



MANUAL DE INSTALACION



INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN VEHICULOS

Los equipos en los vehículos son el medio por el cual las tripulaciones tienen comunicación constante con el control central de la prueba, ya sea para enviar o recibir avisos de distinto tipo. Para ello, es necesario y elemental que la instalación permanente en los vehículos sea de acuerdo a este manual.

El kit de Instalación consta de:

- Cable de Alimentación
- Soporte metálico
- Banda sujetadora
- Antena X-bee
- Cable SMA para antena X-bee
- Antena Satelital
- 2 antenas GPS (una para reconocimiento y la segunda para el vehículo de carrera)
- Cable de reconocimiento
- Calco con instrucciones básicas (para colocar en el vehículo de carrera)

Instalación permanente en el vehículo:

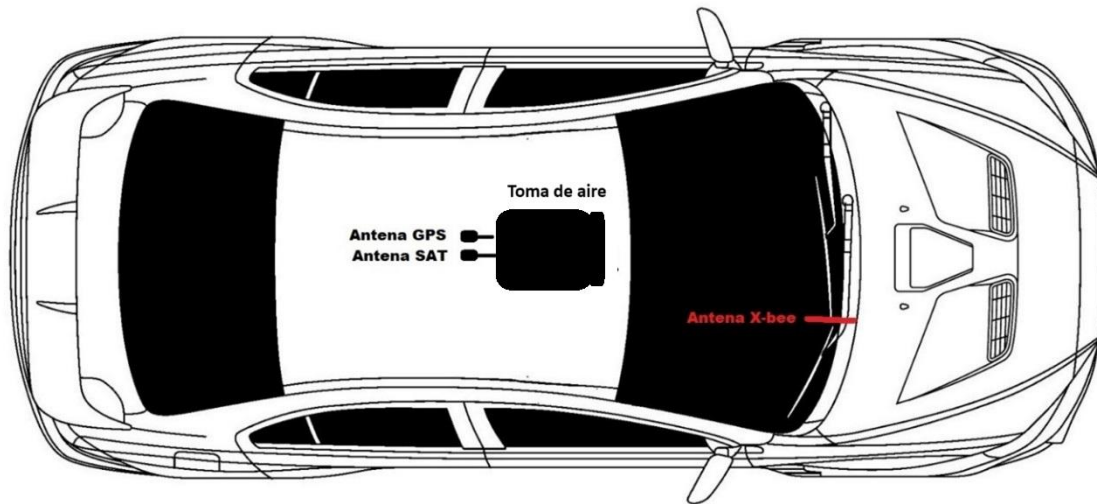
Cable de alimentación: debe estar en forma **directa a la batería** (**SIN EXCEPCION**) (se puede instalar un fusible de 5 amp). (**CELESTE POSITIVO** / **MARRON NEGATIVO**)



Antena GPS y Satelital: Las mismas deben ir ubicadas en el techo del vehículo, preferiblemente detrás de la toma de aire, ya que, en el caso de un vuelco, es el lugar en donde menos golpea la carrocería. (**VER Fig. 1**)

La Antena X-Bee , debe estar colocada **OBLIGATORIAMENTE** en el lugar indicado en la **Fig. 1**, en el exterior del vehículo, delante de los limpia parabrisas en forma vertical y que no dificulte la apertura del capot. Notar que la misma tiene un codo de flexibilidad, el mismo debe apuntar hacia adelante para que la antena con el viento no se doble. Se contemplara una tolerancia de (+ -) 5 centímetros.

FIG. 1



Las antenas tienen una base imantada por lo que no es necesario colocar algún tipo de cinta por encima de ellas. En caso que no adhieran en el casco del vehículo por construcción o reparaciones, se le deben poner cinta doble faz por debajo para sujetarlas. Es muy **IMPORTANTE** que las antenas no tengan obstrucciones, como cintas o encontrarse dentro de la toma. Cualquier objeto por encima de ellas interfiere la señal y provoca un mal funcionamiento. También es necesario no cruzar los cables de las antenas de GPS y satelital entre ellas, ni que estén enroscadas, para evitar así, la interferencia entre ellas.

La antena GPS y Satelital tienen sus correspondientes etiquetas que coinciden con la etiqueta del dispositivo (**VER FIG 2**) y deben estar en lo posible separadas entre si.

