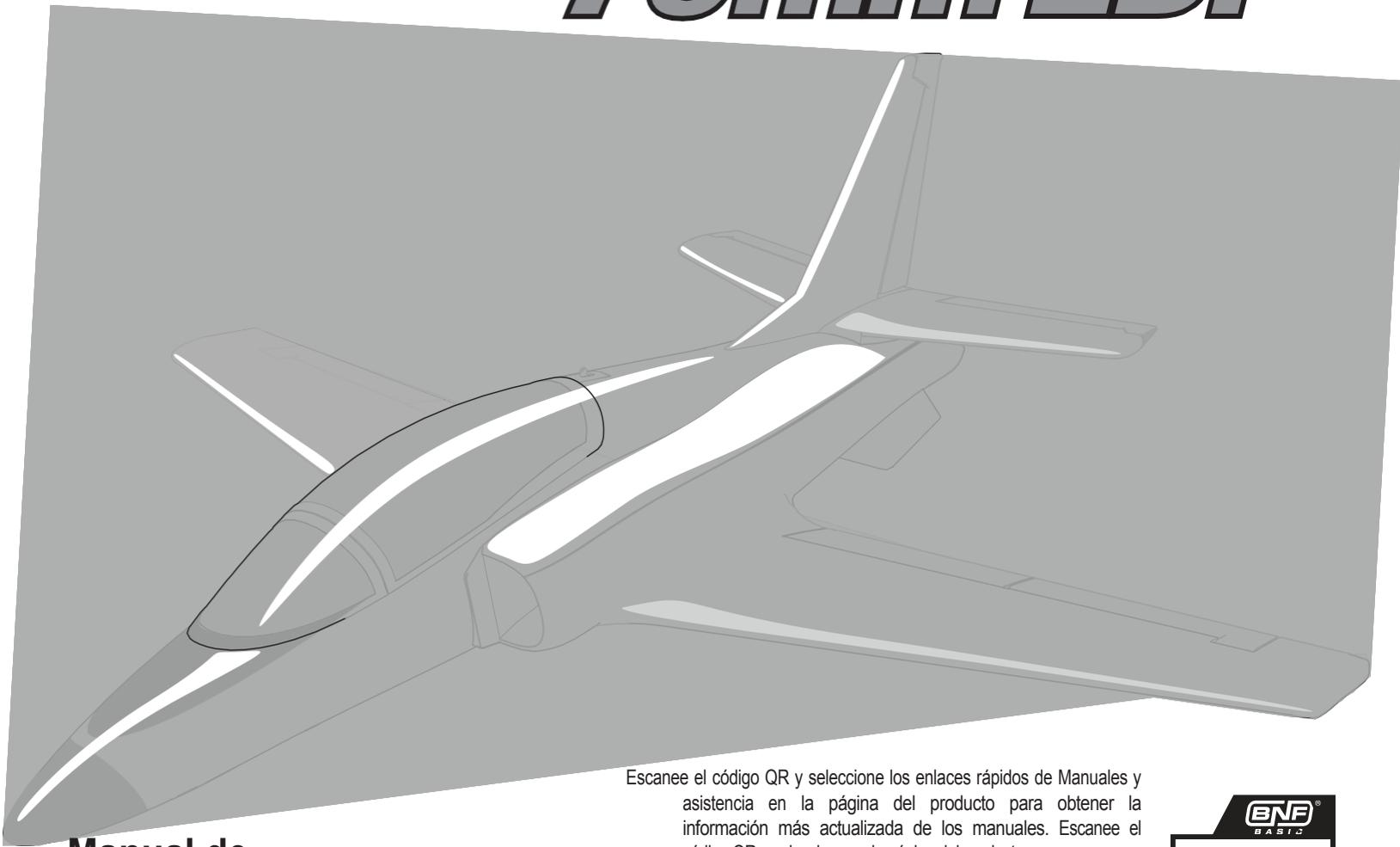


# Viper 70mm EDF



**Manual de  
instrucciones  
Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation**

Escanee el código QR y seleccione los enlaces rápidos de Manuales y asistencia en la página del producto para obtener la información más actualizada de los manuales. Escanee el código QR y seleccione en la página del producto los Quicklinks Handbücher y Unterstützung, um die aktuellsten Informationen über manuales.

Escanee el código QR y seleccione los enlaces rápidos a Manuales y Soporte en la página del producto para obtener la información más reciente. en el manual.

Escanee el código QR y seleccione el enlace rápido Manual y asistencia



EFL077500

## AVISO

Todas las instrucciones, garantías y otros documentos colaterales están sujetos a cambios a discreción de Horizon Hobby, LLC. Para obtener información actualizada sobre el producto, visite [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) o [towerhobbies.com](http://towerhobbies.com) y haga clic en la pestaña de asistencia o recursos de este producto.

## SIGNIFICADO DE LENGUAJE ESPECIAL

Los siguientes términos se utilizan a lo largo de la documentación del producto para indicar varios niveles de daño potencial al utilizar este producto:

**ADVERTENCIA:** Procedimientos que, si no se siguen correctamente, crean la probabilidad de daños materiales, daños colaterales y lesiones graves O crean una alta probabilidad de lesiones superficiales.

**PRECAUCIÓN:** Procedimientos que, si no se siguen correctamente, crean la probabilidad de daños materiales Y la posibilidad de lesiones graves.

**AVISO:** Procedimientos que, si no se siguen correctamente, crean la posibilidad de daños materiales Y poca o ninguna posibilidad de lesiones.

 **ADVERTENCIA:** Lea TODO el manual de instrucciones para familiarizarse con las características del producto antes de utilizarlo. Si el producto no se utiliza correctamente, pueden producirse daños en el producto y en los bienes personales, así como lesiones graves. Este es un producto sofisticado para aficionados. Debe manejarse con precaución y sentido común y requiere cierta habilidad mecánica básica. Si este producto no se utiliza de forma segura y responsable, podrían producirse lesiones o daños al producto o a otros bienes. Este producto no está diseñado para ser utilizado por niños sin la supervisión directa de un adulto. No lo utilice con componentes incompatibles ni altere este producto de ninguna manera fuera de las instrucciones proporcionadas por Horizon Hobby, LLC. Este manual contiene instrucciones de seguridad, funcionamiento y mantenimiento. Es esencial leer y seguir todas las instrucciones y advertencias del manual, antes del montaje, la configuración o el uso, para funcionar correctamente y evitar daños o lesiones graves.

**RECOMENDACIÓN DE EDAD: No apto para menores de 14 años. No es un juguete.**

## Precauciones de seguridad y advertencias

Como usuario de este producto, usted es el único responsable de utilizarlo de forma que no se ponga en peligro a sí mismo ni a los demás, ni provoque daños en el producto o en la propiedad de terceros.

- Mantenga siempre una distancia de seguridad en todas las direcciones alrededor de su modelo para evitar colisiones o lesiones. Este modelo está controlado por una señal de radio sujeta a interferencias de muchas fuentes fuera de su control. Las interferencias pueden causar la pérdida momentánea del control.
- Utilice siempre su modelo en espacios abiertos, lejos de vehículos de gran tamaño, tráfico y personas.
- Siga siempre atentamente las instrucciones y advertencias de este y cualquier equipo de apoyo opcional (cargadores, paquetes de baterías recargables, etc.).
- Mantenga siempre todos los productos químicos, piezas pequeñas y cualquier elemento eléctrico fuera del alcance de los niños.
- Evite siempre la exposición al agua de todos los equipos que no estén específicamente diseñados y protegidos para ello. La humedad provoca daños en los componentes electrónicos.
- No introduzca nunca ninguna parte del modelo en la boca, ya que podría causarle lesiones graves o incluso la muerte.
- No utilice nunca el modelo con las pilas del transmisor descargadas.
- Mantenga siempre las aeronaves a la vista y bajo control.
- Utilice siempre pilas completamente cargadas.
- Mantenga siempre el transmisor encendido mientras la aeronave esté alimentada.
- Retire siempre las pilas antes del desmontaje.
- Mantenga siempre limpias las piezas móviles.
- Mantenga siempre las piezas secas.
- Deje enfriar siempre las piezas después de usarlas antes de tocarlas.
- Retire siempre las pilas después de cada uso.
- Asegúrese siempre de que el failsafe está correctamente ajustado antes de volar.
- No utilice nunca un avión con el cableado dañado.
- No toque nunca las piezas móviles.

 **ADVERTENCIA CONTRA PRODUCTOS FALSIFICADOS** Si alguna vez necesita reemplazar su receptor Spektrum que se encuentra en un producto Horizon Hobby, compre siempre a Horizon Hobby, LLC o a un distribuidor autorizado de Horizon Hobby para garantizar un producto Spektrum auténtico de alta calidad. Horizon Hobby, LLC renuncia a todo apoyo y garantía con respecto a, pero sin limitarse a, la compatibilidad y el rendimiento de productos falsificados o productos que afirmen ser compatibles con la tecnología DSM o Spektrum.

## Inscripción

Registre su producto hoy mismo para unirse a nuestra lista de correo y mantenerse al día de las actualizaciones de productos, ofertas y noticias de E-flite®.



