

3 CHANNEL COMPUTER RADIO CONTROL SYSTEM

# AGGRESSOR SRX

**INSTRUCTION MANUAL**



*LCD Display*

*RF LED*

*Sub-Trims*

*Dual Rate Steering*

*Exponential*

*10 Model Memory*

*4 Character Model Naming*

*Quick Response 1024 Step Resolution*

*Dual Mode 3rd Channel Shift or Linear*

*And More!*

**HiTEC**  
www.hitecrcd.com

## TABLA DE CONTENIDOS

P. 3:	<b>1. Características del sistema:</b> A. Características de la Radio. B. Funciones programables.
P. 4	C. Especificaciones el sistema. 1. Transmisor 2. Receptor 3. Servo 4. Accesorios 5. Opciones 6. Otras versiones
P. 5:	<b>2. Funciones de Transmisión:</b> A. Interruptor de potencia. B. Pantalla LCD C. Programming Buttons
P. 6	D. Indicador de luz RF E. Dual Rate de Dirección F. Interruptor ATL G. Trims de dirección y gas H. Ajuste lineal de tercer canal I. Interruptor del tercer canal
P.7	J. Cubierta para baterías K. Antena L. Empuñadura M. Módulo N. Conector de carga O. Volante P. Ajuste de tensión Q. Gatillo de gas R. Límite de freno
P.8:	<b>3. Funciones de transmisión.</b> <b>4. Recarga de baterías.</b>
P.9:	<b>5. Conexiones servo receptor:</b> A. Receptor.
P.10	B. Servos. C. Batería.
P.11:	<b>6 Menú de edición principal:</b> A. Entrando en el menú de edición especial. B, Model Naming C. Model Copy
P.12	D. Model Reset E. Servo reversing F. Timer
P.13:	<b>7 Modo de programación:</b> A. Selección del modelo. B. Sub trims
P.14	C. EPA (End Point Adjustment)
P.15	D. Exponencial E. Radio
P.16:	<b>8 Guía de problemas</b> <b>9 Precauciones</b> <b>10 Consejos para pilotos</b>

## **INTRODUCCIÓN**

Felicidades por haber comprado una emisora de Hitec modelo Agressor CRX. La agresor CRX incluye múltiples funciones digitales para multiplicar tus cualidades en el radio control.

Por favor lea detenidamente estas instrucciones para familiarizarse con el funcionamiento de tu nueva CRX. Después de leer este manual consévalo en un lugar seguro, te será de gran utilidad.

### **1. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA**

#### **A. Características de la radio:**

- Radio digital de 3 canales tipo pistola con diseño ergonómico.
- Pantalla de LCD/Multipixel de alta definición.
- Módulo de emisión desmontable para un fácil cambio de banda,
- Dual Rate en la dirección (ajustable mientras se conduce).
- Recorrido del freno ajustable.
- Freno ATL ajustable.
- Tensión del muelle del volante ajustable.
- Trims digitales.
- Verificador audible de trim.
- Interruptor de tercer canal.
- Trim lineal para el tercer canal.
- Gomas de la empuñadura intercambiables con diferentes colores.
- Volante de foam.
- Conector para recargar la batería.
- Luz indicador de frecuencia.
- Menú de 2 velocidades.
- Alarma de batería baja.

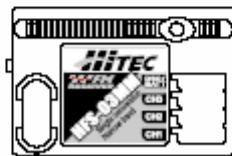
#### **B. Funciones programables:**

- 10 modelos de memoria con 4 caracteres.
- Sub trims.
- Interruptor de tercer canal.
- EPA. Ajuste del punto final.
- Recorrido exponencial para la dirección y el gas.
- Cronómetro.
- Inversión de servos.
- Reajuste del modelo.

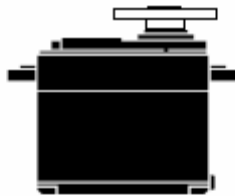
## C. Especificaciones del sistema:



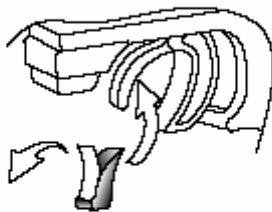
Transmitter



Receiver



Servo



Accessories (Brake pad)



Option (Grip pad)

### 1. Emisora

Corriente de salida: 300 mW.

Corriente de funcionamiento: 180 mA.

Modulación: FM.

Baterías necesarias: 8AA Alcalinas, NiCad o NiMh.

Frecuencias: 27 mhz (6 canales), 75 mhz (30 canales) USA.

### 2. Receptor

HFS-03 MM

Modulación: FM, conversión simple.

Potencia: 4.8V-6V.

Peso: 0.56 oz.

Dimensiones: 1.5"x1.0"x0.6".

Corriente: 30mA +/- 0.3 mA.

### 3. Servo

HS-311

Rodamiento de resina.

Hitec Custom I.C.

Velocidad: 0.15 seg AT 6v.

Tuerca de salida: 51 oz. En AT 6v.

Peso: 43g (1.5 oz).

Dimensiones: 40x20x37 mm.

### 4. Accesorios

Brake pad: esta pequeña pieza de foam puede ser pegada al gatillo del gas para reducir el espacio entre el dedo i el gatillo.

