

tracplus



RockAIR

Manual del propietario v2.0



Australasia

TracPlus Global Ltd
Level 4, 1 Bond Street
PO Box 1466
Dunedin 9054, New Zealand
0800 872 275 (NZ)
1800 330 740 (Aus)

USA

PO Box 2009
La Mesa, CA 91943
United States of America
(888) 630 9404 (Sales)
(678) 782 8090 (Support)

Latin America

TracPlus Chile
Av. Santa María 8710
Vitacura
Santiago 7660302
+56 (99) 225 4823

Contenido

	Page
Visión general de RockAIR	3
Cómo instalar el RockAIR	8
Cómo activar el RockAIR	13
Itinerancia internacional	13
Operaciones básicas	14
Operaciones avanzadas	17
Indicadores de luces LED	19
Cómo usar el RockAIR con un dispositivo móvil	20
Resolución de problemas	23
Opciones de monitoreo de Retraso II (Overdue) y Auxilio (Distress)	24
Cómo visualizar el seguimiento	25
Información de la batería	26
Homologación	28

Visión general



Le agradecemos que haya comprado un dispositivo RockAIR. Estamos seguros de que RockAIR va a resultar en una gran adición a sus operaciones para mejorar los estándares de seguridad, comunicación y eficacia operativa.

Si se usa correctamente, el RockAIR le proporcionará años de servicio confiable. Este manual contiene información importante, crucial para la instalación y operación correcta de su dispositivo RockAIR, de manera que pueda obtener los mejores resultados de su inversión. Si no se siguen estas instrucciones, comprometerá el funcionamiento y las prestaciones del RockAIR.



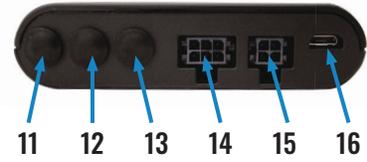
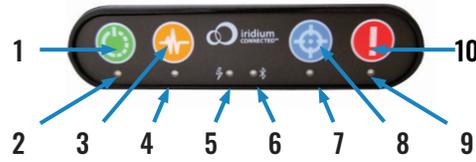
TracPlus no acepta ninguna responsabilidad por fallas del RockAIR y/o de los servicios de soporte técnico prestados debido al uso incorrecto del dispositivo por no seguir total o parcialmente las instrucciones y pautas descritas en este manual.

Descripción

El RockAIR es un dispositivo portátil liviano que proporciona comunicación global y le permite transmitir información de rastreo, eventos y formularios, así como enviar y recibir mensajes desde cualquier lugar del mundo usando las redes de telefonía celular terrestre y satelital Iridium.

El dispositivo RockAIR está constituido por un receptor GPS, un transceptor satelital de datos de ráfaga corta (SBD) Iridium, un módem celular GPRS, antenas internas GPS/de telefonía móvil/satelital, un módulo Bluetooth™, un micro-controlador y una batería de reserva de polímeros de litio.

Especificaciones



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Botón de encendido/apagado/pausa 2. Indicador LED de encendido/apagado/pausa 3. Botón de Monitoreo 4. Indicador LED de Monitoreo 5. Indicador LED de alimentación externa 6. Indicador LED de Bluetooth 7. Indicador LED de Mark 8. Botón Mark 9. Indicador LED de Auxilio/Cancelar Auxilio 10. Botón de Auxilio/Cancelar Auxilio | <ol style="list-style-type: none"> 11. Conector SMA Iridium externo (opcional) 12. Conector SMA GPS externo (opcional) 13. Conector SMA de telefonía celular externo (opcional) 14. Conector del cable de sensores 15. Conector del cable de alimentación 16. Puerto MicroUSB 17. Ranura de tarjeta SD (debajo de la funda protectora) 18. Ranura de tarjeta SIM GPRS (debajo de la funda protectora) |
|---|---|

Dimensiones



Dimensiones	100mm x 119mm x 25mm
Peso	210g
Conectores	USB Molex Micro-Fit de 4 vías (alimentación eléctrica) Molex Micro-Fit de 6 vías (sensores de entrada) SMA opcional para antenas externas (Celular, GPS, Iridium)
Entradas	Cuatro botones de pulso USB serial Bluetooth Cinco entradas digitales configurables
Sensores	GPS Acelerómetro Sensor de temperatura ambiental Pérdida de alimentación eléctrica Impacto
Tipo de pantalla	Ninguno. Utilícelo con un dispositivo móvil cuando necesite acceder a las funciones de configuración y mensajes mediante conexión Bluetooth
Indicadores LED	6 LEDs compatibles con NVG con filtros ND opcionales
Antenas internas	GPS, Iridium, celular
Caja/Cubierta	ABS/PC (Bayblend FR3010 negra) Elastosil LR 3003/70 A y B
Voltaje de entrada	USB (5 VCC); o suministro de alimentación de la aeronave (9-30 VCC)
Consumo de energía	500mA máximo, además del modo reposo de baja corriente (<30mA)
Fuentes de alimentación	Suministro de corriente continua (CC) externo con batería de reserva de polímeros de litio interna
Red satelital	Iridium a través de transceptor 9603 de ráfaga corta de datos (SBD)
Red de telefonía móvil	GPRS (telefonía móvil IP)
Entorno operativo	< 75% Humedad relativa
Temp. de funcionamiento	-40°C - +85°C
Otra homologación	FCC, CE y ANATEL (Brasil)
Certificados DO-160	DO-160G Sección 15 Efecto magnético Sección 21.4 Emisiones conducidas de energía de radiofrecuencia (RF) Sección 21.5 Emisiones radiadas de energía de radiofrecuencia (RF)
Energía	DO-160G Sección 4 Temperatura y altitud Sección 7.2.1 Golpes operativos Sección 7.3.1 Golpes por impulsos Sección 7.3.3 Golpes sostenidos Sección 8.8.1 Vibración Sección 17 Picos de voltaje Sección 26 Inflamabilidad



Prestaciones

Rastreo

- Transmisión de reportes de posición configurables a través de la red satelital Iridium.
- Transmisión de reportes de posición configurables a través de redes de telefonía móvil terrestres.
- Conmutación automática entre las redes de telefonía móvil y satelital según la intensidad de la señal.
- Pausa manual y reanudación automática del rastreo.

Monitoreo automático

- Monitoreo automático con alertas de **Retraso I (Of Concern)** y **Retraso II (Overdue)** vía SMS.

Marcación

- Cuatro tipos de mensajes diferentes de marcación manual de puntos de interés.

Alertas

- Activación manual del modo de auxilio para transmisión rápida de mensajes de Auxilio (Distress).
- Aviso de Auxilio (Distress) por SMS y voz (opcional).
- Cancelación manual del modo de Auxilio (Distress) para reanudar la operación normal.
- Detección y transmisión automática de impacto.
- Detección y transmisión automática de mensajes de encendido y apagado del equipo.
- Detección y transmisión automática de eventos de sensores externos conectados al equipo. Algunos ejemplos:
 - Encendido del motor/es.
 - Apagado del motor/es.
 - Despegues / Aterrizajes.
 - Operación de Bambi Bucket.
 - Encendido / Detención del rotor.
 - Puertas abiertas / cerradas.
 - Otros eventos definidos por el usuario.