## Índice

Modelo Montaje .....	4
Instalación del estabilizador horizontal .....	4
Instalación del estabilizador vertical .....	4
Instalación del ala .....	5
Instalación del receptor .....	5
AR631 Instalación .....	5
Configuración del transmisor .....	6
Doble tarifa .....	6
Exponencial .....	6
Configuración del transmisor de la serie NX .....	6
Configuración del transmisor de la serie DX .....	6
Configuración del transmisor Serie iX .....	6
Consejos generales de encuadernación y a prueba de fallos .....	7
Vinculación de emisor y receptor / Activar o desactivar SAFE Select .....	7
Tecnología SAFE® Select .....	8
Diferencias entre los modos SAFE y AS3X .....	8
SAFE® Select Switch Designación .....	8
Asignación de un conmutador .....	8
Instalación de la batería y armado del ESC .....	9
Selección de batería .....	9
Corte por baja tensión (LVC) .....	9
Centro de gravedad .....	9
Ajustes de la bocina de control y del servobrazo .....	9
Tasas dobles y lanzamientos de control .....	10
Recorte en vuelo .....	10
Prueba de dirección de control .....	10
Alerones .....	10
Ascensores .....	10
Timón .....	10
Centrado de la superficie de control .....	11
Instalación y mantenimiento del sistema eléctrico .....	11
Desmontaje .....	11
Montaje .....	11
Post Vuelo .....	11
Guía de resolución de problemas AS3X .....	12
Guía de resolución de problemas .....	12
Piezas de recambio .....	13
Piezas recomendadas .....	13
Piezas opcionales .....	13
Información importante de la Administración Federal de Aviación (FAA) .....	13
Código Nacional de Seguridad para Aeromodelos AMA .....	13
Garantía limitada .....	14
Información de contacto .....	14
Información FCC .....	14
Información IC .....	14
Información de conformidad para la Unión Europea .....	14

## Especificaciones

<b>Envergadura</b>	43.31" (1100mm)
<b>Longitud</b>	40.39" (1026mm)
<b>Peso</b>	Sin batería: 47 oz (1340 g) Con batería 6S 3200mAh recomendada: 64 oz (1820g)

## Equipamiento incluido

<b>Receptor</b>	Spektrum™ AR631 DSMX Receptor de 6 canales AS3X y SAFE (SPMAR631)
<b>ESC</b>	Avian™ 85-Amp Smart Lite Brushless ESC, 3S-6S con conector IC5 (SPMXAE85A)
<b>Motor</b>	Motor de arranque sin escobillas, 3060-1900Kv 4 polos (SPMXAM3000)
<b>Servos</b>	(4) Elevador izquierdo, Flap izquierdo, Alerón derecho, Tren de aterrizaje: Spektrum A335 Sub-Micro Digital 9g Metal Gear Servo (SPMSA335) (4) Elevador derecho, Flap derecho, Alerón izquierdo, Timón: Spektrum A335R Sub-Micro Digital 9g Metal Gear Servo, Reversed (SPMSA335R)

## Equipamiento recomendado

<b>Transmisor</b>	Gama completa de 6 canales de 2,4 GHz con tecnología Spektrum™ DSM2/DSMX
<b>Batería</b>	Batería Spektrum 22.2V 3200mAh 6S 50C Smart G2 LiPo: IC5 (SPMX326S50)
<b>Cargador de batería</b>	Cargador equilibrador de baterías Li-Po de 6 celdas

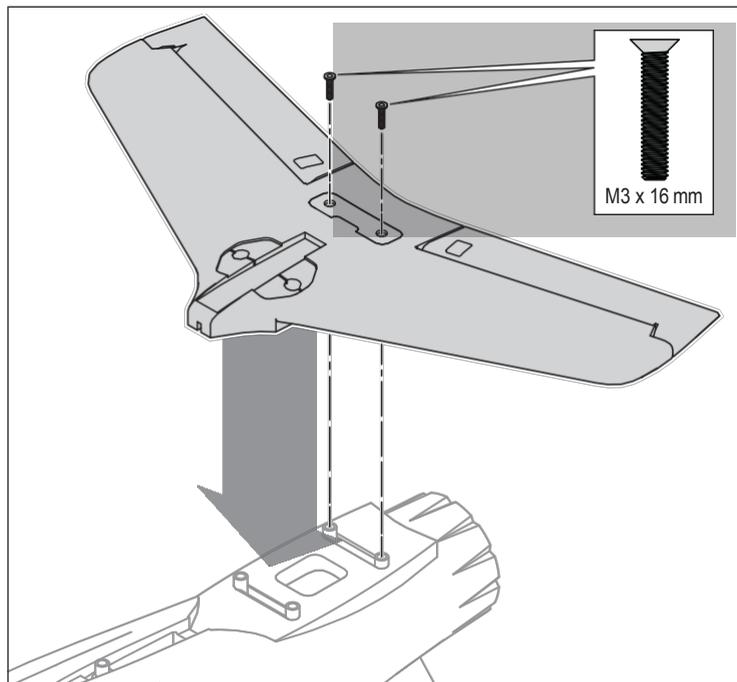
## Modelo de montaje

### Estabilizador horizontal Instalación

1. Conecte ambos conectores del servo del elevador a las extensiones etiquetadas ELEV en el fuselaje. Introduzca el cable sobrante del servo en el fuselaje, asegurándose de que los conectores del servo y el cable sobrante no sean visibles al mirar por el cono de cola.

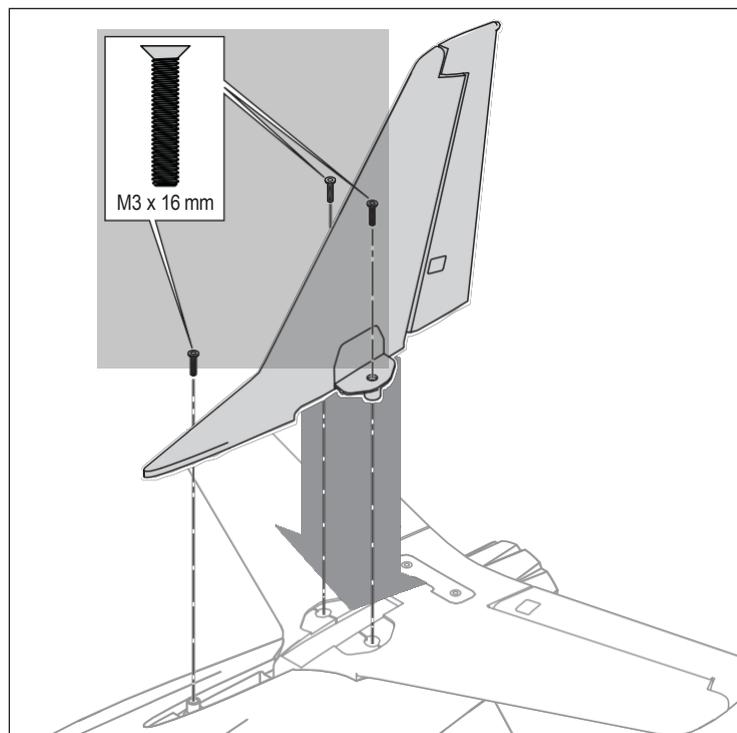
**CONSEJO:** Tenga en cuenta la polaridad correcta de los enchufes del servo: marrón con marrón, amarillo con amarillo y, naranja con naranja.

2. Presione el estabilizador horizontal sobre el fuselaje, asegurándose de que la lengüeta de alineación del estabilizador encaja en el hueco del fuselaje y de que no se pellizca ningún cable del servo.
3. Inserte dos tornillos de máquina avellanados (M3 x 16 mm) a través del estabilizador horizontal y en los orificios traseros del fuselaje. Utilice una llave hexagonal de 2 mm y no apriete demasiado los tornillos.



### Estabilizador vertical Instalación

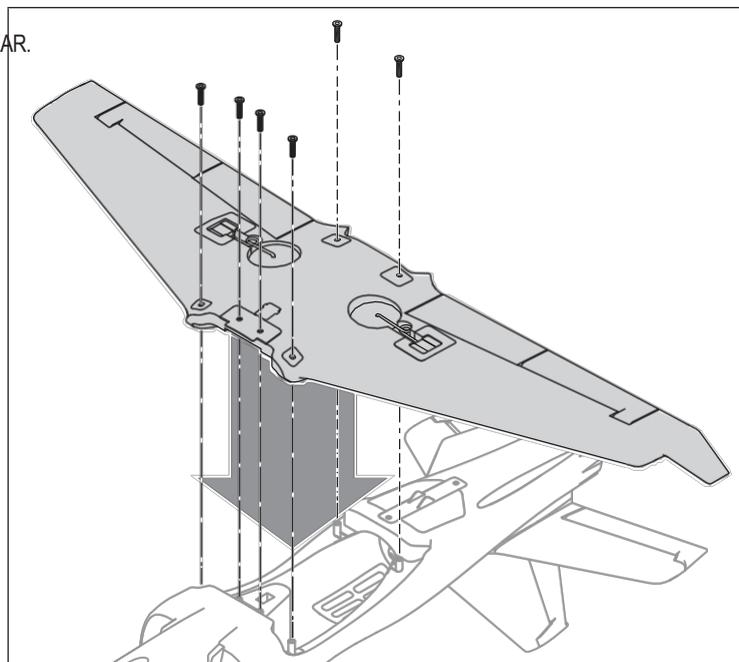
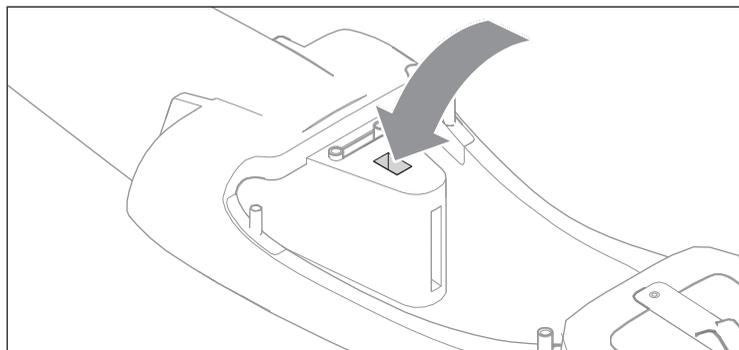
1. Conecte el conector del servo del timón a la extensión en el fuselaje etiquetada RUDD. Introduzca el cable sobrante del servo en el fuselaje.
2. Presione el estabilizador vertical en la ranura del estabilizador horizontal y el fuselaje, asegurándose de que no se pellizca ningún cable del servo.
3. Inserte tres tornillos de máquina avellanados (M3 x 16 mm) a través del estabilizador vertical y en el fuselaje. No apriete demasiado los tornillos.



## Modelo de montaje

### Ala Instalación

1. Separe con cuidado las extensiones de los servos de alerón, flap y retracción que salen del ala.
2. Asegúrese de que los conectores del servo están bien conectados al arnés en Y. Las extensiones están etiquetadas como AIL, FLAP y GEAR.  
**NOTA:** El arnés en Y del tren de aterrizaje está preinstalado. Los conectores del servo del engranaje se instalarán después de instalar el ala.
3. Pase los cables del arnés Y de los servos de alerones, flaps y retracción a través del orificio de la parte inferior del fuselaje (como se muestra), mientras tira con cuidado de la extensión del servo a través del fuselaje desde la escotilla del receptor/batería.
4. Deslice el ala en su sitio. No apriete ninguno de los cables del servo.
5. Fije el ala al fuselaje con seis tornillos de máquina avellanados (M3 x 16 mm). No apriete demasiado los tornillos.
6. Conecte los enchufes del servo GEAR del ala al arnés Y del receptor etiquetado GEAR.
7. Instale la clavija del servo AIL en el puerto de alerones del receptor (CH2).
8. Instale el enchufe del servo FLAP en el puerto flap del receptor (CH6).