Antena GPS: **GPS**

Antena Satelital: **SAT**



ANTENA GPS

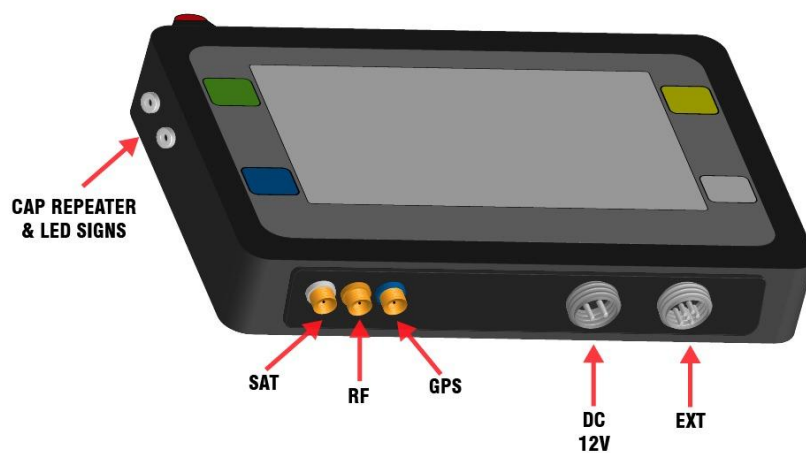
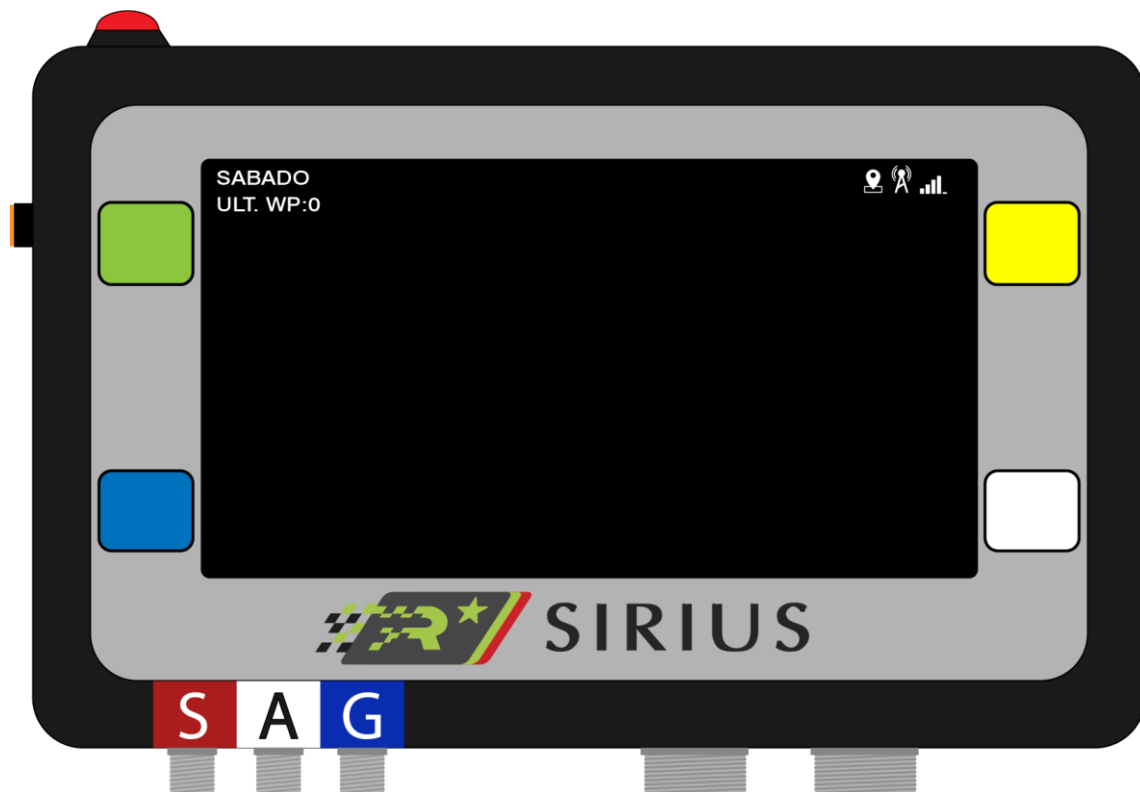


ANTENA SATELITAL



ANTENA X-bee

FIG 2



Colocación y sujeción de la base soporte

El mismo debe plegarse según la imagen. (VER FIG 3.).Debe estar instalado de forma firme y segura para que no tenga ningún tipo de movimiento en habitáculo del vehículo donde tanto piloto como navegante puedan tener una visión clara y no obstruida de la pantalla del equipo y, en la medida de lo posible, a una distancia cómoda que permita operar sus botones sin desabrocharse los cinturones de seguridad. **Debe estar colocado según imagen + - 15cm. (VER FIG.4, 5 y 6)**

