



## MANUAL DE USUARIO LI-PO CHARGER V3

El cargador APELTRON LI-PO V3 de la serie THE FLYING MOUSE esta diseñado para cargar la nueva generación de baterías de Polímero de Litio (Lipo) y baterías de NiCd o Nimh.

Incluye diversos sistemas de seguridad que impiden en cualquier caso que una batería Lipo explote durante la carga.

Su sistema de carga optimizado para baterías de Lipo reduce su tiempo de carga en al menos un 20% en relación con los cargadores habituales.

### CARACTERÍSTICAS:

- Carga baterías de Ion-Li y Lipo de 1 a 6 elementos en serie (1S a 6S)
- Carga baterías de NiCd o NiMh de 4 a 16 elementos en serie.
- Intensidades de carga de: 350mA, 500mA, 1000mA, 1500mA y 2000mA.
- Sonda de temperatura, regulable en incrementos de temperatura de 5°, 10°, 15° y 20° (C).
- Desconexión física de la batería al finalizar la carga o si existe algún problema durante la carga.
- Nuevo sistema de carga que ahorra un 20% del tiempo de carga de baterías Lipo.
- Protección contra polaridad invertida en la entrada y salida.
- Cable de alimentación prolongado para mayor comodidad de uso.

### COMO CARGAR BATERIAS LIPO:

- 1- Conectar la entrada de alimentación (marcado con "10Vcc-16Vcc") a una buena fuente de alimentación de 10V a 16V, capaz de entregar 6A, también se puede emplear la batería de 12V de un vehículo. El indicador led de entrada se iluminará en verde si se ha conectado correctamente el cargador.
- 2- Antes de conectar la batería a cargar: Seleccione con el puente de "CELLS NUMBER" el tipo de batería: 1S (3,7V) / 2S (7,4V) / 3S (11,1V) / 4S (14,8V) / 5S (18,5V) / 6S (22,2V)
- 3- Seleccione con el puente de "I. CHARGE" la intensidad de carga. La corriente de carga máxima de las baterías de Lipo es de 1C o menos (es decir, 1 vez o menos la capacidad de la misma), por ejemplo se puede cargar una batería de 400mAh a 350mA. Esta capacidad, normalmente esta indicada por el fabricante en la misma batería. **CARGAR A MAS INTENSIDAD QUE 1C Y/O DIFERENTE TENSION QUE LA INDICADA CAUSARÍA DAÑOS IRREPARABLES EN LA BATERÍA. NUNCA PONGA VARIOS PUENTES EN EL MISMO SELECTOR.**
- 4- Coloque la sonda de temperatura alrededor de la batería a cargar colocando el puente en el selector "TEM. SENSOR" en la posición de 5°
- 5- Conecte la batería a la salida de carga (marcado con + y -) RESPETANDO LA POLARIDAD, (Si se conectara incorrectamente la batería, el led "BATT. FAIL" se iluminará en rojo, ¡invierta la polaridad!)
- 6- Accione el interruptor marcado con "CH. START", se encenderá el indicador led rojo y comenzará la carga. La batería tardará en cargarse aproximadamente 1h. a 1C de intensidad, una vez realizada la carga se apagará el indicador rojo y el cargador automáticamente desconectará físicamente la batería del cargador para evitar pérdida de carga a través del circuito y por razones de seguridad.
- 7- La parte superior del cargador puede alcanzar altas temperaturas eso es normal. No coloque nada encima del cargador durante el proceso de carga.
- 8- No deje el cargador desatendido durante el proceso de carga. Coloque la batería en una zona no inflamable durante el proceso de carga.
- 9- No agite la batería o el cargador durante el proceso o el cargador terminará el proceso de carga.
- 10- No deje el cargador o batería bajo el sol o en interior de un vehículo durante el proceso de carga.
- 11- La carga habrá terminado o se habrá detenido cuando el led "CH. START" se haya apagado.

