

E-Soar Plus para ETHOS

Versión 1.0

Guía de configuración

Mike Shellim

11 octubre 2021



E- Panel de control Soarplus (se muestra el modo 2)

Tabla de contenido

1.- introducción.....	3
1.1.- descripción	3
1.2.- requisitos	3
1.3.- contenido del paquete.....	3
2.- resumen del sistema	3
2.1.- asignaciones de control	3
2.2.- modos de vuelo.....	4
2.3.- matriz fm/mixer.....	4
2.4.- modo cal.....	4
2.5.- asignaciones de canal	4
2.6.- vista general de funciones	5
2.7.- operaciones del motor	5
2.8.- temporizador de vuelo	6
3.- preparación del transmisor.....	6
3.1.- transferir archivos al transmisor	6
3.2.- configure el hardware	6
3.3.- familiarización	7
4.- elegir cola x o v	7
5.- calibrar servos.....	7
5.1.- establecer dirección servo	7
5.2.- límites y centros de servo	8
6.- mezcladores de configuración	10
6.1.- rates y expo.....	10
6.2.- frenos crow.....	10
6.3.- alerón => flap	11
6.4.- alerón = > timón	11
6.5.- cámbber	12
6.6.- reflex	12
6.7.- motor en ascenso (compensación).....	12
7.- chequeos de seguridad.....	12
8.- resumen de ajustes.....	13
9.- personalizando su configuración	13
9.1.- reasignar e invertir controles de crow, motor y camber.....	13
9.2.- reasignando el interruptor de modo de vuelo	13
9.3.- ajustar la banda muerta de la palanca crow	14
9.4.- configurar la alarma de batería baja	14
9.5.- elegir el método de armado	14
9.6.- reasignación del interruptor momentáneo	15
10.- estableciendo sus propias modificaciones	15
descarga de responsabilidad	15

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- DESCRIPCIÓN

E-Soar Plus es una plantilla con todas las funciones para planeadores eléctricos full house. Proporciona todas las combinaciones necesarias para competir con F5J, aunque es fácil de configurar.

Los parámetros se pueden ajustar en vuelo y se ha prestado especial atención a la seguridad del motor.

¡POR FAVOR, LEA ESTAS INSTRUCCIONES UNA VEZ ANTES DE COMENZAR!

1.2.- REQUISITOS

Se requiere lo siguiente:

Transmisor con Ethos 1.0.11 o superior

Cable USB TX <-> PC

1.3.- CONTENIDO DEL PAQUETE

Nombre	Descripción
esp-ethos_10_setupguide.pdf	Guía de configuración
esp-ethos_10x_reference.xls	Referencia de programación
esp-ethos_10x.bin	Archivo de modelo (configurable para X- o V-tail)
*.wav	Archivos de sonido

2.- RESUMEN DEL SISTEMA

2.1.- ASIGNACIONES DE CONTROL

Se puede utilizar cualquier modo de palanca (1-4).

Las asignaciones de control predeterminadas son las siguientes:

Control	Asignado a
Palanca del acelerador	Crow
Ajuste del acelerador	Ajuste de compensación de crow (modo de aterrizaje) Ajuste de compensación del motor (modo de potencia)
Ajuste del timón	Ajuste de diferencia de alerón
Deslizador a la izquierda	Motor
Deslizador a la derecha	Ajuste de Camber (modo termal)
SA	Selector de modo de vuelo
SH	Cancelar modo CAL, opciones de armado del motor 1, 2
SF	Opción de armado del motor 3

2.2.- MODOS DE VUELO

Hay 5 modos de vuelo: POWER, LANDING, THERMAL, CRUISE y SPEED. En el caso de un conflicto, POWER tiene la máxima prioridad, luego LANDING, luego THERMAL/CRUISE/SPEED.

Modo de vuelo	Identificación de Ethos	Activado por	Prioridad
Potencia	FM2	Slider left ↑ (el motor debe estar armado)	Alto
Aterrizaje	FM3	Acelerador ↓	Medio
Velocidad	FM5	SA ↑	Bajo
Crucero	FM4	SA —	Bajo
Termal	D	SA ↓	Bajo

2.3.- MATRIZ FM/MIXER

La tabla muestra los mezcladores que están activos en cada modo de vuelo.

Vuelo modo	Ail→ Flap	Ail→ Rud	Compensación de motor*	Crow compensación*	Rev diff	Camber*	Reflejo	Diferencia*
Potencia	✓	✓	✓					✓
Aterrizaje	✓	✓		✓	Y			✓
Crucero	✓	✓						✓
Termal	✓	✓					✓	✓
Velocidad	✓	✓				✓		✓

* ajustable en vuelo.