FIG 3

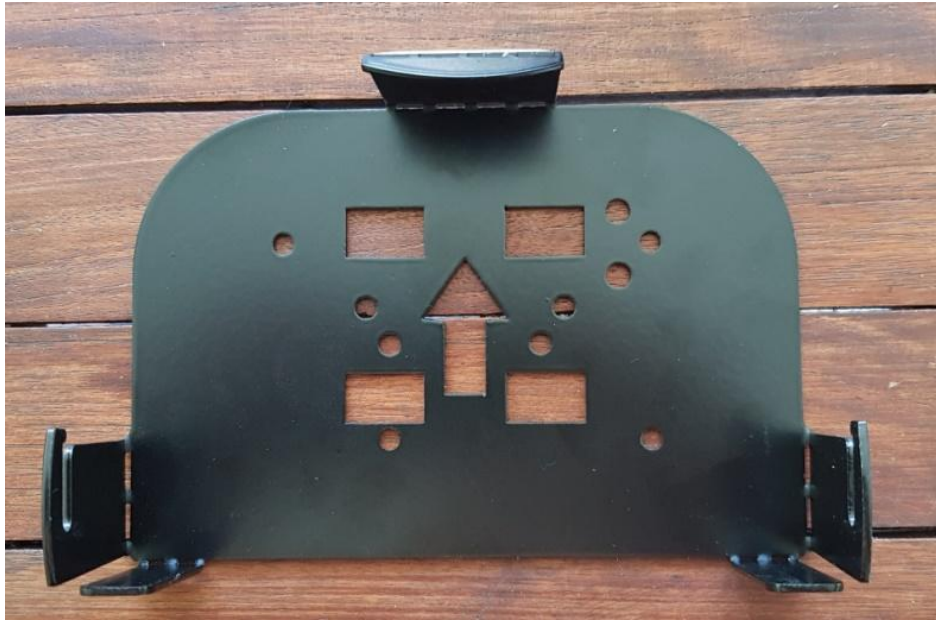


FIG 4.



FIG 5.



FIG 6.



IMPORTANTE: Los cables de alimentación, de la antena GPS, de la antena satelital y el cable SMA de la antena X-bee deben llegar a la base soporte del equipo para poder conectarlos con facilidad y no deben estar tensos ya que los conectores pueden verse afectados. Todos estos elementos quedarán instalados de manera permanente en los vehículos de competición o de la organización que la misma determine que los usen (auto #0, auto #00, etc.) durante la competencia

Calco recordatoria: La misma es adhesiva y tiene las funciones básicas del equipo en caso de que no se recuerde como utilizarlo, por lo que debe estar pegada a la vista de la tripulación



Al colocar el equipo en el auto de carrera es muy importante seguir esta secuencia:

- 1- Colocar el dispositivo en el soporte
- 2- Sujetarlo con la banda elástica
- 3- Conectar las 3 antenas (GPS, Satelital y X-bee) según corresponda
- 4- Conectar la alimentación al equipo

Prestar especial atención en no poner equivocados los cables de GPS y Satelital ya que tienen una rosca idéntica, además están identificados con una etiqueta **SAT** y **GPS** (OBSERVAR FIGURA 2 EN LA 3ª PAGINA DEL PRESENTE MANUAL)

Verificar que la antena Radio esté bien enroscada en el equipo. Enchufada en el PIN RF identificado con el color blanco y la letra **A** en el equipo (**OBSERVAR FIGURA 2 EN LA 3ª PAGINA DEL PRESENTE MANUAL**)

Conectar el cable de alimentación en la parte inferior del equipo, **una vez que el mismo se encuentra colocado, sujetado al soporte y con todas las antenas enchufadas, esto es muy importante ya que el Sirius calibra la posición de encendido.** El equipo se prenderá automáticamente.

En caso que no encienda, contactar al equipo técnico inmediatamente para revisar la conexión.

Esperar unos segundos y verificar que el equipo tenga recepción de señal de GPS (Actualizar la fecha y hora y mostrara la velocidad) y de GSM/Satélite.

En caso de que no tuviera buena recepción (pocas “barritas” de señal de forma permanente o no aparece la velocidad), verificar que no haya techos, cubiertas, u obstáculos encima del vehículo que pudieran estar haciendo interferencia con las señales. Si la mala recepción persiste, contactar al equipo técnico inmediatamente para revisar la conexión.

IMPORTANTE: puede ocurrir que por momentos baje la recepción, o incluso se corte la señal de satélite. A menos que esta pérdida de señal sea permanente, esto es normal porque los satélites van rotando y uno nuevo toma la señal (el cambio puede tomar unos segundos) y no afecta la performance del sistema.

Al finalizar el día de competencia desconectar el cable de alimentación.

Los equipos se retiran habitualmente en el parque cerrado final por nuestro equipo técnico. En caso de un abandono prematuro, la tripulación deberá realizar la devolución del dispositivo en el transcurso del día.

Reconocimiento

Para las etapas de reconocimiento, se debe utilizar solamente el cable de alimentación con el conector de 12V y una antena GPS. El conector se debe enchufar a la conexión de 12V del vehículo de reconocimiento y la antena GPS se debe colocar en el techo (recordar que tiene base imantada y no es necesario sujetarla adicionalmente con cinta).

Al entregar el equipo, enchufar la antena GPS y luego roscar la alimentación. El proceso de encendido será igual al descrito en el punto anterior. Ubicar el equipo en un lugar donde se golpee lo menos posible.

Al terminar la etapa de reconocimiento, desconectar el cable de alimentación y la antena GPS, y colocar el equipo en el vehículo de competición, según lo descrito en el punto anterior.

Por cualquier duda o información adicional:

Whatsapp: [+5491150210338](https://wa.me/5491150210338)

Mail: info@spectra-tec.com

Instagram: [@spectratechnology](https://www.instagram.com/spectratechnology)

