FAQs_Video_A001

FAQs Video analógico

Sintomas y soluciones

Síntomas o Preguntas:

- Recibo señal vídeo y veo los caracteres de OSD, pero no veo la imagen de la cámaras de video y veo el fondo negro.
- Recibo señal vídeo pero los caracteres de OSD están desplazados y la imagen no es estable.
- Recibo señal vídeo pero utilizando un monitor FPV estándar tengo una mala señal de vídeo y el OSD está desplazado.
- Transmisor XOSD no funciona, led azul fijo y led rojo parpadeando.
- DMDStudio no detecta XOSD.
- Transmisor XOSD emite una alarma constante (Objeto: Nivel batería 0.0V).
- Transmisor XOSD, eliminar todos los objetos del OSD.
- Transmisor XOSD, XOSD3B ¿Cómo seleccionar cámara CAM1 o CAM2?
- Transmisor XOSD, XOSD3B ¿Se pueden ver las dos cámaras a la vez?
- Sistema de vídeo XVID ¿Si utilizo 3 transmisores de vídeo XOSD y 3 Monitores utilizando un solo receptor de vídeo RXVID, podré ver las 3 cámaras en el monitor?.
- Transmisor XOSD, He conectado una cámara en CAM1 y funciona, pero cuando conecto la cámara en CAM2 no se visualiza ¿Qué esta pasando?.
- XOSD, no aparece en DMDStudio.
- XOSD, no funciona la telemetria Mavlink (Veo los objetos/instrumentos del OSD).
- RXVID, cuando conecto el cable A/V se visualiza ruido o granito en el vídeo.

Aprender mas sobre:

- Alcance video analogico 2.4Ghz, repetidores. 
- Alcance, Rssi, Noise en entornos UAV – Drones.
- Pruebas alcance XLRS y video.

FAQs Video analógico:

El video funcionando correctamente se debería ver como en la imagen de la izquierda. si no es así, por favor continúe leyendo.

Aquí encontrará una lista de fallos y errores posibles y sus soluciones, orientado a recibir el video básicamente como en la guia rápida, sin complicaciones, sin afinar demasiado, sin contar con alcance, ni posicion de antenas, es decir con los dispositivos a 1 ó 4metros de distancia como mucho. Se trata de establecer que el video funciona ó no.

Si después de hacer las pruebas recomendadas, no se ha solucionado el problema, es posible que tenga alguna avería.

Antes de enviar cualquier producto a revisar, por favor consulte con el servicio técnico de DMD en support@dmd.es y envíe documentación del problema con su descripción y de las pruebas realizadas. Añada fotos y vídeos pues suelen simplificar las descripciones y nos da información adicional del problema o de las pruebas.

Esta página ira creciendo con el tiempo, procurando dar soluciones a los problemas mas comunes de la puesta en marcha inicial del video.

Nota: Si no encuentra su problema descrito aquí, por favor envie un email a support@dmd.es con la descripción del problema.

Revisión preliminar y como realizar las pruebas:

Si los dispositivos estan montados en el dron o avion, para aislar problemas externos a los dispositivos ó de la instalacion en el dron o avion, es necesario desmontar el XOSD y la camara y probarlos independientes de la instalacion encima de la mesa como se muestra en la guía rápida.

Recuerde: Conecte la antena al XOSD o puede averiar el transmisor.

No alimente el OSD con pilas o baterias directamente.

Tenga precaución con las descargas electroestáticas que pueden dañar el dispositivo.

No haga conexiones o desconecte cables mientras el sistema este alimentado. Desconecte antes el dispositivo.

Comprobaciones previas en XOSD:

- Alimentación del OSD con 5V (preferiblemente con un DCDC. uno pequeño de 3A sera suficiente).
- Quitar la tapa del objetivo de la cámara.
- Cámara seleccionada en modo PAL. No funcionará en NTSC.
- Cámara conectada en puerto seleccionado CAM1 o CAM2 de OSD.
- Verifique la alimentación correcta de la cámara (Ver led azul selector camara en OSD). Mida con un multimetro si lo cree oportuno.
- Verifique que el OSD reconoce los sincronismos de la camara con el led rojo.