2.4.- MODO CAL

El modo CAL es un modo de vuelo especial para calibrar los servos. Cuando CAL está activo, se ignoran los mezcladores y los ajustes.

Para activar el modo CAL:

1. Active completamente el alerón izquierdo y el elevador, y sostenga.
2. Pulse y suelte SH.
3. Libere las palancas.

Hay tres sub-modos para tareas específicas, seleccionados a través del conmutador **SA**:

- SA—: para calibrar los puntos finales del servo y equilibrar los flaps. Los flaps se mueven en incrementos del 25%.
- SA↓ para calibrar el flap neutro.
- SA↑ para calibrar con un 50% de recorrido del alerón. Los flaps se mueven a neutro.

Para salir del modo CAL, tire de **SH**.

2.5.- ASIGNACIONES DE CANAL

Los canales se asignan de la siguiente manera:

Canal #	Vtail	Xtail
1	Alerón derecho	
2	Alerón izquierdo	
3	Flap derecho	
4	Flap izquierdo	
5	Vtail derecho	Elevador
6	Vtail izquierdo	Timón
7	Motor	

Los canales izquierdo y derecho no son intercambiables, ¡asegúrese de que sus servos estén conectados correctamente!

2.6.- VISTA GENERAL DE FUNCIONES

Tarifas y expo

- Las tarifas/exposición pueden establecerse globalmente o por modo de vuelo.

Ajustes

- El ajuste del alerón es global en todos los modos de vuelo.
- El ajuste del elevador es por modo de vuelo.
- Los ajustes del timón y el acelerador se reutilizan (ver más abajo).

Camber y reflex

- Camber es ajustable en modo termal usando el control deslizante derecho.
- Reflex (fijo) se puede especificar para el modo Velocidad.

Mezcla de alerón a flap

- La mezcla de alerón a flap se puede configurar globalmente o por modo de vuelo.

Compensación crow -> elevador

- Se despliega una mezcla variable que compensa el cabeceo a medida que se despliega el crow.
- La cantidad de compensación se puede ajustar durante el vuelo, a través del ajuste del acelerador.
- La compensación no lineal se puede aplicar mediante la edición de una curva

Compensación motor ->Elevador

- Mezcla variable que compensa el cabeceo a medida que se aplica la potencia.
- El monto de la compensación se puede ajustar a través del ajuste del acelerador.

Diferencial

- Diff se aplica a alerones y flaps.
- Se puede ajustar en vuelo utilizando el ajuste del timón.
- El valor diff se almacena por modo de vuelo.

Mejora de la velocidad de balanceo

- Aileron diff se suprime, ya que se despliega el crow.
- El diff 'inverso' se puede configurar para bajar aún más el alerón descendente a medida que se despliega el crow.

Mezcla de alerón a timón

- La mezcla de alerón a timón es global o por modo de vuelo.

2.7.- OPERACIONES DEL MOTOR

Armar y desarmar el motor

Para armar el motor:

1. Palanca del motor al ralenti (deslizador izquierdo ↓).
2. Aplique completamente el alerón derecho y el elevador y sostenga.
3. Tire **de SH** y manténgase presionado durante 1 segundo hasta que suene el arranque.
4. Liberación **SH**.

5. Soltar palanca(s).

Una alerta de "motor armado" suena cada 15 segundos. (El intervalo de repetición se puede cambiar en una función especial SF10.)

Para desarmar el motor, tire de **SH** durante 1 segundo hasta que escuche la alerta de "motor desarmado".

Funcionamiento del motor

Para hacer funcionar el motor:

1. Armar el motor.
2. Empuje hacia adelante en el control del motor (**deslizador izquierdo** ↑). Nota: la mezcla del acelerador incorpora alguna banda muerta para evitar un funcionamiento accidental.

Modo de alimentación

El modo **POWER** se activa automáticamente cuando el motor está en marcha.

El sistema de armado no protege contra la pérdida de señal. Recuerde configurar el sistema a prueba de fallos, que ordena al motor que se 'apague' (-100) en caso de pérdida de señal.

2.8.- TEMPORIZADOR DE VUELO

Timer1 está configurado como un temporizador de vuelo automático.

- Para reiniciar: arme el motor.
- Para arrancar: avanzar motor.
- Para detenerse: desarmar el motor.