Batería de reserva

- Transmisión automática de reportes, mensajes o eventos pendientes después del apagado.



Mensajería global (se requiere conectar un dispositivo móvil)

- Envío y recepción de mensajes de texto (a y desde) el software de seguimiento TracPlus Pro 3.
- Envío y recepción de mensajes de texto (a y desde) teléfonos móviles.
- Envío y recepción de mensajes de texto (a y desde) direcciones de correo electrónico.



Formularios (se requiere conectar un dispositivo móvil)

- Llenado y envío de formularios personalizados (a y desde) el software de seguimiento.

Registro

- Registros de posición y diagnóstico serán grabados, cada segundo, en la tarjeta MicroSD extraíble (incluida en el equipo).

Instalación de RockAIR



Para uso en aviación.

TracPlus no es titular de certificados de tipo suplementario (STC) o autorizaciones de orden técnica estándar (TSO) para el equipo RockAIR. El RockAIR debe ser instalado en conformidad con los requisitos del operador y para los fines para los que ha sido diseñado, en concordancia con las regulaciones de las autoridades correspondientes.

La instalación del RockAIR se deja a discreción de un ingeniero aeronáutico o un técnico de mantenimiento aeronáutico debidamente cualificado (AME/AMT).

Las siguientes recomendaciones son adecuadas en Nueva Zelanda y en los Estados Unidos, y pueden aplicarse a otros países:

Apéndice 9 de la AC43-14

Según lo dispuesto en el apéndice 9 de la Circular de Notificación AC43-14 de la Autoridad de Aviación Civil de Nueva Zelanda (CAA por sus siglas en inglés), el RockAIR puede instalarse como equipo no aeronáutico en las aeronaves autorizadas.

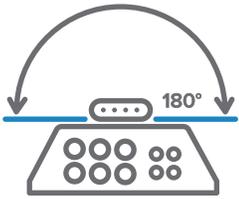
FAA 337

El cable de alimentación del dispositivo puede estar conectado al sistema eléctrico de la aeronave, y el cable de los sensores puede conectarse a sensores no críticos independientes. Esta modificación puede ser realizada en el campo por personal autorizado AME/AMT tras la presentación del formulario 337 o equivalente de la Administración Federal de Aviación (FAA por sus siglas en inglés). Se deja a discreción de la oficina regional de normativa aérea de la FAA el determinar si la instalación constituye una modificación importante o no.

Para asistir en el proceso de instalación, TracPlus suministra documentación de los ensayos DO160G a los propietarios de un RockAIR. Esta documentación puede solicitarse a TracPlus y va incluida en la unidad USB en el Kit de RockAIR Professional.

Si necesita más información, envíenos un correo electrónico a soporte@tracplus.com o llámenos (según corresponda):

América del Norte	(678) 782 8090
Nueva Zelanda	0800 872 275
Australia	1800 330 740
El resto del mundo	+64 3 477 8656



Elección del lugar más apropiado para la instalación

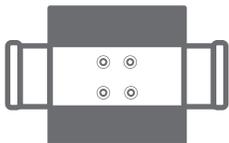
El RockAIR necesita disponer de visibilidad clara del cielo para operar correctamente. Por lo tanto, la correcta posición del RockAIR es crucial para su correcto funcionamiento. El RockAIR debe instalarse de manera que esté nivelado y en posición horizontal; libre de obstrucciones y con la mejor visibilidad posible del cielo con la finalidad de recibir y emitir eficientemente las señales satelitales.

Si hay objetos metálicos o de fibra de carbón entre el RockAIR y el cielo, el RockAIR no funcionará correctamente. El RockAIR no podrá obtener información de posición GPS confiable ni enviar / transmitir datos cuando se coloque en el interior de un compartimiento de un vehículo, en un compartimiento para equipaje, en el interior de un edificio o debajo del agua.

Lo típico es colocar e instalar el RockAIR sobre el panel de instrumentos de la aeronave o de su vehículo, para maximizar la visibilidad a través del parabrisas¹.



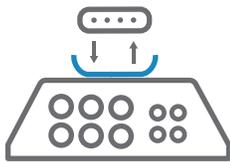
Si no es posible colocar el RockAIR en ningún lugar donde tenga tal visibilidad, deberá instalar antenas externas. Esto suele consistir en antenas de modo dual GPS/Iridium y una antena de telefonía móvil separada. Si este es el caso, deberá notificarlo al momento de la compra, o devolver el equipo al distribuidor para que autorice la modificación.



Instalación del soporte de montaje

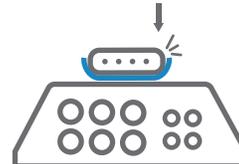
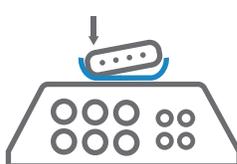
Al instalar el RockAir, se recomienda montar de forma fija el soporte de montaje suministrado sobre el panel de instrumentos de la aeronave usando los tornillos apropiados (no incluidos) para evitar que el soporte se suelte en caso de impacto.

¹ El RockAIR no funcionará correctamente si se instala sobre el panel de instrumentos de una aeronave que tenga ventanas con calefacción eléctrica, ya que la malla metálica fina no permite la transmisión / recepción de las señales de radio.

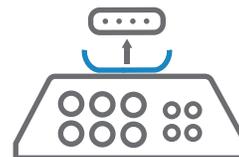
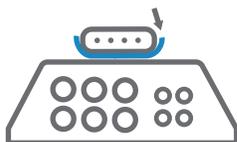


Cómo instalar y quitar el RockAIR en el soporte

Para colocar el RockAIR en el soporte de montaje, alinee e inserte el lado izquierdo del RockAIR en el soporte de montaje (tal como se muestra) y presione hacia abajo hasta que oiga el clic que indica que el RockAIR está asegurado.



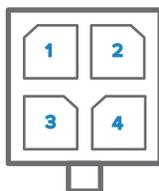
Para quitar el RockAIR del soporte de montaje, mueva la parte superior del costado derecho del soporte de manera que se separe del RockAIR y remuévalo.



Cómo conectar al sistema de alimentación de la aeronave (9-30 VCC)

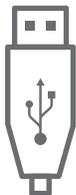
El RockAIR puede conectarse a la barra de corriente continua del sistema de alimentación de la aeronave o al sistema de alimentación del vehículo mediante un conector Molex de 4 vías ubicado en la parte posterior del dispositivo. Para conectar el RockAIR de esta manera debe usar un fusible externo de 1 amperio. El RockAIR funcionará correctamente con una tensión eléctrica entre 9 y 30 voltios de corriente continua y ha cumplido con las pruebas DO160G de sobretensión y polaridad inversa.