### 5. Opciones

Empuñaduras: azul, rojo y negro (parte pequeña: 54309, grande: 54310).

Batería 1600 mAh NiMh: parte 54114.

Cargador de pared nocturno: parte 43025.

### 6. Funciones de la emisora

Estándar: parte 129271 (24 Mhz).

Descripción: Transmisor SRX, Receptor HFS-03MM, Servo HS-311, Bandeja de baterías alcalinas.

Estándar: parte 129752 (sólo 75 MHz).

Descripción: Transmisor SRX, Receptor HFS-03MM, Servo HS-311, Bandeja de baterías alcalinas.

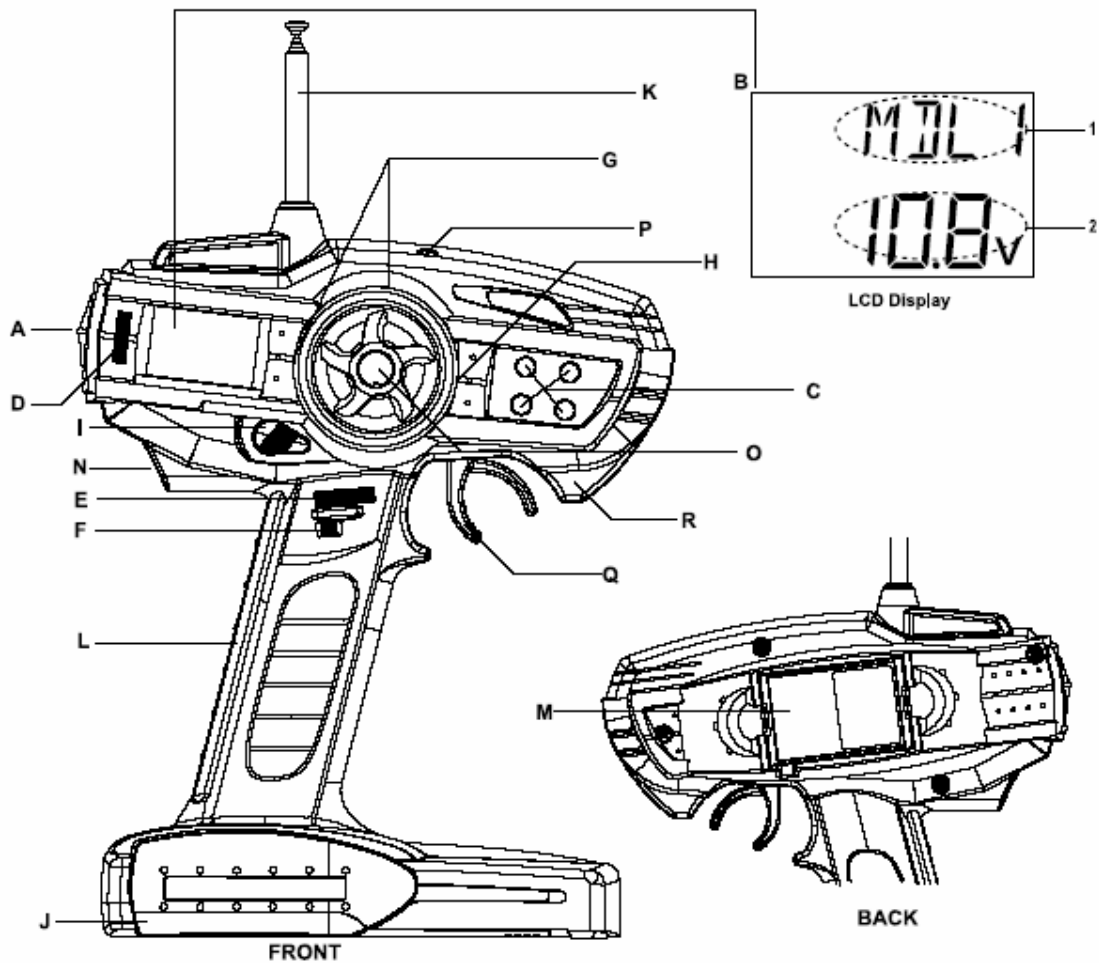
Deluxe: Parte 129752 (sólo 75 MHz).

Decripción: Transmisor SRX, Receptor HFS-03MM, Servo Heavy Duty HS-645MG, bandeja de baterías alcalinas.

Sin servos: Parte 129752 (sólo 75 Mhz).

Descripción: Transmisor SRX, Receptor HFS-03 MM, bandeja de baterías alcalinas.

## 2. FUNCIONES Y OPERACIONES DEL TRANSMISOR



A) Power Switch	F) ATL Switch	K) Antenna	P) Steering tension adjustment
B) LCD Display	G) Steering and Throttle trims	L) Grip Pad	Q) Throttle Trigger
C) Programming buttons	H) Third channel Linear adjust	M) Module	R) Brake limiter
D) RF Indicator light	I) Third channel (Shift) button	N) Charging Jack	
E) Steering Dual Rate	J) Battery Cover	O) Steering Wheel	

### A. Interruptor de potencia

Simplemente deslice el interruptor arriba o abajo para encender o apagar la emisora.

