



**PRO EVO II**

**Mando electrónico para Slot**

## CARACTERÍSTICAS DEL MANDO PRO EVO II

- Mando 100% electrónico.
- Microcontrolador incorporado.
- Control de aceleración y freno mediante señales PWM y transistores Mosfet.
- Posibilidad de utilizar el mando en pistas con conexión positiva o negativa (POS-NEG).
- Led indicador de funcionamiento de color verde.
- Protección contra cortocircuito en pista y por sobrecalentamiento.
- Protección contra sobretensión.
- Protección contra el cambio de polaridad por error en la conexión de las bananas.
- Rango de utilización de 8V hasta 22V.
- Consumo eléctrico prácticamente inexistente.
- Cable eléctrico flexible de 1,5 m. de longitud.
- Conectores tipo banana en caja serigrafiada.
- Gatillo magnético que elimina el rozamiento y que no precisa mantenimiento.
- Ajuste de freno mediante potenciómetro 0 a 100.
- Freno de final de recta (desconectable ON/OFF)
- Freno activo que actúa en la desaceleración (desconectable ON/OFF).
- Ajuste de paso por curva mediante potenciómetro –DUAL- de 50 a 0 y de 50 a 100
- Control de tracción tarado al 8% (desconectable ON/OFF)
- Selector de curvas con 10 posiciones y de cómoda utilización.
- 20 curvas disponibles y modificables con el selector de paso por curva/sens.
- Posibilidad de ajuste del recorrido del gatillo en mínimo (freno) y también en máximo (aceleración) para adaptar el recorrido del gatillo a sus preferencias.
- Control sencillo e intuitivo de todos los controles.
- Potenciómetros superiores para diestros y zurdos.
- Gatillo de material plástico 3D.
- Carcasa DS.
- Protector de caucho para el cable.
- Tubos de silicona para fijar el circuito a la empuñadura y evitar movimientos.
- Peso reducido.
- Maletín para el transporte y su protección.

## -INTRODUCCIÓN-

En primer lugar, muchas gracias por adquirir uno de nuestros productos y por la confianza que ha depositado en él.

El mando PRO EVO II representa un gran paso en la evolución de la saga de mandos de la serie PRO con una relación calidad/precio muy elevada y con prestaciones de mandos de mucho mayor precio que, estamos convencidos, le dejará plenamente satisfecho.

Ajustar el recorrido del gatillo un poco más corto de lo habitual, sólo un poco más, mejora notablemente la comodidad de uso y disminuye la fatiga en las articulaciones de la mano y el brazo y por este motivo Sloting Plus apostó, desde sus inicios, por ofrecer a todos sus clientes la posibilidad de modificar el recorrido y la posición para que éste se adapte lo máximo posible a cada usuario.

El resultado de esta comodidad es evidente a los pocos minutos de uso y ésta es la filosofía que iniciamos en todos nuestros mandos; "El mando se adapta al piloto y no el piloto al mando".

Pero queríamos mejorar, seguir avanzando, y nos hemos cuestionado muchos de los anteriores conceptos aplicando nuevas ideas y soluciones nacidas de estas reflexiones y de los posteriores ensayos. En nuestro caso ya no hay "selector de potencia", este concepto, esta función, ya pertenece al pasado.

El presente, y creemos también el futuro, es el "paso por curva". Esta función se gobierna con el botón amarillo y es capaz de gestionar el paso por cualquier curva de manera "casi" automática e intuitiva ya que la electrónica, con una programación precisa, se encarga de leer la posición del gatillo cien veces por segundo y de estar preparado para el siguiente movimiento del piloto, sea de aceleración o desaceleración.

Seguimos manteniendo el concepto "curva" (subir curva - bajar curva) porque está en la mente de todos nosotros y es más sencillo para comunicarnos, pero en realidad tratamos el voltaje que va al motor de otra forma ayudados por la electrónica y la programación. Por este motivo hay una gran salto cualitativo y prestacional con nuestros anteriores modelos.

Concéntrase en encontrar "la curva" con la que pasar las curvas con la leve presión del dedo sobre el gatillo. Olvídense del freno, hay freno de sobra, olvídense de la aceleración en recta, está toda disponible. Olvídense de trazar el inicio de la curva con el dedo/gatillo, lo hace la programación y la electrónica.