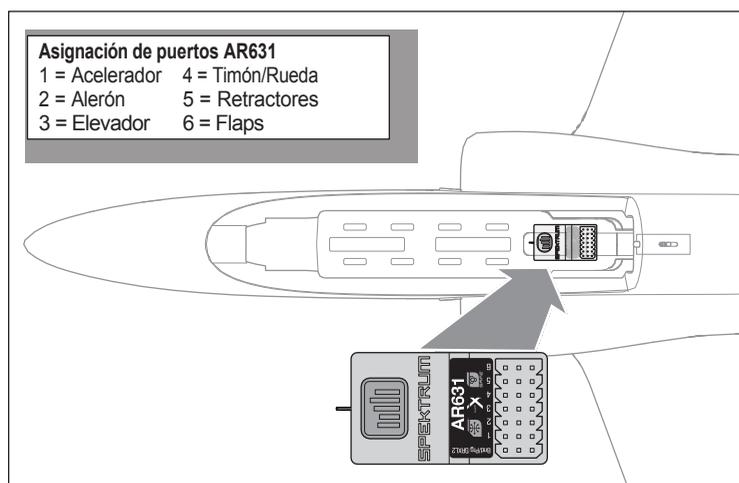
## Instalación del receptor

El receptor recomendado para esta aeronave es el Spektrum AR631. Si decide instalar un receptor diferente, asegúrese de que es al menos un receptor de rango completo de 6 canales. Consulte el manual del receptor elegido para conocer las instrucciones correctas de instalación y funcionamiento.

### AR631 Instalación

1. Deslice el pestillo de la capota hacia atrás y levante la parte trasera de la capota para retirarla del fuselaje.
2. Conecte las superficies de control apropiadas a sus respectivos puertos en el receptor utilizando la tabla de la derecha.
3. Utilizando cinta adhesiva de doble cara para servos, monte el receptor lo más atrás posible en el compartimento de la batería. El receptor debe montarse paralelo a la longitud del fuselaje, con la etiqueta hacia arriba y los puertos de servo hacia la parte trasera de la aeronave, como se muestra. La orientación del receptor es crítica para todas las configuraciones con tecnología AS3X® y SAFE®.

Asignación de puertos AR631	
1 = Acelerador	4 = Timón/Rueda
2 = Alerón	5 = Retractores
3 = Elevador	6 = Flaps



**⚠ PRECAUCIÓN:** Una instalación incorrecta del receptor podría provocar un accidente.

## Configuración del transmisor

**IMPORTANTE:** Después de configurar su modelo, vuelva a vincular siempre el transmisor y el receptor para ajustar las posiciones de seguridad deseadas.

El canal GEAR (CH 5) controla el tren de aterrizaje retráctil. Si está utilizando una emisora de 6 canales, el canal FLAP (CH 6) se puede utilizar para conmutar la selección SAFE. Con los valores listados a continuación se activará SAFE para las posiciones de medio flap y flap completo y AS3X estará activado para la posición sin flaps.

Para utilizar el canal FLAP para el interruptor SAFE Select, los valores deben ajustarse a

+100 y -100 y la velocidad en 0 temporalmente para asignar el interruptor de seguridad en el menú del sistema de flaps. A continuación, vuelva a cambiar los valores de los sistemas de flaps al listado en la configuración del transmisor. Consulte la sección Designación del interruptor SAFE Select de este manual para asignar el interruptor para SAFE Select.

Para el primer vuelo, ajuste el temporizador de vuelo a 3 minutos 40 segundos. Ajuste el tiempo después del vuelo inicial.

### Configuración del transmisor de la serie NX

1. Encienda su emisora, pulse la rueda de desplazamiento, vaya a <b>Configuración del sistema</b> y pulse la rueda de desplazamiento. Seleccione <b>SI</b> .
2. Vaya a <b>Seleccionar Modelo</b> y elija <b>Añadir Nuevo Modelo</b> cerca de la parte inferior de la lista. 3. Seleccione <b>Tipo de modelo de avión</b> eligiendo imagen de avión, seleccione <b>Crear</b> .
3. Establecer <b>nombre del modelo</b> : Introduzca un nombre para su archivo de modelo.
4. Vaya a <b>Tipo de aeronave</b> y desplácese hasta la selección de ala, elija <b>Ala: 1 Ail 1 Flap Cola: Normal</b>
5. Seleccione <b>Pantalla principal</b> , Pulse la rueda de desplazamiento para entrar en la <b>Lista de funciones</b> .
6. Vaya al menú <b>D/R (Dual Rate) y Expo</b> para ajustar <b>D/R</b> y <b>Expo</b> .
7. Fijar <b>tasas y Expo: Alerón</b> Interruptor Set: <b>Interruptor F</b> Establecer <b>Tarifas Altas: 100%, Expo 10% - Tarifas bajas: 70%, Expo 5%</b>
8. Fijar <b>tarifas y Expo: Ascensor</b> Interruptor Set: <b>Interruptor C</b> <b>Tarifas altas 100%, Expo 10% - Tarifas bajas 70%, Expo 5%</b>
9. Ajustar <b>D/R (Dual Rate) y Expo: Timón</b> Interruptor Set: <b>Interruptor G</b> <b>Tarifas altas 100%, Expo 10% - Tarifas bajas 70%, Expo 5%</b>
10. Ajustar el <b>corte del acelerador</b> ; Interruptor: <b>Interruptor H</b> , Posición: <b>-100</b>
11. Seleccionar el <b>sistema de flaps</b> Interruptor Set: <b>Interruptor D</b> Ajustar <b>Flaps</b> : POS 0: -100%, POS 1: -25%, POS 2: 55% Ajustar <b>Elevador a Flap Mix</b> : POS 0: 0%, POS 1: 11%, POS 2: 11% <b>Velocidad: 2.0</b>

### Configuración del transmisor de la serie iX

1. Encienda su transmisor y comience una vez que la aplicación Spektrum AirWare esté abierta. Seleccione el icono del bolígrafo naranja en la esquina superior izquierda de la pantalla, el sistema le pedirá permiso para <b>Apagar RF</b> .
2. Seleccione los tres puntos en la esquina superior derecha de la pantalla, seleccione <b>Añadir un nuevo modelo</b> .
3. Seleccione <b>Opción Modelo</b> , elija <b>DEFAULT</b> , seleccione <b>Avión</b> . El sistema le pregunta si desea crear un nuevo modelo acro, seleccione <b>Crear</b> .
4. Seleccione el último modelo de la lista, denominado <b>Acro</b> . Pulse sobre la palabra Acro y cambie el nombre del archivo por otro de su
5. Mantenga pulsado el icono de la flecha hacia atrás en la esquina superior

## Doble Tarifas

**Intente sus primeros vuelos a baja velocidad. Para los aterrizajes, utilice el elevador de alta velocidad.**

**AVISO:** Para garantizar el correcto funcionamiento de la tecnología AS3X, no reduzca los valores de velocidad por debajo del 50%. Si se desea menos deflexión de control, ajuste manualmente la posición de las varillas de empuje en el brazo del servo.

**AVISO:** Si se produce oscilación a alta velocidad, consulte la Guía de resolución de problemas para obtener más información.

## Exponencial

Después de los primeros vuelos, puede ajustar el exponencial en su transmisor.

### Configuración del transmisor de la serie DX

1. Encienda su emisora, pulse la rueda de desplazamiento, vaya a <b>Configuración del sistema</b> y pulse la rueda de desplazamiento. Seleccione <b>SI</b> .
2. Vaya a <b>Selección de Modelo</b> y seleccione <b>Añadir Nuevo Modelo</b> en la parte inferior de la lista. El sistema le preguntará si desea crear un nuevo modelo, seleccione <b>Crear</b> .
3. Establecer tipo de <b>modelo</b> : Seleccione el tipo <b>de modelo de avión</b> eligiendo el avión. El sistema le pide que confirme el tipo de modelo, los datos se restablecerán. Seleccione <b>SI</b> .
4. Establecer <b>nombre del modelo</b> : Introduzca un nombre para su archivo de modelo.
5. Vaya a <b>Tipo de aeronave</b> y desplácese hasta la selección de ala, elija <b>Ala: 1 Ail 1 Flap Cola: Normal</b>
6. Seleccione <b>Pantalla principal</b> , Pulse la rueda de desplazamiento para entrar en la <b>Lista de funciones</b> .
7. Ajustar <b>D/R (Dual Rate) y Expo: Alerón</b> Interruptor Set: <b>Interruptor F</b> Establecer <b>Tarifas Altas: 100%, Expo 10% - Tarifas bajas: 70%, Expo 5%</b>
8. Ajustar <b>D/R (Dual Rate) y Expo: Elevador</b> Interruptor Set: <b>Interruptor C</b> <b>Tarifas altas 100%, Expo 10% - Tarifas bajas 70%, Expo 5%</b>
9. Ajustar <b>D/R (Dual Rate) y Expo: Timón</b> Interruptor Set: <b>Interruptor G</b> <b>Tarifas altas 100%, Expo 10% - Tarifas bajas 70%, Expo 5%</b>
10. Ajustar el <b>corte del acelerador</b> ; Interruptor: <b>Interruptor H</b> , Posición: <b>-100</b>
11. Seleccionar <b>Flaps</b> Interruptor Set: <b>Interruptor D</b> Ajustar <b>Flaps</b> : POS 0: -100%, POS 1: -25%, POS 2: 55% Ajustar <b>Elevador a Flap Mix</b> : POS 0: 0%, POS 1: 11%, POS 2: 11% <b>Velocidad: 2.0</b>

### Configuración del transmisor de la serie iX

8. Vaya al menú <b>Ajuste del modelo</b> .
9. Ajustar <b>Dual Rates y Expo</b> : Seleccionar <b>Alerón</b> Interruptor Set: <b>Interruptor F</b> Establecer <b>Tarifas Altas: 100%, Expo 10% - Tarifas bajas: 70%, Expo 5%</b>
10. Ajustar <b>doble tarifa y Expo</b> : Seleccionar <b>Ascensor</b> Interruptor Set: <b>Interruptor C</b> <b>Tarifas altas 100%, Expo 10% - Tarifas bajas 70%, Expo 5%</b>
11. Ajustar <b>D/R (Dual Rate) y Expo: Timón</b> Interruptor Set: <b>Interruptor G</b> <b>Tarifas altas 100%, Expo 10% - Tarifas bajas 70%, Expo 5%</b>

izquierda de la pantalla para volver a la pantalla principal.

