

Sistema SIRIUS/GPS – Manual de Instalação



SIRIUS

Powered by SPECTRA TECHNOLOGY



INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN VEHICULOS

Los equipos en los vehículos son el medio por el cual los pilotos se comunican con el control central de la prueba, ya sea para enviar o recibir avisos de distinto tipo. Para ello, es necesario instalar algunos elementos de manera permanente en los vehículos y, en cada competencia, instalar el equipo Sirius y verificar sus conexiones.

Instalación permanente en el vehículo:

1. Cable de alimentación en forma directa a la batería (SIN EXCEPCION) (recomendamos instalar un fusible de 5 amp).



2. Instalación la antena del GPS y la antena satelital en el techo del vehículo (según Fig. 4), prestando atención que no haya ningún objeto encima de ellas, sobre todo, objetos metálicos.

2.1. Las antenas tienen una base imantada y a su vez un adhesivo que las sujetará incluso en la situación más extrema de competencia, pero también se puede reforzar la sujeción con precintos y cinta adhesiva (no usar "duck-tape" o cinta plomo, ya que tiene componentes metálicos que interfieren con la señal satelital).

2.2. 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.





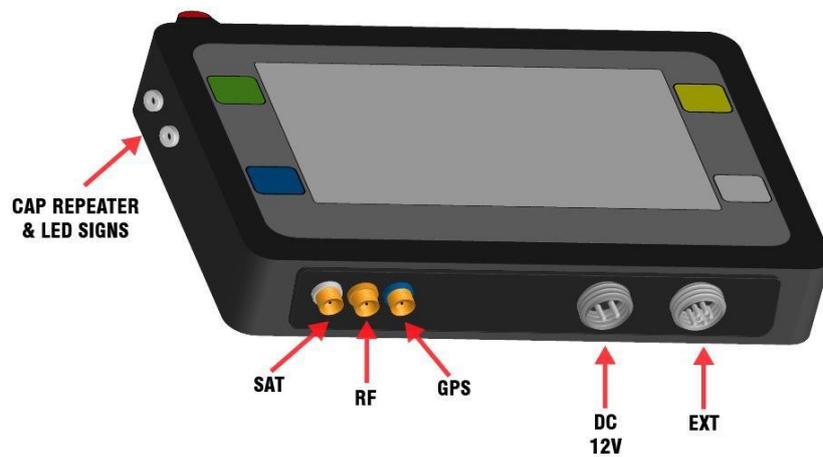
Antena GPS



Antena Satelital



Antena RF



2.3. Se recomienda instalar las antenas de GPS y SAT bien separadas entre sí.

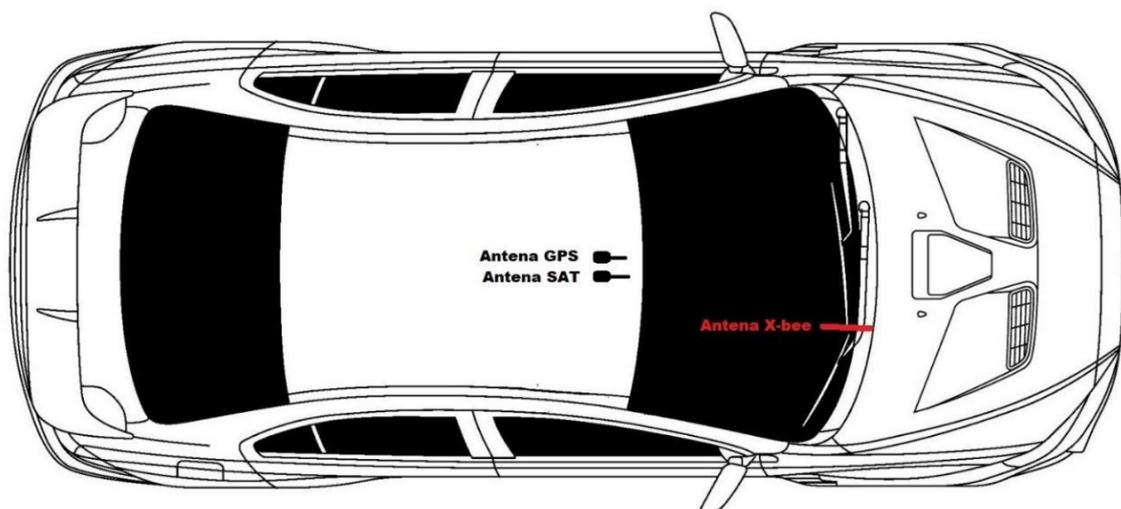


Fig.4



La Antena X-Bee , debe ir colocada **OBLIGATORIAMENTE** en el lugar indicado en la Fig. 4, 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.



