

ar_xlrsd1_rc

XLRS-D1 Radio Control

1) INTRODUCCIÓN

El transmisor BTSD1 junto con un receptor RXLRS, funcionan como un data Link o radio modem transparentes compatibles con protocolo Mavlink, opcionalmente se puede conectar a un transmisor de Radio Control estandar (Futaba o similar) y utilizarlo ademas para aumentar el alcance del sistema de radio control hasta 200Km.

El objetivo de este articulo es una comprobación rápida del Radio Control del sistema XLRS D1.

Comprobar funcionamiento de los servos. Utilizaremos el modulo transmisor (BTSD1) + transmisor RC estándar (WFLY por ejemplo) y el receptor (RMD1) en una mesa junto con uno o varios servos y el cableado mínimo para el receptor, batería y DCDC que suministre 2-3Amp. Una vez puesto en marcha moveremos los joysticks y comprobaremos el movimiento de los servos.

Verificar el funcionamiento básico del sistema. Es muy fácil con esta sencilla prueba.

Comprobar la configuración mínima en la practica. Aprender más sobre la [entrada SPPM Inp.](#)

Una vez terminada la prueba, debe familiarizarse y [aprender el funcionamiento del equipo con el manual.](#)

Después podrá configurar los parámetros que necesite para su modelo RC.

Los sistemas XLRS, se suministran enlazados desde fabrica y

normalmente tienen activadas las licencias que seleccionó en la compra.

Nota: Recordar que con el D1 el receptor no debe usar el mezclador propio, ya que las mezclas se realizan en la emisora RC como se hace de forma tradicional.

2) PUESTA EN MARCHA RECEPTOR

ATENCIÓN:

- Conecte las antenas en la BTSD1 y al receptor RMD1, si no se hace puede dañar los dispositivos y este tipo de avería por mal uso, no lo cubre la garantía.
- Se recomienda realizar las primeras pruebas en una mesa con los servos conectados al receptor y sin el modelo RC (avión o dron).
- Si utiliza el modelo RC, por seguridad, desmonte las hélices de los motores u otro dispositivo que pueda ser peligroso.

RECEPTOR RMD1:

1. Instale la antena en el receptor (Si no conecta la antena puede averiar la radio).
2. En el ejemplo conectamos:
 - Un servo a CH3 del receptor. (Para la prueba hemos utilizado HS-82MG de Hitec)
 - una batería lipo estándar de 11.1V 3S 1300mAh
 - a un DCDC de 12 a 24V de entrada y 5V/2-4Amp
 - La salida del DCDC de 5V al receptor por el canal CH8 ó CH6 (por ejemplo)
3. Los leds se encenderán durante unos segundos y el led LINK parpadeará y el led RF estará fijo, luego se apagarán.

Nota: Se puede conectar y alimentar directamente a un canal CH3 si se utiliza una conexión paralela en "Y" desde el DCDC a RX y CH3, como se muestra en las imágenes y así podremos utilizar todos los canales sin necesidad de deshabilitar el usado para la alimentación.

3) PUESTA EN MARCHA BTSD1:

1. **Instale la antena** en el transmisor, (Si no conecta la antena puede averiar la radio).
2. **Conecte el modulo BTSD1 a su Transmisor RC estándar.** Utilice el cable adaptador para puerto trainer + el cable jack-RC y conectelo a SPPM IN.
3. **Enciende Transmisor RC estándar + BTSD1.**
4. **Conecte BTSD1 a DMDStudio** y centre los valores de los joysticks. Acceda a la pestaña BTSD1 / GEN y pulse en el botón "CENTER", automaticamente la BTSD1 centrará los valores de los joysticks de su Transmisor RC.
5. **Mueva los joysticks y verifique** que la BTSD1 lee los valores.

Aumentando la seguridad del sistema ante una desconexion del cable SPPM del transmisor RC:

Cuando el transmisor RC no esta conectado o se suelta el cable trainer (SPPM) del transmisor los datos de entrada de los Joysticks y canales se ponen a 0. Si ocurre esto, el receptor sigue recibiendo datos del radiomodem y RC a 0, por lo que no entrará en fail Safe, y el piloto perdera el control de la aeronave.

En algunos casos puede ser interesante que el autopiloto entre en un modo de vuelo como la vuelta a casa (RTL) o el mas apropiado para garantizar la seguridad de la aeronave.

Para activar un modo de vuelo como RTL bastará configurar el canal de modos de vuelo del autopiloto (normalmente CH5), para que en la posición 0 quede activada la vuelta a casa o el modo de vuelo mas apropiado.

4) FUNCIONAMIENTO SERVO

RECEPTOR RMD1 + TRANSMISOR RC ESTÁNDAR CON BTSD1:

1. **Comprobar el funcionamiento del servo**, para ello moveremos suavemente el joystick izquierdo hacia arriba y abajo, el servo debería seguir el movimiento del Joystick, debería moverse $\pm 45^\circ$ si es un servo RC estándar.
2. **Verificar los valores máximos y mínimos de los Joysticks** (-840, 0 en el centro, +860) aproximadamente.

Aprender más sobre [servos en el sistema XLR5..](#)

5) CENTRAJE JOYSTICKS

CENTRAJE JOYS *(Solo BTSD1 con licencia TRANSMITTER activada)*

Normalmente no hay porqué centrar los Joysticks, quedando el centraje a cargo de la emisora RC estandar ó del Mission planner si se usaba autopiloto.

En algunas emisoras el valor del Joystick queda mas desplazado a un lado. Aunque esto se puede solucionar desde la emisora, existe un comando de puesta a cero y otro de centraje.

DMDStudio incluye estos comandos en la [pantalla GEN](#).

ZERO. La puesta a cero significa que los offsets se ponen a 0 y si la emisora envía pulsos de 1.500mSeg en el centro de los Joysticks, la BTSD1 dará 0 +-2puntos. para esto los trims deberían estar centrados.

CENTER es la opción más sencilla. basta dejar los Joysticks centrados y los trims a cero en la emisora y hacer click en CENTER.

Así aunque la emisora RC no sea precisa no importa el sistema lo centrará perfecto. Después del centrado compruebe que en el texto Joys OFFSET o en el display LCD los Joys están todos a 0 +-2 puntos aproximadamente, esto quiere decir que el centrado está correcto, si no fuera así puede probar un par de veces más.

Después compruebe los desplazamientos máximos y mínimos en el DMDStudio o en el display LCD de la BTSD1. No deben de pasar de +-1000, siendo más normal +-800 puntos.

Nota: Para sistemas D1 en el receptor, JOYRATE por defecto se recomienda 1000, (100.0%) así el recorrido dependerá exclusivamente de la emisora.

Email: dmd@dmd.es

Teléfono: +34 961450346 (sólo Español)

Teléfono: 615 18 50 77 (sólo Español).

Skype: Vicente_dmd. (Inglés).

Skype: beatriz_dmd. (Español).



www.dmd.es



www.xlrs.eu



tienda.dmd.es