Comprobacion de la configuración del XOSD:

- Utilice DMD_Studio con la version mas actualizada y conecte el XOSD mediante el RCBus del receptor RXLRS ó directamente con un BootADMD si no tiene receptor.

- Compruebe y anote la version del XOSD. para posteriores consultas.
- En la pestaña XOSD, compruebe:
    - Video TX = ON
    - Video CH = 1 (por defecto o comprueve que el RXVID esta en el mismo canal)
    - SEL CAM = 1 por defecto. (verifique que conectó la CAM1).
    - Temperatura de enfriado: de 25 a 40ºC es lo habitual. (compruebe la activacion del ventilador del XOSD cuando supere la temperatura)
    - BRIGTHNESS = 7 u 8 (Un valor medio por defecto)
    - DASYNC = 900 (por defecto) ver led rojo si no se enciende hay que reajustar. Valores tipicos entre 600 y 1400.
    - WHITE LEVEL: de 1700 a 2500. Despues ya lo ajustará a su gusto.
    - DELAYP: de 30 a 60 puede ser valido. esto desplaza los caracteres lateralmente en la pantalla.
    - AUDIO VOL = 7

Síntoma:

- **Recibo señal video y veo los caracteres del OSD, pero no veo la imagen de la cámara de video y veo el fondo negro.**

Verá una imagen similar a la foto de la derecha. *Dependiendo del monitor puede que sea estable o fallen un poco los sincronismos y la imagen se mueva, al final lo que importa es que esta recibiendo en su canal RF y que se ven los caracteres del OSD y la imagen de fondo es negra.*

Esto significa que la transmisión RF y el procesador interno del XOSD funcionan bien, el receptor RXVID funciona y ambos tienen los canales RF bien seleccionados y estan enlazados correctamente y el RXVID esta recibiendo bien la señal RF (radio) del XOSD.

Esta imagen tambien se recibe cuando no hay conectada una camara al XOSD o se selecciona la entrada (CAM1 o CAM2) que no tiene conectada la camara.

Todo indica que la señal de video de la camara no llega al XOSD.

Errores posibles:

- Se olvidó quitar la tapa del objetivo de la cámara.
- Cámara no conectada en puertos CAM1 o CAM2 de XOSD.
- Cámara mal conectada a los pins del puerto CAM1 o CAM2
- Selección de numero de cámara cambiada en XOSD (CAM1 o CAM2).
- Cámara no alimentada (Ver led selector camara en XOSD).
- Cámara no funciona o averiada?
- Cámara seleccionada en modo NTSC. Debe seleccionarla en PAL.
- Entrada CAM1 ó CAM2 XOSD, averiada.

Cámara mal conectada a los pins del puerto CAM1 o CAM2:

Cuando insertamos el conector RC de la cámara en el puerto CAM1 o CAM2, creemos que esta conectada pero si vemos que el led rojo (Sincronismos de video) no se activa, puede ocurrir que el conector no este haciendo contacto con los pins del puerto porque simplemente se inserto entre los dos puertos y no hace ningun contacto, no está conectada realmente. Por favor revise que las conexiones son correctas y seguras.

Cámara no funciona o averiada:

Para asegurarse que la cámara funciona correctamente, pruebela de forma independiente a su sistema. quitela del dron o avión

y haga las pruebas en la mesa comodamente.

Alimente y conecte la salida de video de la cámara directamente al monitor de video a través de cable. Seguramente el monitor detectará automaticamente la señal de video PAL o NTSC, suele enviar un mensaje en pantalla cuando se detecta. Verifique entonces que la cámara funciona en PAL.

Una prueba cruzada es utilizar otra cámara de video y conectarla al XOSD y también probarla con el monitor.

Cámara no alimentada:

La cámara se puede alimentar directamente y solo entrar la señal de video (0V o GND + Video) al puerto CAM1 o CAM2 del XOSD. Si es asi, verifique que la cámara tiene el voltaje necesario para su funcionamiento.

