

BALANCEADOR THUNDER POWER TP-210V

Manual de uso

El TP-210V es un balanceador tecnológicamente avanzado que proporciona un balanceo activo y una carga segura para las baterías de LiPo. Es importante leer este manual y usar el balanceador correctamente. Usar este balanceador para packs de 2 a 10 células.

Características:

1. Detección automática del número de células de 2 a 10
2. Chequeo y muestra de las condiciones de la batería y aviso de baja descarga
3. Advertencia del voltaje de desequilibrio
4. Aviso de sobrevoltaje / sobrecarga
5. Indicación por Leds de cada célula durante el balanceo
6. Aviso de plena carga
7. Dispone de un puerto interface para el cargador Thunder Power u otras opciones

Chequeo del estado de las baterías y carga:

*Para cargar dos packs en serie identificar primero si corresponderán a “Grupo A” o “Grupo B”

Ante todo observar los esquemas de la página de los conectores en “Y”: Hacer las conexiones incorrectamente puede estropear el balanceador.

Después de haber comprobado y conectado todos los cables a los conectores en “Y” y cada batería, entonces debemos conectar el primer grupo de baterías al cable en “Y” del terminal “Grupo A”, y repetimos el mismo paso para el “Grupo B”.

A continuación conectamos el cable balanceador del “Grupo A”, y repetimos lo mismo para el “Grupo B”.

Si el balanceador hace diversos beeps, hay que invertir alguno de los cables del conector del balanceador y/o la conexión en Y”. Si no se encuentra el error se puede solicitar ayuda llamando al (702)228-8883

1. Para packs de 2 o 3 células, conectar la batería al Bank 1 / Grupo A
2. Para packs de 4 o 5 células, conectar la batería al Bank 2 / Grupo A
3. Para packs simples de 6,7 o 8 células con dos conectores de balance, conectar la batería al Bank 1 / Grupo A & B
4. Para packs de 10 células con dos conectores de 6 pins, conectar los dos conectores al Bank 2 / Grupo A & B
5. Para dos packs de 4 o 5 células en serie: se debe usar un conector en “Y” en serie, usar el Bank 2 para los conectores del balanceador

Pulsar el botón “**START**” para ver el estado del pack

Si el Led de estado amarillo “parpadea”, entonces el voltaje medio de la batería está por debajo de 3,6 V.

Cargar el pack hasta 3.7V / célula o por encima antes de chequear de nuevo las condiciones de la batería.

¡Siempre debemos evitar descargas profundas hasta este nivel!

Las condiciones siguientes se basan en células con un voltaje de 3.7V o superior

A: Desequilibrio por debajo de 0.03V: el Led amarillo de status está “on”, el Led rojo está “on” durante 5 segundos.
Proceder con la carga normal.

B: Desequilibrio de 0.03 a 0.2V: el Led amarillo de status está “off”, el Led rojo parpadea durante 5 segundos.
Cargar a 0.3 A para balancear el pack o proceder con la carga cuidadosamente hasta 1 A como máximo.

C: Desequilibrio por encima de 0.2V: el Led amarillo de status está “off”, el Led rojo parpadea durante 60 segundos.
La batería debe repararse (Mantener la batería conectada al balanceador para un auto-balance, no cargar la batería mientras está parado el balanceo).
Si el desequilibrio permanece $> 0.2V$, el balanceador continua haciendo beeps durante 10 segundos cada minuto.

Alerta sonora adicional:

Si el voltaje de la célula está por debajo de 3.2 V, se oyen beeps durante 5 segundos.

Si el pack está sobrecargado por encima de 4.3 V / célula, los beeps son continuos.

**Nota: cuando el botón “START” se pulsa de nuevo, el display de chequeo se reinicia.

< Carga de los packs de baterías >

1. Después de chequear la batería, conectar el cable de carga de la batería al cargador, seleccionar la potencia de carga en función de la capacidad de la batería y de sus condiciones (ver el apartado anterior)
2. Alerta de carga máxima: Doble beep 6 veces, repetición de estos 2 veces cada 30 segundos, el led status permanece fijo en “on” (debemos parar la carga o esperar a que la carga esté completa)
3. Peligro de sobre carga: Si cualquier célula tiene un voltaje superior a 4.3 V, hay un doble beep continuo y el led status parpadea (parar la carga inmediatamente)
4. Si durante la carga el desequilibrio está por encima de 0.2 V: el o los leds de la células(s) parpadean y hacen beeps durante 10 segundos, esto se repite cada minuto durante las condiciones de carga (reducir la potencia de la carga a 0.3 A y comprobar cuidadosamente el monitor de la carga)

< Carga con impulsos (Astro 109) >

1. La alerta de carga completa se activa durante la fase 3 (doble beep 6 veces)
2. Verificar el valor de las células, si es correcto, podemos continuar cargando hasta la finalización de la carga.