**Atención:** Conecte siempre el transmisor antes y apáguelo después del receptor para evitar accidentes.

### B. Pantalla LCD

1. Nombre del modelo.
2. Contador y Voltaje de la batería.

### C. Programming Buttons

Superior Izquierda: Función.  
 Inferior izquierda: Select.  
 Superior derecha: Data "+".  
 Inferior derecha: Data "-".

#### **D. Indicador de radio frecuencia (RF)**

La luz verde sólo se encenderá si el transmisor está enviando señal.

#### **E. Dual Rate de la dirección**

- . Ajuste el recorrido total de la dirección.
- . Pulse el potenciómetro hacia delante con el pulgar para máxima dirección (Max 125%).
- . Pulse el potenciómetro hacia atrás para menos dirección (min 60 %).
- . Utilice esta función para adaptar la dirección de su vehículo a las diferentes condiciones de la pista.
- . Utilice más dirección en pistas de más agarre y menos en pistas muy deslizantes.

#### **F. Interruptor ATL**

- . Ajuste el servo de freno o ESC al punto final.
- . Pulse el potenciómetro hacia delante para máxima frenada (125%) y viceversa para reducir la potencia de frenada.

Atención: Al 0% no frenará.

#### **G. Trims de dirección y gas**

Estos ajustes se utilizan para centrar la dirección y corregir pequeñas variaciones en la dirección o en el ralentí y freno.

Nota: Si ajusta los trims al máximo y el coche sigue sin ir recto, deberá recolocar los horns del servo.

#### **H. Ajuste lineal del tercer canal**

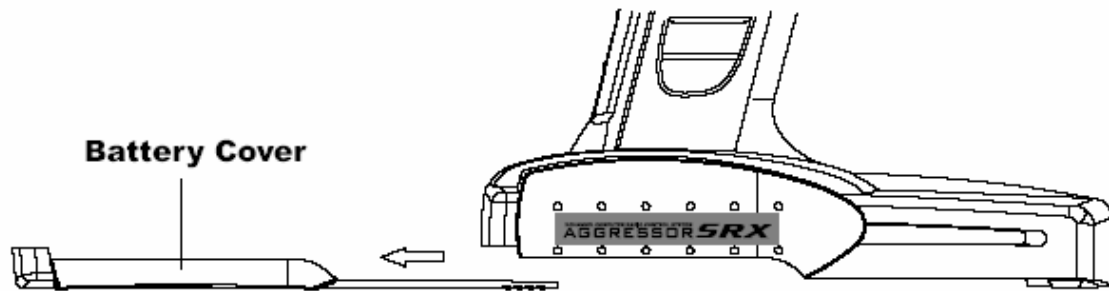
Se utiliza para ajustar el tercer canal a la posición deseada. Esta función es utilizada para variar la carburación en las lanchas radiocontroladas en el transcurso de las carreras.

#### **I. Interruptor del tercer canal**

Utilizado para coches con cambio de velocidades, pulsando el botón de tercer canal activaras el canal AUX. Con todo su recorrido (-100% al 100%). Puedes ajustar el recorrido de este canal con el EPA.

#### **J. Cubierta para las baterías**

Deslice la tapa de las baterías para sustituir el pack de baterías.



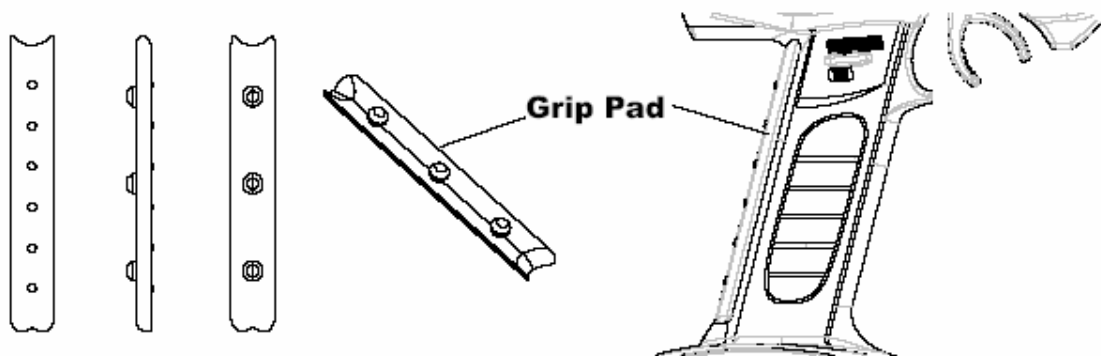
### **K. Antena**

Siempre despliegue la antena antes utilizar la emisora.

Puede desmontar la antena tan sólo desenroscándola, atención para plegar la antena nunca la empuje desde el extremo, podrías doblarla.

### **L. Empuñadura**

Las empuñaduras desmontables permiten la sustitución cuando están deterioradas o la personalización de tu radio. Estas empuñaduras están disponibles en diferentes colores y formatos.



### **M Módulo**

El módulo de emisión puede ser sustituido fácilmente y te permite cambiar de banda de emisión.

