llave Allen provista para ajustar la compresión en el resorte de accionamiento, y de esa manera obtener suficiente tracción y la estabilidad óptima para cualquier carga operada.

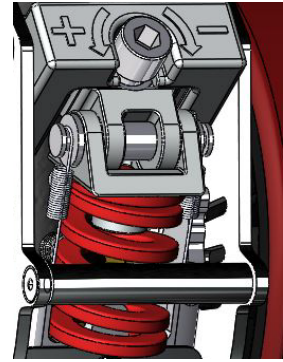


Figura3: Ajuste de altura con el gato de rosca

Si el tornillo se gira en el sentido de las manecillas del reloj hasta el final, la rueda de arrastre está en su ajuste de altura máxima. Puede que no haga contacto con el suelo.

Si el tornillo se gira en el sentido opuesto a las manecillas del reloj hasta el final, la rueda de arrastre está en su ajuste de altura mínima, logrando así la máxima tracción con el suelo en contacto.

El ajuste de fábrica es de 2 rotaciones de las manecillas del reloj a partir del ajuste de altura mínima.

Ajuste de la altura de las Ruedas de Apoyo

Para ajustar la altura de las ruedas de apoyo, remueva la placa inferior usando la llave M3 para desatornillar los sujetadores (Vea la Figura 4). Una vez que ha removido la placa, la rueda de apoyo puede ser ajustada en 2 posiciones:

1. *Más cerca del suelo:* la parte plana del eje es posicionada hacia el suelo y alejada del equipo.
2. *Más alejada del suelo:* la parte plana del eje es posicionada hacia el equipo y alejada del suelo.

Una vez obtenida la altura deseada, vuelva a colocar la placa inferior y asegúrela con tornillos de cabeza plana M5.

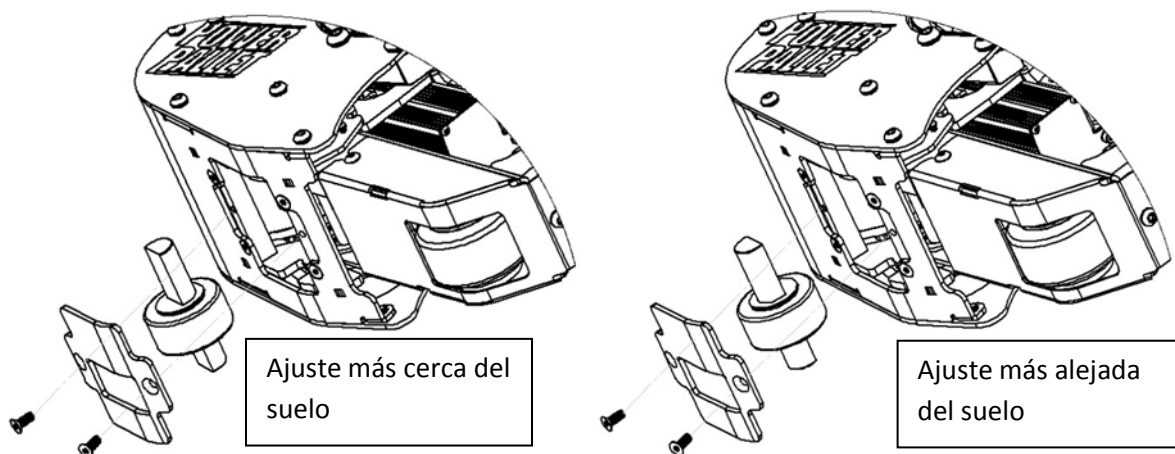


Figura4: Ajuste de la Altura de las Ruedas de Apoyo

Operación

Términos y Definiciones

Movimiento hacia adelante

Si el equipo se está alejando del operador cuando el operador está parado directamente atrás del manubrio del montacargas y no de las horquillas, se considera que se está moviendo hacia adelante.

Movimiento hacia atrás

Si el elevador se está acercando al operador cuando el operador está parado directamente atrás del manubrio del montacargas y alejándose las horquillas, se considera que se está moviendo hacia atrás.

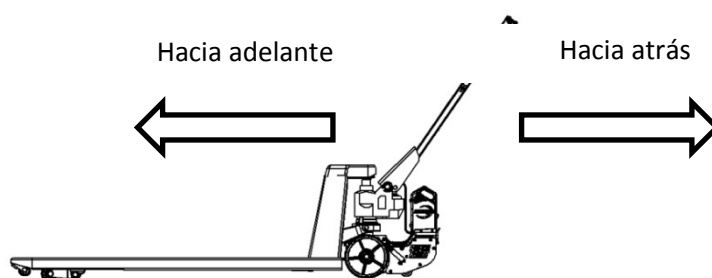


Figura5: Movimiento hacia adelante y atrás

Unidad Base

La unidad base consiste en el chasis que encierra el motor, el sistema de arrastre y el tablero del controlador. También cuenta con una bocina de advertencia y retroalimentación.