Cuando se conecte al sistema de alimentación eléctrica de la aeronave de esta manera, el RockAIR se encenderá y apagará automáticamente con la alimentación externa².



Pin 1	V+ (9-30 vDC)
Pin 2	V- (Tierra)
Pin 3	RS232 Tx (Salida)
Pin 4	RS232 Rx (Entrada)

Según se mira hacia la parte trasera del RockAIR



Conexión al suministro de alimentación con un conector USB (5 VCC)

El RockAIR puede alimentarse usando un conector MicroUSB ubicado en la parte trasera del dispositivo. Si se usa un adaptador USB distinto del cargador rápido MGF DualMicro 28v suministrado con RockAIR Professional, es importante que el adaptador elegido sea capaz de suministrar un mínimo de 1,3 amperios y un máximo de 5 voltios.

Cuando se conecte al sistema de alimentación USB de esta manera, el RockAIR se encenderá y apagará automáticamente con la alimentación externa².

² Este es el comportamiento predeterminado del RockAIR. Si se cambia la configuración, es posible que este comportamiento cambie.



Operación con batería

El RockAIR puede alimentarse por medio de una batería de polímeros de litio interna, y funcionará hasta 8 horas con una sola carga.

Antes de utilizarse, el RockAIR debe cargarse completamente usando el conector USB y un adaptador capaz de suministrar al menos 1,3A @ 5 VCC.

Cuando se use de esta manera, deberá encender y apagar el RockAIR manualmente usando el botón verde de encendido/apagado/pausa, hasta escuchar el sonido del equipo.



Por defecto, el RockAIR está configurado para encenderse y apagarse con la alimentación externa. Si va a usar el RockAIR exclusivamente como un dispositivo portátil, use la aplicación TracPlus Connect para cargar el perfil Portátil y evitar que se transmitan reportes de posición durante la carga.

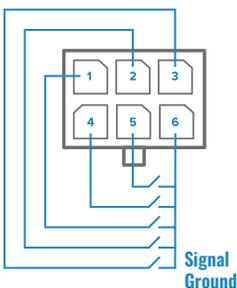
Cómo conectar a sensores externos para el rastreo de eventos

El equipo RockAir tiene cinco entradas para sensores externos independientes tipo switch, cuya finalidad es detectar algunos tipos de eventos externos al dispositivo y transmitirlos. Como ejemplo, se puede conectar a un microswitch en la palanca colectivo para transmitir eventos de despegue / aterrizajes, o al sistema eléctrico de acción de BambiBuckets, grúas de rescate, ganchos de carga, puertas o compuertas abiertas / cerradas, etc. El valor y efectividad de la información de rastreo aumenta drásticamente cuando el RockAIR se conecta a sensores externos. Esto les permite, por ejemplo, automatizar la generación y envío de reportes de tiempo de operación de las aeronaves y alguno de sus componentes.

Las entradas de los cinco sensores están aisladas eléctricamente y son entradas digitales o de “tipo interruptor”. El RockAIR no tiene entradas análogas.

	Abierta	Cerrada
Pin 1 - Aéreo	Durante el vuelo	En aterrizaje
Pin 2 - Motor 1	Parado	En funcionamiento
Pin 3 - Motor 2	Parado	En funcionamiento
Pin 4 - Freno	No Configurado	Configurado
Pin 5 - Válvula de descarga	Abierta	Cerrada
Pin 6 - Señal Tierra		

(Según se mira hacia la parte trasera del RockAIR)



Las entradas del sensor se activan por medio de la apertura o cierre de la entrada de la señal a tierra común en el conector y no la de la señal a tierra de la aeronave o del vehículo. Los pines de entrada 1-5 se elevan internamente a 3.3 v para indicar un “estado alto” y se cierran a señal a tierra (pin 6) para indicar un “estado bajo”. Cada vez que la entrada de cualquier sensor cambie de alta a baja (interruptor cerrado en señal a tierra) o de baja a alta (interruptor abierto en señal a tierra), se transmitirá un aviso de evento de entrada. Todas las entradas del sensor (por ejemplo, microswitch de la palanca del colectivo) se asocian al evento que corresponde (por ejemplo, despegue y aterrizaje) en el software TracPlus. Contacte a TracPlus para obtener más información acerca de la asociación de eventos a las entradas del sensor.

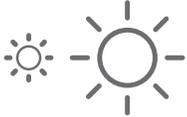
NO aplique una tensión superior a 5v a ninguna de las entradas ya que esto dañará el dispositivo.

NO conecte la entrada de la señal a tierra común a la señal a tierra de la aeronave o del vehículo.



El RockAIR no puede ni debe conectarse a los sistemas de control o navegación de vuelo críticos. Todos los sensores o interruptores independientes instalados para soporte de transmisión de eventos del RockAIR deben instalarse de conformidad con las pautas y normativas correspondientes. Específicamente, no deben presentar ningún peligro a la seguridad del vuelo ni comprometer la aeronavegabilidad de la aeronave.

TracPlus no acepta ninguna responsabilidad por daños o pérdidas causados por la instalación incorrecta o inapropiada de los sensores externos.



Cómo ajustar el brillo de las luces indicadoras LED

El brillo de los indicadores LED puede ajustarse usando el teclado frontal de su RockAIR.

- Presione y mantenga presionados los dos botones centrales (amarillo y azul) hasta que todos los LED se iluminen
- Presione el botón de Monitoreo (amarillo) de forma repetida para desplazarse por los 05 (cinco) niveles diferentes de brillo
- Presione cualquiera de los otros tres botones del teclado numérico para elegir el nivel de brillo deseado. Este será el nivel de brillo predeterminado.

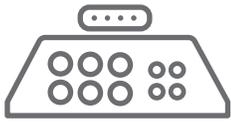


Cómo usar filtros de densidad neutral

Todos los indicadores LED del RockAIR son compatibles con equipos NVG con longitudes de onda de menos de 590 nanómetros. En algunas situaciones, incluso el nivel de brillo más bajo puede causar efectos de halo en el equipo NVG. En caso de que ocurra esto, puede aplicar filtros de Densidad Neutral pre-cortados (ND por sus siglas en inglés)³, sacándolos cuidadosamente de la película protectora y colocándolos sobre los LED. Los filtros ND pueden quitarse y cambiarse en cualquier momento.

³ Disponibles como componentes opcionales (contacte a TracPlus), o incluidos en el kit RockAIR Professional.

Activación del RockAIR



Como el RockAIR es un dispositivo que funciona a través de una red satelital y/o una red de telefonía móvil, deberá activarlo antes de poder usarlo. Como medida de protección, los dispositivos RockAIR se remiten desactivados.

Para activar su RockAIR, visite www.tracplus.com/es/ra-activate y siga las instrucciones.

Itinerancia internacional



El RockAIR y el plan mensual de servicios incluyen una tarjeta SIM GPRS para una región en particular, con un plan de datos adecuado para la mayoría de las aplicaciones de mensajería de texto y rastreo.