Las emisoras pueden ser intercambiadas si se permite.

El módulo espectra sólo es válido en ciertos sistemas de radio, o puede ser comprado por separado.

El módulo espectra te permitirá sintonizar cualquier canal dentro de la banda de 75 MHz.

Para sustituir el módulo, presione las lengüetas laterales y extraiga el módulo con cuidado.

### **N. Conector de carga**

El conector de carga está situado bajo el interruptor general y es compatible con el cargador de la misma marca CG 25. El cargador puede ser comprado por separado si utiliza baterías recargables.

Nota: No intente recargar baterías alcalinas, pueden explotar.

### **O. Volante de dirección**

Utilice el volante para dirigir su vehículo.

### **P. Ajuste de la tensión del volante**

Utilice este tornillo para dar más o menos tensión al muelle del volante de la emisora.

### **Q. Gatillo de gas**

Se utiliza para acelerar o frenar el vehículo.

Tire del gatillo para acelerar i apriételo para frenar, o viceversa cuando utiliza un control de velocidad electrónico reversible.

### **R. Límite de freno**

Se utiliza para limitar físicamente el recorrido del gatillo del freno.

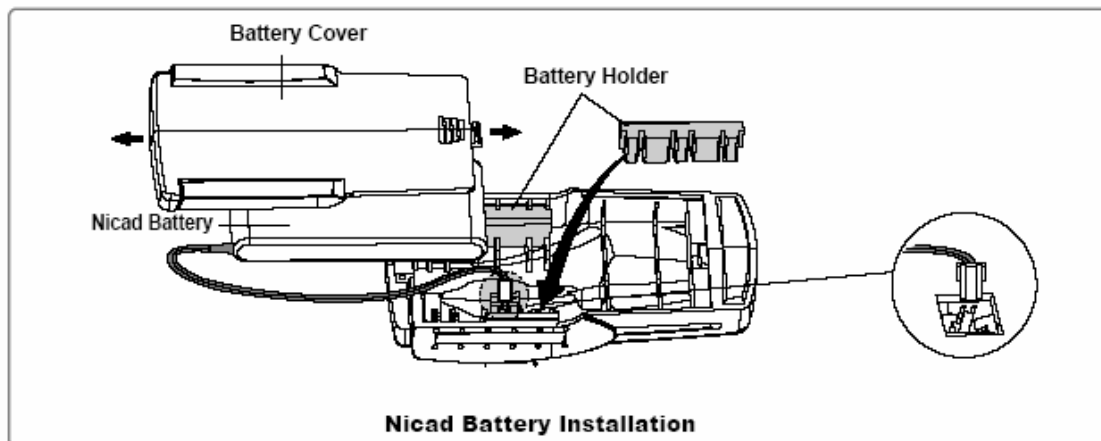
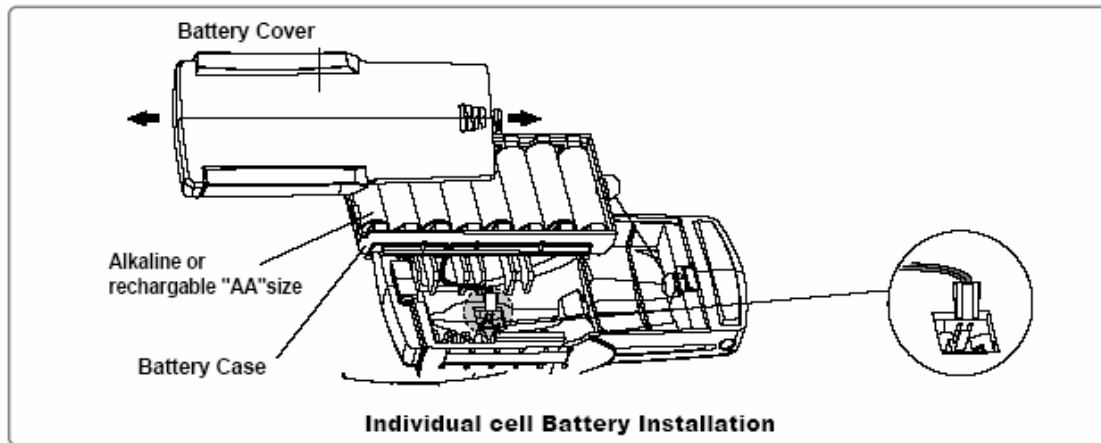
### 3. INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS DEL TRANSMISOR

Deslice la tapa de las baterías tal y como se indica en las ilustraciones.

Conecte las baterías como en el dibujo.

Si está utilizando el portapilas opcional, preste atención a la polaridad de cada elemento, sino podría dañar la emisora.

Coloque de nuevo la tapa de las baterías.



### 4. Recargar las baterías

Conecte el cargador Hitec CG-25 (vendido por separado) al conector de la radio situado bajo el interruptor de potencia, para cargar las pilas recargables opcionales.

Nota: Si el cargador está correctamente conectado, se encenderá la luz roja del cargador.

El cargador CG-25 también puede cargar 4 pilas del receptor a 1000 mAh a través del segundo cable de salida. Simplemente, enchufe el conector en el pack de baterías del receptor o al puerto de carga del interruptor on/off, si hay.