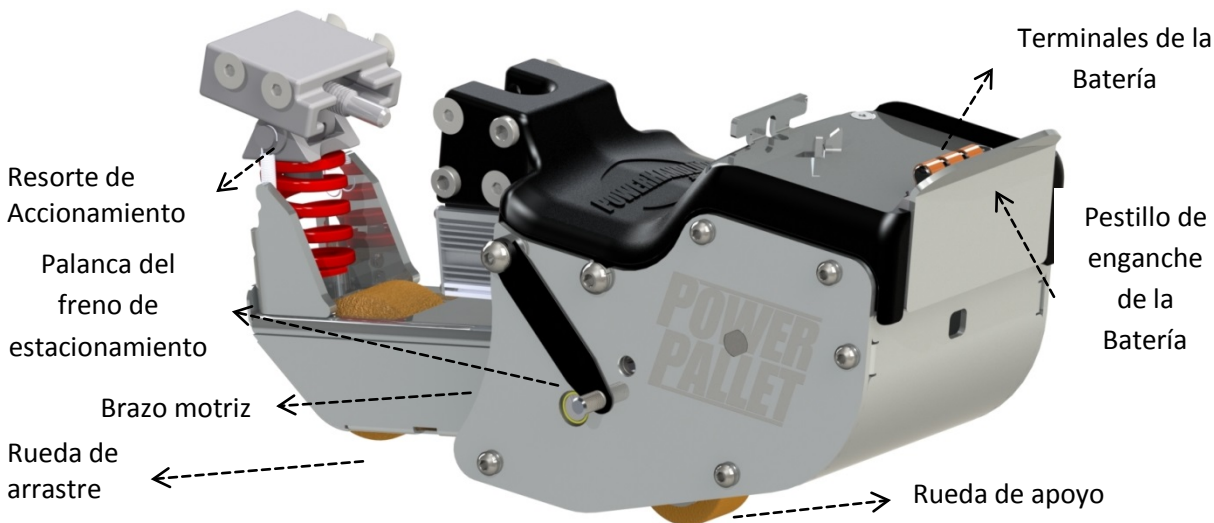


Figure 6: Unidad Base del PowerPallet

Controlador

El Controlador permite al usuario controlar y operar el PowerPallet.