La duración del vuelo se reproduce cuando el temporizador se detiene.

3.- PREPARACIÓN DEL TRANSMISOR

Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de continuar.

3.1.- TRANSFERIR ARCHIVOS AL TRANSMISOR

1. Encienda el transmisor en modo de gestor de arranque y establezca una conexión USB.
2. Desplácese hasta la carpeta \models.
3. Copie el archivo modelo **esp-ethos_10x.bin** en la carpeta \models.
4. **¡¡Importante!!** cambie el nombre del archivo modelo como **modelNN.bin**, donde NN es cualquier número de modelo no utilizado.
5. Copie los archivos de sonido en la carpeta \audio de la tarjeta SD (¡NO copie en la subcarpeta 'en '!).

El modelo aparecerá en el grupo 'Otro' (no 'Planeador') en el próximo inicio. Si tiene problemas o no puede encontrarlo, asegúrese de cambiar el nombre del archivo correctamente (paso 4).

3.2.- CONFIGURE EL HARDWARE

Configure el hardware:

1. Haga una calibración hardware de la palanca si tiene alguna duda (SYSTEM→HARDWARE→ CALIBRACIÓN ANALÓGICA).
2. Configure el módulo RF del transmisor (MODEL→RF SYSTEM).

3.3.- FAMILIARIZACIÓN

Usando el propio transmisor practicar lo siguiente:

- Activar los modos CRUCERO, THERMAL, LANDING, POWER y SPEED (ver sección 2.2)
- Active el modo CAL y los submodos (consulte la Sección 2.4).
- Compruebe que los sonidos funcionan correctamente. De lo contrario, compruebe que los archivos de sonido están en la ubicación correcta (ver sección 3.1).

4.- ELEGIR COLA X o V

La primera tarea es elegir el tipo de cola. Esto se hace en el menú MEZCLADORES:

Batidora	Descripción	Notas
56V_IsVtail	Tipo de cola	0 = cola X o T (por defecto) 1 = cola en V

5.- CALIBRAR SERVOS

En esta sección usted podrá

- Establecer servo direcciones.
- Calibrar los límites de servo.
- Ecuatiza los lados izquierdo y derecho (compensa las diferencias mecánicas).

Esta sección debe completarse antes de configurar los mezcladores.

5.1.- ESTABLECER DIRECCIÓN SERVO

La primera tarea es establecer la dirección servo. Esto debe hacerse en modo CAL.

1. Encienda el transmisor (no encienda el receptor todavía).
2. Fije la **palanca del acelerador** en el centro, **SA** en el medio.
3. Ingrese al modo CAL.
4. Encienda el receptor.
5. Vaya a la pantalla SALIDAS.
6. Mientras aún esté en modo CAL, verifique las direcciones del servo según la tabla a continuación. ¡Presta atención a las notas sobre alerón y elevador!

Comando Stick	Superficie de control	Notas
Palanca de alerón → derecho	RtAil sube ↑ LtAil sube ↑	En el modo CAL, los alerones se mueven juntos . Esto ayudará a la calibración visual más adelante.
Thr stick forward ↑	RtFlap sube ↑ LtFlap sube ↑	
Solo V-TAIL: Ele stick adelante ↑	RtVee sube ↑ LtVee sube ↑	En el modo CAL, el elevador funciona en dirección inversa a la normal .
Solo X-TAIL: Ele stick Adelante ↑	Ele sube ↑	
Solo X-TAIL: Palanca de Rud derecho →	Rud va a la derecha →	

Para invertir un servo,

- Ir a la pantalla MODELS→OUTPUTS
 - Haga clic en el canal correspondiente para abrir el menú de edición
 - Cambie la opción Invertir de 'Normal' a 'Invertido'.
7. Salga del modo CAL y entre en el modo NORMAL.

8. Mueva el alerón, el elevador y las palancas del timón, y para un funcionamiento normal.

¡Tenga en cuenta que los flaps aún no funcionarán!

5.2.- LÍMITES Y CENTROS DE SERVO

En esta sección, (a) establecerá los límites y centros del servo y (b) compensará las diferencias de vinculación entre los lados izquierdo y derecho.

- Todos los ajustes en modo CAL.
- Establezca los límites de servo al máximo posible, solo un poco menos que los límites de enlace / bisagra.
- Los ajustes se realizan mediante curvas. **¡No altere min, max o Subtrim!**
- Es posible que deba experimentar para ver qué punto ajustar, como se explica en cada nota.