Si la cámara se alimenta a traves del puerto del XOSD:

Si funciona a 5V compruebe que tiene puesto en el puerto SELCAM, el Jumper entre +5V y la alimentación de la cámara.

Si funciona a 12V o más, no se usa el jumper (sólo suministraria 5V). Compruebe que el pin de alimentacion de la cámara en el puerto SELCAM tiene el voltaje adecuado para la cámara.

Entrada CAM1 o CAM2 XOSD, averiada:

Si tenemos una entrada averiada y no utilizamos las dos puede probar a utilizar la otra seleccionandola con el DMD_Studio. Es improbable que esten averiadas las dos entradas CAM1 y CAM2.

Una forma de comprobar si la entrada CAM1 o CAM2 funciona es conectando la camara PAL (No NTSC) a la entrada seleccionada

(ver leds azules) y comprobar si se enciende el led rojo del XOSD que indica la lectura correcta de los sincronismos y la señal de video de la cámara. Si el led rojo no se enciende el XOSD no tiene internamente señal de video PAL.

Si nos aseguramos que la entrada esta averiada y la necesitamos, tendremos que enviar el XOSD al servicio tecnico de DMD para su revisión.Síntoma:

- **Recibo señal vídeo pero los caracteres del OSD están desplazados y la imagen no es estable.**

Verá una imagen similar a la foto de la derecha.

Esto se debe en algunos casos al tipo de cámaras, tendrá que ajustar el nivel de sincronismos desde el XOSD.

Solución:

Conecte XOSD a DMDStudio y ajuste el parámetro ***DASYNC*** desde DS/XOSD/VIDEO, Ajusta el nivel de sincronismos, desde 600 a 2000, típico 900. *Si usa dos cámaras puede que deba reajustar de forma intermedia para que funcionen bien las dos cámaras. El nivel mas bajo hace el sistema mas sensible a la entrada de RF por los cables de las cámaras y puede interferir el vídeo. Solo debe apartar la antena de los cables para solucionarlo.*

Nota:

Configurando "DASYNC" desde la consola: Si necesita configurar valores mas elevados puede abrir la consola DS/SYS/CON y escribir el comando directamente, por ejemplo: VIDEO DASYNC 1100.

Configurando "DASYNC" con cámaras conectadas: Si esta configurando el DASYNC con las cámaras conectadas y añade un valor muy alto o muy bajo es posible que el XOSD se bloquee y deje de recibir ordenes desde DMDStudio, para solucionar desconecte las cámaras y vuelva a configurar DASYNC.

Síntoma:

- **Recibo señal vídeo pero utilizando un monitor FPV estándar tengo una mala señal de vídeo y el OSD está desplazado.**

Verá una imagen similar a la foto de la derecha.

Esto se debe en algunos casos que el monitor FPV no esta bien configurado.

Solución:

Acceda al menú de ajustes del monitor y seleccione el tipo de configuración del formato del sistema, verá varios formatos: PAL M, PAL N, PAL I… si su monitor tiene seleccionado algun formato NTSC o diferente a PAL es posible que vea una imagen similar a la del ejemplo de la derecha y la imagen no sea estable.

Seleccione entre varios formatos PAL hasta que encuentre el formato compatible.Síntoma:

- **Transmisor XOSD no funciona, led azul fijo y led rojo parpadeando.**

Errores posibles:

- La cámara de vídeo que se esta utilizando esta en formato NTSC.

- XOSD no esta correctamente alimentado.
- XOSD no tiene aplicación.

Cámara de vídeo en formato NTSC:

El XOSD solo funciona con cámaras PAL.

Si utiliza otro formato por ejemplo: NTSC, no funcionará y es posible que XOSD este realizando reset continuos, no funcione correctamente o visualice el vídeo pero no se muestra el instrumental del OSD.

XOSD no esta alimentado correctamente:

Si la alimentación no es correcta, XOSD estará realizando resets continuos o no accederá a la aplicación.

Revise con un voltimetro que la alimentación esta llegando correctamente al XOSD.

