

# Manual SMRBTS

## Manual SMRBTS

### Manual transmisor SMRBTS.



- [Descripción SMRBTS, sistema redundante.](#)
- [Transmisor SMRBTS conexiones.](#)
- Configuración por defecto Radio Modem.
  - [Radio Modem 866-868Mhz \(Europa, África, Asia y Oceanía\).](#)
  - [Radio Modem 902-950Mhz \(América, Japón...\).](#)
- [Displays.](#)
- [Enlazar o vincular con los receptores.](#)
- Características Técnicas.
- [Catálogo y data sheets.](#)

### Artículos y ejemplos de configuración:

- [Conexión y configuración sistema XLRS \(RX y X0SD\) con Pixhawk y Mission Planner.](#)

### Configuración SMRBTS con DMDStudio:

- **SYS.** [Comunicaciones, Consola y actualización dispositivos.](#)
  - **CONNECT.** [Conexión automática con dispositivos disponibles.](#)
  - **COMM.** [Conexión manual, puertos comunicaciones en PC.](#)
  - **CONS.** [Consola comandos.](#)
  - **BOOT.** [Actualización firmware dispositivos.](#)
- **DEV.** [Configuración básica dispositivo.](#)
  - **GEN.** [General \(Contraseña, Reset...\)](#)
  - **ADJ.** [Ajustes \(Voltaje, Temperatura...\)](#)

- **PORTS.** Configuración velocidad puertos comunicaciones (Modem, Bluetooth...).
  - **RM.** Configuración Radio Modem.
    - **CONFIG.** Configuración Radio Modem.
    - **RF.** Parámetros radio (Frecuencia, Canal, potencia RF...).
    - **LEA.** Lista Equipos Autorizados (IP RF).
    - **ADJUST.** Ajustes radio.
    - **FHSS.** Configuración salto de frecuencia.
    - **LINK.** Enlazar ó vincular dos ó mas dispositivos.
  
- **Configuración específica DS / SMRBTS.**
  - **MAIN** Pantalla principal. Sistema de radio y Joysticks.
  - **LIC.** Licencias XLRs (Alcance, Telemetria, AES...).
  - **GEN.** General. Link RX, sistema búsqueda y ajuste centrado joysticks.
  - **AES.** Encriptación AES128.
  
- **Actualizaciones:**
  - Firmware y software.
    - **DS/SYS/BOOT.** Actualización firmware dispositivos.
      - Controles e información del dispositivo en Boot.
      - Como actualizar un dispositivo paso a paso con Boot.
  
- **Aprender mas sobre:**

- Radio enlaces XLRS y radio control. Nociones básicas.
  - Pruebas alcance XLRS.
  - Pruebas en interiores de antenas.
  - Pruebas en exteriores de antenas.
  - Alcance, rssi, noise en entornos UAV – Drones.
  - Banda RF ISM-ICM.
- 
- **FAQs:**
    - Preguntas Frecuentes.
  
  - **Servicio Técnico:**
    - Si no obtiene el alcance necesario en el sistema XLRS ¿Que pruebas debe hacer? y que información tiene que enviar al servicio técnico [support@dmd.es](mailto:support@dmd.es).

Email: [support@dmd.es](mailto:support@dmd.es)



[www.dmd.es](http://www.dmd.es)



[www.xlrs.eu](http://www.xlrs.eu)



[tienda.dmd.es](http://tienda.dmd.es)



# Enviar Datos Serie Generales

sistema XLRSD1 (PC a  
PC ó PC a UC)

## Conexión y Configuración

En este ejemplo mostraremos como conectar y configurar el sistema XLRSD1 para enviar y recibir datos serie.

