

# dmdstudio\_manual\_Fail\_Safe

## DMDStudio FAIL SAFE

### Introducción

Cuando el receptor deja de recibir la señal del transmisor durante mas de un tiempo configurado entre 0.25 ó 2 segundos), se activa el modo FAIL SAFE.

El modo FAIL SAFE hace que los servos normalmente cambien a las posiciones configuradas para FS ó Fail Safe.

Se puede seleccionar el Fail Safe para que todos los servos ó sólo algunos seleccionados queden congelados en la ultima posicion.

### Configuración del Fail Safe:

- Temporizador FSAFE PKT.
- TFSMOTOR. Temporizador de seguridad para el motor.
- Desactivar Fail Safe en general o por servo individual.
- Botón ASGSRV. En general con la posición actual de los servos.
- Posicion de los servos en FS. Lista de Servos.
- Posicion FS de un servo individualmente.

**Recuerde:** para aviones, neutro=0. Motor normalmente a -500.

### En caso de usar autopiloto:

Normalmente hay un canal de servo que se utiliza para los modos de vuelo (Auto, Manual RTH, Fail Safe, etc). Cuando se produce un Fail Safe se configura en la posicion especifica de acuerdo con la programación del autopiloto para RTH, Fail safe o el modo que se necesite en Fail Safe.

**Nota:** Cuando entra en Fail safe por falta de cobertura de radio, lo normal es que no funcione la telemetria. No debe comprobar el estado del Fail safe desde el software de telemetria como Mission planner, compruebelo desde DMD\_Studio conectado al receptor RXLRS por USB. Tambien se puede comprobar facilmente conectando provisionalmente un servo al canal (normalmente CH5) asignado a los modos de vuelo.

### **STAT:**

Estado Fail Safe. No usado. En esta pantalla si el receptor deja de recibir el texto de los Joysticks se pone rojo. Se ve claramente si hay Fail safe. **TEMPORIZADOR FSAFE PKT:**

Es la cantidad de paquetes continuos que debe no recibir el receptor para activar el Fail safe.

El transmisor XPAD envia normalmente 40 paquetes por segundo, asi, si deseamos que el Fail safe se active al segundo que deja de recibir paquetes entraremos el valor 40. Medio segundo = 20. dos segundos = 80.

El valor habitual es 40 ó 41.

No es aconsejable bajar de 0,5s aunque algunas veces puede ser necesario.

Valores mas cortos de 0,5 segundos pueden activar demasiado pronto RTL (Vuelta a casa) en el autopiloto. valores mayores de 1 segundos pueden hacer que tarde demasiado en reaccionar el dron o avion y sea peligroso, todo depende de la necesidad segun el modelo y tipos de vuelo.

En un vuelo normal con el sistema XLRS funcionando correctamente debe recibir de forma estable 40 paquetes / segundo y no deberia bajar practicamente nunca de 37. *Estas medidas se ven facilmente en el display del Xpad o en DMDStudio.*

Normalmente la cantidad de paquetes debe mantenerse estable en el 95% del rango de alcance y cuando llega casi al límite de la sensibilidad (por ejemplo -113dBm cuando el límite son -116dbm) es cuando puede comenzar a perder paquetes. el vuelo se controla bien hasta 10-15 paquetes por segundo a partir de ahí la respuesta de los mandos es pobre. No se debe volar en esas condiciones.

Si baja de esta cantidad normalmente es porque recibe poca señal en el receptor (< -110 a -113dBm).

Hay múltiples posibilidades, no es aquí el sitio para entrar en detalles: fallos en la alimentación, antenas rotas, avería, posición o tipo antenas no óptimo, etc. interferencias en el canal RF o en la banda RF seleccionada si usa FHSS (espectro extendido) hay que revisar la instalación, voltaje alimentación – consumos, antenas, potencia y sensibilidad del sistema de radio, banda de frecuencias utilizada (*revise la normativa vigente en cada país*) y canales RF utilizados. **TEMPORIZADOR TFSMOTOR:**

**Temporizador de seguridad:** Cuando el dron, heli o avión se activa, el piloto o personal auxiliar, mecánicos, etc. suelen estar muy cerca de las palas.

Si el Fail safe está programado para mantener el motor en marcha a un régimen alto de vueltas (por ejemplo en helicópteros ó algunos drones) y por cualquier motivo falla el transmisor, receptor o simplemente se para el transmisor, (aunque improbable puede ocurrir), el receptor automáticamente pasa a modo Fail Safe y el motor se pondrá en marcha repentinamente con mucha posibilidad de provocar accidentes.