El uso de telefonía móvil con el RockAIR fuera de la zona de cobertura de su región incurrirá en recargo por tarifas de itinerancia (Roaming), las cuales suelen ser más caras que los costos de transmisión satelitales. Si va a usar el RockAIR en el extranjero, debería apagar la prestación de rastreo por telefonía móvil o contactar a TracPlus antes de su viaje.

TracPlus no se responsabiliza de los recargos incurridos por tarifas de itinerancia cuando el RockAIR se use en sus viajes al extranjero.

Basic Operation



Encendido y apagado del RockAIR

Cuando se conecte al suministro de alimentación externa (por USB o usando el conector de alimentación de corriente continua de 9-30 voltios), el RockAIR se encenderá en cuanto reciba alimentación externa. El indicador LED de encendido/apagado/pausa se encenderá de forma continua para indicar que el RockAIR está activo. Cuando se desconecte del suministro de alimentación externa, el indicador LED de encendido/apagado/pausa se apagará tras unos segundos, lo que indica que el RockAIR está inactivo⁴.

Cuando utilice la batería interna, encienda el RockAIR presionando y manteniendo presionado el botón verde de encendido/pausa durante dos segundos. El indicador LED de encendido/pausa se encenderá de forma continua y se escuchará un sonido de tono ascendente que indica que la unidad está activa.

Para apagar el RockAIR, presione y mantenga presionado el botón de encendido/pausa durante dos segundos. El indicador LED de encendido/pausa se apagará y se escuchará un sonido de tono descendente que indica que el RockAIR está inactivo.

Cuando apague el RockAIR, la unidad intentará transmitir silenciosamente durante 15 minutos todos los informes de posición, mensajes, y puntos de interés marcados que se encuentren en espera. Transcurrido ese tiempo, todos los mensajes que queden por enviar serán transmitidos la próxima vez que se encienda el dispositivo.

Pausa y reanudación del rastreo

Al trabajar en zonas limitadas por la geografía, tales como circuitos de tránsito de un aeródromo o en operaciones agrícolas, podrá pausar el rastreo presionando rápidamente el botón verde de encendido/apagado/pausa. El LED de encendido/pausa se encenderá de forma intermitente para indicar que se ha suspendido el rastreo.

El rastreo puede reanudarse presionando de la misma manera el botón de encendido/apagado/pausa o saliendo del radio de reanudación de pausa automática (el cual puede personalizarse con la aplicación TP Connect). El indicador LED de encendido/apagado/pausa se encenderá de forma continua para indicar que se ha reanudado el rastreo.

Durante la pausa, no se transmitirán los reportes de posición, independientemente de la cobertura de telefonía celular o satelital. Sin embargo, sí se transmitirán los eventos, los puntos de interés marcados, las alertas, los mensajes, y los formularios usando la cobertura disponible.

Servicio de monitoreo activo

El RockAIR recibe soporte del Servicio de Monitoreo Activo (AMS) de TracPlus.

Cuando está activo, el AMS monitorea los reportes de posición periódicos del RockAIR automáticamente y envía notificaciones por SMS cuando la generación de reportes de posición se detiene de manera inesperada o imprevista, por lo cual el AMS asume una condición no esperada, como un accidente.

Si AMS está activo, y no se reciben reportes de posición en cinco minutos, se enviará una alerta de Retraso I (Of Concern) por SMS a los contactos para casos de emergencia que usted haya informado a TracPlus.

⁴ El RockAIR no se apaga completamente cuando está inactivo. Pasa a un estado de "suspensión" de bajo consumo de energía usando la batería interna.





Se debe desactivar el monitoreo activo antes de apagar el equipo RockAIR con la finalidad de no activar falsas alertas.

Tenga en cuenta que TracPlus no hará nada más al respecto. Es responsabilidad de sus contactos para casos de emergencia contactar a las autoridades correspondientes y notificar el incidente.

Si transcurridos otros cinco minutos no se reciben reportes de posición, la alerta **Retraso II (Overdue)** se tratará igual que una alerta de **Auxilio (Distress)**, según su preferencia de opción de Monitoreo (página 22).

Para solicitar el monitoreo automático al inicio de su vuelo o viaje, presione el botón amarillo de Monitoreo. El LED de monitoreo parpadeará rápidamente para indicar que la función de monitoreo ha sido solicitada. Una vez que el monitoreo esté activo, el LED de monitoreo será continuo. Si el equipo tiene buena visibilidad del cielo y está instalado y posicionado correctamente, esto tomará alrededor de 01 (uno) minuto.

Para cancelar el monitoreo automático al final de su vuelo o viaje, presione y mantenga presionado el botón amarillo de Monitoreo durante dos segundos. El LED de monitoreo parpadeará lentamente para indicar que ya no se necesita la función de monitoreo. Una vez confirmado que el monitoreo no está activo, el LED de monitoreo se apagará. Con una buena visibilidad del cielo, esto suele tomar un minuto.



El monitoreo solo debe solicitarse o cancelarse cuando el RockAIR disponga de buena visibilidad del cielo. No lo solicite ni cancele mientras la aeronave esté guardada en el hangar.

Si el monitoreo automático ha sido solicitado para un determinado vuelo o viaje, es esencial que lo cancele al terminar el vuelo o al volver de viaje. Si apaga el RockAIR sin cancelar el monitoreo, se enviarán alertas de **Retraso I (Of Concern)** y consecuentemente de **Retraso II (Overdue)** a sus contactos para casos de emergencia.



No se enviarán alertas de Retraso I (Of Concern) ni de Retraso II (Overdue) si el monitoreo se ha pausado temporalmente con el botón de encendido/apagado/pausa. Independientemente de si se ha pausado o no el monitoreo, el usuario deberá cancelar la función de monitoreo antes de apagar el RockAIR.



Cómo marcar puntos de interés

Además del rastreo, el usuario puede marcar, clasificar y transmitir puntos de interés particulares usando el RockAIR.

Al estar sobre el punto de interés, presione el botón azul de Mark. Se encenderán los cuatro LED de forma intermitente. Presione cualquiera de los botones para transmitir el evento de punto de interés que corresponda al botón presionado. Pueden asociarse botones diferentes para cualquier otro tipo de evento, por ejemplo, Operación normal, cancelación de Plan de Vuelo, localización de un objeto, Condiciones anormales, etc.



Alertas de auxilio

El RockAIR es compatible con el servicio de notificación y monitoreo de Auxilio (Distress) de TracPlus.

TracPlus ofrece varias opciones de notificación de alertas de auxilio. Para más información consulte Opciones de notificación de auxilio (página 22).

Cuando se presione el botón de Auxilio/Cancelar Auxilio (Rojo) en una emergencia (MAYDAY) o situación de urgencia (PAN-PAN), se enviarán mensajes de alerta de Auxilio (Distress) repetidamente al software de seguimiento, los contactos para casos de emergencia (ICE), y el servicio de monitoreo y notificación de auxilio de TracPlus.