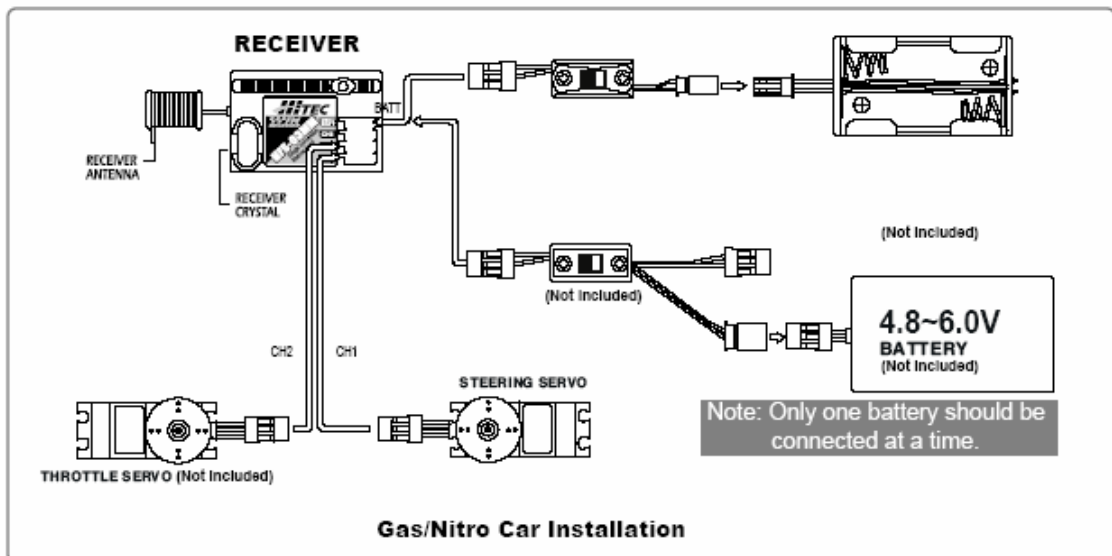
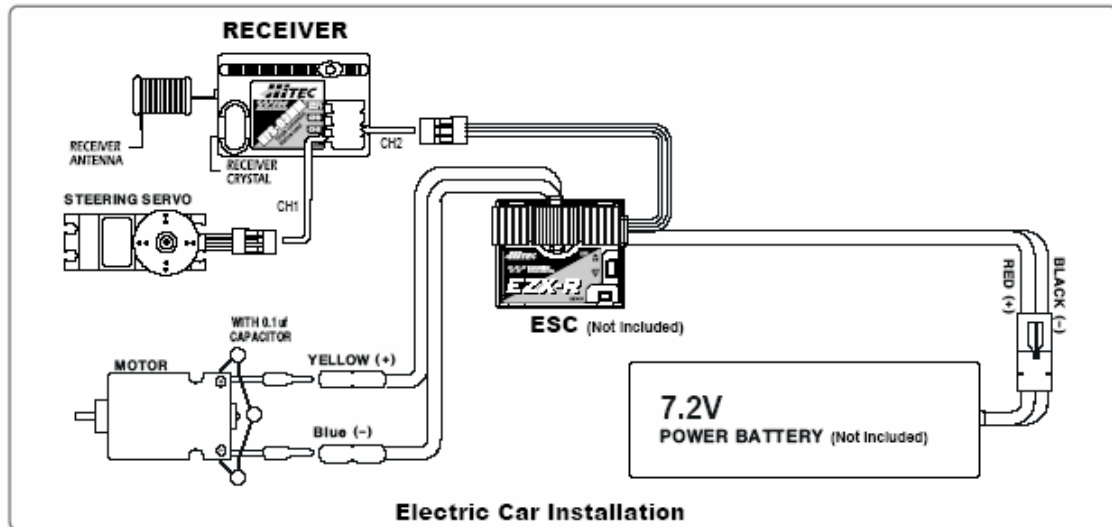
Nota: Si el cargador está correctamente conectado, la luz verde del cargador se mantendrá encendida durante la carga. De no ser así, compruebe la conexión o la batería.

Una carga completa del pack de batería Nicad tarda entre 12 y 16 horas.

Atención; No intente recargar las pilas alcalinas, podrían explotar.



## 5. CONEXIONES DEL SERVO RECEPTOR



### A. Receptor

- . HFS- 03 MM Single Conversión.
- . Si su modelo lo requiere, puede utilizar packs de baterías de 4.8 o 6V. Este tipo de baterías sólo es utilizado con vehículo gas o nitro para suministrar potencia al receptor. Conéctelo como se muestra. Nota: Si utiliza un control de velocidad electrónico, éste suministrará potencia al receptor a través del conector enchufado al canal 2.
- . Mantenga la antena alejada al menos a 5cm de los cables de potencia para prevenir interferencias.
- . Haga salir la antena del tubo de antena como muestre su manual de instrucciones. Atención: Asegúrese de no cortar el exceso de antena ya que, de hacerlo, se reduciría su rango de control.