6. Vaya al menú **Configuración del modelo**. Seleccione **Tipo de Aeronave**. El sistema pide permiso para **Apagar RF**, seleccione **PROCEDER**. Toque la pantalla para seleccionar ala. Seleccione **1 Ail 1 Flap**.

7. Mantenga pulsado el icono de la flecha hacia atrás en la esquina superior izquierda de la pantalla para volver a la pantalla principal.

12. Seleccione el **sistema de aletas**

Interruptor Set: **Interruptor D**

Ajustar **Flaps**: POS 0: -100%, POS 1: -25%, POS 2: 55%

Ajustar **Elevador a Flap Mix**: POS 0: 0%, POS 1: 11%, POS 2: 11%

**Velocidad: 2.0**

13. Ajustar el **corte del acelerador**; Interruptor: **Interruptor H**, Posición: **-100**

ES

## Consejos generales de encuadernación y a prueba de fallos

- El receptor incluido ha sido programado específicamente para el funcionamiento de esta aeronave. Consulte el manual del receptor para la configuración correcta si se sustituye el receptor.
- Manténgase alejado de objetos metálicos grandes mientras está atando.
- No apunte la antena del transmisor directamente hacia el receptor mientras está enlazando.
- El LED rojo del receptor parpadeará rápidamente cuando el receptor entre en modo de encuadernación.

- Una vez vinculado, el receptor conservará sus ajustes de vinculación para ese transmisor hasta que lo vuelva a vincular.
- Si el receptor pierde la comunicación con el transmisor, se activará el failsafe. El failsafe mueve el canal de aceleración a aceleración baja. Los canales de cabeceo y balanceo se mueven para estabilizar activamente la aeronave en un giro descendente.
- Si surgen problemas, consulte la guía de solución de problemas o, si es necesario, póngase en contacto con la oficina de asistencia de productos Horizon correspondiente.

## Vinculación de transmisor y receptor / Activar o desactivar SAFE Select

La versión BNF Basic de este avión incluye la tecnología SAFE Select, que permite elegir el nivel de protección en vuelo. El modo SAFE incluye límites de ángulo y autonivelación automática. El modo AS3X proporciona al piloto una respuesta directa a las palancas de control. SAFE Select se activa o desactiva durante el proceso de conexión. Con SAFE Select desactivado la aeronave siempre está en modo AS3X. Con SAFE Select activado la aeronave estará en modo SAFE Select todo el tiempo, o puedes asignar un interruptor para alternar entre los modos SAFE Select y AS3X.

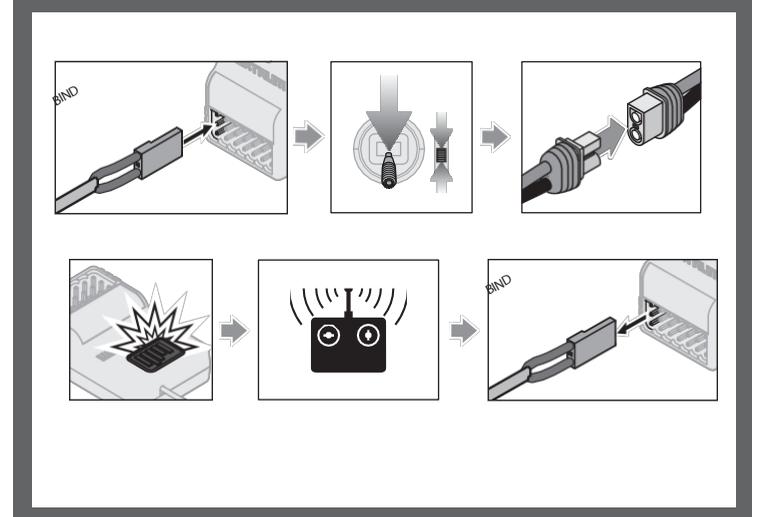
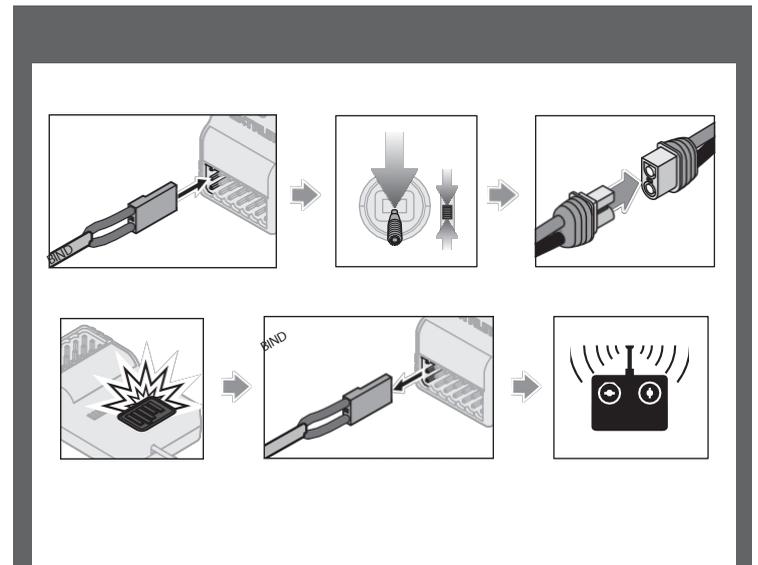
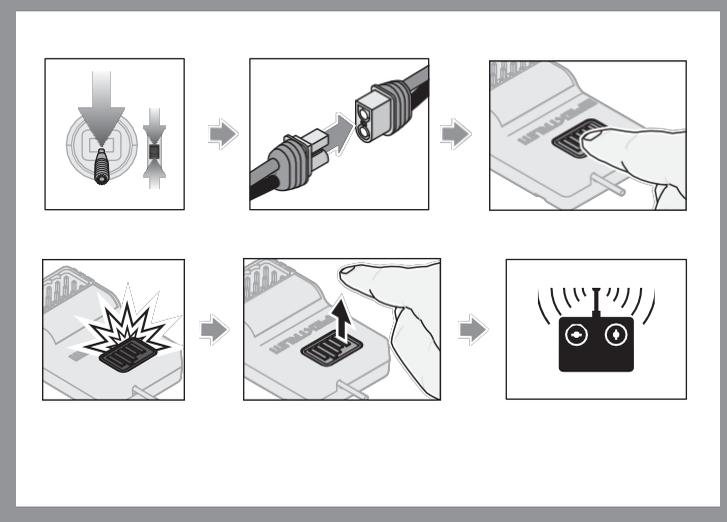
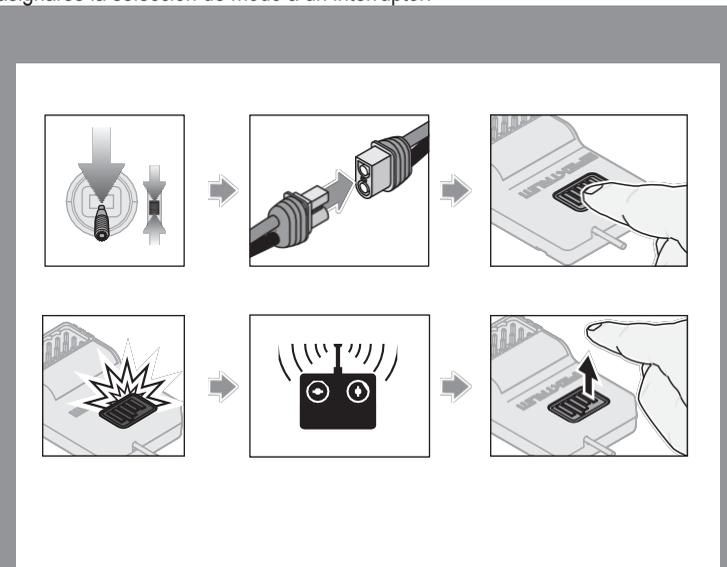
Gracias a la tecnología SAFE Select, esta aeronave puede configurarse para el modo SAFE a tiempo completo, el modo AS3X a tiempo completo o puede asignarse la selección de modo a un interruptor.

**IMPORTANTE:** Antes de la conexión, lea la sección de configuración del transmisor de este manual y complete la tabla de configuración del transmisor para asegurarse de que su transmisor está correctamente programado para esta aeronave.

**IMPORTANTE:** Mueva los controles de vuelo de la emisora (timón, elevadores y alerones) y el trim del acelerador a punto muerto. Mueva el acelerador a bajo antes y durante el amarre. Este proceso define los ajustes a prueba de fallos.

Puede utilizar el **botón de encuadernación** de la carcasa del receptor **O una clavija de encuadernación** convencional para completar el proceso de encuadernación y SAFE Select.

**SAFE también puede activarse a través de la Programación Forward.**



### Para activar SAFE Seleccione

Bajar el acelerador el botón de conexión      Conectar la alimentación      Mantenga pulsado

LED naranja intermitente      Vincular TX a RX      Soltar el botón de enlace  
**SELECCIÓN SEGURA ACTIVADA:** Las superficies de control van y vienen **dos veces** con una ligera pausa en posición neutra cada vez que se enciende el receptor.

### Para desactivar SAFE Seleccione

Bajar el acelerador el botón de conexión      Conectar la alimentación      Mantenga pulsado

LED naranja intermitente      Soltar el botón Bind      Vincular TX a RX  
**SELECCIÓN SEGURA DESACTIVADA:** Las superficies de control van y vienen **una vez** cada vez que se enciende el receptor.

### Para activar SAFE Seleccione

Instalar el tapón      Bajar el acelerador      Conectar la alimentación

LED naranja intermitente      Retirar la clavija de enlace      Enlazar TX a RX  
**SELECCIÓN SEGURA ACTIVADA:** Las superficies de control realizan un ciclo de ida y vuelta **dos veces** con una ligera pausa en posición neutral cada vez que se enciende el receptor.

### Para desactivar SAFE Seleccione

Instalar el tapón      Bajar el acelerador      Conectar la alimentación

LED naranja intermitente      Enlazar TX a RX      Retire el conector  
**SELECCIÓN SEGURA DESACTIVADA:** Las superficies de control van y vienen **una vez** cada vez que se enciende el receptor.