Objetivo	Procedimiento de calibración
CH 4: LtFlap	<p>Establezca los puntos finales y el centro para el servo del flap izquierdo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie SA al medio 2. Entrar en modo CAL 3. En el menú SALIDA, abra CH4:LtFlap 4. Vaya al campo 'curva' y abra el editor de curvas <ul style="list-style-type: none"> • Retroceda la palanca del acelerador (↓), luego ajuste el límite inferior absoluto con el punto de curva 1 o 3 (lo que funcione). • Palanca del acelerador hacia adelante (↑), ajuste el límite superior absoluto con el punto 3 (o 1). • Ajuste el punto 2 para que esté en línea recta a través de los puntos 1 y 3. No se preocupe por la posición neutral del flap, se establecerá más tarde a través de un ajuste. 5. Mueva la palanca del acelerador de un extremo al otro, observando los intervalos de pasos. Si es necesario, puede ajustar el punto 2 para que la respuesta sea más lineal.
CH 3: RtFlap	<p>A continuación, calibre el flap derecho. Se utiliza una curva de 5 puntos, utilizando el flap izquierdo como referencia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrar en modo CAL 2. Cambie SA al medio 3. En el menú SALIDA, abra CH3:RtFlap 4. Salta al campo 'curva' y abre el editor de curvas. Ajuste los puntos para que coincidan exactamente con el flap izquierdo. Nota: el orden de los puntos de curva puede invertirse, si el primer punto no funciona, pruebe la alternativa (entre paréntesis). <ul style="list-style-type: none"> • Palanca completamente hacia atrás, ajuste el punto 1 (o 5) para el límite inferior de viaje. • Palanca 1/2-hacia atrás, punto de ajuste 2 (o 4) • Palanca al centro, ajuste el punto 3. • Palanca 1/2 hacia adelante, ajuste el punto 4 (o 2) • Palanca completamente hacia adelante, ajustar el punto 5 (o 1) para el límite superior de recorrido <p>Para que coincida con los puntos finales en los lados izquierdo y derecho, puede ser necesario a los puntos finales para el flap izquierdo (ver paso anterior). Haga una verificación final. Preste especial atención a los puntos adyacentes a el flap neutro.</p>
Flap neutro	<p>A continuación, establecerá el flap neutro, aplicando un ajuste de desplazamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrar en modo CAL 2. Abra el menú MEZCLADORES 3. Desplácese al mix 55 V_FlapNeutral 4. Apague SA y escuche 'calibrar flap neutro'.

Objetivo	Procedimiento de calibración
	<ol style="list-style-type: none"> Ajuste el peso del mezclador para obtener el neutro correcto. Si los flaps no están perfectamente en línea entre sí, vuelva a hacer la calibración para CH3: RtFlap anterior, prestando especial atención a los dos puntos adyacentes a la posición neutral.
Cola en V CH 5: RtVee CH 6: LtVee	Solo para cola en V <ol style="list-style-type: none"> Ingrese al modo CAL (la posición de SA no es crítica). En el menú SALIDA, abra CH5:RtVee Vaya al campo 'curva' y abra el editor de curvas <ul style="list-style-type: none"> Palanca Ele al centro, ajuste el punto 2 para un neutro correcto Palanca Ele hacia adelante (↑), ajuste el punto final 3 (o 1) para el límite de viaje superior (↑). Palanca Ele hacia atrás (↓), ajuste el punto 1 (o 3) para un límite más bajo (↓). Repetir para CH6: LtVee Verifique el mismo viaje hacia arriba / hacia abajo; las superficies izquierda y derecha coinciden
Cola X CH 5:Elev	Solo para cola X/T <ol style="list-style-type: none"> Ingrese al modo CAL. (La posición de SA no es crítica). En el menú SALIDA, resalte CH5:Elev/RtVee Saltar al campo 'curva', abrir el editor de curvas <ul style="list-style-type: none"> Palanca Ele al centro, ajuste el punto 2 para un neutro correcto Palanca Ele hacia adelante (↑), ajuste el punto 1 (o 3) punto para el límite superior (↑) Palanca Ele hacia atrás (↓), ajuste el punto 3 (o 1) para un límite más bajo (↓) Comprobar que el viaje es igual a arriba y abajo
Cola X CH 6:Rudd	Solo para cola X/T <ol style="list-style-type: none"> Ingrese al modo CAL (la posición de SA no es crítica). En el menú SALIDA, resalte CH6:Rudd/LtVee Saltar al campo 'curva', abrir el editor de curvas Palanca del timón al centro, ajuste el punto 2 para el neutro Timón derecho (→), ajuste el punto final 1 (o 3) para el límite derecho Timón izquierdo (←), ajuste el punto final 3 (o 1) para el límite izquierdo Compruebe el mismo viaje a la izquierda / derecha
CH 1:RtAil CH 2:LtAil	<p>Por último, calibrar los alerones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Entrar en modo CAL Ajuste el interruptor SA en la posición hacia abajo. Los flaps irán a sus neutros calibrados. En el menú SALIDA, vaya a CH1:RtAil y abra el editor de curvas <ul style="list-style-type: none"> Alerón al centro. Punto de configuración 2 para el centro correcto Mueva la palanca del alerón hacia la derecha (→). Establezca el punto 3 (o 1) para el límite superior deseado. Mueva la palanca del alerón hacia la izquierda (←). Establezca el punto 1 (o 3) para que down-travel=up- travel. Si el recorrido hacia abajo es limitado y no puede completar este paso, mueva SA a la posición hacia arriba, esto reduce el movimiento del alerón en un 50% durante la calibración; vuelva a intentar la calibración recordando que obtendrá el doble del movimiento cuando salga del modo CAL. <p>No se preocupe si el viaje hacia abajo es excesivo cuando salga de CAL: los ajustes posteriores a la velocidad del alerón y la diferencia lo reducirán.</p> Repetir para CH2:LtAil Verifique el mismo viaje hacia arriba /hacia abajo, y verifique que los alerones izquierdo y derecho coincidan. Reajustar si es necesario.