El temporizador de seguridad TFSMOTOR previene estos casos y minimiza o imposibilita accidentes.

El temporizador de seguridad TFSMOTOR cuando entra el modo

Fail safe, no pondrá en marcha el motor durante los segundos configurados.

El temporizador TFSMOTOR no cuenta hasta que se ha puesto en marcha el motor desde el transmisor.

Si el motor ya estaba en marcha (en vuelo) y se produce un fail safe, seguirá con la potencia actual el tiempo programado en la detección del fail safe, luego se activará con la potencia programada para el modo fail safe, según su canal de servo.

Si el modelo lleva autopiloto debe compatibilizar el temporizador de seguridad con el funcionamiento que desea del autopiloto.

Uselo solo para modelos que necesiten el motor en marcha cuando entra en fail safe como helicópteros o drones. **DESACTIVAR FAIL SAFE:**

- ✘ A partir de la versión 481b1340.

#### **DESACTIVAR FAIL SAFE EN GENERAL:**

Algunas veces es necesario que no se active el modo Fail safe en todos los servos cuando falla la recepción.

Configure **PKT** a 0.

#### **DESACTIVAR FAIL SAFE EN ALGUNOS SERVOS INDIVIDUALMENTE:**

Algunas veces es necesario que no se active el modo Fail safe cuando falla la recepción, pero sólo en algunos servos.

Configure **PKT** al valor normal, por ejemplo 40 = 1 segundo.

Despues configure el valor del fail safe del servo que necesita que quede congelado a su valor a -999.

Cuando se produzca un Fail Safe el servo no pasara a la posicion programada en el Fail safe, en este caso -999 y se quedará fijo en su posicion actual. **ASIGNACION FAIL SAFE A TODOS LOS SERVOS**

**CON EL VALOR ACTUAL DE LOS SERVOS:**

Haga click el **boton ASGSRV**, se asignará el fail safe con el valor actual de cada servo, es una opción muy simple y util.

Para comprobar como estan los nuevos valores vaya a la pantalla SRV / SGASG.

**DESACTIVAR FAIL SAFE EN ALGUNOS SERVOS INDIVIDUALMENTE:**



Si despues desea desactivar el Fail Safe solo en algunos servos, Una vez tenga asignado el valor de los servos en Fail Safe, puede configurar el valor del fail safe del servo que desea quede congelado a -999.

Cuando se produzca un Fail Safe el servo no pasara a la posicion programada en el Fail safe, en este caso -999 y se quedará fijo en su posicion actual. (A partir de la versión 481b1340). **ASIGNACION FAIL SAFE A SERVOS EN LISTA:**

Se pueden asignar posiciones a cada servo en caso de fallo en la recepción RC, seleccionando las opciones **SRV** y **SASG**.

Una vez en esta pantalla. Use la columna **FS** (Fail Safe) y asigne el valor del servo en Fail Safe.

Haga click en la casilla, teclee el nuevo valor y termine pulsando enter.

#### DESACTIVAR FAIL SAFE EN ALGUNOS SERVOS INDIVIDUALMENTE:



Para desactivar el Fail Safe solo en algunos servos, configure el valor del fail safe del servo que desea quede congelado a -999. Cuando se produzca un Fail Safe el servo no pasará a la posición programada en el Fail safe, en este caso -999 y se quedará fijo en su posición actual. (A partir de la versión 481b1340).

[Aprender mas sobre asignación valores servos en XLRS...](#) **ASIGNACION FAIL SAFE INDIVIDUALMENTE:**

Se pueden asignar posiciones individuales a cada servo en caso de fallo en la recepción RC, seleccionando las opciones **SRV** y **SRV**.

Una vez en esta pantalla. Use el Textbox **FSAFE** (Fail Safe).

Teclee el nuevo valor y termine pulsando enter.

El indicador **<-FS** en rojo cambiara de posición para dar una idea grafica de que posición ocupara el servo en Fail safe.

#### DESACTIVAR FAIL SAFE SOLO EN ESTE SERVO:



Para desactivar el Fail Safe solo en este servo, configure el valor FSAFE a -999.

Cuando se produzca un Fail Safe el servo no pasara a la posicion programada en el Fail safe, en este caso -999 y se quedará fijo en su posicion actual. (A partir de la versión 481b1340).

**Aprender mas** sobre asignación [valores servos en XLRS...](#)