< Balanceo automático >

1. Conectar el conector para balancear al balanceador – no cargar la batería
2. El balanceo se llevará a cabo si es necesario (parpadeo del Led)

< Precauciones >

1. No usar las salidas BANK-1 y BANK-2 al mismo tiempo.
2. No usar directamente bajo la luz solar
3. No usar cuando la temperatura ambiente sea extremadamente alta
4. Usar y guardar en un ambiente seco
5. Desconectar la batería del cargador cuando no se vaya a usar.

< Especificaciones >

1. Voltaje de referencia 0.1 % controlado por un chip micro computerizado
2. Balanceo de las células: de 2 a 10 células en serie
3. Voltaje de inicio del balanceo: 4.1 V o 3.2 V para un desequilibrio de >0.03 V
4. Corriente de goteo: Max. 450 mA
5. Control del voltaje de desequilibrio: +/- 0.005 V
6. Aviso de bajo voltaje: 3.3 V +/- 0.01 V
7. Aviso de sobre voltaje: 4.3 V
8. Indicador de carga máxima: una o más células a 4.2 V y todas las demás dentro de 0.01 V
9. Tamaño: 102 x 44 x 20 mm
10. Balanceo automático +/- 0.005 V (voltaje de las células > 4.1 V / célula)
11. Balanceo automático +/- 0.015 V (voltaje de las células < 4.1 V / célula)

BANK 1 y BANK 2

Atención: No conectar las salidas BANK 1 y BANK 2 a la vez a ningún pack de baterías (Bank 1 y Bank 2 están conectados internamente).

Tabla 1

Bank #1	Grupo-A	Conector de 4 pins	Para usar con Packs de 2s & 3s	
	Grupo-B	Conector de 6 pins	Debe usarse juntamente con el Grupo-A	Para usar con Packs de 6s, 7s, 8s Multiconector
Bank#2	Grupo-A	Conector de 6 pins	Para usar con Packs de 4s & 5s	
	Grupo-B	Conector de 6 pins	Debe usarse juntamente con el Grupo-A	Para usar con Packs de 9s, 10s Multiconector

¡ATENCIÓN!

Cuando cargamos 2 packs de baterías en serie, debemos usar los conectores en serie en Y marcados, para evitar confusiones.

Ambos cables de carga y balanceo deben estar correctamente conectados y ajustados

Si la conexión de los cables es incorrecta, puede estropearse el balanceador

Paso 1.

Poner en el cable negativo general de nuestro conector en Y de carga una etiqueta con la marca "Grupo A" (no en el cable negativo de puente). Ver la fotografía.

Cable de 6 a 4 pins para cargar dos packs 3S (ref. 6P4E)

Paso 2.

Colocar en los packs que se van a utilizar para cargar en serie las etiquetas suministradas con el balanceador.

Colocar la etiqueta "Group A" en el conector de balanceador de uno de los packs de baterías.

Colocar la etiqueta "Group B" en el conector de balanceador del segundo pack.

Medidas de seguridad para recordar:

- *Conexiones correctas*

- *Los packs de baterías previstos para cargar en serie deben conectarse primero al cable en Y de conexión en serie. Primero conectar el pack de baterías "Group A" al conector del cable en Y en la parte correspondiente al "Group A", y después repetir la misma operación con el "Group B".*

- *Asegurarse de que el cable marcado como "Group A" de balanceo se conecta a la salida "Group A" del balanceador*

- *Asegurarse de que el cable marcado como "Group B" de balanceo se conecta a la salida "Group B" del balanceador*

Diagrama de conexiones para los grupos en cada salida (Bank)

Bank 1:

Para usar con baterías 2s y 3s (solamente se usa el Grupo A)

Para usar con packs TP 6S, 7S y 8S (usar el cable para Grupo A y Grupo B)

Bank 2:

Para usar con baterías 4s y 5s (solamente se usa el Grupo A)

Para usar packs TP 10s (usar los cables para Grupo A y B)

Para cargar dos packs de baterías en serie, usar en cable en Y (tal como se ha descrito anteriormente).

Para los packs 4s fabricados anteriormente al 2006 se necesita hacer una modificación en el pack, soldar el pin 5 (amarillo) al pin 6 (rojo).