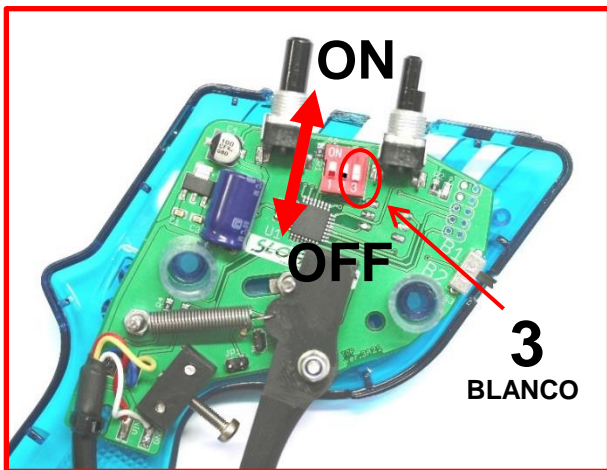
Concéntrase exclusivamente en pasar rápido y seguro las curvas. Todo el mando gira alrededor de estos principios; presión/gatillo - programación/electrónica. Créanos, quedará tan sorprendido como lo estamos nosotros.

Invierta un poco de su tiempo en descubrir el potencial del mando que ha adquirido. Todo en él es muy sencillo, no hay nada complicado, todo es muy simple de accionar y fácil de recordar.

Lea las instrucciones para conocer todas las prestaciones del mando, pero para el primer contacto con él; Los tres interruptores interiores, todos abajo (OFF), interruptor exterior arriba (OFF), selector de curvas al 1, botón amarillo al -50-, regule el freno a su gusto y empiece a rodar. Recuerde, leve presión del gatillo al entrar en la curva para pasarla.

En muy pocos minutos se acostumbrará "al paso por curva" y empezará a rodar de forma constante y segura. Lo importante no es la vuelta rápida, es la constancia y la regularidad.

Posteriormente, y una vez haya adquirido el hábito y la seguridad de pilotar de esta nueva forma, ya podrá adentrarse en el resto de prestaciones. Gracias de nuevo por su confianza.



### INTERRUPTOR 3 -BLANCO-

#### **BANCOS DE LAS CURVAS**

Hay 20 curvas disponibles y seleccionables con el interruptor -3- como se indica. Diez curvas en el banco 1 y diez curvas más en el banco 2.

**BANCO 1 -OFF-**, de la curva **1** a la curva **0** (10)

**BANCO 2 -ON-**, de la curva **1** (11) a la curva **0** (20)



Las curvas son ascendentes en el paso por curva (de 1 a 20) y por la diversidad de motores y voltajes que existen, podemos decir que de la curva 1 a la 13 están más indicadas para 1/32 y de la curva 14 hasta la curva 20 su utilidad estará más enfocada a 1/24 o a modelos más pesados.

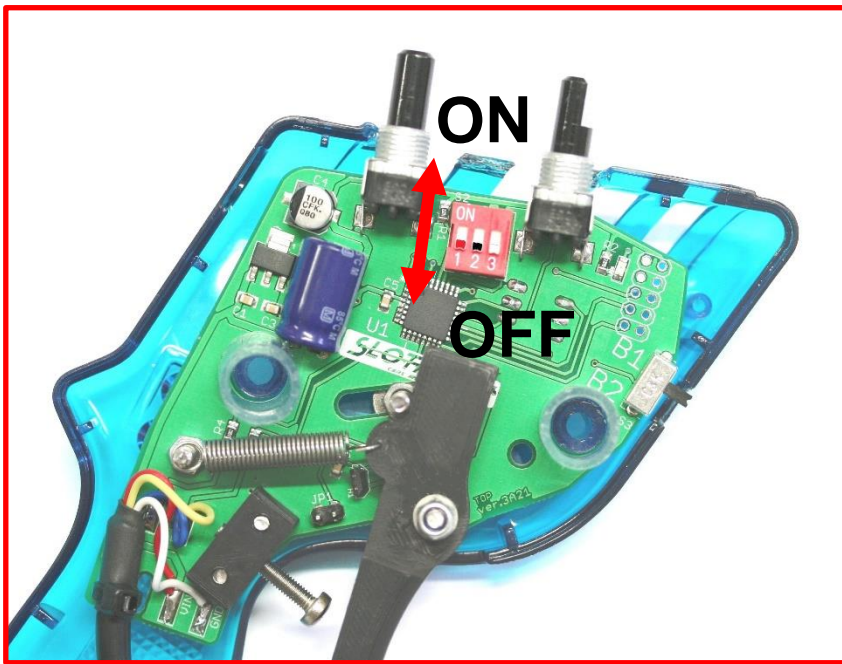
Es muy sencillo encontrar la curva adecuada, solo necesita seleccionar aquella que, **muy importante**, presionando suavemente el gatillo en la parte inicial del recorrido, le permita trazar cualquier curva del circuito sin esfuerzo, que el coche la pase rápido y de forma estable y segura, sin descontrol, teniendo la sensación, primero, y la seguridad después, que “no se pasará” con el gatillo.