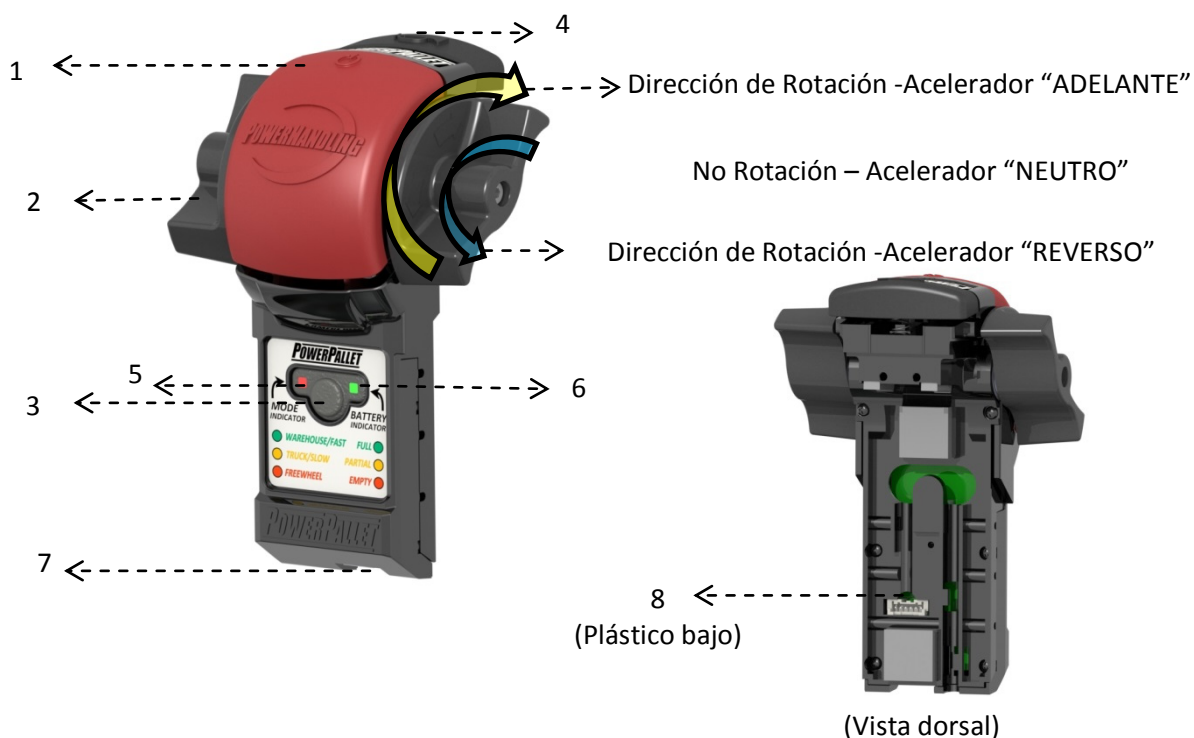


Figure 7: Partes del Controlador

No.	Parte	Uso/Descripción
1	Botón Ventral (“Belly-Button”)	- Encender el equipo - Activar la detención con el vientre - Iniciar la actualización del firmware del equipo
2	Acelerador	- Acciona el motor - Controla el descenso en pendientes
3	Botón de Modo	- Cambiar el modo de operación - Salir de “detención con el vientre” - Apagar el equipo cuando al presionar al tiempo que la bocina
4	Botón de bocina	- Activar la bocina - Apagar el equipo cuando es activada al mismo tiempo que el botón de modo
5	Luz LED izquierda	- Indica el modo de operación
6	Luz LED derecha	- Indica el nivel de carga de la batería - Indica la temperatura alta del motor y si existe re-calentamiento
7	Entrada de USB	- Actualiza el firmware usando una memoria flash - Llave activada por memoria USB flash (opcional)
8	Luz led VERDE de encendido	- Indica que el controlador esta encendido

Operación de la Unidad

Esta sección detalla lo siguiente:

- Instalación y remoción de la batería
- Encendido/Apagado
- Modos de Operación
- Indicador de temperatura de la batería y del motor
- Transición entre Estados de Uso
- Frenado con el vientre
- Frenado de estacionamiento
- Operación manual del elevador

Instalación de la Batería



Paso 1: Alinee e inserte las lengüetas de acero centrales en el frente de la batería, en las ranuras de la placa base de la batería.



Paso 2: Asegúrese de que las lengüetas ubicadas en la placa trasera sujeten firmemente la batería desde atrás.

Figura8: Instalación de la Batería

Remoción de la Batería



Paso 1: Tire de la placa de enganche de la batería hacia atrás.



Paso 2: Incline la batería hacia adelante y retírela hacia arriba de la placa de la base.

Figura9: Remoción de laBatería

Encendido y Apagado

Estado	Acción	Descripción
Encendido	Oprima el botón “Belly-Button” con la batería instalada	- La bocina suena una vez, indicando que el equipo estáactivado - La luz LED izquierda indica el Modo Deposito (modo de operaciónpredeterminado), y la luz LED roja indica el nivel de carga de la batería
Apagado	Cualquiera de estas acciones apagará el equipo: • Apretar el Botón-Modo y el Botón-Bocina en forma conjunta con el equipo detenido • Dejar el equipo ocioso en espera • Remover la batería del PowerPallet de la unidad base	- El periodo de espera es de 100 segundos, cuando no se utiliza la función de llave activada por la memoria USB flash - El periodo de espera es de 15 segundos cuando se utiliza la función de llave activada por la memoria USB flash

Modos de Operación

Los 3 modos de operación del PowerPallet se describen en la siguiente tabla. El LED de la izquierda indica el modo presente de operación.

Modo de Operación	Luz LED izquierda	Conducción	Frenado
Deposito/Rápido	Oprima el Botón-Modo para cambiar de modo	VERDE Incline la palanca hacia la posición de control de velocidad y luego mueva lentamente el acelerador en la dirección en que desea que rote la rueda de arrastre.	- Frenado total aplica cuando el manubrio está en posición vertical u horizontal - Freno encendido ("ON") cuando el acelerador está en posición neutra - Frenado variable efectivo cuando el acelerador se hace girar en la dirección opuesta a la rotación de la rueda de arrastre
Camión/Lento (1/4 de la velocidad del Modo Deposito)		AMARILLA Manteniendo el manubrio vertical o inclinado dentro de los límites de posición de control de velocidad, mueva el acelerador lentamente en la dirección en que desea que rote la rueda de arrastre.	- Frenado total aplica cuando el manubrio está en posición horizontal - Freno encendido ("ON") cuando el acelerador está en posición neutra - Frenado variable efectivo cuando el acelerador se hace girar en la dirección opuesta a la rotación de la rueda de arrastre
Rueda Libre / Manual		ROJA - Conducción desactivada - Permite la operación manual del montacargas	- Freno apagado ("OFF") cuando el acelerador está en posición neutra - Frenado variable, efectivo cuando el acelerador se hace girar hacia adelante o hacia atrás