Diagramas de ejemplo:

- Transmisor vídeo XOSD, XOSD2, XOSD3W1.
- Transmisor vídeo XOSD3B.

XOSD no tiene aplicación

Si XOSD esta encendido y tiene los leds parpadeando durante varios minutos y al intentar conectarse con DMDStudio no puede identificar el dispositivo automáticamente desde la pestaña CONNECT es probable que el dispositivo este en modo «BOOT» y esta esperando a que carguemos un firmware.

Si por cualquier motivo se a borrado la aplicación y XOSD no esta funcionando, entonces tendrá que cargar el firmware del

XOSD desde el receptor XLRS y DMDStudio.

Para cargar el firmware a XOSD, siga estos pasos:

- Conecte el puerto RCBUS de XOSD al receptor RXLRS y realizar los siguientes pasos accediendo desde el puerto COM del receptor XLRS. (Ver diagrama conexionado).
- Conecte el receptor RXLRS a DMDStudio.
- Puede acceder al receptor automáticamente desde la pestaña SYS/CONNECT o manualmente desde la pestaña SYS/COMM seleccionando el puerto correcto (Antes debe saber en que puerto COM se encuentra el dispositivo).
- Pulse la pestaña SYS/BOOT , pulse sobre el icono de la flecha naranja para ver todos los dispositivos conectados, seleccione XOSD y cargue el firmware.

Vídeo de ejemplo:

Puede ver mas información aquí:

- FAQs, DMDStudio/BOOT – Se ha borrado la APP del dispositivo.

Síntoma:

- **DMDStudio no detecta XOSD.**

Errores posibles:

- La conexión del puerto “RCBUS” entre RXLRS y XOSD no esta bien (¿Conector invertido?).
- DMDStudio no ha podido detectar el dispositivo.

Verificación conexión puerto “RCBUS”:

Verifique la conexión del puerto “RCBUS-XOSD” al puerto “RCBUS-RXLRS”, pins de izquierda a derecha (- GND, + Positivo, Datos).

DMDStudio no ha podido detectar el dispositivo:

Los dos dispositivos RXLRS y XOSD están trabajando en tiempo real y comunicándose entre ellos.

En algún momento es posible que durante el inicio o escaneo de puertos COM en la pestaña CONNECT, DMDStudio no ha podido ver el dispositivo XOSD, si esto sucede acceda a la pestaña DS/SYS/CONNECT y presione sobre el icono verde de “Refresco” para que DMDStudio vuelva a leer todos los dispositivos.

Acceso directo a XOSD desde la consola:

1- Verifique el puerto COM de RXLRS, por ejemplo COM4. (Desde Windows, Panel de control\Hardware y sonido\Dispositivos e impresoras).

2- Abra DMDStudio/SYS/CONNECT y revise que ha detectado el dispositivo RX (No lo seleccione).



3- Acceda a la pestaña DMDStudio/SYS/CONS, borre el texto «Ready» y en la última caja de texto añada @PC>16 (En mayúscula).



4- Acceda a la pestaña DMDStudio/SYS/COMM, añada el COM4 (Presiona enter en la caja de texto o seleccione el icono del check, si el puerto COM es correcto el check estará en color verde).



4.1- Si todo esta bien, DMDStudio automáticamente abrirá las pestañas de configuración de XOSD y ya podrá modificar los parámetros.



5- Si DMDStudio todavía no ha mostrado el dispositivo XOSD, desde la consola, active el botón Pause/Play y luego en la primera caja de texto escriba: ID (Presiona Enter varias veces), XOSD debería identificarse en la consola y DMDStudio abrirá la configuración de XOSD.



Síntoma:

- **Transmisor XOSD emite una alarma constante (Objeto: Nivel batería 0.0V).**

Si su transmisor XOSD esta pitando constantemente y el objeto de la batería principal se muestra en 0.0V, el XOSD envirá una alarma de batería baja.

El transmisor XOSD lee la batería principal directamente de la telemetria mavlink que envía el autopiloto, si no conecta un autopiloto se activará la alarma.