## CÓMO CARGAR BATERIAS NiCd o Nimh:

- 1- Conectar la entrada de alimentación (marcado con “10Vcc-16Vcc”) a una buena fuente de alimentación de 10V a 16V, capaz de entregar 6A, también se puede emplear la batería de 12V de un vehículo. El indicador led de entrada se iluminará en verde si se ha conectado correctamente.
- 2- Antes de conectar la batería a cargar: Seleccione con el puente de “CELLS NUMBER” el tipo de batería: 4-5 (4,8-6V) / 6-7 (7,2-8,4V) / 8-10 (9,6-12V) / 11-13 (13,2-15,6V) / 14-16 (16,8-19,2V)
- 3- Seleccione con el puente de “I. CHARGE” la intensidad de carga. La corriente de carga máxima de las baterías de NiCd o Nimh es 2C (es decir, 2 veces o menos la capacidad de la misma), por ejemplo se puede cargar una batería de 800mAh a 1500mA. Esta capacidad, normalmente esta indicada por el fabricante en la misma batería. **CARGAR A MAS INTENSIDAD QUE 2C Y/O DIFERENTE TENSIÓN QUE LA INDICADA POR EL FABRICANTE CAUSARÍA DAÑOS IRREPARABLES EN LA BATERÍA. NUNCA PONGA VARIOS PUENTES EN UN MISMO SELECTOR.**
- 4- Coloque la sonda de temperatura alrededor de la batería a cargar. Coloque el puente en el selector “TEMP. SENSOR” según esta tabla:
  - Carga a menos de 1C – 5°
  - Carga a 1C – 10°
  - Carga a mas de 1C – 15°
  - Carga a 2C – 20°
- 5- Conecte la batería a la salida de carga (marcado con + y -) RESPETANDO LA POLARIDAD, (Si se conectara incorrectamente la batería el led “BATT. FAIL” se iluminará en rojo, ¡invierta la polaridad!)
- 6- Accione el interruptor marcado con “CH. START” se encenderá el indicador rojo y comenzará la carga.
- 7- La parte superior del cargador puede alcanzar altas temperaturas, eso es normal, no coloque nada encima del cargador durante el proceso de carga.
- 8- No deje el cargador desatendido durante el proceso de carga. Coloque la batería en una zona no inflamable durante el proceso de carga.
- 9- No agite la batería o el cargador durante el proceso de carga o el cargador terminará el proceso de carga.
- 10- No deje el cargador o batería bajo el sol o en interior de un vehículo durante el proceso de carga.
- 11- La carga habrá terminado o se habrá detenido cuando el led “CH. START” se halla apagado.

## SONDA DE TEMPERATURA

El cargador viene provisto de una sonda de temperatura que compara la temperatura ambiente con la temperatura del pack en carga, con unas resoluciones de diferencia de temperatura de 5, 10, 15 y 20°C

En caso de que el pack en carga supere en esa diferencia de temperatura en comparación con la temperatura ambiente el cargador automáticamente detendrá la carga evitando que la batería pueda explotar y/o causar un incendio o daños.

La sonda es opcional para cargar baterías de Lipo pero recomendamos su utilización siempre, no utilizarla sería prescindir de un sistema de seguridad que impediría en cualquier caso que el pack en carga pueda explotar, ya sea por defectos en el pack o en la programación del cargador.

Es **IMPRESINDIBLE** utilizar la sonda de temperatura para cargar baterías de NiCd y NiMh, ya que es el sistema que utiliza el cargador para detectar cuando el pack esta completamente cargado y efectuar el fin de carga.

## INSTALACIÓN DE LA SONDA DE TEMPERATURA:

1. Conecte la sonda al cargador en el conector indicado “TEM. SENSOR” (cable blanco a la derecha)
2. Sujete firmemente la sonda a la batería mediante su velcro.
3. Seleccione con el puente en el circuito de la sonda “TEMP. SENSOR” el incremento de temperatura sobre la del ambiente: 5° para baterías de Lipo y para las baterías de NiCd o Nimh según la tabla expuesta anteriormente.
4. **NO SITÚE NUNCA** el circuito de la sonda sobre una zona caliente o cerca del cargador ya que este es el encargado de realizar la lectura de la temperatura ambiente y se podría falsear la medida.
5. La sonda de temperatura es un sistema de seguridad que impedirá que un pack de Lipo, NiCd o Nimh explote durante la carga pero no protege al pack de posibles daños por mala programación del cargador o desequilibrios entre los elementos.
6. El pack a cargar debe estar a la temperatura ambiente (frío) si se conectara caliente, la carga no se iniciaría o se detendría al poco tiempo de iniciarse.

GARANTIA: Este cargador está garantizado durante 2 años contra cualquier defecto de fabricación. Queda excluida de la garantía el mal uso del mismo. APELTRON SL. declina cualquier responsabilidad por los daños que pudieran causar el mal uso de este cargador.