Compruebe el funcionamiento de la siguiente manera:

1. Salga del modo CAL.
2. Mueva las palancas, comprobando que el alerón, el elevador y el timón se muevan en el sentido correcto. Tenga en cuenta que **los flaps aún** no funcionarán, se configurarán en la siguiente sección.
3. No se preocupe de que el viaje de los alerones y el elevador sea excesivo, se reducirán en el siguiente paso.

¡BIEN HECHO! LA CALIBRACIÓN ESTÁ COMPLETA: HAGA UNA COPIA DE SEGURIDAD (CLONE) DE SU CONFIGURACIÓN AHORA.

6.- CONFIGURAR LOS MEZCLADORES

En el paso final, finalizará las tasas de adherencia y configurará los mezcladores.

La mayoría de los ajustes se realizan en mezclas 'VAR', que se agrupan a la cabeza de la lista de mezcladores.

6.1.- RATES Y EXPO

Esta sección es para establecer tarifas (también conocidas como "viajes de control") y exponer los principales controles de vuelo.

Batidora	Ajuste	Notas
37 V_AilRates 38 V_EleRates 39 V_RudRates	Tarifas / controlar el recorrido de la superficie	Consulte las instrucciones de su modelo para el viaje recomendado. Establezca la tasa predeterminada ajustando el peso. Puede anular los valores predeterminados para modos de vuelo específicos agregando líneas de peso adicionales, una por modo de vuelo. Para hacer esto, <ol style="list-style-type: none">1. Haga clic en 'Agregar nuevo peso'2. Haga clic en la flecha hacia abajo adyacente3. Seleccione la categoría 'Modos de vuelo' y elija el modo de vuelo4. Establecer la tasa deseada
40 V_AilExpo 41 V_EleExpo 42 V_RudExpo	Expo	Vaya al campo expo y establezca el valor predeterminado de expo. Puede anular la exposición predeterminada agregando líneas de curva adicionales, una por modo de vuelo. Para ello: <ol style="list-style-type: none">1. Haga clic en 'Agregar nueva curva'2. Haga clic en la flecha hacia abajo adyacente3. Seleccione la categoría 'Modos de vuelo' y elija el modo de vuelo4. Establecer la exposición deseada

6.2.- FRENOS CROW

Esta sección es para configurar frenos de crow.