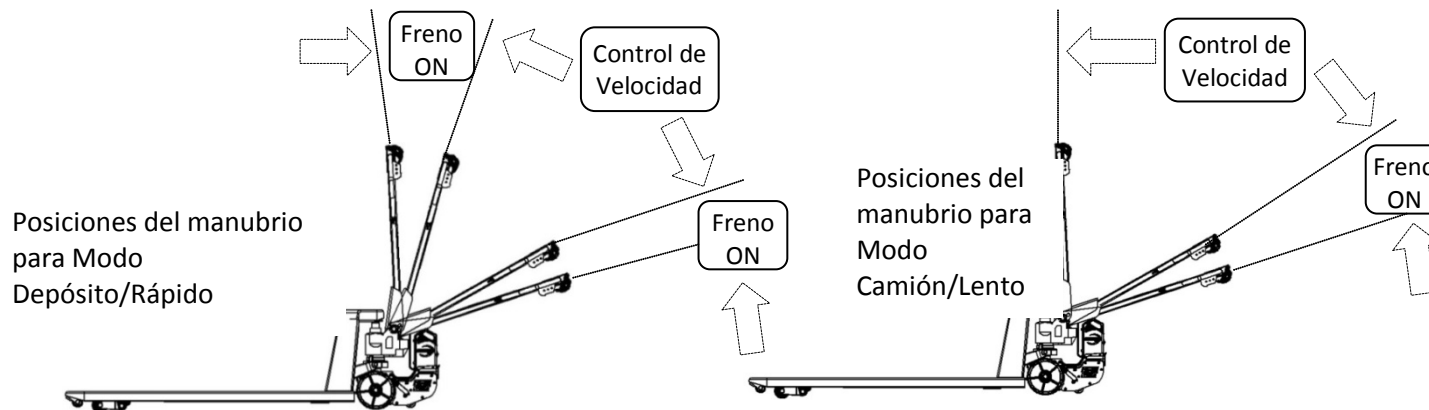


Figura10: Posiciones de manubrio para los modos Depósito y Camión

¹ La fuerza de frenado variable es proporcional al grado relativo de rotación del acelerador alejándose de la posición neutra.

Indicador de la Temperatura de la Batería y del Motor

La luz LED de la derecha indica el nivel de carga de la batería y la temperatura del motor.

Luz LED de la derecha	Indicación	Descripción
VERDE Sólida	Batería llena	- >70% remanente de carga en la batería
AMARILLA Sólida	Batería suficiente	- 40%-70% remanente de carga en la batería
ROJA Sólida	Batería baja	- 10%-40% remanente de carga en la batería
ROJA Intermitente	Batería extremadamente baja	- < 10% remanente de carga en la batería - Reemplace o recargue la batería inmediatamente - Conducción desactivada
AMARILLA Intermitente	Temperatura del motor elevada	- Rendimiento del equipo limitado para preservar el motor
AMARILLA Intermitente (la bocina sonará si está siendo conducida)	Motor recalentado	- Rendimiento del equipo severamente limitado para preservar el motor - Mueva el equipo a un área segura y deje enfriar el motor

Parada Ventral “Belly-Stop”

Apretar o chocar contra el botón-ventral mientras el montacargas está detenido o moviéndose hacia atrás detiene la operación, y aleja el montacargas a unos pocos pies del operador, siempre y cuando el Botón Ventral permanezca oprimido.

Si el montacargas se está moviendo hacia adelante cuando el botón-ventral es oprimido, se detendrá la operación en marcha y el equipo se detendrá totalmente.

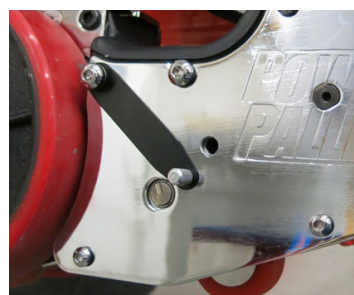
Indicador botón-“Belly Stop”	Salir de detención
Las luces LED ROJAS intermitentes de la izquierda y derecha se activan simultáneamente con la bocina.	Libere el Botón-Ventral “Belly”, asegúrese de que el acelerador este en neutro y el motor apagado, y luego oprima el Botón-Modo.

Freno de Estacionamiento

El freno de estacionamiento está ubicado en el lado izquierdo de la unidad base del PowerPallet. La Figura 11 muestra las 2 posiciones de la palanca de estacionamiento. Cuando el freno de estacionamiento es activado, el motor del PowerPallet deja de girar. Use el freno de estacionamiento para evitar el desplazamiento indeseado del equipo o cuando el equipo no está en uso.