Empiece con el banco -1-, el selector de curva en el **1**, el potenciómetro amarillo en el **50** y regule el freno a su gusto. Seguidamente vaya rodando y, si lo necesita, vaya subiendo al 2, 3, 4 etc... hasta encontrar el paso por curva donde rueda cómodo. Recuerde que lo más importante es pilotar cómodo y pasar la curva de forma segura. Este es el secreto.

Luego, con la confianza adquirida de rodar con el paso por curva adecuado, con el potenciómetro amarillo podrá regular, de forma precisa, el paso por curva suavizándolo o aumentándolo en función del coche y sus prestaciones. La electrónica se encargará del resto.

Con el diseño de las curvas y la electrónica evolucionada también se soluciona la adaptación a pistas con mucho o poco voltaje subiendo o bajando la curva. Así de sencillo.

Nuestro sincero consejo es que aprenda a pilotar de esta forma, con el recorrido corto del gatillo de entre 4 y 7 mm. (viene de serie con aprox. 5,5 mm. de recorrido). Le recomendamos que cambie el “chip”, se sorprenderá de lo sencillo que es y la enorme mejora en comodidad, facilidad de pilotaje y regularidad de los tiempos por vuelta. Nosotros así lo hemos constatado.



**INTERRUPTOR 1 -ROJO-** ■

**FRENO ACTIVO**

(ON activado - OFF desactivado)

**INTERRUPTOR 2 -NEGRO-** ■

**CONTROL DE TRACCIÓN**

(ON activado - OFF desactivado)

**FRENO ACTIVO** (INTERRUPTOR 1 de color rojo) ■

El freno activo en un sistema de frenado que actúa siempre que desaceleramos, es decir, actúa frenando siempre que soltamos el gatillo, esté en la posición que esté (ésta es su ventaja), y sin necesidad de que el gatillo llegue a la posición final y más retrasada de su recorrido (freno).

Con este sistema de frenado ganamos tiempo de respuesta en el freno y en algunos casos, inclusive se gana en agilidad. Al principio “se hace raro” soltar un poco el gatillo y que el coche ya está frenando sin que el gatillo llegue a la posición de freno habitual. Tiene ventajas que usted tendrá que experimentar.

Es un sistema muy indicado, si se requiere, en modelos de peso elevado cuyas inercias, velocidad y peso, si la relación de transmisión no ayuda, cuestan más de controlar y/o frenar en la entrada en la curva.

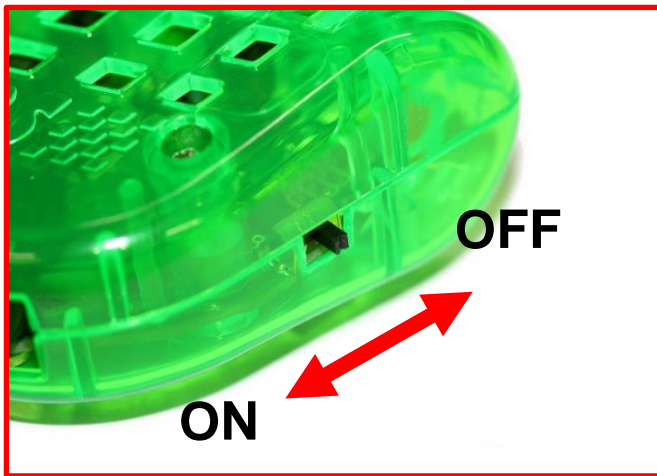
Este sistema de frenado actúa con la misma intensidad de freno que hayamos seleccionado con el botón rojo para el resto del circuito y es compatible, si se desea, con el freno de final de recta, es decir, pueden utilizarse los dos frenos sin que se interfieran entre sí. Este sistema de frenado también es desconectable (ON/OFF).

