Ar_XLRSD1_Serial-DataLink

Enviar Datos Serie Generales

sistema XLRS_D1 (PC a PC ó PC a UC)

Conexión y Configuración

En este ejemplo mostraremos como conectar y configurar el sistema XLRS_D1 para enviar y recibir datos serie.

- Velocidad baudios radio XLRS por defecto.
- Conexión:
  - XLRS_D1 (PC-PC)
  - XLRS_D1 (PC-UC).
- Establecer comunicación entre RXLRS y BTSD1.
- Configurar parámetros enviando comandos ACL remotamente.

Notas:

- *Para que el sistema XLRS_D1 se comunique enviando paquetes de datos serie (Data Link transparente) debe tener la licencia XLRS del protocolo MAVLINK ó Data Link Transparente activada en el transmisor XLRS y en el receptor XLRS, si no tiene la licencia activada no podrá establecer la comunicación.*

- A partir del 2020, los dispositivos XLRS no tienen licencias, están activadas dependiendo del dispositivos, en los sistemas XLRS_D1 el enlace de datos transparentes está activado por defecto.

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 tiene configurado el puerto “USB” y “COM5” a 115200 baudios y en el receptor RXLRS el puerto “MODEM” 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 o COM5 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" y para cambiar la velocidad del puerto COM5: "MODEM" (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 o COM5 estará configurado a 38400 baudios).

Nota puerto COM5 "MODEM": (A partir de la versión firmware 450b862 o superior y DMDStudio 5.15), para activar el puerto COM5, recuerde debe activar el parámetro "MODEM STREAMING", puede ver mas información aquí: DS/DEV/PORT.

¿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 el transmisor BTSD1 a través del puerto USB o COM5 utilizando un convertidor serie TTL 3.3V-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 3.3V.

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 o COM5 utilizando un convertidor serie TTL 3.3V-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

Activar / Desactivar, Data Link Transparente en BTSD1 a través del puerto USB:

Mavlink (Data Link) Activado: *La telemetria 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.

Nota:

Para establecer la comunicación entre los dos dispositivos, en este caso primero debe enviar un paquete desde el puerto "MODEM" del RXLRS para que la BTSD1 active automáticamente el modo de telemetría "MAV".

Por defecto, la BTSD1 estará en modo "ACL" para poder comunicarse con el software DMDStudio, una vez la BTSD1 reciba un paquete del puerto "MODEM" de RXLRS, la BTSD1 activará automáticamente el modo "MAV"(Data Link Transparente), en este momento se establecerá la comunicación y podrá enviar/recibir datos, el RXLRS deberá estar enviando datos en todo momento a la BTSD1 ya que si la BTSD1 no recibe datos del RXLRS en 5 segundos, esta volverá automáticamente al modo "ACL" y no podrá enviar datos al RXLRS hasta que no reciba datos del puerto "MODEM".

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 sofware 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 XLRS.

Ó apagar el receptor XLRS.

Activar / Desactivar, Data Link Transparente en BTSD1 a través del puerto COM5:

COM (Data Link) Activado: *Si a activado el parámetro “PORT STREAMING”, el puerto COM5 estará siempre activado y para verificar que el puerto COM5 esta funcionando, la BTSD1 mostrará en pantalla “COM”.*

Ahora podrá enviar/recibir datos a través del puerto COM5(GND, TX y RX) para ello puede utilizar un modulo convertidor serial TTL 3.3V – USB.

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