## **B. Servos**

Su Agressor SRX incluye un HS-311HD o un servo HS-645MG de dirección metálico de alta torsión.

El HS-311 es adaptable para vehículos de dirección eléctrica y para la mayoría de vehículos de medida 1/10 de aceleración por nitro.

No debería ser usado para la dirección de vehículos nitro o para heavy monster trucks.

El HS-645MG es un servo de dirección metálico de alta torsión que está bien ajustado para monster trucks y vehículos nitro.

Cuando instale los servos, consulte el manual de instalación del vehículo.

Una vez que los servos estén adecuadamente instalados, asegúrese de que están bien centrados. Para hacerlo, quite los horns del servo y conecte la radio y el receptor.

Nota: Recuerde conectar siempre antes la radio que el receptor y desconectar la radio al final. Si no lo hace así puede perjudicar al servo o al varillaje del coche.

Cuando está conectado, compruébelo para asegurarse que los servos funcionen correctamente.

Centre los trims y los subtrims y, seguidamente, instale los horns en los servos.

Si los servos no están perfectamente centrados no pasa nada, puede corregir las pequeñas desviaciones ajustando los trims y los subtrims.

## **C. Batería**

El portabaterías incluido en la emisora puede ser utilizado en vehículos de motor de explosión.

Conecta el porta pilas AA al interruptor o sino un pack de baterías de 4 o 5 elementos, seguidamente conecte el interruptor con el indicativo de "Watt" (ver la ilustración).

No va a necesitar esta batería si utiliza un coche con motor eléctrico.

OK, vamos a programar la radio!!

## 6. MODO MAIN EDIT

Este menú permite hacer los ajustes iniciales del modelo y normalmente no va a necesitar acceder a este menú excepto cuando esté configurando un nuevo vehículo.

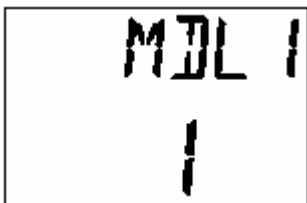
En la pantalla del menú principal aparecerá:

1. Model Naming
2. Model Reset
3. Ch 3 switch set
4. Timer

### PROGRAMANDO

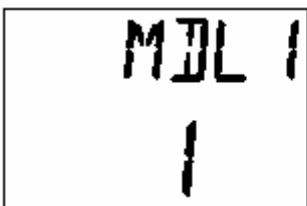
#### A. Entrando al Menú de Edición Principal

. Acceda a este menú manteniendo pulsado el botón "FUNC" mientras conecta la emisora a la vez.



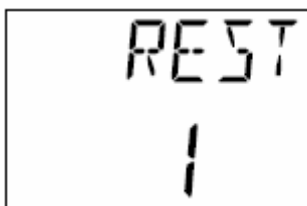
. Aparecerá la pantalla Model Naming. Nota: Antes de todo, debe seleccionar un modelo y renombrarlo.

#### B. Model Naming



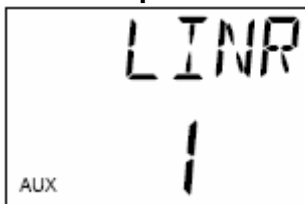
- . Pulse "DATA" y los botones de +/- para seleccionar la letra o símbolo adecuado.
- . Pulse "SEL" (Select) para mover el cursor.
- . Una vez el nombre sea el correcto, pulse "FUNC" para ir al próximo menú, o desconecte el transmisor y vuelva a ponerlo en marcha para utilizar la radio.

#### C. Model Reset



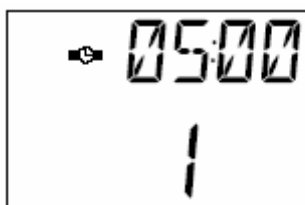
- . Después de entrar en el menú principal pulse "FUNC" hasta llegar al menú reset.
- . Para reajustar el modelo que programa, pulse "DATA" y + o - para completar el reajuste a posición inicial.
- . Si lo ha hecho correctamente oírás un doble beep.
- . Tenga en cuenta que el reset dejará su radio en la configuración inicial por lo que cualquier cambio que haya hecho se perderá.
- . Pulse "FUNC" para ir al próximo menú.

#### D. Interruptor de tercer canal



- . Después de entrar en el menú principal pulse “FUNC” hasta llegar al menú reset.
- . Para reajustar el modelo que está programando pulse “DATA” y las teclas + y – para completar el reajuste a la posición inicial.
- . Si lo ha hecho correctamente oirá un doble beep.
- . Tenga en cuenta que el reset dejará su radio en la configuración inicial, por lo que cualquier cambio que haya hecho se perderá.
- . Pulse “FUNC” para ir al próximo menú.

#### E. Timer



- . Una vez entrado al menú principal pulse “FUNC” hasta llegar al menú del Timer.
  - . Pulse “SEL” para seleccionar minutos y segundos. El tiempo puede ir de 01:00 a 99:00 minutos.
  - . Para activar el cronómetro mientras utilice la radio, pulse “SEL”.
  - . Para la pausa, vuelva a presionar “SEL” y para volver a empezar pulse “SEL”.
  - . Para cancelar el cronómetro pulse la tecla “FUNC”.
- Nota: Cuando el tiempo marque 00:10 segundos, oirá un beep por cada segundo contando hacia atrás hasta que llegue a 00:00.
- . Presione “FUNC” para acceder a otro menú.