**CONTROL DE TRACCIÓN** (INTERRUPTOR 2 de color negro) ■

El control de tracción es una función que retrasa, durante unos milisegundos, la respuesta del gatillo en la primera actuación de éste (aceleración). Este retardo está controlado para mejorar su respuesta y hacerla poco intrusiva.

Suele utilizarse en aquellas ocasiones en las que un motor se muestra excesivo en la entrega de potencia, en pistas con voltajes elevados, con relaciones poco adecuadas a las características del motor, y también, en algunos casos, por nuestra anticipación, no suficientemente sincronizada, a la hora de dar gas en la salida de las curvas.

Este sistema suaviza la respuesta del gatillo evitando el rebote al acelerar y que el coche, por exceso de anticipación con el gatillo “culee”. Está tarado, aproximadamente, al 8% y esta opción es, obviamente, desconectable (ON/OFF).



## INTERRUPTOR EXTERIOR

### **FRENO FINAL DE RECTA** (ON activado - OFF desactivado)

El concepto es muy sencillo, pero lógico y tremendamente efectivo. Se trata de disponer de dos frenos en uno.

¿Qué idea es la base para el desarrollo de esta función? Pues lo habitual, y lógico, es ajustar la potencia de frenado que deseemos en todas las curvas del circuito para que nos permita afrontar la entrada con seguridad y que a su vez no “mate” el coche en su inicio y pasar y salir de ella con la mayor rapidez posible.

Pero al final de la recta principal, o de cualquier otra recta larga del circuito, cuando nuestro coche alcanza la mayor velocidad, y por lo tanto su inercia es mucho mayor, es necesario en algunos casos disponer de una mayor cantidad de freno “extra” pues de lo contrario es obligado anticipar mucho la frenada perdiendo eficacia y unas preciosas décimas.

La ventaja de esta función, y de que también sea activable o no, es que en ningún caso interfiere sobre el freno que hayamos ajustado para el resto de las curvas, y en circuitos con rectas cortas podemos seguir utilizando y ajustando el freno como de costumbre. Sin embargo, y si lo hemos “programado”, siempre podemos utilizarlo con un solo “clic” desde el exterior. Evidentemente, si ya tenemos regulado el freno al máximo para todas las curvas del circuito, no es necesario activar esta opción.

Es conocido por todos que en algunos casos los motores, por un uso intensivo y el calor que generan, van perdiendo la propiedad de frenar y ahí es donde también puede ayudarnos mucho este “gadget”.

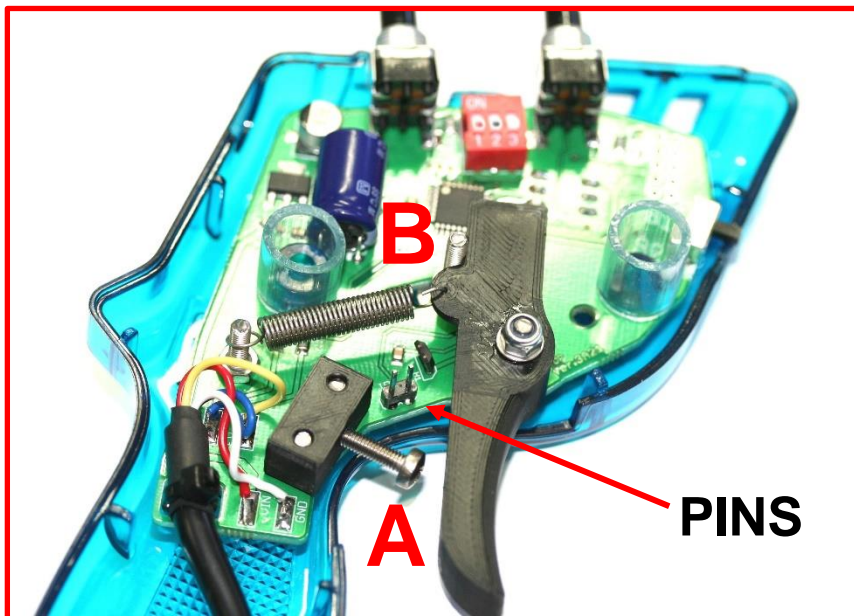
Evidentemente es necesario “grabar” el tiempo de fondo del gatillo para que el mando “sepa” cuando estamos en una recta larga o en una recta corta. Lógico.