- [Velocidad baudios radio XLRSD1 por defecto.](#)
- Conexión:
  - [XLRSD1 \(PC-PC\)](#)
  - [XLRSD1 \(PC-UC\).](#)
- [Establecer comunicación entre XLRSD1 y BTSD1.](#)
- [Configurar parámetros enviando comandos ACL remotamente.](#)

### Notas:

- *Para que el sistema XLRSD1 se comuniquen enviando paquetes de datos serie (Data Link transparente) debe tener la licencia XLRSD1 del protocolo MAVLINK ó Data Link Transparente activada en el transmisor XLRSD1 y en el receptor XLRSD1, si no tiene la licencia activada no podrá establecer la comunicación.*

## FAQs. Preguntas Frecuentes:

- *¿Donde puedo ver las licencias de mi dispositivo? Desde [DMDStudio / Nombre\\_Dispositivo / GEN.](#)*

## VELOCIDAD BAUDIOS RADIO XLRS POR DEFECTO EN RXLRS Y BTSD1

Por defecto el transmisor BTSD1 está configurado a 115200 baudios y el receptor RXLRS a 38400 baudios.

Modificar estos parámetros es para usuarios avanzados, *si no desea realizar ningún cambio puede revisar si los parámetro de cada dispositivo están correctamente configurados.*

En los receptores y transmisores XLRS se puede cambiar la velocidad y la paridad (por defecto N). Los bits a 8.

Se debe tener en cuenta que aunque se suba la velocidad esta limitada por la velocidad del enlace de radio que puede ser 50000b o 100000b (Ver en [DS/RM/CONFIG](#) (Parámetro BAUD)). Si se sube y no se usa control de flujo de hardware (RTS, CTS) puede desbordar el buffer y perder datos.

## Control de flujo hardware (Receptor XLRS):

Usar la consola (DS/SYS/CONS) con el comando MODEMCTRL = 0,G para desactivar y MODEMCTRL=1,G para activar. Para leer estado usar sólo MODEMCTRL sin parámetros.

Cuando el control de flujo hardware esta activo CTS=CH6 y RTS=CH5 (puede ignorarse este ultimo).

**Importante:** *Estas opciones son para usuarios avanzados que necesitan otras configuraciones del puerto "MODEM" o "USB". Si usted no lo necesita debe asegurarse de dejar la opción por defecto.*

## Lista de baudios permitidos:

- 115200
- 57600
- 38400
- 19200
- 9600

## ¿Como cambiar la velocidad de baudios del puerto USB en BTSD1?

- 1- Conecte BTSD1 a través del puerto USB a su PC.
- 2- Abra el software DMDStudio, seleccione el dispositivo "BTSD1" y acceda a la pestaña [DS/DEV/PORT](#).
- 3- Para cambiar la velocidad del puerto USB modifique el puerto COM3 "CONS", (Por defecto: 115200,8,N).
- 4- Añada la velocidad de baudios que necesite, como por ejemplo: 38400,8,N y presione enter (Automáticamente el puerto USB estará configurado a 38400 baudios).

## ¿Como cambiar la velocidad de baudios del puerto "MODEM" (Serial TTL) en RXLRS?

- 1- Conecte RXLRS a través del puerto USB a su PC.
- 2- Abra el software DMDStudio, seleccione el dispositivo "RXLRS" y acceda a la pestaña [DS/DEV/PORT](#).
- 3- Ahora para cambiar la velocidad del puerto "MODEM" modifique el puerto COM5 "MODEM", (Por defecto: 38400,8,N).
- 4- Añada la velocidad de baudios que necesite, como por ejemplo: 57600,8,N y presione enter (Automáticamente el puerto "MODEM" estará configurado a 57600 baudios).

**CONEXIÓNADO**

## Data Link XLRS\_D1 PC-PC

### Estación 1 (BTSD1 + PC):

- 1- Conecte BTSD1 a través del puerto USB a su PC.
- 2- Utilice un software "Terminal" que pueda leer y escribir datos desde el puerto serie.
- 3- Conecte con el puerto COMx de BTSD1 y seleccione los baudios.

