

dmdstudio_manual_srv_enc/

Transmisores XLRS

Encoders VL y VR

Encoders VL y VR, funcionamiento y uso

En esta página le enseñaremos el funcionamiento, uso y algunas aplicaciones de ejemplo con las que puede utilizar los encoders VL y VR de los transmisores XLRS (D2, D3 y D4).

Indice:

- [¿Que es un Encoder?](#)
- [¿Como utilizar un Encoder?](#)
- [Modos de Funcionamiento \(Modo 0 y Modo 1\).](#)
- [Uso Encoder en Modo 0.](#)
- [Uso Encoder en Modo 1.](#)
- [Configuración Encoder desde DMDStudio en Modo 0.](#)
- [Configuración Encoder desde DMDStudio en Modo 1.](#)

¿Que es un Encoder?

Un encoder es un botón muy parecido a un potenciómetro en el que puede seleccionar el valor de forma digital con precisión entre +1000 y -1000.

Dispone de 20 pasos por vuelta y de un pulsador. La ventaja sobre un potenciómetro es la precisión y repetitibilidad de los valores que no son posibles en un potenciómetro.

Los transmisores XLRS (D2, D3 y D4) disponen de dos encoders configurables VL (Encoder Izquierdo) y VR (Encoder

Derecho). **¿Como Utilizarlo?**

Si mueve el dial del encoder despacio, puede seleccionar cualquier valor deseado ya que puede ir en pasos de 1 en 1.

Si mueve el dial rápido el sistema incrementará los valores de los pasos para avanzar rápido de tal forma que se puede seleccionar un valor entre 0 y 1000 en una vuelta del encoder.

Lo normal es ir rápido hasta aproximarse al valor y luego bajar la velocidad de selección para aumentar la precisión.

Modos de Funcionamiento

Los encoders VL y VR tienen 2 modos de funcionamiento:

- **MODO 0:** Valor del encoder (+-1000), asignado a un servo u objeto MIX.
- **MODO 1:** Encoder con 8 posiciones con valores y nombres configurables, asignado a servo u objeto MIX. Con o sin enclavamiento.

Encoder (Modo 0):

Funcionamiento normal, se asigna el encoder directamente a un servo desde la pestaña **SRV/SASG** y cuando movemos el dial cambiará el valor.

Encoder (Modo 1):

Si usted dispone del receptor RXLRS con firmware V4.12 del 2019 o superior.

Los encoders VL y VR además de funcionar como siempre (modo

0), ahora tienen un nuevo modo (modo 1) muy potente e interesante que unifica y simplifica controles complejos como el modo del autopiloto, parámetros del OSD, paleta de colores de la cámara, selección de zooms, etc. por nombrar algunos.

El modo 1 permite que el encoder se asigne a un servo y funcione como un selector de 8 posiciones con 8 valores configurables que pueden quedar memorizados (con enclavamiento) cuando se pulsa el encoder o volver a la posición de reposo cuando se deja de pulsar (sin enclavamiento).

Se puede asignar un nombre al encoder (por ejemplo "Autopiloto") y a cada una de las 8 posiciones ("MANUAL", "AUTO", "RTL", etc).

Para facilitar la selección y no equivocarse, los nombres y posiciones se ven en el display LCD del transmisor XLRS y también en los mensajes del XOSD.

8 modos de vuelo en un solo encoder:

Ahora podemos disponer de hasta 8 modos de autopiloto en un solo botón, facilitando enormemente el uso y ahorrando mucho tiempo en la configuración y selección de 8 botones ó interruptores para este tipo de ordenes. Los sistemas XLRS con estas versiones se suministraran ya preconfigurados para los modos de vuelo mas habituales de la pixhawk y otras funciones, (Puede ver la configuración por defecto de cada sistema en el [*manual del Receptor XLRS*](#)).

Configuración funciones XOSD en un solo encoder:

Se puede configurar el brillo, volumen, pagina osd, selección de cámara, color



pixels, etc. en un solo encoder.

En la pestaña [DS/SRV/ENC](#) puede añadir el valor exacto de cada función del XOSD y su nombre.

Tabla funciones XOSD:

- 100 SELECCIÓN CÁMARA.
- 110 PAG 1,2 ó 3.
- 120 BRILLO +.
- 130 BRILLO -.
- 140 VOLUMEN +.
- 150 VOLUMEN -.
- 190 CANAL VÍDEO +.
- 200 CANAL VÍDEO -.

Con el modo 1 los dos encoders equivalen a 16 botones:

Entre los dos encoders VL y VR, podemos decir que ahorramos 16 botones o que tenemos 16 botones mas en nuestro transmisor XLRS y un manejo mucho mas potente, coherente y sencillo.

Para [configurar los encoders VL y VR utilice DMD Studio](#).

Uso Encoder Modo 0

Valor Encoder (+-1000), asignado a un servo u objeto MIX.

El modo 0, envía de forma continua el valor actual del encoder a el servo seleccionado como si de un potenciómetro se tratara pero de forma digital por ser un encoder. [Ver asignación de servos](#).



Un encoder se puede asignar a una variable u [objeto del mezclador](#).


El valor de los encoders VL y VR y los pulsadores activados se pueden ver en el [display en la pantalla 3](#).

El pulsador de los encoders VLS (izquierdo) o VRS (derecho) en este modo se comporta como un boton independiente, se puede asignar a un servo, variable, objeto mix, etc. [Ver asignacion de botones](#).


Cómo [configurar los encoders en Modo 0](#).

Uso Encoder Modo 1

Valor Encoder con 8 posiciones con valores y nombres configurables.

En el modo 1, el encoder VL o VR solo se puede mover entre 8 posiciones y seleccionar una de ellas pulsando VLS o VRS. 

El encoder se puede asignar a un servo "SRVx", una variable "VARx" o a un [objeto del mezclador](#).

En este modo cuando se mueve un encoder el display cambia a la [pantalla 8 \(Encoder VL o VR en Modo1\)](#) y solo visualiza el nombre del encoder "VL o VR", el modo seleccionado y el modo actual del botón, cuando se pulsa el botón del encoder el modo seleccionado cambia por el modo actual, si dejamos de mover el encoder a los 10 segundos el display volverá a su modo normal. En el caso del X0SD los modos y nombres se ven en los mensajes. 

El pulsador de los encoders VLS (izquierdo) o VRS (derecho) en el modo 1 es el selector ó intro del valor. Cuando el display deja de visualizar los encoders aunque se pulse el botón esta desactivado para que no se seleccione por error ningún valor indeseado o desconocido al pulsar.

El encoder tiene un nombre asociado "Name: AUTOPILOT".

Cada posición de las 8 seleccionables tiene un nombre "Name Position: 1-AUTO" y un valor asociado "Value: 500".

Para que el valor quede memorizado al pulsar se debe asignar el encoder a una variable y esta a un servo.

Para que el valor solo sea efectivo en el momento de pulsar y retorne a un valor de reposo se puede asignar el encoder directamente a un servo.

Cómo [configurar los encoders en Modo 1.](#)