Para ello tenemos que ajustar el potenciómetro de freno girando hasta **100** -1,5 seg.- o girando hasta **0** -0,1 seg.-). La posición **50** corresponde a -0,6/7 seg.- (aprox. una recta de seis/siete metros) pero lógicamente el ajuste dependerá de la longitud total de la recta, el tipo de coche y su velocidad.

### **CÓMO CONFIGURARLO:**

- 1- Con corriente en la pista y, **-MUY IMPORTANTE-** sin ningún coche en el carril, enchufar el mando.
- 2- Situar el selector de curvas exterior en la posición del número **-2-**
- 3- Hacer un cruce entre los dos pins que hay detrás del gatillo con un destornillador metálico o similar hasta que se apague y se encienda el led (muy rápido 0,2 s). El led permanece encendido.
- 4- Con el led encendido -esperando nuestro ajuste- situar el potenciómetro de freno en el 50 (centro aprox. 0,6/7 segundos) o girando hacia donde creamos necesario.
- 5- Seguidamente mantener presionado el gatillo hasta el fondo (aceleración) para que quede confirmada la posición que hayamos ajustado con el potenciómetro del freno y esperar los 5 parpadeos del led.
- 6- Una vez finalizados los 5 parpadeos, soltamos el gatillo, desenchufamos y volvemos a enchufar. Ya estará programado.

Programar de nuevo si es necesario hacia el 100 (recta/tiempo más larga) o hacia el 0 (recta/tiempo más corta) y probar el nuevo ajuste en la pista.



Como hemos comentado en el inicio, regular el recorrido del gatillo, su posición, y la tensión del muelle, es muy importante para pilotar cómodo y rápido. De fábrica el recorrido es de aprox. 5,5 mm, una posición bastante paralela a la empuñadura, y una tensión de muelle normal. Si se siente cómodo, fantástico, de lo contrario, ya sabe que lo puede modificar. Para el correcto funcionamiento del sensor el recorrido mínimo es de 3,5 mm. y el máximo 12 mm.

#### **Cómo regular el gatillo:**

Con el tornillo **A** regulará el máximo (aceleración) y con el tornillo y/o la torreta **B** decidirá el tope de freno. Sencillo. Recuerde que cada vez que modifique el recorrido del gatillo es necesario realizar el tarado para que el sensor “sepa” las dos posiciones de referencia del gatillo -aceleración y freno-.