Para ingresar al modo de Auxilio (Distress), presione una vez el botón rojo de Auxilio (Distress). El indicador LED parpadeará para indicar que el RockAIR se encuentra en modo de Auxilio (Distress). Cuando el modo de Auxilio (Distress) está activo, el RockAIR transmite mensajes de auxilio con mayor frecuencia.

Para cancelar el modo de Auxilio (Distress), presione y mantenga presionado durante 4 segundos el botón de Auxilio/Cancelar Auxilio de color Rojo hasta que el indicador LED se apague. Se enviará un mensaje de Cancelación de Auxilio (Distress) y se reanudará la operación normal.

Uso portátil en caso de emergencia

Si el RockAIR se conecta normalmente a un suministro de alimentación externa (por USB o mediante el conector de alimentación de corriente continua de 9-30 V) y no está modificado para usar antenas externas, podrá usar el RockAIR lejos de la aeronave o vehículo cuando sea necesario, por ejemplo, en una situación de emergencia.

Desconecte todos los cables, y saque el RockAIR del soporte de montaje. El RockAIR se apagará cuando se desconecte de la alimentación externa. Presione el botón de encendido/apagado/pausa por 02 (dos) segundos para reiniciar el RockAIR usando la batería interna. Para activar el modo de Auxilio (Distress) (en caso de ser necesario), presione el botón de Auxilio/Cancelar auxilio una vez.

Cuando está totalmente cargado y dispone de una buena vista del cielo, el RockAIR puede transmitir un mensaje satelital por minuto durante 8 horas. Esto estará afectado por la cobertura satelital, la cobertura de la red de telefonía móvil, la velocidad de notificación, los dispositivos conectados, la temperatura, el clima y otros factores externos.



Si el RockAIR ha sido modificado para el uso de antenas externas, tenga en cuenta que no podrá utilizarlo de forma portátil durante una emergencia.

Si el RockAIR se ha modificado de esta manera, no podrá transmitir ni recibir mensajes cuando se desconecten esas antenas, independientemente de si recibe alimentación externa o usa batería.

TracPlus no se responsabiliza del funcionamiento incorrecto del RockAIR si este se desconecta de las antenas externas.

Operación avanzada



Alertas de impacto

El RockAIR transmitirá una alerta de impacto cuando detecte un impacto repentino. El umbral predeterminado para la detección o transmisión de una alerta de impacto es de 16G o más durante un período mayor de 10 milisegundos. Este umbral puede ajustarse según sea necesario con la aplicación TP Connect.



Alertas de hombre muerto

El RockAIR puede configurarse de manera que el operador tenga que presionar teclas a intervalos periódicos para confirmar que está presente y es capaz de responder. Esta prestación está inhabilitada por defecto, pero puede habilitarse y configurarse con la aplicación TP Connect.

Cuando esté activada, los indicadores LED de monitoreo y marcación empezarán a parpadear cuando venza el temporizador. Si no se presiona ninguno de estos botones en 20 segundos, el RockAIR ingresará en modo de Auxilio (Distress) (consulte alertas de auxilio).



Registros GPS

Por defecto, el RockAIR registra información de posiciones del GPS cada segundo y las graba en un archivo .gpx en la tarjeta MicroSD extraíble (incluida). Puede accederse a estos archivos de dos maneras:

Conectando el RockAIR a un ordenador

- Cuando el RockAIR esté apagado, presione y mantenga presionados el botón amarillo de monitoreo y el botón azul de marcación. Se encenderán todos los indicadores LED.
- Presione una vez el botón azul de Marcar. Todos los LED parpadearán de forma consecutiva.
- Conecte a su PC usando el cable USB (incluido). La tarjeta SD aparecerá como una unidad conectada.
- Busque el archivo .gpx
- Use una herramienta online tal como GPX Visualizer (www.gpsvisualizer.com) para conectar los archivos GPX a Google Earth y otros formatos.
- Para desconectar, expulse la unidad conectada y desconecte el cable USB.

Sacando la tarjeta MicroSD del RockAIR

- Quite la funda de silicona delantera.
- Presione y saque la tarjeta MicroSD.
- Inserte la tarjeta MicroSD en un lector de tarjeta MicroSD (no incluido).
- Conecte el lector de tarjeta MicroSD a un ordenador.
- Busque el archivo .gpx que quiere.

- Use una herramienta online tal como GPX Visualizer (www.gpsvisualizer.com) para conectar los archivos GPX a Google Earth y otros formatos. Presione y saque la tarjeta MicroSD.
- Para desconectar, saque la unidad conectada y quite el lector de tarjeta MicroSD.
- Saque la tarjeta MicroSD y vuelva a insertarla con cuidado en el RockAIR.



No quite ni modifique ningún otro archivo del RockAIR ni de la tarjeta MicroSD.

Guía de indicaciones LED

Leyenda LED

- Apagado
- Intermitente
- Encendido



1. Encendido/Apagado/Pausa

- Rastreo desactivado
- Rastreo suspendido
- Rastreo activado

2. Monitoreo

- Monitoreo desactivado
- Solicitud de activación o desactivación del monitoreo
- Monitoreo activado

3. Alimentación externa

- Dispositivo apagado
- Batería
- Alimentación externa

4. Bluetooth

- No hay ningún dispositivo conectado
- n/a
- Dispositivo Bluetooth conectado

5. Marcación

- n/a
- Esperando confirmación (todos los LED)
- n/a

6. Auxilio/Cancelar Auxilio

- Modo Normal
- Modo de Auxilio
- n/a

Combinación

- Restablecimiento del dispositivo (todos los LED parpadean tres veces con sonido)
- Actualización del firmware del dispositivo (parpadeos alternativos)
- Entra en el modo MSD (conecte al PC, presione Marcar)
- Modo MSD (presione Marcar y desconecte)

Cómo usar el RockAIR con un dispositivo móvil



Para usar algunas de las funciones avanzadas del RockAIR, se necesita conectar a un dispositivo móvil a través de Bluetooth®. Estas prestaciones incluyen funciones de mensajería, configuración y formularios, y requieren el uso de la aplicación TracPlus Connect.

Cómo descargar la aplicación TracPlus Connect

Para usar TracPlus Connect, descargue e instale la aplicación de la tienda de aplicaciones en el dispositivo que quiere usar con su RockAIR.

Cómo conectar a un dispositivo móvil

Para conectar a un dispositivo móvil con el RockAIR:

1. Habilite Bluetooth en su dispositivo
2. Asegúrese de que el RockAIR esté encendido y dentro del rango de cobertura Bluetooth (hasta 30')
3. Inicie TP Connect
4. Toque [Connect to Device \(Conectar al dispositivo\)](#)
5. Si se muestra una lista de dispositivos RockAIR, elija el RockAIR al que quiere conectarse
6. Si se le pide un número PIN, ingrese **1234** y toque [Unlock device \(Desbloquear dispositivo\)](#)
7. Si se le solita un número PIN específico de configuración, por favor contacte al equipo de soporte en soporte@tracplus.com



Cómo enviar y recibir mensajes

TracPlus Connect puede enviar y recibir mensajes de texto cortos usando las redes de telefonía móvil y satelital del RockAIR.