Batidora	Ajuste	Notas
43 V_CrowtoAil	Crow alerones arriba	Para configurar: <ol style="list-style-type: none">1. Entra en el modo de aterrizaje.2. Implemente el crow completo.3. Ajuste el peso para el movimiento ascendente deseado de los alerones.
44 V_CrowToFlap	Crow alerones hacia abajo	-- como se mencionó anteriormente, para el movimiento descendente de los flaps --

45 V_CrowComp	Compensación máxima del elevador	Establece el límite de ajuste para la compensación del elevador para los frenos de crow. El valor predeterminado es el 50% del recorrido del elevador y debería ser suficiente para la mayoría de los modelos, pero puede aumentar esto si es necesario.
54 V_RevDiff	Diferencia inversa	<p>En este paso, puede ajustar el recorrido del alerón descendente cuando se aplican tanto el crow completo como el alerón completo. Esto puede mejorar la respuesta de roll a pleno crow. Para configurar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activar el modo LANDING. 2. Aplicar crow completo y alerón completo. 3. Ajuste el peso del mezclador para que el alerón hacia abajo esté un poco por debajo de la posición neutral. <p>NOTA: esta medida para mejorar la respuesta al balanceo es adicional a la supresión de alerón diff y el despliegue del crow (esto se hace automáticamente).</p>

Optimización del recorte de balanceo en el modo de aterrizaje

El ajuste total en modo LANDING se compone del ajuste base + compensación. Durante las pruebas de vuelo, optimice el ajuste de la siguiente manera:

1. Activar el modo LANDING.
2. Aplicar mínimo crow. Ajuste el guarnecido de la base con la palanca de ajuste del elevador.
3. Aplicar máximo crow. Ajuste la compensación con la palanca de ajuste del acelerador. Zero comp es con el recorte completamente hacia atrás.

También puede ajustar la curva de compensación CV:CrowComp. Ajuste solo los puntos 2 a 4 (no ajuste los puntos finales). La curva predeterminada tiene una forma típica de 'S'.

6.3.- ALERÓN => FLAP

Este mezclador hace que los flaps se comporten como alerones en respuesta a los comandos de balanceo.

Batidora	Ajuste	Notas
46 V_AilToFlap	Mezcla de alerón a solapa	<p>Ajuste el peso del mezclador para la mezcla predeterminada de alerón => flap. Puede anular el valor predeterminado para modos de vuelo específicos: utilice el mismo método que las tarifas (consulte la sección 6.1).</p> <p>Al configurar, concéntrese solo en el movimiento del flap hacia arriba (el movimiento hacia abajo se verá afectado por la configuración de diff, ajustada con el ajuste del timón).</p>

6.4.- ALERÓN = > TIMÓN

Esta mezcla es útil para mejorar la respuesta de giro, especialmente en modo ATERRIZAJE.

Batidora	Ajuste	Notas
47 V_AilToRud	Mezcla de alerón a timón	<p>Ajuste el peso para la mezcla predeterminada de alerón => Timón .</p> <p>Puede anular el valor predeterminado para modos de vuelo específicos, el mismo método que las tarifas (consulte la sección 6.1)</p>

6.5.- CÁMBER

La mezcla de camber es para vuelo lento (modo THERMAL)

Batidora	Ajuste	Notas
48 V_CambToAil 49 V_CambToFlp	Combadura	<p>Camber está activo en el modo THERMAL y se ajusta a través del control deslizante derecho. Rango de ajuste = cámara nominal +/- 50%. Por ejemplo, si la inclinación nominal es de 4 grados (control deslizante en el centro), el rango de inclinación será de 2 a 6 grados. Los alerones y los flaps se configuran por separado.</p> <p>Para establecer la inclinación nominal.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Habilite el modo THERMAL.2. Mueva el control deslizante derecho a la posición central.3. Ajuste los pesos del mezclador para la inclinación requerida. <p>Compruebe el rango de inclinación moviendo el control deslizante hacia adelante y hacia atrás.</p>

6.6.- REFLEX

La mezcla de reflejos puede reducir la resistencia al volar rápido (solo modo SPEED)

Batidora	Ajuste	Notas
50 V_RflxToAil 51 V_RflxToFlap	Reflejo	<p>Reflex está activo en el modo SPEED. Los alerones y los flaps se configuran por separado.</p> <p>Para configurar el reflejo, ingrese al modo SPEED y ajuste los pesos del mezclador para que se adapten.</p>

6.7.- MOTOR A ELEVADOR (COMPENSACIÓN)

Esta es una mezcla de "compensación", para contrarrestar los cambios de cabeceo debidos al motor. La compensación es ajustable cuando el motor está en marcha, utilizando el ajuste del acelerador.