#### F. Exit

- . Una vez que haya configurado todos los parámetros con este menú, puede salir del menú de la pantalla de edición.
- . Si todavía necesita programar más funciones pulse “FUNC” hasta el menú deseado.
- . Si se pasa de la pantalla deseada, empiece de nuevo.

## 7. PROGRAMMING MODE

### 7. Modo de programación

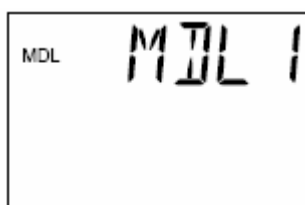
Este menú permite que, a partir de un modelo seleccionado, ajustar todos los parámetros deseados en el vehículo en cuestión. En la pantalla de este menú de programación aparecerán las siguientes funciones:

1. Model Select
2. Sub trims
3. EPA
4. Exponencial
5. Servo Reverse

#### Programando:

Acceda al menú presionando "FUNC" durante 3 segundos mientras el transmisor está aún en marcha.

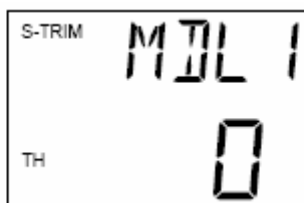
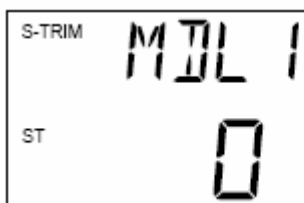
A. Model Select:



. Presione "DATA" + o – para seleccionar el modelo a utilizar (1-10).

Nota: Cuidado, si quiere name o re-name un modelo deberá parar la radio y luego siga las instrucciones del Model Naming en el Menú de edición principal.

B. Sub trims



. Después de entrar en el modo de programación, presione "FUNC" para seleccionar el menú Sub- trim.

. Primero verá ST "Steering". Con el "DATA" y +/- ajuste los sub-trims a derecha e izquierda.

. Mediante "SEL" acceda a TR "Throttle" y ajústelo con "DATA" +/- hacia delante o atrás.

. Presione "SEL" para acceder al trim de tercer canal AUX "Auxiliar" y ajústelo mediante "DATA" +/- a derecha o izquierda.

Nota: Presione DATA y +/- a la vez para corregir errores.

. Presione "FUNC" para pasar al menú siguiente o presione "FUNC" durante 3 segundos para volver a la pantalla de operaciones.

### C. EPA (Ajuste de punto final)



. Después de entrar en el menú de programación, pulse “FUNC” hasta llegar al menú EPA.

. Los ajustes actuales le aparecerán en pantalla.

. STEERING EPA (EPA de Dirección)

. Primero aparecerá “Steering”. Con “DATA” para ajustar el EPA. Con DATA + aumentará y DATA – disminuirá. El ajuste de fábrica es del 100%. Puede incrementarlo hasta 125% o bajar hasta 0%.

Nota: Debe ajustar la derecha y la izquierda separadamente, debe mover el volante en la dirección que desea ajustar.

. Siempre ponga el dual rate a 125% antes de ajustar los puntos para su recorrido máximo.

La mejor manera de ajustar el EPA es girar y aguantar el volante a la izquierda y luego incrementar o disminuir el EPA para que el servo mueva las ruedas del coche o la dirección del barco al máximo. Repita la misma operación girando a la derecha.

. THROTTLE EPA (EPA de aceleración)

. Presione “SEL” para acceder a Throttle EPA.

. Para ajustar el gas al máximo, tire y aguante el tirador de gas hacia atrás.

. Para activar el freno EPA, apriete y mantenga el tirador de gas hacia adelante.

Nota: El interruptor ATL debajo del botón del D/R hará la misma función que el EPA del freno.

Consejo: El ATL puede ser ajustado mientras se conduce para un mejor ajuste del vehículo.

. BOTÓN EPA AUXILIAR

. Pulse “SEL” para acceder al 3r canal auxiliar EPA.

. Si estaba seleccionado “SHIFT” para su modelo, deberá presionar el botón SHIFT para ajustar cada lado del recorrido.

. EPA LINEAR AUXILIAR

. Pulse “SEL” para acceder al 3r canal auxiliar EPA.

Nota: Si estaba seleccionado “LINEAR” para este modelo, necesitará mover el trim digital AUX de la derecha de la columna de dirección hacia el lado que prefiera. Si deja el trim centrado, se ajustará a ambos lados a la vez.

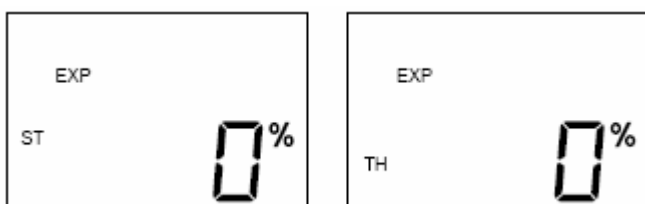
. Pulse “SEL” para volver al menú EPA principal.