Freno de Estacionamiento-Inactivado



Freno de Estacionamiento-Activado

Figura 11: Freno de Estacionamiento: Posiciones Activadas e Inactivadas

Errores y Avisos

El PowerPallet indica cualquier error o advertencia usando las luces LED de la izquierda y derecha, y la bocina. La siguiente Tabla incluye las distintas indicaciones y sus descripciones correspondientes:

Indicador de Advertencia	Advertencia	Descripción	Acción Recomendada
Indicador LED de color VERDE intermitente en Modo “Depósito” o AMARILLO en Modo “Camión”	Intento de anular características de seguridad	Activación del acelerador es detectada con el manubrio en posición vertical u horizontal	Vea: Posiciones del Manubrio para Modo “Depósito” y Camión”
	Motor estancado por más de 2 segundos	Insuficiente aporte del acelerador	Incrementa la rotación del acelerador
		Insuficiente torque para mover la carga	Reduzca la carga en el montacargas
		Freno de estacionamiento activado	Inactive el freno de estacionamiento antes de intentar conducir
		Batería muy baja para mover la carga	Reemplace la batería por una totalmente cargada
Ambas LEDs en ROJO intermitente sin bocina activada	Detención Ventral “Belly” activada, Botón-Modo oprimido pero acelerador no en posición neutra	El equipo continuará actuando como si el botón Detención-Belly estuviera activado	Devuelva el acelerador a la posición neutra para continuar operando el equipo
Bocina continuamente activada	Perdida de comunicación	Comunicación entre el controlador y el acelerador perdida	Remueva la batería, espere 15 segundos, y reconecte la batería
Ambas LED en AMARILLO intermitente al encender	Ausencia de la llave USB (opcional)	El equipo no operará sin la llave USB instalada	Apague, inserte la llave USB y encienda el equipo
Ambas LED en ROJO y AMARILLO intermitente alternadamente	Ausencia de firmware de aplicación	El equipo no funcionará sin el “software” validado	Actualice el aparato con “software” más actualizado (vea la sección Actualización de Firmware)
Ambas LED intermitentes en ROJO y VERDE alternadamente	Actualice el gestor de arranque (“Bootloader”)		
Bocina activada continuamente	Rodando cuesta abajo	El equipo está rodando sin el aporte del acelerador	-De ser seguro, detenga el equipo, bajando la carga - Asegúrese de que esté operando bajo los parámetros aceptables, de no ser así, saque el equipo de servicio y hágalo reparar.

Mantenimiento

El PowerPallet ha sido diseñado y construido para ser básicamente una unidad libre de mantenimiento. Las siguientes instrucciones se recomiendan para obtener el mejor rendimiento e incrementar la vida útil tanto del equipo como de la batería.

Mantenimiento del Equipo

1. Mida el diámetro de la rueda de arrastre con uretano. Asegúrese que el diámetro externo del uretano es mayor que 55 mm.
2. Controle el espesor del uretano en la rueda de arrastre.
3. Lubrique la cadena de tracción al menos una vez al año para mantener una operación suave. Si el equipo es usado en ambientes húmedos/mojados, lubrique la cadena mensualmente.
Lubricante recomendado: Lubricante de cadena seco, ejemplo: DuPont TeflonChainSaver.
4. Verifique el cable en espiral para detectar cualquier señal de desgaste o daño.



Remueva la batería del equipo cada vez que vaya a efectuar cualquier tipo de mantenimiento.

Mantenimiento de la Batería

1. Recargue la batería siempre que sea posible para maximizar su vida útil
2. No deje la batería en un estante por periodos de tiempo largos (Una batería totalmente cargada perderá un 20% de su carga en una semana si se deja desatendida)
3. No ponga/deje la batería en el cargador desconectado
4. No deje la batería en el PowerPallet cuando no esté en uso o este guardado
5. Tenga cuidado de no colocar/guardar la batería donde los terminales puedan entrar en corto circuito