## Tecnología SAFE® Select

Cuando se vuela en modo SAFE Select el avión volverá a vuelo nivelado siempre que los controles de alerón y elevador estén en punto muerto. Aplicando el control de alerón o elevador hará que el avión se incline, ascienda o se sumerja, y la cantidad que se mueva el mando determinará la actitud del avión. Mantener el control total empujará el avión hasta los límites predeterminados de cabeceo y alabeo, pero no sobrepasará esos ángulos.

Cuando se vuela con SAFE Select es normal mantener la palanca de control desviada con una entrada moderada de alerones cuando se vuela en un giro. Para volar con SAFE Select sin problemas, evite hacer cambios de control frecuentes y no intente corregir pequeños errores.

desviaciones. Con SAFE Select, manteniendo las entradas de control deliberadas ordenará a la aeronave volar en un ángulo específico y el modelo hará todas las correcciones para mantener esa actitud de vuelo.

Ponga los controles del elevador y los alerones en punto muerto antes de cambiar del modo SAFE Select al modo AS3X. Si no neutraliza los controles al cambiar al modo AS3X, las entradas de control utilizadas para el modo SAFE Select serán excesivas para el modo AS3X y la aeronave reaccionará inmediatamente.

### Diferencias entre los modos SAFE y AS3X

Esta sección suele ser precisa, pero no tiene en cuenta la velocidad de vuelo, el estado de carga de la batería y otros factores limitantes.

		Seleccionar SAFE	AS3X
Entrada de control	La palanca de control está neutralizada	El avión se autonivelará	El avión seguirá volando en su actitud actual
	Mantener un pequeño control	La aeronave se inclinará o cabeceará a un ángulo moderado y mantendrá la actitud	La aeronave continuará cabeceando o balanceándose lentamente
	Mantener el control total	La aeronave se inclinará o cabeceará hasta los límites predeterminados y mantendrá la actitud	La aeronave continuará rodando o cabeceando rápidamente

### SAFE® Select Switch Designación

La tecnología SAFE® Select puede asignarse a cualquier conmutador abierto (2 ó 3 posiciones) que controle un canal (5-9) de su emisora. Una vez asignado a un interruptor, SAFE select ON le da la flexibilidad de elegir la tecnología SAFE o el modo AS3X durante el vuelo. Si la aeronave está atada con SAFE select OFF, la aeronave estará exclusivamente en modo AS3X.

**IMPORTANTE:** Antes de asignar el interruptor deseado, asegúrese de que el recorrido para ese canal está ajustado al 100% en ambas direcciones y que el alerón, el elevador, el timón y el acelerador están todos en alta velocidad

**PRECAUCIÓN:** Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas del rotor y sujete bien la aeronave en caso de activación accidental del acelerador.

**SUGERENCIA:** SAFE Select se puede asignar a cualquier canal 5-9 no utilizado. Consulte el manual de su transmisor para más información sobre cómo asignar un conmutador a un canal. **SUGERENCIA:** Utilice su monitor de canal de radio para confirmar que los cuatro canales primarios muestran un recorrido del 100% al asignar el interruptor.

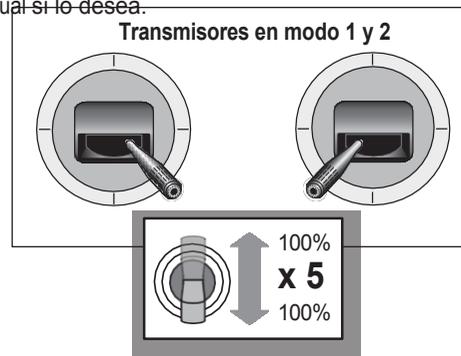
**CONSEJO:** Utilice el monitor de canal para asegurarse de que el interruptor que está asignando para SAFE Select está activo y manejando un canal entre 5-9 y que está viajando al 100% en cada dirección.

**CONSEJO:** Asegúrese de que sus cuatro canales primarios no están invertidos si tiene problemas para asignar un conmutador SAFE Select.

### Asignación de un conmutador

1. Vincule la aeronave para elegir SAFE Select ON. Esto permitirá asignar el sistema a un interruptor.
2. Sujete ambas palancas del transmisor en las esquinas interiores inferiores y conmute el interruptor deseado 5 veces (1 conmutación = subida y bajada completas) para asignar ese interruptor. Las superficies de control de la aeronave se moverán, indicando que el interruptor ha sido seleccionado.

Repita el proceso para asignar un interruptor diferente o para desactivar el interruptor actual si lo desea.

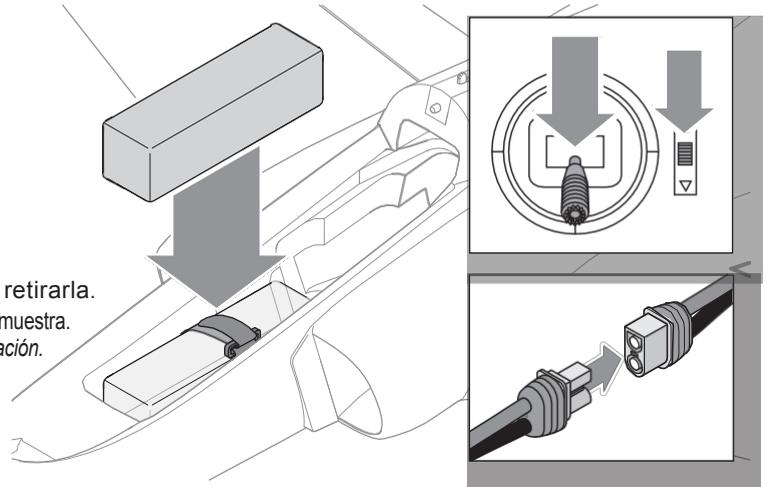


## Instalación de la batería y armado del ESC

### Batería Selección

Recomendamos una batería LiPo 22.2V 6S 3200mAh 50C con conector IC5. Si utiliza una batería diferente, la batería debe ser de capacidad, dimensiones y peso similares para que quepa en el fuselaje. Asegúrese siempre de que el modelo se equilibra en el CG recomendado con la batería elegida.

1. Baje el acelerador al mínimo.
2. Encienda el transmisor y espere 5 segundos.
3. Aplique el lado del bucle (lado blando) de la cinta autoadherente a la parte inferior de la pila.
4. Deslice el pestillo de la capota hacia atrás y levante la parte trasera de la capota para retirarla.
5. Instale la batería completamente cargada en el compartimento de la batería como se muestra.  
*Consulte las instrucciones de Ajuste del centro de gravedad para obtener más información.*
6. Asegure la batería de vuelo con la cinta autoadherente.
7. Conecte el ESC al conector IC5 del cable de alimentación de la batería, teniendo en cuenta la polaridad correcta. El ESC emitirá dos series de tonos audibles en sucesión indicando el estado de programación.
  - La primera serie de tonos indica el número de elementos de la batería LiPo conectada. 6 tonos rápidos = 6
  - El segundo grupo de tonos indica el estado del freno. Un tono indica freno "ON" y dos tonos indican freno "OFF".



8. El ESC ya está listo para su uso.\*
9. Vuelva a instalar la escotilla de la capota deslizando el pasador de la escotilla hacia atrás en el fuselaje. Asegúrese de que el pasador de la escotilla encaje.

\*Aunque la programación adicional del ESC no es necesaria para operar su aeronave, hay opciones de programación disponibles. Visite [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) para obtener instrucciones completas sobre la programación del ESC incluido.

**AVISO:** Conectar la batería al ESC con una polaridad incorrecta dañará el ESC y anulará la garantía.

### Corte por baja tensión (LVC)

Cuando una batería Li-Po se descarga por debajo de 3V por celda, no mantendrá la carga. El ESC de la aeronave protege la batería de vuelo de la sobredescarga utilizando el corte de bajo voltaje (LVC). Una vez que la batería se descarga a 3V por celda, el LVC reducirá la potencia al motor para dejar la potencia adecuada al receptor y servos para aterrizar el avión.

Cuando disminuya la potencia del motor, aterrice la aeronave inmediatamente y sustituya o recargue la batería de vuelo.

Desconecte y retire siempre la batería Li-Po de la aeronave después de cada vuelo. Cargue la batería Li-Po hasta la mitad de su capacidad antes de guardarla. Asegúrese de que la carga de la batería no cae por debajo de 3V por celda. Si no desconecta una batería conectada, se producirá una descarga por goteo.

Para sus primeros vuelos, ajuste el temporizador de su transmisor o un cronómetro a 3 minutos. Ajuste el temporizador para vuelos más largos o más cortos una vez

**AVISO:** El vuelo repetido a LVC dañará la batería.

### Centro de gravedad

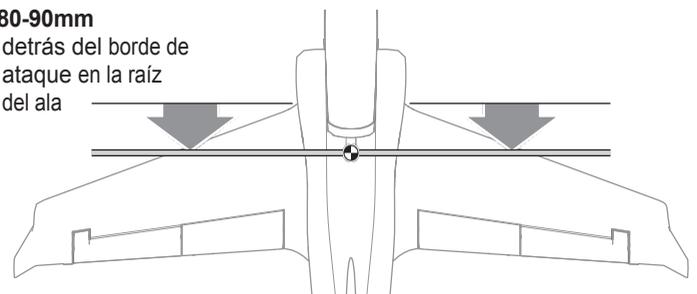
**ADVERTENCIA:** Instale la batería pero no la conecte al ESC mientras comprueba el CG. Podrían producirse lesiones personales.

La ubicación del CG es 80-90mm detrás del borde de ataque en la raíz del ala. **Compruebe siempre la ubicación del CG con el modelo invertido y el tren de aterrizaje bajado.**

La ubicación del CG se ajusta moviendo la batería hacia delante o hacia atrás en el compartimento de la batería.

80-90mm

detrás del borde de ataque en la raíz del ala



### Ajustes de la bocina de control y del servobrazo

La tabla de la derecha muestra los ajustes de fábrica para las bocinas de control y los brazos de servo. Vuela la aeronave con los ajustes de fábrica

**AVISO:** Si se cambian los lanzamientos de control respecto a los ajustes de fábrica, puede ser necesario ajustar los valores de ganancia del AR631. Consulte el manual del Spektrum AR631 para ajustar los valores de ganancia.

antes de hacer cambios.

Después de volar, puede optar por ajustar las posiciones del elevador para obtener la respuesta de control deseada. Consulte la tabla de la derecha.