Todos los mensajes enviados y recibidos con el RockAIR se agregan a su uso plan de servicio mensual, por lo que puede exceder su tope. Todos los mensajes enviados y recibidos con el RockAIR deben ser lo más concisos y prácticos posible.

TracPlus no se responsabiliza de los recargos por tarifas de exceso de reportes / mensajes incurridos al enviar o recibir mensajes, independientemente de si el recipiente los ha solicitado, recibido o los quiere.

Cómo enviar mensajes a TracPlus

Para enviar un mensaje de texto a los usuarios de TracPlus, asegúrese de que su dispositivo móvil esté conectado al RockAIR; toque en el icono de [Mensajes](#) en TracPlus Connect, y toque 'TracPlus'.

Escriba su mensaje y haga clic en [Send](#) (Enviar). El mensaje será transmitido y estará visible para todos los usuarios de TracPlus a los que haya dado permiso para ver los mensajes de su RockAIR.

Usted podrá recibir los mensajes enviados por estos usuarios utilizando cualquiera de las aplicaciones de mapeo de TracPlus.

Cómo enviar mensajes a una dirección de correo electrónico

Para enviar un mensaje de texto a una dirección de correo electrónico, asegúrese de que TracPlus Connect esté conectada a su RockAIR. Toque el icono de [Mensajes](#), y toque el icono +. Elija el contacto y dirección de correo electrónico al que quiera enviar el mensaje.

Escriba su mensaje y haga clic en [Send](#) (Enviar). El mensaje será transmitido y enviado a esa dirección de correo electrónico.

Las respuestas transmitidas desde estas direcciones de correo electrónico sólo se recibirán si los contactos están listados en su agenda de contactos de TracPlus en my.tracplus.com

Las respuestas enviadas por email deben ir en texto normal y tener menos de 160 caracteres incluyendo los espacios. No se enviarán las respuestas que tengan más de 160 caracteres, las que se envíen en formato HTML, las que contengan imágenes o las que lleven archivos adjuntos.

Cómo enviar mensajes a un teléfono móvil

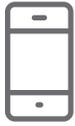
Para enviar un mensaje de texto a un teléfono móvil, asegúrese de que TracPlus Connect esté conectada a su RockAIR. Toque el icono de [Mensajes](#), y toque el icono +. Elija el contacto y número de teléfono móvil al que quiera enviar el mensaje.

Escriba su mensaje y haga clic en [Send](#) (Enviar). El mensaje será transmitido y enviado a ese número de teléfono móvil.

Las respuestas enviadas por SMS deben ir en texto normal y tener menos de 160 caracteres incluyendo los espacios. No se enviarán las respuestas que tengan más de 160 caracteres, las que se envíen en formato MMS, o las que contengan imágenes.



Para poder enviar mensajes usando el RockAIR y TP Connect se necesita disponer de información de posición GPS, por lo cual no podrá enviar mensajes de texto desde el interior de un edificio, o desde cualquier ubicación donde la recepción GPS sea mala.



Números virtuales de móvil

Estos son números virtuales de teléfonos móviles, específicos a cada país, que han sido asignados de forma permanente a su RockAIR. De esta manera, podrá enviar mensajes cortos (SMS) desde un teléfono móvil. Esto proporciona un modo de respuesta más seguro y confiable que el uso de mensajes cortos.

Los números virtuales de teléfonos móviles están disponibles con una suscripción opcional de TracPlus, y no están disponibles en todos los países. Por favor contacte a TracPlus para informarse sobre disponibilidad y precios.



Cómo componer y enviar formularios

Con TracPlus Connect, puede componer y enviar formularios a través de las redes de telefonía móvil y satelital del RockAIR.

TracPlus Connect incluye un conjunto básico de formularios adecuados para uso en aviación. Si necesita otro tipo de formulario, o formularios personalizados contacte a TracPlus.

Para completar y enviar un formulario, asegúrese de que TracPlus Connect esté conectada a su RockAIR (Luz azul fija). Toque el icono de Formulario, y elija el formulario que quiere enviar. Complete los datos del formulario y presione Send (Enviar). Este formulario se transmitirá por la red de telefonía móvil o satelital, según corresponda.



Los formularios transmitidos por redes satelitales incurrirán en recargos de tiempo en aire adicionales dependiendo del tamaño y datos contenidos en el formulario, y de la frecuencia de la transmisión. TracPlus no se responsabiliza de los recargos por tarifas de tiempo en el aire incurridos al transmitir formularios.

Los formularios transmitidos estarán visibles para todos los usuarios de TracPlus que tengan permiso para ver los formularios enviados desde el RockAIR.



Configuración del RockAIR

Con TracPlus Connect, puede cambiar los parámetros de configuración que controlan el comportamiento particular del RockAIR.



Si cambia los parámetros de configuración de su RockAIR puede afectar la operación para la que el RockAIR fue diseñado. Solo debería cambiarlos cuando se lo solicite TracPlus. TracPlus no se responsabiliza de los errores causados en la operación, o de los costos incurridos en tarifas de tiempo en el aire cuando se cambien las configuraciones preestablecidas en fábrica del RockAIR.

Para configurar su RockAIR, asegúrese de que su dispositivo móvil esté conectado al RockAIR (Luz azul fija), y toque el icono de Configuración en TracPlus Connect. Localice y toque la configuración a cambiar, y toque en el valor deseado. Aparecerá una marca de verificación para indicar la configuración seleccionada.



Si tiene alguna pregunta con respecto a algún parámetro de configuración particular, contacte al equipo de soporte técnico enviando un email a sosporte@tracplus.com

Resolución de problemas



Restablecimiento del RockAIR

Para restablecer el RockAIR, presione y mantenga presionado el botón verde de encendido/apagado/pausa durante 10 segundos o hasta que todos los indicadores LED parpadeen tres veces. El RockAIR se restablecerá y luego se apagará emitiendo un tono audible.

Algunos de los modelos anteriores del RockAIR requieren presionar los cuatro botones y mantenerlos presionados durante 10 para poder restablecer el dispositivo.

Esto NO CAMBIA la configuración del dispositivo. Para restablecer los parámetros predeterminados de fábrica del RockAIR, use la aplicación TP Connect, o contacte a TracPlus.

Cómo actualizar a la versión de firmware más reciente

Ocasionalmente se lanzan nuevas versiones de firmware con la finalidad de mejorar las prestaciones del RockAIR. Se recomienda comprobar de forma periódica las actualizaciones del firmware para ver si existen versiones nuevas y usar siempre la más reciente.

