

# GCSD4\_Batería

## Batería GCSD4

### Introducción:

- [Estado Batería.](#)
- [Carga batería.](#)
- [Añadir Batería Externa.](#)
- [Sustitución Batería.](#)
- [Cambiar el Fusible.](#)

GCSD4 dispone de un modulo de batería LiPo 3S/11.1V/5Ah con un fusible de 5A.

### GCSD4V2 puede usar dos tipos de batería:

- Estandar: LiPo 3S/11.1V/5.2Ah (55,5Wh) con un fusible de 5A.
- Larga duracion: LiPo 4S/14.8V/16Ah (236,8Wh) con un fusible de 5A.

Duración aproximada con batería 3S/11.1V/5Ah: **3 horas.**

Duración aproximada con batería 4S/14.8V/16Ah: **12 horas.**

**Batería externa:** Para obtener mas duración se puede añadir una batería LiPo externa de 3S/11.1V ó 4S/14.8V. Cuando se conectan las dos baterías deben tener los mismos elementos y la misma carga o voltaje. [Mas info en la seccion Añadir batería externa.GCSD4 con monitor de video V2:](#)

El monitor V2 tiene mas calidad, brillo y resolucion de imagen que la version V1.



No tiene batería. No la necesita.

La parte de video dispone de un instrumento que es un receptor de video de 5.8Ghz de 8 canales que permite mezclar video por cable ó por RF y controla la temperatura de la parte de video con un ventilador. Para video digital puede usar la entrada HDMI.

#### GCSD4 con monitor video V1:

El [monitor de vídeo V1](#), dispone de su propia batería y puede ser autónomo.

Duración aproximada monitor (Sin conexión a GCSD4): **1 hora.**



Si tiene conectado la base GCSD4 con el monitor de vídeo con el conector de 12V, la batería del monitor se cargará automáticamente desde la batería interna de GCSD4. Por lo que la duración de la batería de GCSD4 será de 2,5-3horas incluyendo la carga del monitor de vídeo.

Ya que el monitor de vídeo dispone de su propia batería, si en una misión larga, necesita alargar la duración de la batería de GCSD4 o tiene un voltaje bajo (por ejemplo: 10.9V), puede desconectar el conector de 12V del monitor a GCSD4 y así conseguirá 1hora extra en el monitor de vídeo y entre 30-45min extra en GCSD4. **Estado Batería Lipo 3S/11.1V:**

Voltaje minimo: **10.8V**

Voltaje nominal: **11.1V**

Voltaje máximo: **12.6V**

#### **Estado Batería Lipo 4S/14.8V:**

Voltaje mínimo: 14.4V

Voltaje nominal: 14.8V

Voltaje máximo: 16.8V

En GCSD4 puede ver el estado de la batería desde:

### Voltimetro digital



### Pantalla GCSD4



Cuando el nivel de batería esta por debajo de 10.8V(3S) / 14.4V(4S) o por encima de 12.7V(3S) ó 16.9V(4S), el GCSD4 activará la alarma del nivel incorrecto de batería, con un BEEP y el icono de la batería parpadeará.

Es posible que los voltímetros difieran entre si +-0.1V esto se puede considerar normal. **Carga Batería**

Para cargar la batería siga estos pasos:

**Primero:** Quite la tapa del cargador de GCSD4, la tapa esta sujeta con dos imanes, simplemente estire la tapa hacia arriba.



**Segundo:** Coja el cargador (HotRC o compatible) que esta incluido en GCSD4, conéctelo a la red de 110V/220V AC 50Hz y

luego al conector(JST) del cargador de GCSD4.

**Nota:** En caso de necesidad o carga mas rápida puede utilizar otro cargador de baterias Lipo habituales de radio control y por ejemplo, conectarlo utilizando un cable de extensión equilibrado JST-XH 3S. Solo para usuarios que esten acostumbrados y dominen la cuestion de carga y equilibrado de baterias Lipo. No cargar a mas de 1C.



**Nota:**

Puede realizar la carga con la GCSD4 encendida o apagada.

Para una carga total de la batería lo adecuado es cargar la GCSD4 completamente apagada.

**Duración estimada de la carga para Lipo 3S/11.1/5A:** 3-4horas.

**Duración estimada de la carga para Lipo 4S/14.8/16A:** 10-12horas.

El cargador es capaz de alimentar y mantener en marcha el GCSD4 practicamente a pleno rendimiento con la batería descargada.

Para realizar pruebas de larga duracion con la GCSD4, puede dejar conectado el cargador de forma permanente para evitar la descarga de la bateria.

**Nota:** No actualice el firmware con el cargador conectado, genera ruido electrico y pueden fallar las comunicaciones.

**Nota:** Procure no realizar vuelos de larga distancia (sobre

todo si esta lejos ó en el limite de alcance el UAV) con el cargador conectado, es posible que reduzca algo el alcance de la telemetria en la practica.

Cargador HotRC, bateria Lipo 3S/11.1V, carga completada GCSD4: **12.6V (FULL)**.

Cargador HotRC, bateria Lipo 4S/14.8V, carga completada GCSD4: **16.8V (FULL)**.

### ¿Cuándo se debe cargar la batería?

#### Bateria 3S/11.1V:

La batería no debe caer **nunca** por debajo de **10.5V**.

Si tiene un voltaje de **10.8V**, debe cargar la batería.

#### Bateria 4S/14.8V:

La batería no debe caer **nunca** por debajo de **14V**.