	Pilotos noveles / de nivel intermedio		
	Ajuste de fábrica	Bocinas de control	Servo Brazos
Alerón			
Ascensor			
Timón			
Flaps			

## Tasas dobles y lanzamientos de control

Programe su emisora para ajustar las velocidades y los lanzamientos de control en función de su nivel de experiencia. Estos valores han sido probados y son un buen punto de partida para lograr un primer vuelo exitoso. Después de volar, puede optar por ajustar los valores para la respuesta de control deseada.

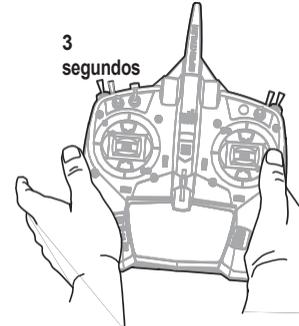
	Tasa baja	Tasa alta
<b>Alerón</b>	▲ = 8 mm ▼ = 8 mm	▲ = 10mm ▼ = 10mm
<b>Ascensor</b>	▲ = 8 mm ▼ = 8 mm	▲ = 12 mm ▼ = 12 mm
<b>Timón</b>	▶ = 8 mm ◀ = 8 mm	▶ = 14 mm ◀ = 14 mm
<b>Viaje con solapa</b>	Media ▼ = 15mm Completa ▼ = 45mm	

## Recorte en vuelo

Durante el primer vuelo, ajuste la aeronave para un vuelo nivelado. Realice pequeños ajustes de trimado con los interruptores de trimado de su transmisor para enderezar la trayectoria de vuelo de la aeronave.

Después de ajustar el trimado, no toque las palancas de control durante 3 segundos. Esto permite que el receptor aprenda los ajustes correctos para optimizar el rendimiento del AS3X.

No hacerlo podría afectar al rendimiento del vuelo.



## Prueba de dirección de control

**ADVERTENCIA:** No realice ésta ni ninguna otra prueba del equipo sin activar el corte del acelerador. Podrían producirse lesiones graves o daños materiales del arranque involuntario del motor.

Si las superficies de control no responden como se muestra, **NO VUELE**. Consulte la *Guía de resolución de problemas* para obtener más información. Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el departamento de asistencia de productos Horizon Hobby correspondiente.

1. Enciende el transmisor.
2. Activa el corte del acelerador.
3. Conecta la batería.
4. Utilice el transmisor para accionar los mandos de alerón, elevador y timón.

**AVISO:** Observe la aeronave desde la parte trasera cuando compruebe las direcciones de control.

### Alerones

1. Mueva el stick del alerón hacia la izquierda. El alerón derecho debe moverse hacia abajo y el izquierdo hacia arriba, lo que hará que el avión se incline hacia la izquierda.
2. Mueva el stick del alerón hacia la derecha. El alerón derecho debe moverse hacia arriba y el izquierdo hacia abajo, lo que hará que el avión se incline hacia la derecha.

### Ascensores

3. Tire del stick del elevador hacia atrás. Los elevadores deben moverse hacia arriba, lo que hará que el avión cabecee hacia arriba.
4. Empuje el stick del elevador hacia delante. Los elevadores deben moverse hacia abajo, lo que hará que el avión cabecee hacia abajo.

### Timón

5. Mueva la palanca del timón hacia la izquierda. El timón debe moverse hacia la izquierda, lo que hará que el avión guiñe hacia la izquierda.
6. Mueva la palanca del timón hacia la derecha. El timón debería moverse hacia la derecha, lo que hará que el avión guiñe hacia la derecha.

	Transmisor Mando	Superficie de control Respuesta (visto desde la retaguardia)
<b>Alerón</b>		
<b>Ascensor</b>		
<b>Timón</b>		

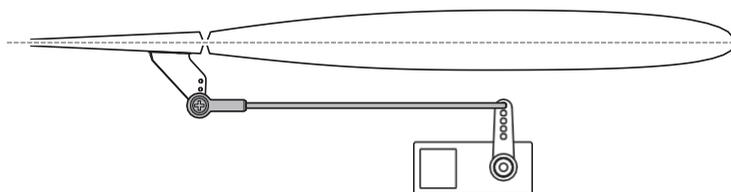


## Centrado de la superficie de control

Tras el montaje y la configuración del transmisor, confirme que las superficies de control están centradas. Si las superficies de control no están centradas, céntrelas mecánicamente ajustando los varillajes.

Si es necesario un ajuste, gire la rótula del varillaje para cambiar la longitud del varillaje entre el brazo del servo y el cuerno de control.

Después de conectar un transmisor al receptor de la aeronave, ajuste los trims y sub-trims a 0 y, a continuación, ajuste la rótula para centrar las superficies de control.



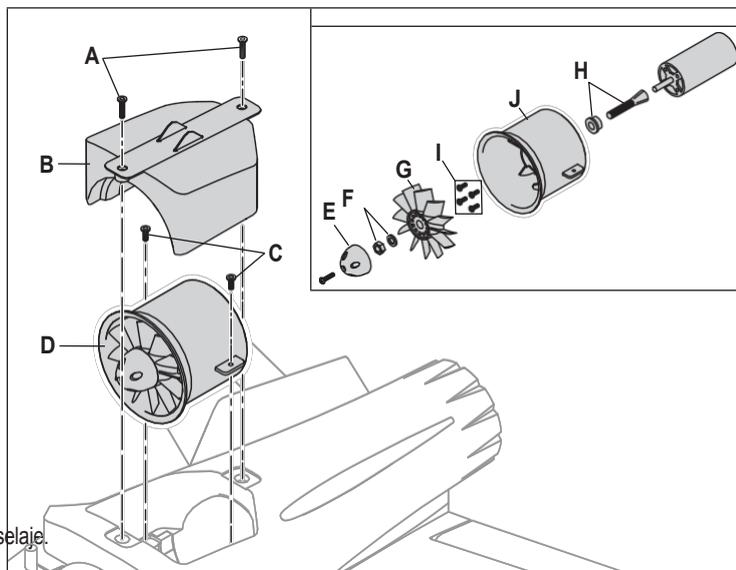
## Instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos

**PRECAUCIÓN:** Desconecte siempre la batería de vuelo antes de realizar tareas de mantenimiento en cualquiera de los componentes del sistema de alimentación.

### Desmontaje

En las ilustraciones se ha retirado el alerón para mayor claridad. Es posible acceder a todos los componentes del sistema de alimentación sin desmontar el ala.

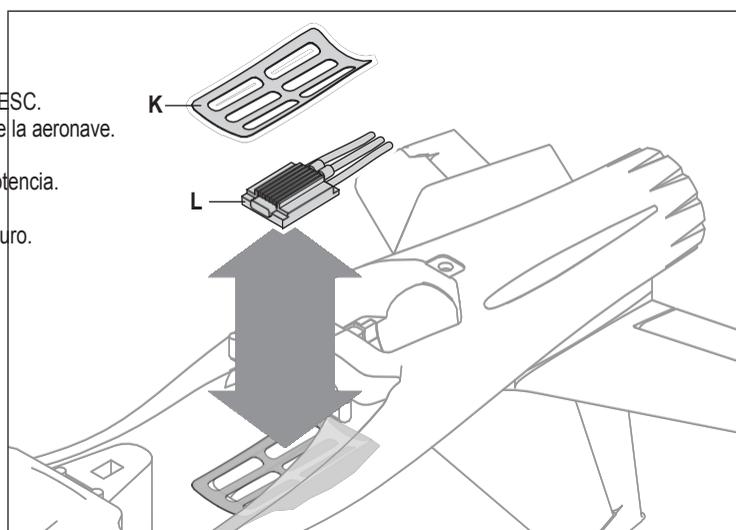
1. Retire los dos tornillos (A) de la cubierta del ventilador (B) y saque la cubierta del fuselaje.
2. Retire los dos tornillos (C) de las lengüetas de la unidad del ventilador.
3. Extraiga el ventilador (D) del fuselaje y desconecte los cables del motor del ESC.
4. Retire el rotor (E) del ventilador quitando el tornillo del adaptador del eje del motor.
5. Retire la tuerca y la arandela (F) para extraer el ventilador (G) y el adaptador del eje del motor (H).
6. Retire los cuatro tornillos (I) para separar el motor de la cubierta del ventilador (J).
7. Retire con cuidado la cubierta de plástico del ESC (K). La cubierta está pegada al fuselaje.
8. Desconecte el cable del acelerador del receptor y levante el ESC (L) del fuselaje, teniendo en cuenta el enrutamiento de los cables de alimentación y del acelerador a través de la parte superior del fuselaje.



### Montaje

Montar en orden inverso.

- Alinee y conecte correctamente los colores de los cables del motor con los cables del ESC.
- Asegúrese de que la parte delantera del rotor está instalada mirando hacia el morro de la aeronave.
- Se necesita una herramienta para apretar la tuerca del rotor y la pinza.
- Asegúrese de que ningún cable quede pinzado por ninguno de los componentes de potencia.
- Asegúrese de que la cubierta del ESC está bien pegada al fuselaje.
- Asegúrese de que el rotor está completamente conectado para un funcionamiento seguro.



**IMPORTANTE:** Deje que los componentes de la aeronave se enfríen entre vuelos.

## Post Vuelo

Desconecte la batería de vuelo del ESC (necesario para la seguridad y la vida de la batería).

Apague el transmisor.

Repare o sustituya todas las piezas dañadas.

Guarde la batería de vuelo separada de la aeronave y controle la carga de la

Retire la batería de vuelo de la aeronave.
Recargue la batería de vuelo hasta el nivel de tensión de almacenamiento.

batería.
Tome nota de las condiciones de vuelo y de los resultados del plan de vuelo, planificando futuros vuelos.