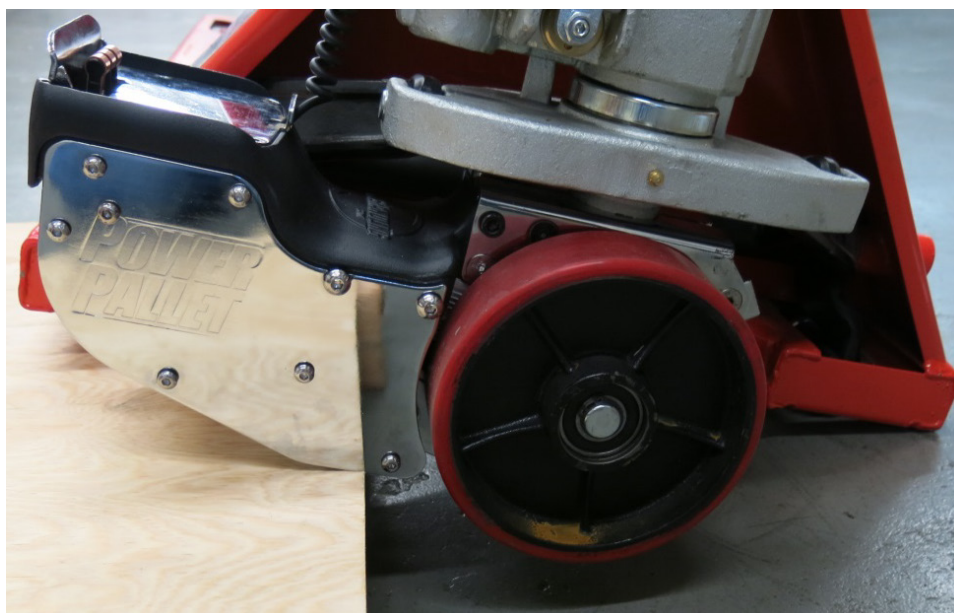
Servicio

Operación del Montacargas Manual

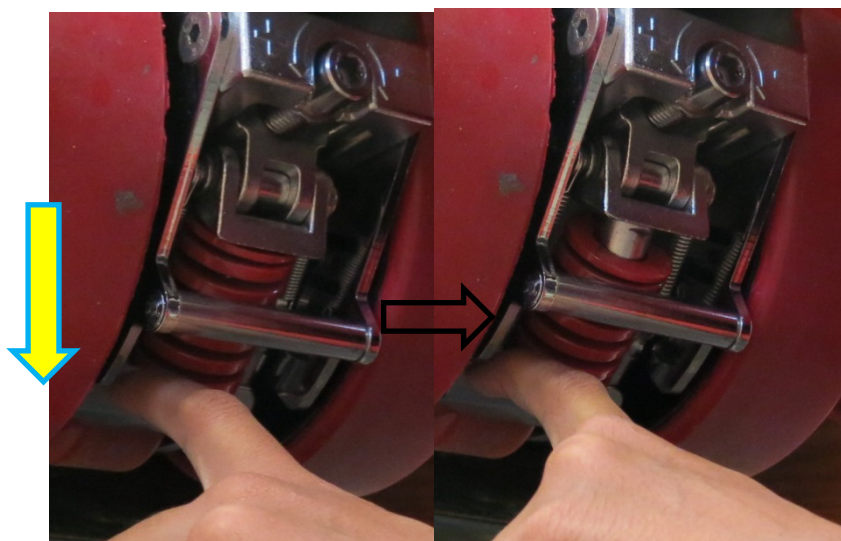
El montacargas mecánico se puede transformar fácilmente en un montacargas manual, simplemente removiendo el resorte de accionamiento del ensamble del gato de rosca.

Remoción del Resorte de Accionamiento

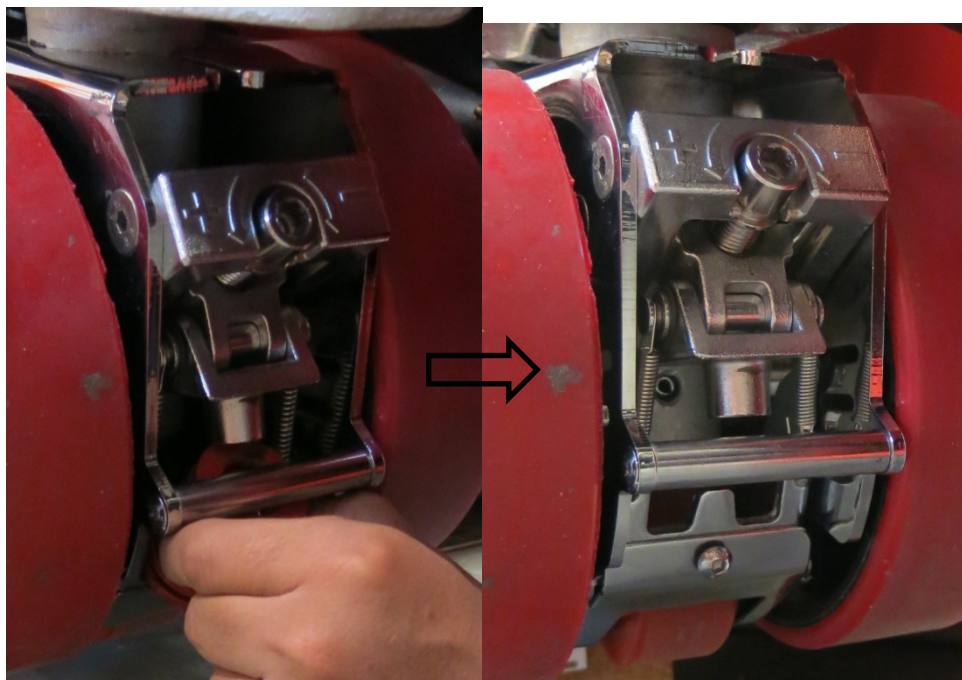
Paso 1: Monte un lado del montacargas manual y la unidad base del PowerPallet sobre una plataforma. Asegúrese de que el brazo impulsor descansa en la plataforma y que la rueda de arrastre no toque el suelo.