Si tiene un voltaje de **14,4V**, debe cargar la batería.

**IMPORTANTE:** Si la batería esta por debajo de 10V (3S) ó 14.2V (4S), debe cargar inmediatamente la batería, si no carga la batería y baja por debajo de 9,9V(3S) ó 13,2V(4S), el sistema de control de bateria, para evitar que se dañe la bateria por descarga apagará primero la parte del monitor y un tiempo despues el resto del sistema. Si por cualquier causa no se desconectara automaticamente, **debe apagar inmediatamente el equipo** pues es posible que se dañe la batería, el PC y otros componentes de GCSD4.(No esta cubierto por la garantía).

**Si la bateria se descargo por debajo de 9.6V** es posible que

cuando intente cargar la batería el cargador H0TRC de un error "ER11" y no permita cargarla de nuevo por seguridad ya que un elemento estara demasiado descargado. Ver seccion como recuperar la batería descargada. **Añadir batería externa**

Para obtener mas duración se puede añadir una batería LiPo externa de 3S/11.1V ó 4S/14.8V. Cuando se conectan las dos baterías deben tener los mismos elementos y la misma carga o voltaje.

**Atención, peligro:** Si una de las baterías estuviera cargada y la otra descargada puede fundir el fusible o romper alguna de las baterías, resultando una acción peligrosa (Las baterías pueden explotar/incendiarse).

#### **Conexión en paralelo de la batería externa:**

Puede conectar la batería externa en conector que va al video en la parte de "12V" que tiene un fusible. El fusible protegerá el sistema interno.

También puede conectar la batería con los 3 ó 4 elementos en paralelo en el conector del cargador de GCSD4.

**Realizar estas modificaciones requiere precaución y conocimientos técnicos.**

Si tiene dudas no lo conecte, es peligroso, las baterías pueden explotar y los cables incendiarse.

Si necesita ayuda para obtener mas autonomía en GCSD4, puede contactar por [email con el servicio técnico](#) de DMD.

#### **Cambio de la batería**

#### **Batería descargada:**

Si la batería se descargó excesivamente por cualquier motivo y alguna de las celdas está por debajo de 3.1V es posible que el cargador HOTRC indique ER11 y no cargue la batería por seguridad. Para verificar esto, puede medir los elementos individuales con un voltímetro en el conector de carga ó con un cargador estándar RC.

### Sustitución de la batería:

**Si algún elemento está excesivamente descargado** es recomendable sustituir la batería por otra nueva con el mismo número de elementos, no debe cambiarse por una batería con distinto número de elementos ya que el hardware del sistema se suministra preparado para 3 o para 4 elementos y no se puede cambiar (no serviría el conector de carga, fallaría el protector de sobre descarga, las alarmas de batería estarían activas todo el tiempo ó incluso puede que no se ponga en marcha el sistema si cambio de 4 a 3 elementos).

Para cambiar la batería, es necesario desmontar la GCSD4, o si lo desea enviarla al servicio técnico de DMD o a un distribuidor autorizado.

Desmontar la GCSD4 no es difícil pero requiere un mínimo de conocimientos técnicos y experiencia, si no está seguro es mejor enviar el equipo, si no por cualquier causa no se puede enviar y necesita ayuda puede contactar con el servicio técnico en [support@dmd.es](mailto:support@dmd.es)

### Como recuperar la batería descargada:

*Solo para casos de emergencia o necesidad.*

**Realizar esta operación requiere precaución y conocimientos técnicos.**

**Atención, peligro:** Esta operación solo debe realizarla un experto, puede ser peligrosa y es posible que la batería se incendie o explote si no se tienen las precauciones necesarias.

Si el cargador H0TRC no deja cargar, puede intentarlo con un cargador estándar RC.

Cargando cada elemento individualmente con un cargador RC que deje cargar un elemento muy descargado o configurando el cargador para otra tecnología de batería como NiCD o NiMh y limitando la carga a 1A, vigilando el proceso inicial hasta que la celda llega a 3.3V, entonces pare la carga y comienza una nueva con el cargador H0TRC o con un cargador estándar RC ya con la configuración correcta de tecnología (Lipo) número de celdas y voltaje.

Otra opción es utilizando una fuente de alimentación con limitación de corriente. Configúrela para 4.2V y 1A en el limitador y pruebe a cargar una celda individual, compruebe que el voltaje va subiendo adecuadamente, cuando llegue a 3.3V puede parar y ya cargar la batería con el Cargador H0TRC que cada individualmente cada elemento.

Es posible que la celda este destruida y no llegue nunca a superar los 3V, entonces no siga y sustituya la batería por una nueva. **¿Cómo cambiar el Fusible?**

GCSD4 utiliza un fusible de 5A para proteger el sistema.

Si el fusible se a fundido y desconoce la causa no lo sustituya, pongase en contacto con el servicio técnico.

Si, estuviera realizando una misión y no fuera posible contactar con ningún técnico, sustituyalo inmediatamente, si vuelve a fundirse no utilice ya la GCSD4 y contacte con el servicio técnico.



Para cambiarlo, siga estos pasos (Con la GCSD4 totalmente apagada):

**Primero:** Utilice un destornillador plano o herramienta similar para quitar el fusible, presione hacia abajo y gire el destornillador a la izquierda.



**Segundo:** La tapa del fusible se habrá quedado suelta, ahora cojala con las manos y estire hacia arriba. Cambie el fusible por uno del mismo amperaje (5A) y vuelva a montarlo.