## Guía de resolución de problemas AS3X

Problema	Posible causa	Solución
Oscilación	Rotor o rotor dañado	Sustituir rotor o hilador
	Rotor desequilibrado	Equilibrar el rotor
	Vibración del motor	Sustituya las piezas o alinee correctamente todas las piezas y apriete las fijaciones según sea necesario.
	Receptor suelto	Alinear y fijar el receptor en el fuselaje
	Controles de la aeronave sueltos	Apriete o asegure de otro modo las piezas (servo, brazo, varillaje, bocina y superficie de control).
	Piezas desgastadas	Sustituya las piezas desgastadas (especialmente la hélice, el rotor o el servo).
	Movimiento irregular del servo	Sustituir servo
Vuelo irregular	El trimado no está en punto muerto	Si ajusta el trimado más de 8 clics, ajuste la horquilla para eliminar el trimado
	Sub-Trim no está en punto muerto	No se permite Sub-Trim. Ajustar el servo
	La aeronave no se mantuvo inmóvil durante 5 segundos tras la conexión de la batería	Con la palanca del acelerador en la posición más baja. Desconecte la batería, vuelva a conectarla y mantenga el avión inmóvil durante 5 segundos.
Respuesta incorrecta a la prueba de dirección de control AS3X	Configuración incorrecta de la dirección en el receptor, lo que puede provocar un bloqueo.	NO vuele. Corrija los ajustes de dirección (consulte el manual del receptor), luego vuele

## Guía de resolución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El avión no responde al acelerador pero responde a otros controles	El acelerador no está al ralentí y/o el ajuste del acelerador es demasiado alto	Reajuste los controles con la palanca del acelerador y el trimado del acelerador en la posición más baja.
	El recorrido del servo del acelerador es inferior al 100%.	Asegúrese de que el recorrido del servo del acelerador es del 100% o superior
	El canal del acelerador está invertido	Invertir el canal del acelerador en el transmisor
	Motor desconectado del ESC	Asegúrese de que el motor está conectado al ESC
Ruido extra del rotor o vibración extra	Rotor y rotor, pinza o motor dañados	Sustituir las piezas dañadas
	Rotor desequilibrado	Equilibrar o sustituir el rotor
	Tuerca del rotor demasiado floja	Apriete la tuerca del rotor
Reducción del tiempo de vuelo o falta de potencia de la aeronave	La carga de la batería de vuelo es baja	Recarga completa de la batería de vuelo
	Batería de vuelo dañada	Sustituya la batería de vuelo y siga las instrucciones de la batería de vuelo
	Las condiciones de vuelo pueden ser demasiado frías	Asegúrate de que la batería está caliente antes de usarla
	Capacidad de la batería demasiado baja para las condiciones de vuelo	Sustituya la batería o utilice una batería de mayor capacidad
La aeronave no se vinculará (durante la vinculación) al transmisor	Transmisor demasiado cerca del avión durante el proceso de atado	Aleje el transmisor eléctrico unos metros de la aeronave, desconecte y vuelva a conectar la batería de vuelo a la aeronave.
	El avión o el transmisor están demasiado cerca de un objeto metálico grande, una fuente inalámbrica u otro transmisor.	Traslade la aeronave y el transmisor a otro lugar e inténtelo de nuevo.
	La clavija de conexión no está instalada correctamente en el puerto de conexión.	Instale la clavija de enlace en el puerto de enlace y enlace la aeronave a la emisora.
	La carga de la batería de vuelo/transmisor es demasiado baja	Sustitución/recarga de pilas
	El interruptor o botón de encuadernación no se mantiene pulsado el tiempo suficiente durante el proceso de encuadernación.	Apague el transmisor y repita el proceso de vinculación. Mantenga pulsado el botón o interruptor de vinculación del transmisor hasta que el receptor esté vinculado.
La aeronave no se	Transmisor demasiado cerca del avión durante el proceso de conexión	Aleje el transmisor eléctrico unos metros de la aeronave, desconecte y vuelva a conectar la batería de vuelo a la aeronave.
	El avión o el transmisor están demasiado cerca de un objeto metálico grande, una fuente inalámbrica u	Mueva el avión y el transmisor a otro lugar e intente conectarse de nuevo.

conecta (después de la vinculación) al transmisor	otro transmisor.	
	Enchufe Bind instalado en el puerto Bind	Vuelva a conectar el transmisor a la aeronave y retire la clavija de conexión antes de desconectar la alimentación.
	Aviones vinculados a diferentes modelos de memoria (sólo radios ModelMatch™)	Seleccione el modelo de memoria correcto en el transmisor
	La carga de la batería de vuelo/transmisor es demasiado baja	Sustitución/recarga de pilas
	El transmisor puede haber estado vinculado a una aeronave diferente que utiliza un protocolo DSM diferente.	Acoplar la aeronave al transmisor
La superficie de control no se mueve	Superficie de control, bocina de control, varillaje o servo dañados	Sustituir o reparar las piezas dañadas y ajustar los controles
	Cable dañado o conexiones sueltas	Compruebe los cables y las conexiones, conéctelos o sustitúyalos si es necesario.
	El transmisor no está correctamente conectado o se han seleccionado aviones incorrectos.	Reencuadernar o seleccionar los aviones correctos en el transmisor
	La carga de la batería de vuelo es baja	Recarga completa de la batería de vuelo
	El BEC (Circuito de Eliminación de Batería) del ESC está dañado	Sustituir ESC
Controles invertidos	Los ajustes del transmisor están invertidos	Realice la prueba de dirección de control y ajuste los controles del transmisor adecuadamente.
La potencia del motor pulsa y luego el motor pierde potencia	El ESC utiliza un corte de baja tensión (LVC) suave por defecto	Recarga la batería de vuelo o sustituye la batería que ya no funciona
	Las condiciones meteorológicas pueden ser demasiado frías	Posponer el vuelo hasta que haga más calor
	Batería vieja, gastada o dañada	Sustituir la batería
	El valor C de la batería podría ser demasiado pequeño	Utilice la batería recomendada

## Piezas de recambio

Número de pieza	Descripción
EFL077501	Juego de alas
EFL077502	Estabilizador vertical
EFL077503	Estabilizador horizontal
EFL077504	Juego de neumáticos blandos
EFL077505	Hoja de calcas
EFL077510	Juego de amortiguadores
EFL7701	Fuselaje
EFL7705	Escotilla con bañera
EFL7710	Cubierta del tren de aterrizaje
EFL7711	Juego de bielas
EFL7712	Bocinas de control

Número de pieza	Descripción
EFL7714	Juego de tornillos
EFLA7012DF	Ventilador de 70 mm
EFLG130	Retractor eléctrico de 90 grados
EFLG131	Retractor eléctrico de 90 grados del engranaje principal
EFLG077511	Sistema del tren de aterrizaje
EFLG077512	Sistema del tren de aterrizaje principal
SPMAR631	AR631 Receptor AS3X/SAFE de 6 canales
SPMSA335	Servo A335 Sub-Micro Digital 9g
SPMSA335R	A335R Sub-Micro Digital 9g Metal Gear Servo, Reversed
SPMXAE85A	Avian 85A Smart Lite Brushless ESC: IC5
SPMXAM3000	Motor de arranque sin escobillas 3060-1900Kv 4 polos

## Piezas recomendadas

Número de pieza	Descripción
SPMR6775	Sólo transmisor NX6 6CH
SPMX326S50	22.2V 3200mAh 6S 50C Smart G2 LiPo Batería: IC5

Número de pieza	Descripción
SPMXC2020	Cargador de CA Smart S1200 G2, 1x200 W

## Piezas opcionales

Número de pieza	Descripción
SPMR8200	Sólo transmisor NX8 8CH DSMX
SPMX326S30	Batería LiPo 22.2V 3200mAh 6S 30C Smart G2: IC5
SPMX326S100	22.2V 3200mAh 6S 100C Smart G2 LiPo Batería: IC5

Número de pieza	Descripción
SPMXBC100	XBC100 Comprobador inteligente de baterías LiPo y servocontrolador
SPMXC2040	Cargador inteligente S1400 G2 AC 1x400W
SPMXC2010	Cargador inteligente S2200 G2 AC 2x200W

## Información importante de la Administración Federal de Aviación (FAA)

Utilice el código QR a continuación para obtener más información sobre la prueba de seguridad de UAS recreativos (TRUST), tal como se introdujo en el proyecto de ley de reautorización de la FAA de 2018. Esta prueba gratuita es requerida por la FAA para todos los voladores recreativos en los Estados Unidos. El certificado completado debe presentarse a petición de cualquier funcionario de la FAA o de las fuerzas del orden.



**Prueba de seguridad para UAS recreativos**

Si su aeromodelo pesa más de 0,55 libras o 250 gramos, la FAA le exige que se registre como piloto de recreo y que aplique su número de registro en el exterior de su aeronave. Para obtener más información sobre el registro en la FAA, utilice el código QR siguiente.



**DroneZone de la FAA**

## Código Nacional de Seguridad para Aeromodelos AMA

A partir del 1 de enero de 2018

Un aeromodelo es un aparato de transporte no humano capaz de realizar un vuelo sostenido dentro de la línea de visión visual del piloto o observador(es). No puede exceder las limitaciones de este código y está destinado exclusivamente al deporte, la recreación, la educación y/o la competición. Todos los vuelos de aeromodelismo deben realizarse de acuerdo con este código de seguridad y las directrices relacionadas de la AMA, cualquier norma adicional específica del lugar de vuelo, así como todas las leyes y reglamentos aplicables.

Como miembro de la AMA estoy de acuerdo:

- No pilotaré un aeromodelo de forma descuidada o imprudente.
- No interferiré y cederé el derecho de paso a todas las aeronaves tripuladas utilizando la Guía de Ver y Evitar de la AMA y un observador cuando sea apropiado.
- No manejaré ningún aeromodelo mientras me encuentre bajo los efectos del alcohol o de cualquier droga que pueda afectar negativamente a mi capacidad para controlar el modelo de forma segura.
- Evitaré volar directamente sobre personas desprotegidas, vehículos en movimiento y estructuras ocupadas.
- Volaré modelos de Vuelo Libre (FF) y Línea de Control (CL) de acuerdo con la programación de seguridad de la AMA.
- Mantendré el contacto visual de un aeromodelo RC sin otra mejora que las lentes correctoras que me hayan prescrito. Cuando utilice un

sistema de vuelo, como un piloto automático, o volar con visión en primera persona (FPV), cumpliré con la programación del Sistema de Vuelo Avanzado de la AMA.

- Sólo volaré modelos que pesen más de 55 libras, incluido el combustible, si están certificados a través del Programa de Grandes Aeromodelos de la AMA.
- Sólo volaré un aeromodelo propulsado por turbina que cumpla con el Programa de Turbinas de Gas de la AMA.
- No volaré un modelo motorizado al aire libre a menos de 25 pies de cualquier persona, excepto yo mismo o mi(s) ayudante(s) situado(s) en la línea de vuelo, a menos que esté despegando y aterrizando, o según lo dispuesto en el Reglamento de Competición de la AMA.
- Utilizaré una línea de seguridad establecida para separar todas las operaciones de aerodelismo de los espectadores y transeúntes.