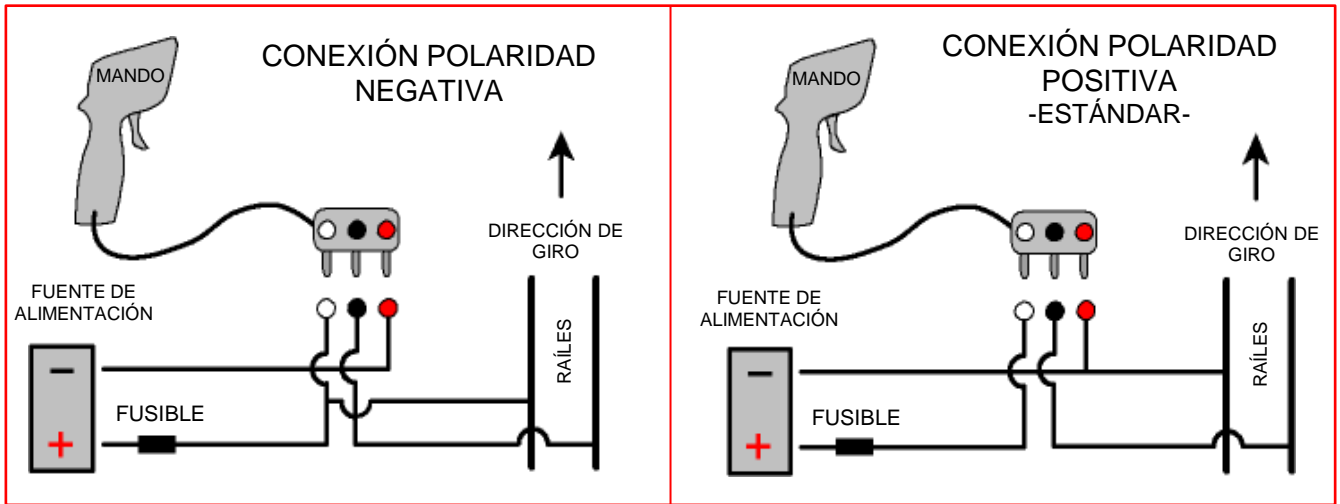
#### **Como hacer el tarado:**

- 1- Con corriente en la pista y, **-MUY IMPORTANTE-** sin ningún coche en el carril, enchufar el mando.
- 2- Situar el selector de curvas en la posición del número **-1-**
- 3- Sin tocar el gatillo de su posición de reposo, hacer un cruce entre los dos pins que hay detrás de éste con un destornillador metálico o similar hasta que se apague y se encienda el led (muy rápido 0,2 s) y éste se quedará encendido dos segundos más (ya ha tarado el freno) y se apagará.
- 4- Una vez apagado, mantener presionado el gatillo hasta el fondo (aceleración) y esperar los 5 destellos del LED. Cuando se apaguen ya se podrá soltar el gatillo.
- 5- Seguidamente desenchufarlo y volver a enchufarlo. En el mando ya estará programada la nueva posición del gatillo.

#### **RECUERDE:**

Cada vez que abra el mando para regular el gatillo deberá cerciorarse, antes de cerrarlo, de que todo esté en su sitio y el cable se sitúe en la posición correcta y sin quedar pellizcado.

## CONEXIONES



## MUY IMPORTANTE

Antes de conectar el mando a la pista asegúrese de que la polaridad del circuito se corresponde con la del mando (polaridad positiva).

Si quiere cambiar el sentido de giro del coche en la pista **SOLO** tiene que intercambiar las conexiones en los raíles de la pista **NUNCA** en la fuente de alimentación pues los mandos electrónicos pueden sufrir daños irreparables.

El mando que tiene en sus manos es el único mando que permite, sin coste adicional de ningún tipo, ni tener que encargarlo expresamente al fabricante, disponer del cambio de polaridad de forma segura y sencilla. De esta forma, si algún día necesita rodar en una pista con diferente polaridad puede hacerlo muy fácilmente con las consecuentes ventajas.

### Cómo hacer el cambio:

- 1- Con corriente en la pista y **-MUY IMPORTANTE-** sin ningún coche en el carril, enchufar el mando.
- 2- Situar el selector de curvas en la posición del número -3-
- 3- Sin tocar el gatillo de su posición de reposo, hacer un cruce entre los dos pins que hay detrás de éste con un destornillador metálico o similar hasta que se apague y se encienda el led (muy rápido 0,2 s) y esperar a que el led se quede encendido.
- 4- Con el led encendido -esperando nuestra acción-, hacer "fondo" con el gatillo (tope de aceleración) durante 10 segundos y esperar los 5 destellos del led. Cuando los leds se apaguen ya se podrá soltar el gatillo y seguidamente desenchufarlo.
- 4- Volver a enchufar el mando y ya está preparado para la polaridad seleccionada.

Si el cambio de polaridad no se ha hecho correctamente, al poner un coche en la pista, éste saldrá disparado. Pero no se preocupe, el mando se ha diseñado para que no sufra ningún daño y, para su información, el potenciómetro de freno actuará como el gatillo y el gatillo actuará como el freno.

Volver a realizar la operación y listo.



Aunque este mando está protegido contra previsible incidentes derivados del uso habitual, es posible que alguna soldadura defectuosa no detectada o algún componente electrónico que, por algún motivo desconocido, deje de actuar, el mando no funcione correctamente. No se preocupe, el mando tiene garantía y ha de contactar con su distribuidor para su revisión y/o posterior reparación.

No obstante, y en la gran mayoría de los casos, los fallos o errores de funcionamiento suelen ser por otros motivos y el más habitual suele ser la posible deficiencia en la conexión con las hembras de las bananas en la caja de conexiones de la pista pues es la parte que, por lógica, sufre un uso más continuado e intensivo, pero también, en algunas ocasiones, el problema puede estar en el coche, o en la propia pista.

Estos básicos y efectivos "test" que le detallamos a continuación son los más comunes para detectar los posibles fallos del mando, del coche, o de la pista.

Si el mando o el coche no funcionan;

- Compruebe con otro coche que sepa que funciona.
- Enchufe el mando en otro carril y con el mismo coche.
- Enchufe el mando en otro carril con otro coche que sepa que funciona.
- Enchufe otro mando en el mismo carril con el mismo coche.
- Enchufe otro mando en el mismo carril con otro coche que sepa que funciona.
- Enchufe otro mando en otro carril con el mismo coche.
- Enchufe otro mando en otro carril con otro coche que sepa que funciona.