Errores posibles:

- No ha conectado un autopiloto a XOSD.
- No tiene el parámetro de la batería bien configurado desde el autopiloto.
- La batería principal esta baja.

Si no utiliza autopiloto y quiere desactivar la alarma tiene dos opciones, siga estos pasos:

Primero tiene que conectar XOSD al software DMDStudio.

- Conexión XOSD con receptor RXLRS a DMDStudio.
- Conexión XOSD3B con BOOTADMD a DMDStudio (Sin receptor XLRS).

Opción 1, Bajar el volumen:

1- Desde DMDStudio acceda a la pestaña DS/XOSD/VIDEO y ajuste el parámetro “AUDIO VOL = 0”.

De esta forma las alarmas dejarán de sonar, el micrófono seguirá funcionando.

Opción 2, Eliminar el objeto “Batery 1”:

1- Desde DMDStudio acceda a la pestaña DS/XOSD/OBJ.



2- Localice el objeto “Battery 1”, fila nº20 y modifique las columnas “X” e “Y”, para eliminar el objeto añada el valor “0”.





Síntoma:

- **Eliminar todos los objetos del transmisor de vídeo XOSD.**



Para eliminar todos los objetos del OSD, siga estos pasos:

1- Conecte XOSD al software DMDStudio.

- Conexión XOSD con receptor RXLRS a DMDStudio.
- Conexión XOSD3B con BOOTADMD a DMDStudio (Sin receptor XLRS).

2- Acceda a la la pestaña DS/XOSD/OBJ y pulse sobre el botón “P3WI (Pantalla 3 sin instrumentos)”, de esta forma automáticamente se eliminarán todos los objetos del OSD. Si todavía se muestra algún objeto, vuelva a pulsar el botón “P3WI”.



Síntoma:

- **RXVID, cuando conecto el cable A/V y estoy cargando el dispositivo se visualiza ruido o granito en el vídeo.**



Esto se debe a que el cable que esta utilizando de Audio / Vídeo no esta protegido internamente con una malla.Pregunta:

- **XOSD, XOSD3B ¿Cómo seleccionar cámara CAM1 o CAM2?**

Para cambiar los parámetros del transmisor de vídeo XOSD mientras estas trabajando necesitas un sistema XLRS.

Si tienes un receptor XLRS conectado al puerto “RCBUS” del XOSD3B, entonces desde el transmisor remoto (XPAD2, XPAD3 o GCS…), pulsando un botón, interruptor o encoder que usted haya asignado, podrá cambiar los diferentes parámetros (Nivel brillo, Seleccionar CAM1 o CAM2, Seleccionar Pagina 1, 2 o 3…).

Aquí puede ver un vídeo de ejemplo:

Si no tiene un sistema XLRS, no podrá cambiar los parámetros por control remoto y tendrá que hacerlo conectando XOSD3B a través de DMDStudio.

En el caso que solo tengas el sistema de vídeo y quieras cambiar entre CAM1 y CAM2 no será posible, ya que se necesita un sistema XLRS para enviar el comando.Pregunta:

- **XOSD, XOSD3B ¿Se pueden ver dos cámaras a la vez con un solo transmisor de vídeo?**

No, solo podrá ver 1 cámara.

Si necesitas ver dos cámaras a la vez, necesitara dos transmisores de vídeo XOSD y cada transmisor en un canal de vídeo diferente, luego en tierra puede utilizar dos monitores FPV RX 5.8Ghz en los canales de cada transmisor de vídeo o si quiere ver las dos imágenes en un solo monitor, puede utilizar dos receptores de vídeo RXVID3V2 junto con un grabador de seguridad de 2 canales y de esta forma podrá ver en un monitor

las dos cámaras a la vez.Pregunta:

- **XVID ¿Si utilizo 3 transmisores de vídeo XOSD y 3 Monitores utilizando un solo receptor de vídeo RXVID, podré ver las 3 cámaras en el monitor?**.

No, necesitarás 3 Receptores de vídeo RXVID.

