

# RX-LipoSystem

## Manual de uso del sistema de alimentación RX-LipoSystem.

Muchas gracias por elegir productos de [www.RCmaterial.com](http://www.RCmaterial.com)

Este sistema de esta diseñado para alimentar el receptor, servos, giróscopo, y demás sistemas electrónicos de un modelo utilizando una batería de Polímero de Litio en sustitución de una batería de NiCd o Nimh (Nixx).

Las ventajas de utilizar un RX-LipoSystem son:

- Gran reducción de peso en relación a la capacidad y potencia.
- Posibilidad de utilizar la capacidad total del pack (dentro de los márgenes de seguridad) en contrapunto a la utilización de baterías de Nixx que solo es posible aprovechar un 50% aproximadamente debido a la caída de voltaje...
- El voltaje que reciben los servos y el resto de sistemas electrónicos del modelo es constante (5,6V) por lo cual siempre funcionan al máximo de sus prestaciones y su respuesta será igual desde el principio de funcionamiento al final.
- Las baterías de Lipo NO tienen efecto memoria, por lo cual no necesitan de recicladors ni nada parecido.
- Se pueden cargar rápido, en menos de 2 horas pueden estar cargadas desde incluso vacías completamente.
- No pierden prácticamente capacidad con el tiempo aunque no se usen, por lo que no hay que preocuparse tanto de hayan cargado justo la noche antes...

El RX-LipoSystem se compone de 3 elementos:

- Regulador limitador de voltaje fabricado por Apetrion en colaboración con RCmaterial. Este dispositivo ha sido provisto de conectores para su utilización directa con nuestro sistema. Las instrucciones de uso de este dispositivo se suministran junto con el regulador.
- Interruptor de doble o cuádruple circuito (dependiendo del modelo) con avisador de carga de la batería ajustado a baterías de Lipo de 2S (7,4V).
- Batería RX-LipoPack de 2 elementos de polímero de Litio (7,4V) de diferentes capacidades dependiendo del modelo en que se vayan a utilizar.

Existen 2 versiones de este sistema:

- Versión estándar para la mayor parte de utilizaciones con consumos máximos continuos de hasta 3A (picos hasta de 6A).
- Versión HD diseñada pensando en grandes modelos (1/4, Jets, etc.) con consumos máximos continuos de hasta 6A (picos hasta de 8A)

## Regulador limitador:

Lea atentamente las instrucciones del mismo adjuntas al dispositivo.

El circuito de este dispositivo dispone de diversos sistemas de seguridad como circuito de doble pista y cables preparados para soportar vibraciones y tirones.

Versión estándar:

Entrada: Conector tipo servo hembra o JST, en este conector marcado con un punto rojo se conecta la batería o interruptor.

Salida (5,6V): Conector tipo servo macho se conecta a la entrada de batería del receptor o a la centralita de servos.

Versión HD:

Entrada: Conectores tipo banana 2mm. o MPX para poder soportar alto paso de corriente en estos conectores se conectan la batería o interruptor.

Salida (5,6V): Dos conectores tipo servo macho se conectan a la entrada de batería del receptor y en cualquier otro canal libre, o a la centralita de servos.

## Interruptor con avisador de carga:

Versión estándar: Interruptor de doble circuito apto para consumos máximos continuos de hasta 3A (picos hasta de 6A)

Conector de entrada y salida tipo servo o JST.

Con conector de carga tipo servo.

El indicador de carga se activa al pasar de la posición de apagado a encendido del interruptor.

Indicaciones visuales:

- VERDE batería OK.
- AMBAR batería con media o menos de media carga,
- ROJA batería casi agotada no intente utilizar el modelo, cargue la batería.

Este indicador de carga da una lectura real con el interruptor encendido y los sistemas electrónicos conectados pero en reposo, ósea servos quietos. La lectura de carga no será del todo real si la batería se encuentra desconectada del receptor y demás sistemas del modelo.

En los conectores marcados con un punto rojo circula corriente a 7,4V por lo que nunca deben ser conectados directamente al receptor u otro sistema que no admita ese voltaje.