El firmware del RockAIR puede actualizarse de dos maneras:

Usando Bluetooth (buscar actualizaciones y actualizar cuando sea posible)

1. Conecte al RockAIR usando la aplicación TP Connect.
2. En My Device (Mi dispositivo), elija la opción Firmware Update (Actualizar firmware).
3. Toque el botón Update (Actualizar) para iniciar el proceso de actualización del firmware.
4. El RockAIR se reinicializará; complete la actualización y apague el dispositivo en cuanto acabe.

Usando una tarjeta SD (use el archivo de firmware provisto)

1. Presione y mantenga presionado el botón amarillo de Monitorear y el botón azul de Marcar. Se encenderán todos los indicadores LED.
2. Presione una vez el botón azul de Marcar. Todos los LED parpadearán de forma consecutiva.
3. Conecte a su PC usando el cable USB. La tarjeta SD aparecerá como una unidad conectada.
4. Copie el (o los) archivo/s de firmware provistos a la unidad conectada.
5. Para desconectarse, expulse la unidad USB y desconecte el cable USB.
6. Reinicie el RockAIR para su uso normal.



Opciones de monitoreo de Retraso II (Overdue) y Auxilio (Distress)

<p>Solo Avisar (Incluido en todos los planes de servicio)</p>			
<p>TracPlus notifica a los contactos de emergencia (ICE) por SMS No llama No escala la alerta a las autoridades.</p>	<p>Se envía un aviso de auxilio vía SMS a todos los contactos de emergencia (ICE) cada dos minutos...</p>	<p>...hasta que se reciba respuesta por SMS...</p>	<p>...lo que dejará de alertar y pausará el monitoreo durante 60 minutos o hasta que se reciba una respuesta por SMS.</p>
<p> Es responsabilidad de los operadores mantener actualizada la listas de contactos de emergencia (ICE) y de los contactos para casos de emergencia contactar a las autoridades correspondientes y notificar el incidente, o gestionar la cancelación del mensaje de auxilio.</p>			
<p>Avisar y luego Llamar (servicio opcional*)</p>			
<p>TracPlus avisa a los contactos de emergencia (ICE) por SMS TracPlus llama después de cinco minutos si no recibe respuesta. TracPlus contacta a las autoridades en caso de no localizar a ningunos de los contactos de emergencia (ICE)</p>	<p>Se envía un aviso de auxilio por SMS a todos los contactos para casos de emergencia.</p>	<p>Si no se acusa recibo del mismo y se contesta por SMS en cinco minutos...</p>	<p>... se llama a todos los contactos para casos de emergencia por orden hasta que uno de ellos responda.</p>
<p>Avisar y Llamar (servicio opcional*)</p>			
<p>TracPlus avisa a los contactos de emergencia (ICE) por SMS TracPlus llama de inmediato TracPlus contacta a las autoridades en caso de no localizar a ningunos de los contactos de emergencia (ICE)</p>	<p>Se envía un aviso de auxilio por SMS a todos los contactos para casos de emergencia.</p>	<p>Simultáneamente, se llama a los contactos para casos de emergencia por orden hasta que uno de ellos responda</p>	<p>Si no es posible contactar a ninguno de ellos, TracPlus contactará a las autoridades según corresponda.</p>

*Para los servicios "Avisar y luego Llamar" y "Avisar y Llamar" se aplica una tarifa mensual por dispositivo monitoreado. Las tarifas de los mensajes SMS se facturan por separado.

Cómo visualizar el rastreo



Para visualizar rastreo, eventos, mensajes y otra información del RockAIR, use cualquiera de las siguientes aplicaciones de mapeo.

Tome en cuenta que no todas las prestaciones de TracPlus están disponibles en cada aplicación. Para ver la lista completa de características y prestaciones de cada aplicación, visite TracPlus KnowledgeBase en www.tracplus.com/knowledgebase

TracPlus Professional para Windows

TracPlus Pro es una aplicación de escritorio con todas las prestaciones necesarias para el usuario profesional o corporativo. TracPlus Pro requiere Windows 7 o posterior. Asimismo, puede utilizarse en un Apple Mac cuando se use con Boot Camp, Parallels Desktop, VMWare Fusion o similar.

Para descargar e instalar TracPlus Pro, visite www.tracplus.com/download

TracPlus Web

TracPlus Web es una aplicación de red que permite acceder a sus datos de rastreo en directo de manera rápida, fácil y conveniente desde cualquier PC, laptop o Mac sin necesidad de descargar e instalar el software.

Para usar TracPlus Web, visite www.tracplus.com y haga clic en el botón Login (Inicio de Sesión).

TracPlus para iPhone

TracPlus para iPhone es una aplicación nativa para iOS diseñada para la visualización de información de rastreo en un teléfono Apple iPhone.

Para usar TracPlus para iPhone, descargue la aplicación de la tienda App Store e instálela.

TracPlus para iPad

TracPlus para iPad es una aplicación nativa para iOS diseñada para la visualización de información de rastreo en un Apple iPad.

Para usar TracPlus para iPad, descargue la aplicación de la tienda App Store e instálela.

TracPlus para Android

TracPlus para Android es una aplicación nativa para Android diseñada para la visualización de información de rastreo en dispositivos Android.

Para usar TracPlus para Android, descargue la aplicación de la tienda Google Play Store e instálela.

Acerca de la batería



El RockAIR cuenta con una batería interna de reserva para uso en situaciones de emergencia fuera de la aeronave o vehículo. Esta batería también puede utilizarse para enviar los reportes de posición o notificación de eventos pendientes después del apagado.

Se trata de una batería de polímeros de litio de 3,7 voltios y 1850mAh.

La batería puede cargarse usando un conector USB y un adaptador capaz de suministrar al menos 1,3 amperios y un máximo de 5 voltios en USB. Asimismo, la batería puede cargarse durante la operación normal, conectándola a un suministro de corriente continua externa de 9-30 voltios.

Con la batería totalmente cargada y una buena vista del cielo, se podrá transmitir por satélite durante 8 horas a intervalos de un minuto. Esto estará afectado por la cobertura satelital, la cobertura de la red de telefonía móvil, la velocidad de reportes, los dispositivos conectados, la temperatura, el clima y otros factores externos.



Si el RockAIR ha sido modificado para el uso de antenas externas, tenga en cuenta que no podrá utilizarlo de forma portátil durante una emergencia.

TracPlus no se responsabiliza del funcionamiento incorrecto del RockAIR si este ha sido modificado y desconectado de las antenas externas.



Envío

Como el RockAIR tiene la “batería integrada” en el equipo, puede enviarse por vía aérea cuando lleve pegada la etiqueta UN3481. Puede obtener esta etiqueta de www.tracplus.com/un3481

Si se envía por avión, es probable que le pidan presentar el documento de medidas de seguridad de la batería de polímeros de litio. Puede obtener este documento de www.tracplus.com/lbsd

Pruebas de batería D0160 y del fabricante

Todas las baterías del RockAIR han pasado las siguientes pruebas de fábrica sin presentar daños, deformaciones, fugas, humo o fuego.