3. Colocación y sujeción de la base soporte del Sirius dentro del 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.**





4. Los cables de alimentación, de la antena GPS y de la antena satelital deben llegar a la base soporte del equipo para poder conectarlos con facilidad cuando sean entregados para las competencias. 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
5. La organización entregará un equipo a cada participante.
6. El participante deberá sujetar el equipo a la base soporte, el soporte debe plegarse según la imagen para que el equipo quede bien sujeto y no tenga movimiento.



7. Conectar los cables de GPS, de Satélite y Antena en la parte inferior del equipo, de acuerdo a las indicaciones y el código de color de los cables.

7.1. 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 ILUSTRATIVA EN LA 2° PAG. DEL PRESENTE MANUAL).

8. Verificar que la antena Radio esté bien enroscada en el equipo. Enchufada en el PIN RF (OBSERVAR FIGURA ILUSTRATIVA EN LA 2° PAG. DEL PRESENTE MANUAL).
9. Conectar el cable de alimentación en la parte inferior del equipo, **una vez que el mismo se encuentra colocado y 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.



- 9.1. En caso que no encienda, contactar al equipo técnico inmediatamente para revisar y/o cambiar el equipo.
10. Esperar unos segundos y verificar que el equipo tenga buena recepción de señal de GPS y de GSM/Satélite.
- 10.1. Si 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 y/o cambiar el equipo.
- 10.2. ACLARACION 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.
11. Al iniciar el día, verificar que el equipo se encuentre en modo “Enlace” o “Silencio”. Si estuviera en modo “Carrera” contactar al equipo técnico inmediatamente.
12. **Al finalizar el día de competencia desconectar el cable de alimentación.**
13. Desmontar el equipo de la base soporte. Devolver el equipo a la organización.

Si necesita mayor información

info@spectra-tec.com

+54 911 5021 0338

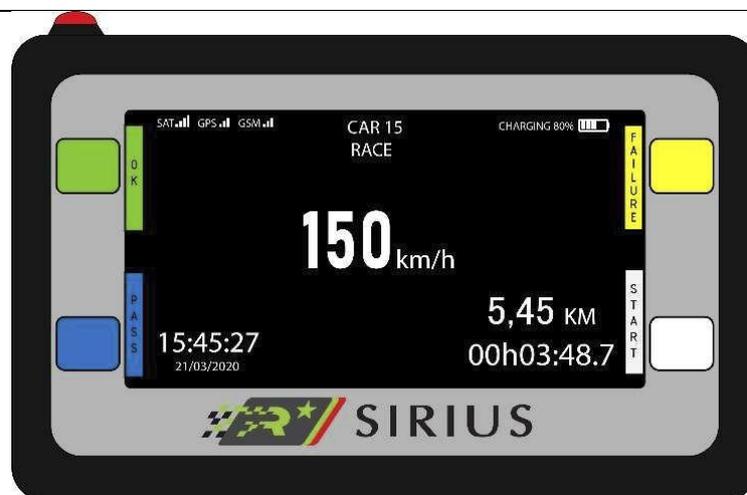
Sistema SIRIUS/GPS – Manual do Usuário



BOTONERA DISPOSITIVO

-  OK (Confirmación)
-  SS (Adelantamiento) // Pulsación ligera
-  FAILURE (Advertencia) // Pulsación de 3s activa la advertencia
-  START // Activamos Odómetro y Cronometro
-  S.O.S // Pulsación de 3s activa señal de emergencia

PANTALLA PRINCIPAL



La pantalla principal nos da la información necesaria, en la parte superior derecha encontrarán los iconos de conexión (GSM Y/O SAT), en el centro, la velocidad actual (150KM/H) parte inferior izquierda hora (15:45:27) y fecha (21/03/20), parte inferior derecha, odómetro (5,45 KM) y cronometro (00H03:48).