Paso 2: Empuje hacia abajo el brazo impulsor del PowerPallet, hasta que haya bajado lo suficiente como para poder remover el resorte desde la pestaña que lo mantiene en su lugar.



PASO 3: Saque hacia afuera el resorte de accionamiento



Instalación del Resorte de Accionamiento

Para volver a usar el Power Pallet nuevamente, reemplace el resorte de accionamiento en el gato de rosca, siguiendo los pasos de remoción en el orden reverso.



Asegúrese de que la batería no esté instalada cuando instale o remueva el resorte.

Piezas de Repuesto

Contacte a su representante de Ventas y Apoyo ([Sales & Support](#)) para obtener repuestos e información de los procedimientos a seguir para el reemplazo de las piezas.

Memoria USB (Opcional)

El Power Pallet puede ser programado para ser operado únicamente cuando una llave USB es detectada en el arranque. Contacte a su representante de Ventas y Apoyo ([Sales & Support](#)) si desea usar este sistema.

Actualización de Firmware

El software del equipo puede ser actualizado o reinstalado usando una memoria USB. Usted podrá obtener el archivo de actualización **"PHPPRR.BIN"** contactando a un representante de Ventas y Apoyo ([Sales & Support](#)). Copie el archivo de actualización en una memoria USB 2.0 flash drive (formateado como un Sistema de archivos FAT32) y siga el Proceso de Actualización de [Firmware & Settings](#).

Actualización de la Configuración del Freno y el Acelerador

El acelerador y el freno del motor pueden ser modificados para alcanzar un mejor rendimiento en diversos entornos. Esto se puede lograr modificando un archivo de texto en una memoria USB. Usted podrá obtener el archivo de texto **"pp_key.txt"** contactando a su representante de Ventas y Apoyo (Sales & Support). El archivo de texto tendrá instrucciones sobre cómo cambiar esta configuración. Copie el archivo de texto en una memoria USB 2.0 flash drive (formateado como un Sistema de archivos FAT32), y siga el Proceso de Actualización de Firmware y Configuración.

Nota: Si está usando un Sistema de llave activado por un USB, el Ajuste de la Actualización de Freno y Acelerador se puede omitir. Solamente cambie el archivo de texto "pp_key.txt" en el USB a la configuración deseada y vuelva a encender el PowerPallet con el USB conectado.

Proceso de Actualización de la Configuración y el "Firmware"

1. Asegúrese de que el PowerPallet este apagado.
2. Inserte la unidad flash USB con el archivo ("PHPPRR.BIN" para la Actualización de Firmware, "pp_key.txt" para Actualización de la Configuración del Acelerador y el Freno) en el puerto de programación del USB, en el controlador del PowerPallet.
3. Pulse y mantenga presionado el Botón Ventral "Belly" durante más de 3 segundos hasta que las LED Izquierda y Derecha se iluminen de AMARILLO. Libere el botón una vez que las LED se enciendan en AMARILLO.
4. Las LED de la Izquierda y de la Derecha cambiarán de amarillo brillante a amarillo oscuro, lo que indica que el proceso de actualización se está llevando a cabo.
5. Si la actualización se realiza correctamente, los LED parpadearán en VERDE 3 veces, y el equipo se apagará. Se debe re-encender el equipo para comenzar la operación con el firmware actualizado.
6. Si la actualización no tuvo éxito, las LED parpadearán en ROJO 3 veces y la máquina se apagará.

Nota: Si el proceso de actualización fallara, el equipo operará con el firmware y la configuración existentes.