Batidora	Ajuste	Notas
52 V_MotorComp	Compensación máxima	<p>Establece el límite de ajuste de compensación disponible en el ajuste del acelerador. El valor predeterminado es el 50% del recorrido del elevador y debería ser suficiente para la mayoría de los modelos.</p>

Optimización del recorte de cabeceo con motor

Cuando el motor está funcionando, el paso total trim es igual a ajuste base + compensación. Durante las pruebas de vuelo, optimice el ajuste de la siguiente manera:

1. Aplique una potencia mínima. Ajuste el cabeceo con la palanca de ajuste del elevador.
2. Implemente la máxima potencia. Ajuste la compensación con la palanca de ajuste del acelerador. Zero comp es con el ajuste en el centro.

7.- CHEQUEOS DE SEGURIDAD

Antes del primer vuelo, compruebe el sistema de canales del motor:

1. Desconecte el motor.
2. Vaya a la pantalla SALIDAS.
3. Compruebe que el valor de CH7 es -100 con el motor apagado, +100 a plena potencia.
4. Ajuste la compensación del motor a cero (finja hacer funcionar el motor y mueva el ajuste del acelerador hacia el centro).

¡BIEN HECHO, AHORA PUEDES VOLAR! HAGA UNA COPIA DE RESPALDO DE SU TRABAJO AHORA

8.- RESUMEN DE AJUSTES

Resumen de las funciones de recorte:

Ajustes	Modo de vuelo	Ajuste	Notas
Ajuste del timón	[Cualquiera]	Alerón Diff	Diff se establece por modo de vuelo, el rango predeterminado es de 0 a 70%. El centro del ajuste corresponde al 35% de diferencia
Ajuste del acelerador	Aterrizaje	Crow=> Compensación de Ele	Zero crow comp es con el ajuste del acelerador completamente hacia atrás.
	Potencia	Motor=> Compensación de Ele	Zero motor comp es con el ajuste del acelerador en el centro.
Recorte del alerón	[Todos]	Ajuste del alerón	El ajuste del alerón es global en todos los modos de vuelo.
Molduras de elevador	[Cualquiera]	Ajuste del elevador	El ajuste del elevador se almacena por modo de vuelo.

9.- PERSONALIZANDO SU CONFIGURACIÓN

En esta sección se describen las personalizaciones opcionales. Puede realizar estos cambios en cualquier momento. Antes de realizar cambios, haga una copia de seguridad de su configuración (clónela desde el menú MODEL SELECT).

9.1.- REASIGNAR E INVERTIR CONTROLES DE CROW, MOTOR Y CAMBER

El crow, el motor y la cámara pueden reasignarse a cualquier control adecuado. Para hacer esto, vaya al menú MEZCLADORES y salte a la mezcla relevante como se muestra a continuación, luego cambie la fuente a un control de repuesto de su elección.

Función	Asignar a	Punto de menú	Predeterminado
Crow	Palanca del acelerador, control deslizante o interruptor de 3p	MIXERS → 17CrowCtrl → fuente	Palanca del acelerador
Motor	Palanca del acelerador, control deslizante o interruptor de 3p	MIXERS → 18MotorCtrl → fuente	Control deslizante izquierdo
Combadura	Palanca del acelerador, control deslizante o interruptor de 3p	MIXERS → 20Sobre →	Control deslizante derecho

También puede invertir cualquiera de estos controles:

1. Abra el editor del mezclador y resalte el campo 'fuente'.
2. Mantenga presionado {Enter}.
3. Marque la opción 'negativa'.

9.2.- REASIGNANDO EL INTERRUPTOR DE MODO DE VUELO

El conmutador de modo predeterminado es **SA**. Sin embargo, puede especificar otro interruptor de 3 posiciones y / o cambiar el orden: Vaya al menú MODOS DE VUELO, luego:

Ajuste el interruptor para el modo CRUISE (interruptor pos 3, cualquier posición)

Configure el interruptor para el modo SPEED (mismo interruptor que el anterior, pero diferente posición)

THERMAL se seleccionará con el interruptor en la tercera posición (sin asignar).

9.3.- AJUSTAR LA BANDA MUERTA DE LA PALANCA CROW

La respuesta del palanca de crow incorpora una banda muerta en el extremo inactivo para ayudar a prevenir el despliegue accidental. El valor por defecto debería estar bien para la mayoría de los pilotos; sin embargo, se puede ajustar de la siguiente manera:

1. Vaya al menú **CURVES**.
2. Abra CV: CrowControl.
3. Ajuste el punto 2→X. El valor predeterminado es 90.

9.4.- CONFIGURAR LA ALARMA DE BATERÍA BAJA

La alerta de batería baja está desactivada de forma predeterminada. Cuando está habilitado, suena una alerta de "batería del receptor baja" cada 3 segundos, siempre que el voltaje esté por debajo de un umbral configurable.