ALERTA S.O.S

Para accionar el "SOS" debemos pulsar el botón rojo de la parte superior por un tiempo de 3 segundos y activará la pantalla de situación de emergencia, una vez activado, veremos en la parte derecha las palabras "FIRE" y "MEDICAL" pulsando según la situación que nos encontramos y así entregar información detallada al control de carrera. *Con solo activar el botón rojo, la emergencia llega automáticamente al control de carrera.*



El Sistema de alertas del dispositivo SIRIUS, cuenta con retransmisión inalámbrica vehículo a vehículo sin necesidad de ningún tipo de conexión celular ni satelital, de esta manera conseguimos poder proveer colisiones en tramo marcando dónde y cuándo nos vamos a encontrar con un vehículo detenido. Dicho sistema funciona a través de la antena X-bee y tiene un alcance en condiciones ideales de aproximadamente 300 metros en línea vista.

RECEPCIÓN S.O.S CERCANO EN TRAMO

En este caso, se nos activará una pantalla de recepción de vehículo con situación de "SOS" en tramo, donde nos indicará en la parte derecha la palabra "SOS", y los metros que nos faltan para encontrarlo.



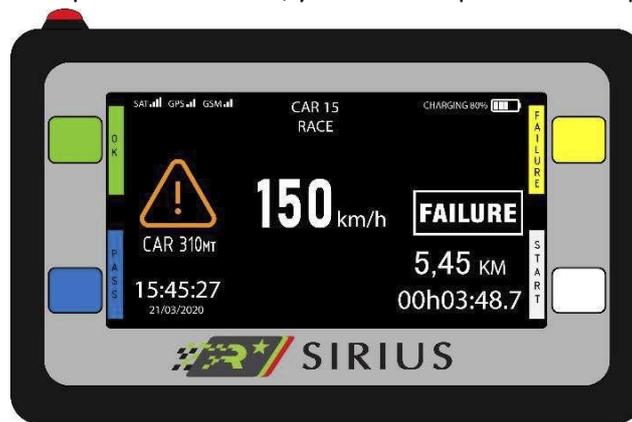
ALERTA DE AVERÍA (FAILURE)



Si el competidor tiene un percance y queda detenido en el tramo, deberá presionar el botón amarillo por 3 segundos, este comando accionará el estado de “AVERÍA” .

RECEPCIÓN DE AVERIADO EN TRAMO:

En este caso, se nos activará una pantalla de recepción de vehículo averiado en tramo, donde nos indicará en la parte DERECHA la palabra “AVERIA”, y los metros que nos faltan para encontrarlo.



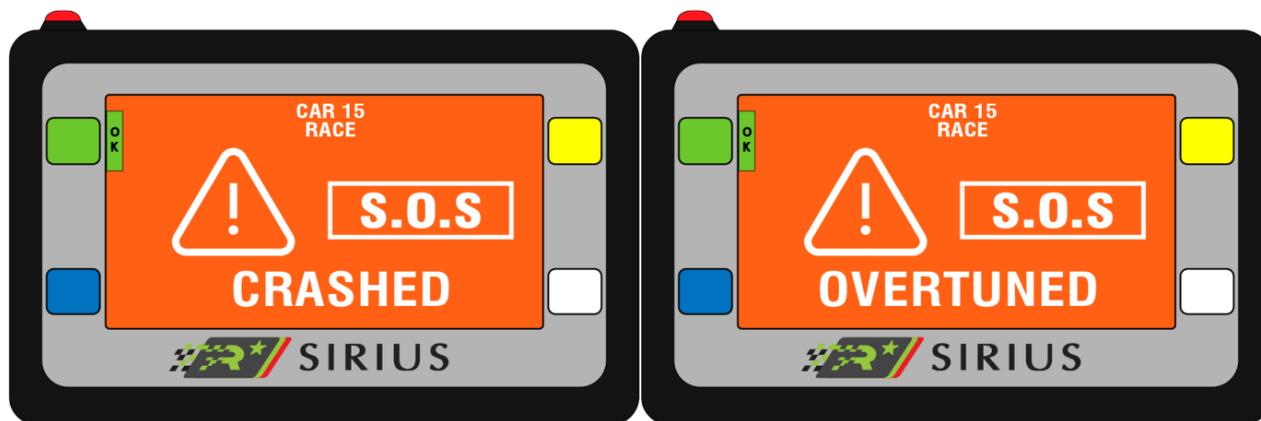
AUTO LENTO (SLOW):

Esta opción la podemos activar desde la pantalla “FAILURE”, donde podemos usar la opción “SLOW” si es que nos encontramos con algún problema mecánico pero seguimos en marcha a una velocidad baja, los vehículos que vengán recibirán la señal de vehículo lento en tramo y nos dará una mayor seguridad al prevenir colisiones por alcance.