## Garantía limitada

**Qué cubre esta garantía-**Horizon Hobby, LLC, (Horizon) garantiza al comprador original que el producto adquirido (el "Producto") estará libre de defectos en materiales y mano de obra en la fecha de compra.

**Qué no cubre:** Esta garantía no es transferible y no cubre (i) daños estéticos, (ii) daños debidos a fuerza mayor, accidente, uso indebido, abuso, negligencia, uso comercial, o debidos a uso, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrectos, (iii) modificación de o en cualquier parte del Producto, (iv) intento de reparación por cualquier persona que no sea un centro de servicio autorizado por Horizon Hobby, (v) Producto no adquirido a un distribuidor autorizado de Horizon, (vi) Producto que no cumpla con la normativa técnica aplicable, o (vii) uso que infrinja cualquier ley, norma o reglamento aplicable.

APARTE DE LA GARANTÍA EXPRESA ANTERIOR, HORIZON NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA NI REPRESENTACIÓN, Y POR LA PRESENTE RENUNCIA A TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. EL COMPRADOR RECONOCE QUE SÓLO ÉL HA DETERMINADO QUE EL PRODUCTO CUMPLIRÁ ADECUADAMENTE LOS REQUISITOS DEL USO PREVISTO POR EL COMPRADOR.

La única obligación de **Horizon** y el único y exclusivo recurso del comprador consistirán en que Horizon, a su elección, (i) reparará o (ii) sustituirá cualquier Producto que Horizon considere defectuoso. Horizon se reserva el derecho a inspeccionar todos y cada uno de los Productos implicados en una reclamación de garantía. Las decisiones sobre el servicio o la sustitución quedan a la entera discreción de Horizon. Se requiere prueba de compra para todas las reclamaciones de garantía. EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN SEGÚN LO DISPUESTO EN ESTA GARANTÍA ES EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL COMPRADOR.

**Limitación de responsabilidad-**HORIZON NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN MODO POR DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENCIALES, PÉRDIDA DE BENEFICIOS O PRODUCCIÓN O PÉRDIDA COMERCIAL, INDEPENDIEMENTE DE SI DICHA RECLAMACIÓN SE BASA EN UN CONTRATO, GARANTÍA, AGRAVIO, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRUCTIVA O CUALQUIER OTRA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, INCLUSO SI HORIZON HA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN DAÑOS.

DE DICHS DAÑOS. Además, en ningún caso la responsabilidad de Horizon superará el precio individual del Producto sobre el que se hace valer la responsabilidad. Dado que Horizon no tiene control alguno sobre el uso, la configuración, el montaje final, la modificación o el uso indebido, no se asumirá ni aceptará responsabilidad alguna por los daños o lesiones resultantes. Mediante el acto de uso, configuración o montaje, el usuario acepta toda la responsabilidad resultante. Si usted, como comprador o usuario, no está dispuesto a aceptar la responsabilidad asociada al uso del Producto, se aconseja al comprador que devuelva inmediatamente el Producto nuevo y sin usar al lugar de compra.

**Legislación:** estas condiciones se rigen por la legislación de Illinois (sin tener en cuenta los principios de conflicto de leyes). Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro. Horizon se reserva el derecho de cambiar o modificar esta garantía en cualquier momento sin previo aviso.

### SERVICIOS DE GARANTÍA

**Preguntas, asistencia y servicios-**Su tienda de hobby local y/o lugar de compra no pueden proporcionar asistencia o servicio de garantía. Una vez iniciado el montaje, la configuración o el uso del Producto, deberá ponerse en contacto con su distribuidor local o directamente con Horizon. De este modo, Horizon podrá responder mejor a sus preguntas y ofrecerle un mejor servicio.

en caso de que necesite ayuda. Si tiene preguntas o necesita ayuda, visite nuestro sitio web [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com), envíe una consulta de asistencia sobre productos o llame al número de teléfono gratuito indicado en la sección Información de contacto sobre garantía y servicio para hablar con un representante de asistencia sobre productos.

**Inspección o servicio:** si este producto necesita inspección o servicio y cumple la normativa del país en el que vive y utiliza el producto, utilice el proceso de envío de solicitudes de servicio en línea de Horizon que encontrará en nuestro sitio web o llame a Horizon para obtener un número de autorización de devolución de mercancía (RMA). Empaque el Producto de forma segura utilizando una caja de envío. Tenga en cuenta que las cajas originales pueden estar incluidas, pero no están diseñadas para soportar los rigores del envío sin protección adicional. Realice el envío a través de un transportista que ofrezca seguimiento y seguro para paquetes perdidos o dañados, ya que Horizon no es responsable de la mercancía hasta que llegue y sea aceptada en nuestras instalaciones. Encontrará una solicitud de servicio en línea en [http://www.horizonhobby.com/content/service-center\\_render-service-center](http://www.horizonhobby.com/content/service-center_render-service-center). Si no tiene acceso a Internet, póngase en contacto con el servicio de asistencia de productos de Horizon para obtener un número de RMA junto con las instrucciones para enviar su producto al servicio técnico. Cuando llame a Horizon, se le pedirá que proporcione su nombre completo, dirección postal, dirección de correo electrónico y número de teléfono donde se le pueda localizar en horario comercial. Cuando envíe el producto a Horizon, incluya su número de RMA, una lista de los artículos incluidos y un breve resumen del problema. Debe incluir una copia de su recibo de compra original para que se tenga en cuenta la garantía. Asegúrese de que su nombre, dirección y número de RMA están claramente escritos en el exterior de la caja de envío.

**AVISO:** No envíe baterías LiPo a Horizon. Si tiene algún problema con una batería LiPo, póngase en contacto con la oficina de asistencia de productos Horizon correspondiente.

**Requisitos de la garantía:** para que la garantía tenga validez, debe adjuntar el recibo de compra original en el que conste la fecha de compra. Siempre que se cumplan las condiciones de la garantía, su Producto será reparado o sustituido gratuitamente. Las decisiones de servicio o sustitución quedan a la entera discreción de Horizon.

**Servicio no cubierto por la garantía-**Si su servicio no está cubierto por la garantía, el servicio se completará y se requerirá el pago sin notificación o estimación del gasto, a menos que el gasto supere el 50% del coste de compra al por menor. Al enviar el artículo para su reparación, usted acepta el pago del servicio sin notificación. Los presupuestos de servicio están disponibles previa solicitud. Debe incluir esta solicitud con el artículo enviado para su reparación. En los presupuestos de servicio sin garantía se facturará un mínimo de media hora de mano de obra. Además, se le facturará el flete de devolución. Horizon acepta giros postales y cheques de caja, así como tarjetas Visa, MasterCard, American Express y Discover. Al enviar cualquier artículo a Horizon para su servicio, usted está aceptando los Términos y Condiciones de Horizon que se encuentran en nuestra página web [http://www.horizonhobby.com/content/service-center\\_render-service-center](http://www.horizonhobby.com/content/service-center_render-service-center).

**ATENCIÓN:** El servicio de Horizon está limitado a los Productos conformes en el país de uso y propiedad. Si se recibe un Producto no conforme, no será reparado. Además, el remitente será responsable de organizar el envío de vuelta del Producto no reparado, a través de un transportista de su elección y a cargo del remitente. Horizon conservará el Producto no conforme durante un periodo de 60 días a partir de la notificación, transcurrido el cual será desechado.

10/15

## Información de contacto

País de compra	Horizon Hobby	Información de contacto	Dirección
Estados Unidos de América	Horizon Service Center (Reparaciones y solicitudes de reparación)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	2904 Research Rd Champaign, Illinois, 61822 EE.UU.
	Horizon Product Support (Asistencia técnica de productos)	productsupport@horizonhobby.com 800-338-4639	
	Ventas	websales@horizonhobby.com 800-338-4639	
Unión Europea	Horizon Technischer Service Ventas: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Alemania

## Información FCC



FCC ID: BRWSPMSR6200A

**Declaración de conformidad del proveedor**

**EFL Smart Viper 70mm EDF BNF-Basic (EFL077500)**

Este dispositivo cumple la parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.



**PRECAUCIÓN:** Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el

equipo.

**NOTA:** Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha determinado que cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar radio energía de frecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones,

puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si esta

el equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

Horizon Hobby, LLC  
2904 Research Rd.,  
Champaign, IL 61822

Correo electrónico:  
compliance@horizonhobby.com Web:  
HorizonHobby.com

## Información IC

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

IC: 6157A-SPMSR6200A

Este dispositivo contiene transmisores/receptores exentos de licencia que cumplen con los RSS exentos de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá.

El funcionamiento está sujeto a las 2 condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias.
2. Este aparato debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado del aparato.

## Información de conformidad para la Unión Europea



**Declaración de conformidad de la UE:**

**EFL Smart Viper 70mm EDF BNF-Basic (EFL077500):** Por la presente, Horizon Hobby, LLC declara que el dispositivo cumple con lo siguiente: Directiva de equipos de radio de la UE 2014/53/UE, Directiva RoHS 2.

2011/65/UE, Directiva RoHS 3 - Modificación 2011/65/UE Anexo II 2015/863.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

**Alcance de frecuencia inalámbrica y potencia de salida inalámbrica:**

2404-2476MHz

5,58 dBm

**Fabricante de registro de la UE:**

Horizon Hobby, LLC  
2904 Research Road  
Champaign, IL 61822 EE.UU.

**Importador registrado de la UE:**

Horizon Hobby, GmbH  
Hanskampring 9  
22885 Barsbüttel Alemania

**AVISO DE RAEE:**



Este aparato está etiquetado de acuerdo con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Esta etiqueta indica que este producto no debe desecharse con la basura doméstica. Debe depositarse en una instalación adecuada para permitir la recuperación y el reciclado.





2023 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, AS3X, DSM, DSM2, DSMX, EC5, IC5, Avian, Spektrum Airware, Bind-N-Fly, BNF, el logotipo de Bind-N-Fly, SAFE, el logotipo de SAFE, ModelMatch, y el logotipo de Horizon Hobby son marcas comerciales o marcas registradas de Horizon Hobby, LLC. La marca Spektrum se utiliza con permiso de Bachmann Industries, Inc.

Todas las demás marcas comerciales, marcas de servicio y logotipos pertenecen a sus respectivos propietarios.  
8,672,726, 9,056,667, 9,930,567, 9,753,457, 10,078,329, 10,419,970. US 10.849.013. Otras patentes pendientes.

[www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com)

EFL077500