Nota: El menú EPA principal le mostrará todos los ajustes que haya hecho.

Nota: Presione “DATA” + y – a la vez para reiniciar el ajuste.

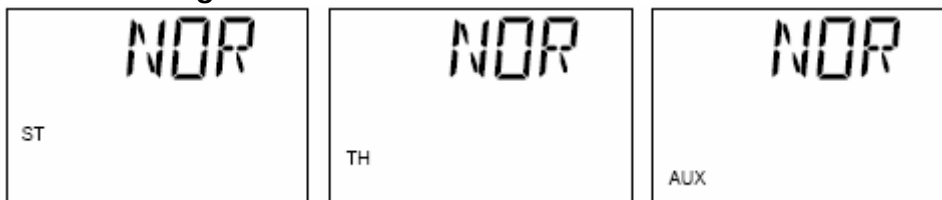
. Presione “FUNC” para pasar al menú siguiente o presione “FUNC” durante 3 segundos para volver a la pantalla de operaciones.

## D. Exponencial



- . Un exponencial de dirección negativo disminuirá la sensibilidad del vehículo a los pequeños inputs, i viceversa si el exponencial es positivo. Normalmente sólo utilizará un exponencial negativo pero puede experimentar con este ajuste para probar cual es su propio estilo de conducción. Un buen punto de inicio es -30%. Use un exponencial negativo para el gas para ampliar la banda de potencia y expo positivo para incrementar el empuje. Normalmente usará expo negativo con un vehículo modificado eléctrico, nitro o en una situación en que la tracción es baja, y expo positivo para un vehículo base eléctrico o cuando la tracción sea alta.
  - . Después de entrar en el modo Programming pulse “FUNC” para volver al menú Exponencial.
  - . La dirección aparecerá primero.
  - . Pulse “DATA” + para expo positivo o – para negativo.
  - . Para ajustar el Exponencial de Gas, pule “SEL” una vez. Pulse “DATA” + o – para ajustar el expo.
- Nota: Pulse “DATA” + y – a la vez para reiniciar el ajuste.
- . Pulse “FUNC” para ver el menú siguiente o “FUNC” 3 segundos y ver la pantalla de operaciones.

## E. Servo Reversing



- . Después de entrar al modo Main Edit, pulse “FUNC” para entrar al menú Servo Reversing.
- . La dirección aparecerá primero.
- . Pulse “SEL” para mover el cursor y seleccionar ST para la dirección, THRO para el gas o AUX para el tercer canal auxiliar.
- . Una vez seleccionado el canal apropiado, pulse “DATA” + o – a la vez para hacer reversible el servo.
- . Si lo ha hecho correctamente oirá un beep y la pantalla cambiará de “NOR (Normal) a “REV” (reversible) o viceversa.
- . Pulse “FUNC” para pasar al menú siguiente o pulse “FUNC” durante 3 segundos para volver a la pantalla de operaciones.

## **8. Guía para pequeños problemas:**

Pregunta: He instalado las baterías en mi transmisor pero las luces de motor no se encienden.

Respuesta: Compruebe que las baterías están correctamente instaladas según la polaridad (+ y -).

Pregunta: Mi radio tiene potencia pero no tengo el control.

Respuestas:

Asegúrese de que el interruptor está en marcha y conectado al receptor.

Asegúrese de que las baterías están cargadas (cámbielas o recárguelas si es necesario).

Asegúrese que está utilizando las emisoras correctas.

Pregunta: Mi vehículo no se mueve correctamente.

Respuestas:

Compruebe que nadie esté trabajando en su mismo canal.

Asegúrese que su motor eléctrico tiene suficiente capacidad y que el conmutador está limpio y no está quemado. Cámbielo si es necesario.

Compruebe que no haya tornillos sueltos y que un contacto entre ellos no esté causando interferencias.

Asegúrese que la antena del receptor no esté dañada ni cortada.

Compruebe que los cables estén algo separados del receptor.

Cambie las emisoras si es necesario.

Si todo falla, lleve a revisar el equipo porque puede tener daños internos.

## **9. Precaución**

- Nunca utilice su coche en sitios con mucha gente o tráfico.
- Siempre extienda la antena de tu emisora antes de arrancar el vehículo.
- Siempre compruebe el indicador de las baterías del emisor antes de arrancar el motor.
- No utilice dos vehículos con la misma frecuencia.
- No utilice dos vehículos en condiciones de mucha humedad o lluvia.
- No conduzca si has bebido o tomado drogas.
- Conecte siempre tu radio antes que el receptor.
- Cuando la antena se colapse nunca la apriete o puede romperla.

## **10. Consejos para el piloto**

La velocidad sin control no sirve de nada , no corra por encima de sus posibilidades. Una conducción estable es más eficaz que conseguir la velocidad máxima pero sin control. No se pase de frenada en las curvas.

-Reduzca el dual rate de la dirección si su coche sobregira y añádale si hecha en falta más dirección.

-Si le falta frenada ponga más trim en el freno.

-No choque , es mejor ser más conservador que arriesgado , y es más barato.

-Lo más importante es pasar un buen rato.