VUELCO Y/O IMPACTO (OVERTURNED / CRASHED):

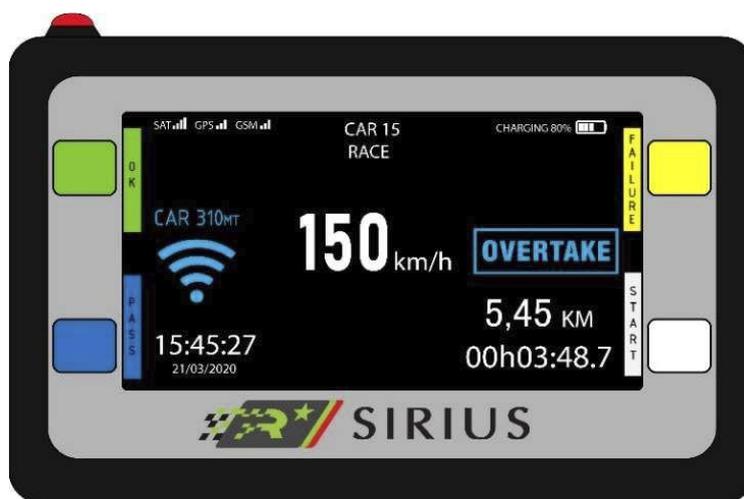
El SIRIUS está equipado con un sensor para detectar los vuelcos o deceleraciones bruscas, detecta determinada inclinación o una deceleración brusca y envía control de carrera una alerta sobre la situación, en caso de poder retomar la marcha el aviso se debe cancelar de forma manual presionando el botón verde OK.



IMPORTANTE: PARA QUE ESTAS DOS ALERTAS SE ACTIVEN DE FORMA CORRECTA, ES MUY IMPORTANTE Y NECESARIO QUE LA ALIMENTACION ELECTRICA SE SUMINISTRE LUEGO DE QUE EL EQUIPO ESTE SUJETADO EN EL SOPORTE Y ENCHUFADAS LAS 3 ANTENAS, CASO CONTRARIO PUEDE EMITIR FALLAS.

PASS (ADELANTAMIENTO)

Para el uso del sistema PASS, debemos presionar el botón azul, al presionar el botón, encontraremos una pantalla como la siguiente en caso de que el vehículo que nos precede haya recibido el aviso de pedido de adelantamiento.

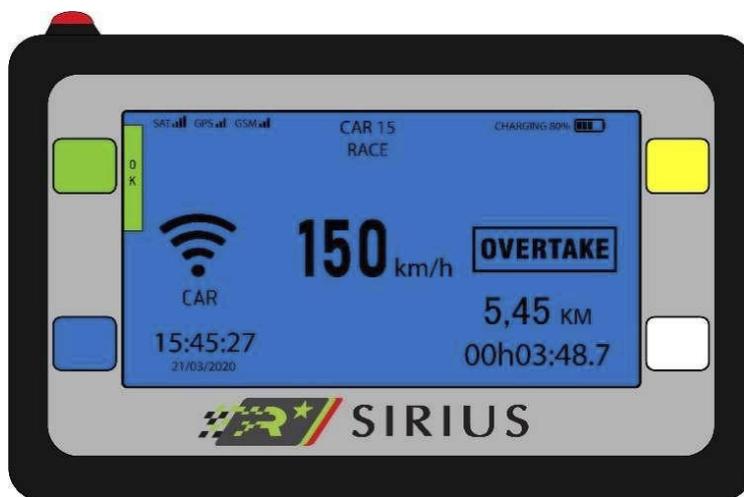


La grafica de pedido se activará adjunto a la palabra "OVERTAKE" y una cuenta regresiva de metros hacia el vehículo.