Para configurar y activar la alarma de batería baja:

1. Vaya al menú **LOGICAL SWITCHES**, abra LSW41: RXBAT_LOW.
2. Establezca la fuente en 'LiPo' o 'RxBat' según sea necesario (es posible que deba descubrir sensores)
3. Establezca Valor(X) en voltaje umbral.
4. Vaya al menú **SPECIAL FUNCTIONS**, abra SF14.
5. Establezca el estado en 'habilitado' y establezca el intervalo de repetición.

9.5.- ELEGIR EL MÉTODO DE ARMADO

Puede elegir entre tres métodos de armado de la siguiente manera:

Método 1 (predeterminado): más seguro, no adecuado para el armado en vuelo

Este método es el predeterminado.

Para armar: palanca del motor apagada. Palanca del elevador completamente hacia atrás, alerón derecho completo, tire de SH y manténgalo hasta la confirmación.

Para desarmar: tire de SH hasta la confirmación de desarmar.

Configuración:

- LSW2 - Valor1= interruptor momentáneo (SH↓predeterminado). ¡No use un interruptor regular (seguridad)!
- LSW4 - Valor1 = ARM_GEST_1
- LSW5 - Valor1 = DISARM_GEST_1

Método 2: seguro y adecuado para el armado en vuelo

Este método es más adecuado si necesita desarmarse y rearmarse en vuelo.

Para armar: palanca del motor apagada. Tire de SH hasta la confirmación del armado

Para desarmar: tire de SH hasta desarmar la confirmación

Ajustes:

LSW2 - Valor1= interruptor momentáneo (SH↓predeterminado). ¡No use un interruptor regular (seguridad)!

LSW4 - Valor1 = ARM_GEST_2

LSW5 - Valor1 = DISARM_GEST_2

Método 3: rápido y conveniente

Este método ofrece un armado / desarmado rápido a través de un interruptor "inteligente". En el arranque, el motor se desarmará independientemente de la posición del interruptor, por lo que no se requieren comprobaciones del interruptor. Este método es inherentemente menos seguro que los métodos 1 y 2, ¡y es para voladores experimentados!

Para armar: palanca del motor en posición de ralentí, luego SF↓ (si SF está abajo en el arranque, mueva el interruptor hacia arriba y luego hacia abajo).

Para desarmar: SF↑

Ajustes:

LSW3 - Valor1= interruptor 2-p o 3-p (el valor predeterminado es SF↓)

LSW4 - Valor1 = ARM_GEST_3

LSW5 - Valor1 = DISARM_GEST_3

9.6.- REASIGNACIÓN DEL INTERRUPTOR MOMENTÁNEO

Los interruptores momentáneos deben utilizarse para (a) el modo CAL y (b) para el armado del motor. Por defecto, ambas funciones están asignadas a SH↓, sin embargo puede reasignarlas a otros botones momentáneos si su radio lo permite (por ejemplo, el X20 tiene botones momentáneos SI y SJ). Para reasignar estas funciones:

1. Vaya a la pantalla LOGICAL SWITCHES.
 - Para el armado del motor, edite LSW2: SW_MOM_ARM
 - Para el modo CAL, edite LSW1: SW_MOM_CAL
2. Establezca Value1 en el conmutador de su elección.

10.- ESTABLECIENDO SUS PROPIAS MODIFICACIONES

Si desea realizar sus propias modificaciones, estudie detenidamente la documentación de Excel y asegúrese de comprender las implicaciones de cualquier cambio. Flujo de trabajo recomendado de la siguiente manera:

1. Configure el modelo como se describe en este manual.
2. Copia de seguridad de tu trabajo.
3. Aplique sus modificaciones de forma incremental, probando y haciendo copias de seguridad a medida que avanza.

DESCARGA DE RESPONSABILIDAD

Aunque esta configuración está probada, depende del piloto asegurarse de que los controles respondan correctamente en todas las condiciones. El autor no será responsable de las consecuencias de cualquier error en la configuración o documentación o como resultado de cambios en Ethos.

¡Recuerde probar su configuración a fondo antes del primer vuelo y después de cualquier modificación!

En caso de duda, ¡¡NO VUELES!!

Si tiene alguna consulta o sugerencia, o si encuentra algún error en la documentación, o simplemente desea saludar, póngase en contacto conmigo en <http://rc-soar.com/email.htm>.

¡Vuele seguro!

Mike Shellim