- **Shock de temperatura:** la celda es expuesta a una temperatura de 130°C (266°F) durante diez minutos
- **Cortocircuito:** la celda se somete a cortocircuito durante una hora a 100ma
- **Sobrecarga:** la celda se sobrecarga a 4,6 voltios durante 8 horas
- **Humedad y calor:** la celda es expuesta a temperaturas de 40°C (104°F) y una humedad relativa de 90%-95% durante 48 horas
- **Vibración:** la celda es sometida a un ciclo de vibración variable entre 10Hz y 55Hz, con una amplitud de vibración de 0,38mm durante 30 minutos en los tres ejes
- **Caída:** la batería se deja caer dos veces desde 1 metro de altura sobre una superficie sólida

Para obtener información completa sobre los ensayos en fábrica consulte la hoja de datos técnicos sobre seguridad de materiales (Material Safety Data Sheet) en www.tracplus.com/rock7battery

Como parte de las pruebas DO160G, se sometió un dispositivo RockAIR representativo con batería a pruebas adicionales eléctricos, de calor, de impacto y de vibración.

La documentación DO160G debe solicitarse a TracPlus y va incluida en una unidad USB con RockAIR Professional.

Medidas de cuidado y mantenimiento del RockAIR y la batería

- No exponga el RockAIR a altas temperaturas durante un largo período.
- Evite la exposición directa a la luz solar durante períodos largos. Si va a dejar el equipo expuesto a la luz directa del sol, se sugiere utilizar un protector de ventanas para evitar que se caliente demasiado.
- No deje que la batería del RockAIR se descargue completamente antes de volver a cargarla.
- No desmonte el RockAIR.
- No sumerja el RockAIR en agua ni lo deje expuesto a líquidos.
- Cargue el RockAIR exclusivamente con cargadores certificados que cumplan con las especificaciones USB señaladas.
- No se deshaga del RockAIR ni de ninguno de sus componentes quemándolos.
- No use el RockAIR si ha sido perforado o ha sufrido un impacto significativo.
- Deje de usar de inmediato el RockAIR si detecta cualquier olor durante la operación o carga del dispositivo.



El RockAIR contiene una batería de polímeros de litio. Durante la carga no deje nunca desatendido un dispositivo que contenga una batería de polímeros de litio.

Homologación

Homologación de la FCC

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de la Normativa FCC. La operación de este dispositivo está sujeta a las dos condiciones siguientes:

1. El dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida y;
2. El dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso la que pueda ocasionar su operación incorrecta

Los cambios o modificaciones que no hayan sido expresamente autorizados por TracPlus Global Ltd y por Rock Seven Mobile Services Ltd pueden invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Europa (Directiva sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación (R&TTE))

Declaración de conformidad con la Directiva 1999/5/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación (R&TTE):

- Por medio de la presente, Rock Seven Mobile Services Ltd, declara que este dispositivo RockAIR cumple los requisitos fundamentales y otras disposiciones pertinentes de la Directiva 1999/5/UE
- Hereby, Rock Seven Mobile Services Ltd, declares that this RockAIR is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC
- Rock Seven Mobile Services Ltd, vakuuttaa täten että RockAIR tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen
- Hierbij verklaart Rock Seven Mobile Services Ltd, dat het toestel RockAIR in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/E
- Par la présente, Rock Seven Mobile Services Ltd, déclare que ce RockAIR est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables
- Härmed intygar Rock Seven Mobile Services Ltd, att denna RockAIR står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG
- Undertegnede Rock Seven Mobile Services Ltd, erklærer herved, at følgende udstyr RockAIR overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF
- Hiermit erklährt Rock Seven Mobile Services Ltd., dass sich dieser RockAIR in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet
- ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Rock Seven Mobile Services Ltd, ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RockAIR ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/EK

- Con la presente Rock Seven Mobile Services Ltd, dichiara che questo RockAIR è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE
- Rock Seven Mobile Services Ltd, declara que este RockAIR está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE
- A Rock Seven Mobile Services Ltd. declara que este dispositivo RockAIR está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Directiva 1999/5/UE.

Puede obtener la declaración íntegra de conformidad firmada de <http://www.rock7.com>



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação (Intransferível)

Nº **05064-18-11565**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **06/09/2018**

Requerente:
TSÁ TECNOLOGIA EM AVIAÇÃO LTDA
FERNANDES TOURINHO Nº470 SALA 1501
SAVASSI
30112002 BELO HORIZONTE MG

Fabricante:
ROCK SEVEN
UNIT 8, FULCRUM 2 - SOLENT WAY WHITELEY - PO15 7FN
HAMPSHIRE
UNITED KINGDOM (NON-METROPOLITAN) - REGION 1

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 33318, emitido pelo **OCP-TELI** - **Organização Certificadora**. Esta homologação é expedida em nome do solicitante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:
Estação Terminal de Acesso - I

Modelo - Nome Comercial (s):
RockAir - (-)

Características técnicas básicas:

Faixa de Frequências Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologia
824,0 a 849,0	1,849	200KG7W	GSM/GPRS/EDGE
898,5 a 901,0	1,762	200KG7W	GSM/GPRS/EDGE
907,5 a 915,0	1,762	200KG7W	GSM/GPRS/EDGE
1.710,0 a 1.785,0	0,815	200KG7W	GSM/GPRS/EDGE
1.895,0 a 1.900,0	0,798	200KG7W	GSM/GPRS/EDGE
824,0 a 849,0	0,231	5M00G7W, 5M00D7W	WCDMA/HSDPA/HSUPA
898,5 a 901,0	0,231	5M00G7W, 5M00D7W	WCDMA/HSDPA/HSUPA
907,5 a 915,0	0,231	5M00G7W, 5M00D7W	WCDMA/HSDPA/HSUPA
1.895,0 a 1.900,0	0,29	5M00G7W, 5M00D7W	WCDMA/HSDPA/HSUPA
1.920,0 a 1.980,0	0,24	5M00G7W, 5M00D7W	WCDMA/HSDPA/HSUPA

Incorpora transceptor de radiação restrita.

Faixa de Frequências Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação
2.400,0 a 2.483,5	0,00026	728KX9D	SEQÜENCIA DIRETA	GFSK

Incorpora Transceptor Móvel por Satélite.

Faixa de Frequências Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões
1.616,0 a 1.626,5	1,479	41K7Q7D

Equipamento transceptor com propriedades de rastreador Iridium / celular, móvel. Nas tecnologias: GSM/GPRS/EDGE - modulação GFSK e WCDMA/HSDPA/HSUPA, Modulações QPSK e 16 QAM; radiação restrita e "satelital".

O produto possui 3 antenas integradas.

O produto disponibiliza Protocolo IPv6.

Observações

Na instalação do produto devem ser observadas as condições de uso conforme estabelecido no Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita.

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva
Gerente de Certificação e Numeração