RECEPCIÓN PEDIDO DE ADELANTAMIENTO:

Si nos alcanza un vehículo y nos acciona el botón de pedido de adelantamiento “PASS” recibiremos señales según la siguiente pantalla:



Nuestra pantalla se pondrá en azul con la gráfica de pedido adjunto a la palabra “OVERTAKE”. Autorizamos el paso presionando OK.

ADELANTAMIENTO AUTORIZADO:

Una vez recibida la petición de adelantamiento, debemos autorizar la acción con una pulsación en el botón verde de “OK” y el competidor que realizó la petición recibirá esta pantalla donde realizará el paso seguro.



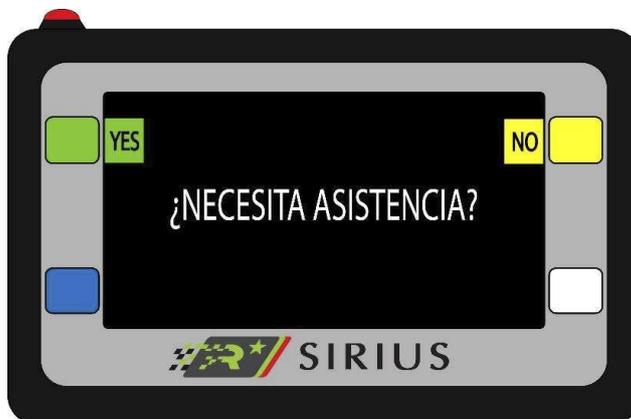
Dicho sistema funciona a través de la antena X-bee y tiene un alcance en condiciones ideales de aproximadamente 300 metros en línea vista, siempre respetando la instalación según se indica en el manual de instalación.



INFORMACION Y PREGUNTAS

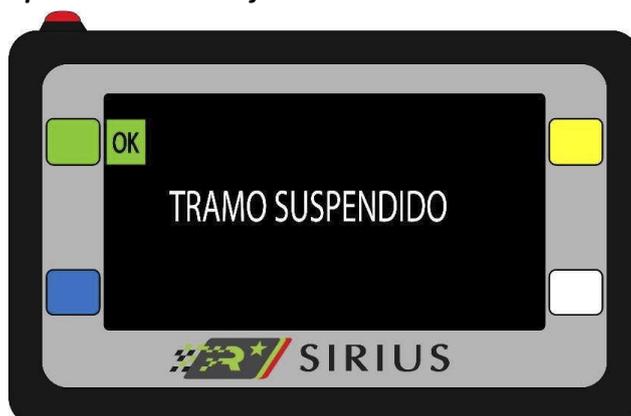
PREGUNTAS:

Desde la organización de carrera, pueden realizar preguntas o enviar información diversa por mensaje en el caso que lo estimen necesario, en el caso de recibir estas preguntas **debemos responder con los botones que nos indican "YES" o "NO"**.



INFORMACIÓN:

Estas informaciones las recibiremos en caso de avisos imperativos desde la organización y deben ser contestadas para saber que recibieron la información de manera correcta.



ZONA LIMITADA VELOCIDAD (RECCO):

Zonas de velocidad limitada, estas zonas las marcaremos con un círculo en la parte derecha informando el límite que no debemos superar. Generalmente se utilizarán en reconocimientos previo a la carrera.



TIEMPOS PARCIALES DEI PE

Se mostrarán en pantalla los tiempos parciales del PE, **mediante geolocalización**, durante un determinado tiempo. *Se informará mediante la organización de la competencia, cuando los mismos estén activos.*



BANDERA ROJA

Se mostrará en pantalla la bandera roja y deberá acatar la orden de detener la marcha al instante o según la organización lo haya indicado y deberán presionar el botón verde para confirmar la recepción.



En caso de rotura, se cotizará la reparación e informará su importe a la tripulación, quien deberá abonarlo dentro del plazo que indique el organizador. En caso de extravío, hurto, inutilización o destrucción total del dispositivo, el piloto deberá abonar su costo de reposición, fijado por el proveedor en la suma de U\$S 1.500 (unos mil quinientos dólares americanos).

Para más información

info@spectra-tec.com

+54 911 5021 0338