### Estación 2 (RXLRS + PC):

- 1- Para realizar la conexión entre el puerto "MODEM" de RXLRS y el puerto USB del PC, necesitará un convertidor USB-Serial TLL.
- 2- Utilice un software "Terminal" que pueda leer y escribir datos desde el puerto serie.
- 3- Conecte con el puerto COMx de RXLRS y seleccione los baudios.

## CONEXIÓNADO

## Data Link XLRS\_D1 (PC-UC)

### Estación 1 (BTSD1 + PC):

- 1- Conecte BTSD1 a través del puerto USB a su PC.
- 2- Utilice un software "Terminal" que pueda leer y escribir datos desde el puerto serie.
- 3- Conecte con el puerto COMx de BTSD1 y seleccione los baudios.

## Estación 2 (RXLRS + UC):

1- Previamente el puerto de UC debe estar configurado con los mismos baudios que el puerto "MODEM" de RXLRS para poder realizar correctamente la comunicación.

2- Para realizar la conexión entre el puerto "MODEM" de RXLRS y el puerto de UC, dependiendo del dispositivo puede conectarlo directamente o necesitará un convertidor.

**Recuerde:** El rango de la señal Serial TTL (0V a 3.3V).

## ESTABLECER COMUNICACIÓN RXLRS Y BTSD1

### DATA LINK TRANSPARENTE

Para establecer la comunicación entre dos dispositivos, primero debe enviar un paquete desde RXLRS para que la BTSD1 pueda acceder al modo de telemetría "MAV".

Por defecto, la BTSD1 estará en modo "ACL" para comunicarse con el software DMDStudio una vez que reciba un paquete del puerto "MODEM" de RXLRS entrará automáticamente en el modo "MAV" (Data Link Transparente) y podrá establecer la comunicación.

### Activar / Desactivar, Data Link Transparente en BTSD1:

**Mavlink (Data Link) Activado:** La telemetría se activa automáticamente cuando el transmisor BTSD1 recibe algún paquete desde el puerto "MODEM" del receptor XLRS.

Si tiene enlace con el receptor XLRS y la conexión desde PC o UC es correcta desde el display del transmisor BTSD1 se mostrará "MAV" (Data Link Transparente activado). Si no muestra "MAV" no tendrá comunicación.



**Mavlink (Data Link) Desactivado:** Si el transmisor BTSD1 no recibe ningún paquete desde el puerto “MODEM” del receptor entonces automáticamente entrará en modo ACL para tener acceso a la comunicación con el software DMDStudio.



Para desactivar la comunicación desde RX a BTSD1 puede:

Dejar de enviar datos de RX a BTSD1

Desconectar el cable del puerto “MODEM” del receptor XLR5.

Ó apagar el receptor XLR5.

## CONFIGURAR PARÁMETROS ENVIANDO COMANDOS ACL REMOTAMENTE

Si la BTSD1 está en modo de telemetría “MAV”, no tendrá acceso a los comandos ACL (ya que está enviando y recibiendo paquetes

diferentes y el módulo no lee estos paquetes, solo envía y recibe), para eso tiene que dejar de enviar paquetes y en 1-2 segundos, la BTSD1 accederá al modo de [comandos "ACL".pdf \(español\)](#) y luego ya puede enviar comandos.

Por ejemplo, para enviar comandos a RXLRS (IP RF: 111.041), puede enviar:

CMD: Comando en modo local.

"CMD 111.041 ID", "CMD 111.041 RSSI", "CMD 111.041 PWR", "CMD 111.041 BAND", "CMD 111.041 IP"...

SMQ: 'Enviar un mensaje de texto al dispositivo receptor con la dirección IP de destino que indica que devuelve un mensaje ACK automático con el RSSI recibido, para verificar la calidad del enlace.

"SMQ 111.041"

<PONG 111.041 -039 R: -016 RXLRS

<PING 111.041 -034

Email: [dmd@dmd.es](mailto: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](http://www.dmd.es)



[www.xlrs.eu](http://www.xlrs.eu)



[tienda.dmd.es](http://tienda.dmd.es)