Identificación de Problemas

Si el PowerPallet no funciona como se espera, consulte la siguiente tabla para identificar el problema:

Problema	Diagnostico	Posible Solución
Para cualquier problema, primero verifique la sección Errores y Avisos	¿Coincide El problema con alguna de las advertencias?	Siga la acción correspondiente recomendada
El motor gira pero no impulsa el montacargas	¿La rueda de arrastre no está en contacto con el suelo?	Ajuste el tornillo del gato de rosca para bajar la rueda de arrastre
	¿Las ruedas del montacargas están en contacto con el suelo, pero la rueda de arrastre esta patinando?	
	¿Está el resorte de accionamiento montado incorrectamente o haciendo falta?	Instale correctamente el resorte de accionamiento
El problema no aparece listado o no es arreglado	Verifique las secciones de Servicio y Mantenimiento	-
	Tome nota del problema, el entorno y la situación que dio lugar a que se produzca	Remueva la batería, espere 15 segundos, y reconecte la batería
	El problema persiste después de reiniciar	Contacte a un representante de Ventas y Apoyo (Sales &Support)

Ventas y Apoyo

NorteAmérica América Central Sudamérica PowerHandling Inc. 1420 E. 3rd St, Post Falls, ID 83854 USA Email: sales@powerhandling.com Tel: +1 (509) 244-8860 Fax: +1 (509) 267-6428	Europa, Medio Oriente y Africa PowerHandlingEurope Rua Dr. Antonio DiasPinheiro #100, Apt G Cascais 2750-294 Portugal Email: sales_eu@powerhandling.com Tel: +351 967-586-012	China, India, Japón Korea del Sur & Asia PowerHandling Asia-Pacific Ltd. 6/23 Moo 4, Lam Lukka Pathumthani, Bangkok 12150 Thailand Email: sales_ap@powerhandling.com Tel: +66 2968-3735 Fax: +66 2549-5441
--	---	--

GARANTIA (EQUIPOS y PIEZAS / MATERIALES y MANO DE OBRA)

Nota: Cualquier manipulación o manejo no autorizado del equipo anulará la garantía.

Generalidades y Condiciones

PowerHandling Inc. garantiza que todos sus equipos para el manejo de materiales y sus partes estarán libres de defectos en materiales y manufactura por un periodo de doce (12) meses desde la fecha en que el usuario recibe la(s) unidad(es) de PowerHandling. Esta Garantía se da bajo las siguientes condiciones:

- La unidad es usada de una manera normal y responsable, y para el propósito que ha sido diseñada - consistente con los detalles de aplicación provistos por PowerHandling.
- La unidad es usada de acuerdo con las instrucciones de operación y mantenimiento recomendadas por PowerHandling (documentación provista con el equipo).
- Todas las piezas han sido provistas por PowerHandling. El uso de piezas no originales de PowerHandling anula todas las garantías.
- Todas las piezas citadas han sido correctamente instaladas, ya sea por PowerHandling, un vendedor autorizado, o por el cliente (de acuerdo a las instrucciones provistas por PowerHandling).

Cualquiera y todos los defectos ya sean debido al uso inapropiado, mantenimiento negligente o como resultado del desgaste normal, no están cubiertos por esta garantía; por lo tanto aplican las siguientes exclusiones:

Excepciones – Uso / Relacionado al Mal uso

- Daño al motor eléctrico por sobre-uso (ciclo de funcionamiento muy alto para el equipo).

Excepciones – Bien Consumible a largo plazo

- Las baterías son bienes consumibles a largo plazo y deben remplazarse periódicamente. La vida útil de las baterías depende de varios factores, incluyendo frecuencia de ciclo, prácticas de re-cargo y temperaturas de operación/almacenamiento. Por estas razones, la garantía ofrecida para baterías es de 3 meses a partir de la fecha de compra. Si la batería dura menos de 12 meses, revise los procedimientos de uso y recarga con PowerHandling, para asegurarse de que son consistentes y apropiados para maximizar la vida útil.

Términos y Condiciones

Todas las partes incluidas en la garantía serán provistas sin costo alguno al cliente FOB, Post Falls, ID, una vez que las partes reclamadas hayan sido devueltas/retornadas a PowerHandling. Si las partes en garantía son provistas antes de que las partes reclamadas sean retornadas, estas serán facturadas como venta normal de partes y una nota de crédito será aplicada en el momento en que PowerHandling reciba las partes. Si las partes garantizadas están disponibles en otra sucursal de PowerHandling más cercana al cliente, estas podrán ser suministradas desde esa sucursal.

En el caso de un reclamo hecho bajo los términos de esta Garantía que requiera que la unidad sea retornada a PowerHandling, el cliente debe solicitar una Autorización de Material Retornado (AMR) a su representante de ventas. Todo cargo de envío, otras obligaciones relacionadas y otros costos incurridos, corren por cuenta del cliente. Todas las partes y costos de trabajo incurridos por la reparación y/o reemplazo de piezas garantizadas serán provistas sin costo alguno al cliente.

PowerHandling y sus distribuidores, agentes y revendedores no asumen responsabilidad más allá del alcance de esta Garantía. La reparación o reemplazo de dicho equipo constituye el límite de la responsabilidad de PowerHandling con el consumidor y PowerHandling específicamente renuncia a y excluye la rescisión o anulación como solución; o el pago de daños compensatorios o consecuentes, y las tarifas de abogados o costos de litigio.