Cada pareja (TX y RX) tiene que estar configurada con su canal de vídeo, por ejemplo:

1- TX y RX (CH1) | 2- TX y RX (CH3) | 3- TX y RX (CH5).

Para poder visualizar las 3 cámaras al mismo tiempo utilizando un solo monitor, necesitará conectar una capturadora de vídeo que tenga 3 canales, cada receptores de vídeo se conectará a un canal de la capturadora y después esta al monitor, de este modo el monitor se dividirá en 3 secciones y cada sección mostrará una cámara.

Otra opción es conectar cada receptor de vídeo RXVID directamente a cada monitor, de esta forma cada monitor mostrará la cámara de cada Transmisor de vídeo XOSD.Pregunta:

- **XOSD, He conectado una cámara en CAM1 y funciona, pero cuando conecto la cámara en CAM2 no se visualiza ¿Qué esta pasando?**.

El sistema de video XVID3 (TX y RX) solo puede visualizar una cámara a la vez (Ya que solo esta transmitiendo un canal de vídeo).

Para cambiar de cámara o probar el funcionamiento de cada cámara, puede conectar el transmisor XOSD al software DMDstudio a través del receptor RXLRS o si no tiene un sistema XLRS entonces utilizando un BOOTADMDV2.

El sistema de video XVID se complementa con los sistemas XLRS,

esto significa que para poder cambiar de cámara mientras estás trabajando necesitas conectar un receptor RXLRS al puerto “RCBUS” del transmisor de video XOSD, luego desde un transmisor XLRS (BTSD1, XPAD2, XPAD3 o superior…) puedes asignar un botón, interruptor o encoder para seleccionar entre CAM1 o CAM2.

Video de ejemplo:

- XLRS encoders VL(AUTOPILOT) & VR(OSD FUNCTIONS) in MODE 1, Use.

Diagramas de ejemplo:

- RXLRS receiver (Telem1) + Video Transmitter XOSD3B (Telem2) + Autopilot Pixhawk Cube
- Video Transmitter XOSD3B + BOOTADMD
- DMDStudio + RXLRS Receiver + Video Transmitter XOSD3B

Pregunta:

- **XOSD, No aparece en DMDStudio.**

En el sistema XLRS todos los dispositivos están enviando información en tiempo real a través del puerto RCBUS y luego se envian al USB del RXLRS para que DMDStudio detecte cada dispositivo y se comunique con ellos, si tiene varios dispositivos o un sistema redundante es posible que en alguna ocasión no los pueda ver, si no aparece el dispositivo con el que necesita conectar en DMDStudio/CONNECT puede pulsar el botón de la flecha verde refrescar.

Por otro lado si ve que DMDStudio no detectará este dispositivo puede utilizar directamente un modulo BOOTADMDV2, puede conectar este modulo al puerto “RCBUS” del XOSD3B y a DMDStudio de esta forma podrá realizar la comunicación directamente.

Artículos de interés:

- Detectar XOSD3B en DMDStudio (Con receptor XLRS).
- Detectar XOSD3B en DMDStudio (Con BOOTADMD).

Pregunta:

- **XOSD, No funciona la telemetria Mavlink (Veo los Objetos/Instrumentos del OSD).**

En principio debe revisar la configuración y conexión, compruebe lo siguiente:

- Puerto de telemetria Mavlink de autopiloto (TELEM2) configurado a 38400Baudios.
- Compruebe los parámetros de “SR2”, ejemplo:
    - Conexión y configuración sistema XLRS (RX y XOSD) con Pixhawk y Mission Planner.
- Puerto de Telemetria Mavlink de autopiloto (TELEM2) conectado a puerto CH4/MAV de XOSD.
    - Revise y compruebe que los cables tienen el PINOUT correctamente, diagramas de ejemplo:
        - Receptor RXLRS (Telem1) + Transmisor Vídeo XOSD3B (Telem2) + Autopiloto Pixhawk Cube
        - Receptor RXLRS con Transmisor Vídeo XOSD + autopiloto Pixhawk