Versión HD: Interruptor de cuádruple circuito apto para consumos máximos continuos de 6A (picos hasta de 8A)

Conector de entrada y salida tipo banana de 2mm. o MPX.

Conector de carga tipo servo.

El indicador de carga se activa al pasar de la posición de apagado a encendido del interruptor.

Indicaciones visuales:

- VERDE batería OK.
- AMBAR batería con media o menos de media carga,
- ROJA batería casi agotada no intente utilizar el modelo, cargue la batería.

Este indicador de carga da una lectura real con el interruptor encendido y los sistemas electrónicos conectados pero en reposo, ósea servos quietos. La lectura de carga no será del todo real si la batería se encuentra desconectada del receptor y demás sistemas del modelo.

En los conectores marcados con un punto rojo circula corriente a 7,4V por lo que nunca deben ser conectados directamente al receptor u otro sistema que no admita ese voltaje.

## RX-LipoPack:

Este tipo de baterías se puede considerar la ideal para este uso debido a sus características físicas: bajo peso en relación a la capacidad y sus características químicas: no tienen efecto memoria, y la caída de tensión en descarga es mínima.

Estos packs de baterías de polímero de Litio están diseñados para alimentar el receptor, servos, giróscopo, y demás sistemas electrónicos de un modelo como parte de el sistema RX-LipoSystem o similar.

**Nunca conecte este pack directamente al receptor o a otro sistema electrónico sin intercalar un sistema de regulación de voltaje adecuado.**

Todos los RX-LipoPacks están montados de una manera especial y exclusiva de [www.RCmaterial.com](http://www.RCmaterial.com) con elementos de alta descarga gran densidad de capacidad y alto rendimiento. El pack después de su fabricación se encontrara a media carga o cargado.

Características generales:

- Voltaje del pack: 7,4V nominal (8,4V cargado y aproximadamente 6,7V descargado para este uso)
- **Versión estándar:** Packs desde 600mAh hasta 3.000mAh con conector tipo servo y conector de equilibrado.
- **Versión HD:** Packs desde 4.000mAh en adelante con conectores tipo Banana 2mm. segunda salida para alimentación de otros sistemas a 7,4V como bomba de combustible, arranque, encendido etc. y conector de equilibrado.
- Terminales soldados directamente
- Conector de equilibrado.
- Ambos cables protegidos contra tirones y vibraciones.
- Packs encapsulados en Neopreno de baja densidad (bajo peso) de célula cerrada que protege al pack de golpes y de humedad o salpicaduras de fluidos. Este aislante además protege de bajas temperaturas y pérdida de temperatura durante su funcionamiento. Esta material es auto extingible por lo que retarda o anula la propagación de incendios (Disponibles sin esta protección bajo pedido)

Normas de uso:

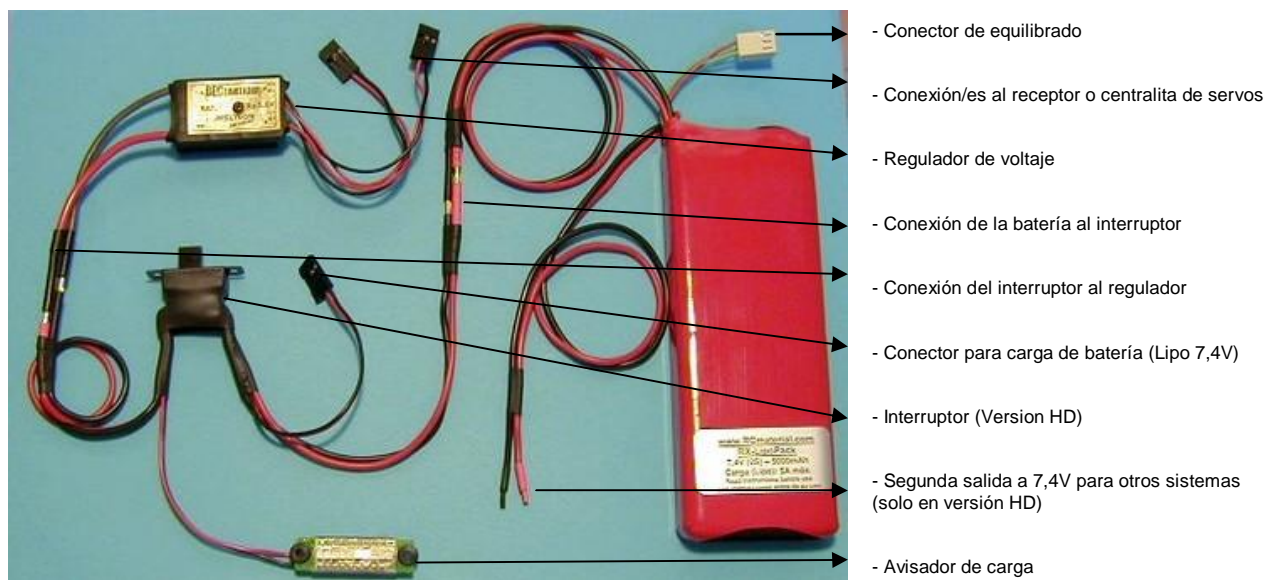
- **Cerciórese de utilizar un cargador capaz de cargar baterías de Polímero de Litio.** No utilice otro tipo de cargador.
- **Asegúrese perfectamente de programar correctamente el cargador para este pack: Programa de Litio a 7,4V (2S)**
- **No cargue sus baterías de Polímero de Litio con intensidad mayor a 1C.** (Marcado en el pack) Hacerlo reducirá la capacidad y vida de sus baterías con muy poco ahorro en tiempo de carga. Pueden cargarse por debajo de 1C es incluso recomendable.
- **Inspeccione cuidadosamente el pack especialmente si el modelo ha sufrido un accidente.** Si esta deformado no lo utilice y deshágase de él.
- **No descargue el pack por debajo de 6,4V. Utilice siempre un avisador de carga o sistema similar.**
- **No golpee, pinche doble o deforme el pack de ningún modo.**
- **No seguir utilizando ningún elemento/pack que halla incrementado su volumen** (parecido a un globo)
- **Mantenga sus baterías donde niños o animales no puedan acceder.**
- **Se debe tener siempre mucho cuidado de no cortocircuitar los elementos/packs de Lipo.**
- **Si el electrolito que tiene la batería en su interior toca su piel lavarla con abundante agua y jabón.** Si entrase en sus ojos lávelos con agua fría y busque ayuda médica.
- **Cuando no vaya a utilizar las baterías de Polímero de Litio guárdelas a media carga (7,4/7,8V),** nunca vacías o completamente cargadas.

Sobre el equilibrio entre los elementos del pack: Aunque todos los packs construidos por [www.RCmaterial.com](http://www.RCmaterial.com) están equilibrados en su momento de fabricación recomendamos comprobar el voltaje de cada elemento en el conector de puntos intermedios del pack, antes de su primer uso. E igualmente se debe comprobar el voltaje de cada elemento cada 25 usos o una vez cada 3 meses con el pack cargado.

Sólo si existiera un desequilibrio entre elementos superior a 0,1V entonces deberá realizarse un equilibrador antes de su uso utilizando un equilibrador de packs o simplemente cargando cada elemento por separado a través del conector de puntos intermedios.

Siguiendo estas normas y recomendaciones sus packs tendrán una vida larga y los sistemas electrónicos de sus modelos funcionarán con potencia y altas prestaciones.

## Esquema de montaje:



Le invitamos a que visite nuestro catalogo en Internet en la dirección [www.RCmaterial.com](http://www.RCmaterial.com) donde encontrará gran diversidad de productos de su interés, o pregunte a su distribuidor habitual sobre ellos.

### Nota:

No seguir las normas y recomendaciones de seguridad aquí descritas puede producir daños a la propiedad, daños físicos personales o a terceros, incluso muerte debido a incendio o explosión.

La carga y descarga de baterías, motores eléctricos, hélices, y modelos radio-controlados en general tienen el potencial de causar serios daños a personas o propiedades. Adquiriendo este tipo de productos, el usuario tiene que aceptar la responsabilidad de todos los riesgos que conlleva y en ningún caso el fabricante distribuidor o vendedor (incluyendo propietarios y empleados) pueden ser responsables por cualquier accidente, daño físico o daño a la propiedad.