Estos pasos que le hemos descrito son muy fiables a la hora de detectar dónde está lo que no funciona.

-----

Cuando el LED del mando está apagado es porque no recibe corriente desde la caja de conexiones de las bananas del mando y la causa más habitual es por una conexión deficiente con la caja de conexiones de la pista o porque ha conectado las bananas de conexión al revés.

### **Solución/revisión:**

Realice el "test" descrito anteriormente para descartar responsables y si es el mando revise la conexión con las hembras de la caja realizando suaves movimientos para detectar si el LED se enciende/apaga. También es posible la rotura interior del cable por el continuo movimiento al que está sometido. Compruebe, moviendo el cable en toda su longitud y si la rotura interna es el problema, ha de sustituir el cable de cuatro hilos.

-----

Si el LED está encendido pero el mando no responde o el coche sale disparado o va a "trompicones".

### **Solución/revisión:**

Realice el "test" descrito anteriormente para descartar responsables. Revise que el selector de curvas está bien colocado y no "entre los números" y realice el tarado del gatillo.

El gatillo, el tope de freno, y el de aceleración, son las partes que más sufren del mando y aunque estas piezas son muy resistentes, también pueden sufrir desgaste o romperse. Lo que puede suceder en alguna ocasión es que, por el lógico uso el sensor magnético "pierda" la referencia con el gatillo (posición de reposo/freno - tope máximo/aceleración).

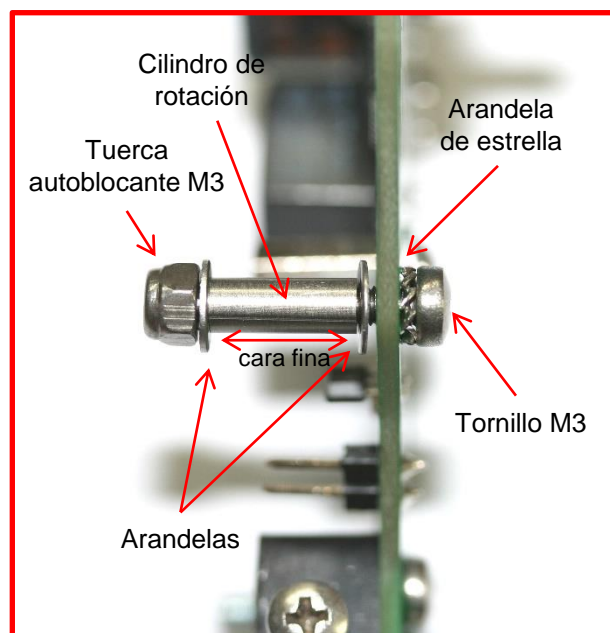
No doble el cable en exceso para evitar la tensión en su interior y jamás tire de él. Enróllelo en tres o cuatro vueltas.

Por último, si el mando se moja o se derrama algún líquido sobre él, **NO** conectarlo a la pista hasta transcurridas 12 horas. Abrir la carcasa y eliminar el líquido derramado preferiblemente con aire a presión y a una distancia de 50 cm. **NUNCA** secar o frotar con un trapo o papel ni aplicar calor.

### MANTENIMIENTO:

El mando no precisa de ningún mantenimiento general, tan solo cuidarlo y, evidentemente, evitar golpes, alejarlo del agua, del polvo, de fuentes de calor etc... y, una vez al año, lubricar el gatillo. Aunque de fábrica el gatillo está lubricado, ésta lubricación no es “para toda vida” y es la única labor que necesitará hacer.

Para lubricar el cilindro de acero que actúa de eje pivotante en el movimiento del gatillo tan solo es necesario separar el muelle, quitar la tuerca M3 autoblocante, la arandela, levantar el gatillo y lubricar el exterior del pequeño cilindro. Volver a colocar en el mismo orden (las arandelas con la cara “fina” paralelas), sin apretar en exceso la tuerca autoblocante M3, y listo. Así de sencillo.





Sloting Plus, S.L. Aigua Nova, 3A baixos-2 43204 Reus - Tarragona - Spain  
+34 977 30 18 08 +34 620 56 86 96 [www.sloting.com](http://www.sloting.com) [info@sloting.com](mailto:info@sloting.com)



Facebook Instagram