

MANUAL USUARIO (Marzo 2016)

Settop RadioLink



SETTOP

Índice

| | |
|--|----|
| Settop RadioLink..... | 2 |
| Baterías..... | 3 |
| RadioLink..... | 4 |
| Indicadores LEDS..... | 5 |
| Puertos comunicaciones..... | 5 |
| Modo BASE..... | 6 |
| Modo REPETIDOR..... | 9 |
| Modo SETTOP REPEATER..... | 10 |
| Modo ROVER..... | 12 |
| Configuración Software..... | 13 |
| Configuración RadioLink - ADLCONF..... | 14 |
| Valores por defecto de fábrica (Factory Default Settings)..... | 14 |
| Identification..... | 15 |
| Radio Link..... | 16 |
| Serial Interface..... | 17 |
| Frequencies..... | 18 |
| Combinaciones soportadas..... | 19 |

Settop RadioLink

En esta guía se ofrece una visión general de las características e instrucciones básicas para configurar el receptor SETTOP RadioLink y poder operar con éste de una forma sencilla.

Paso 1: Cargue las baterías completamente. Enrosque la antena de radio y conecte las baterías.

Paso 2: Configure la radio de la forma deseada. Conozca las funcionalidades de los LEDS

INFORMACIÓN ADICIONAL

Le agradecemos que haya confiado en los productos SETTOP para llevar a cabo sus actividades profesionales.

Recuerde que puede consultar nuestra página web www.settopsurvey.com, información sobre configuraciones, guías rápidas y mantenerse actualizado de nuestras novedades.

La compra del equipo incluye la garantía de acuerdo al equipo suministrado (mano de obra y piezas ante defectos de fábrica) a partir de la fecha de entrega. El Servicio Técnico SETTOP le ayudará a resolver cualquier incidencia relacionada con su nuevo dispositivo. Puede contactar a través de support@settopsurvey.com

Asimismo, la adquisición del equipo incluye el Soporte Técnico (durante el periodo de garantía), a partir de la fecha de entrega. El Soporte Técnico de SETTOP le ayudará a resolver cualquier duda sobre el manejo del equipo, a configurarlo y ponerlo en marcha. Puede contactar a través de support@settopsurvey.com

Una vez finalizado la garantía, podrá optar por las **extensiones de garantía anuales**. No espere al vencimiento de la garantía para contratarla.

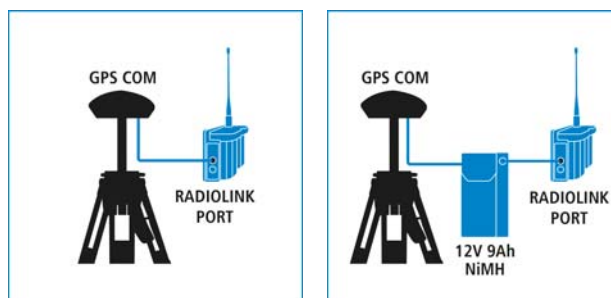
Baterías

El sistema se alimenta a través de 2 baterías de Ion-Litio de 7,2V. Dando una autonomía de unas 11h aprox. en modo base.



Se insertan las 2 baterías deslizándolas por las pestañas.
Para extraer las baterías se presiona la pestaña inferior, deslizando la batería en sentido contrario.

El Settop Radiolink también permite la alimentación externa 12Vcc -18Vcc utilizando el AUXPOPORT.



RadioLink

El sistema SETTOP RadioLink, ofrece muchas posibilidades de configuración. Puede ser configurado en:

- **Modo Base.** Se conecta el SETTOP RadioLink a un receptor GNSS, para transmitir correcciones.
- **Modo Repetidor.** Se configura el SETTOP RadioLink para repetir la señal de una estación base.
- **Modo SETTOP Repeater.** Se conecta el SETTOP RadioLink a un dispositivo SETTOP Repeater, para poder transmitir las correcciones diferenciales via radio recibidas a través de un protocolo NTRIP.
- **Modo Rover.** Se conecta el SETTOP RadioLink a un receptor GNSS, para recibir correcciones.



Indicadores LEDS

Una vez conectado adecuadamente el dispositivo SETTOP RadioLink.

- **LED Tx (Transmisión)** debe de estar parpadeando de forma constante.
- **LED Rx (Recepción)** debe de estar apagado cuando se encuentra en modo Base*, en modo Repetidor debe parpadear alternándose con el TX.
- **LED POWER (Alimentación)** debe de estar encendido permanentemente mientras tenga alimentación.

***Nota:** En modo Base, podría parpadear siempre que existiesen fuentes externas de interferencia.

Puertos comunicaciones

- **Aux PORT:** permite la configuración del Settop Repeater en el caso que el Settop Radiolink esté acoplado. También permite la alimentación de una batería externa 12Vcc-18Vcc

Modo BASE

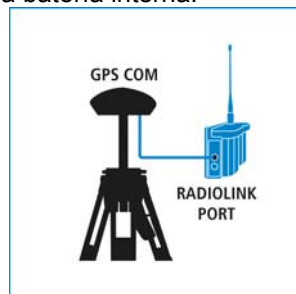
Se conecta el SETTOP RadioLink a un receptor GNSS, para transmitir correcciones.



Para proceder a la conexión del SETTOP RadioLink hay diversas posibilidades:

Metodo 1:

El receptor GNSS va alimentado con una batería interna.



Para la configuración es necesario:

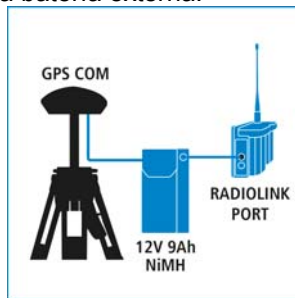
- 1 SETTOP RadioLink
- 2 Baterías de Litio
- 1 Antena de radio
- 1 Cable de alimentación



El cable de alimentación se conecta en un extremo en el *Radio Link Port* del dispositivo SETTOP RadioLink y en el otro extremo se conecta al receptor GNSS

Método 2:

El receptor GNSS va alimentado con una batería externa.



Para la configuración es necesario:

- 1 SETTOP RadioLink
- 1 Antena de radio
- 1 Cable de alimentación
- 1 Cable de sistema



El cable de alimentación se conecta en un extremo en el receptor GNSS y en el otro a la batería SETTOP. El cable de sistema por su parte, se conecta en un extremo en el segundo conector de la batería SETTOP y el otro extremo del cable se conecta en el *Radio Link Port*

Una vez conectado adecuadamente el dispositivo SETTOP RadioLink al receptor GNSS, se procede a la configuración de la base. Después de la configuración, el LED TX debe de estar parpadeando de forma constante. El LED RX debe de estar apagado. El LED POWER debe de estar encendido permanentemente mientras tenga alimentación.

Modo REPETIDOR

Se configura el SETTOP RadioLink para repetir la señal de una estación base.



La configuración de la radio en modo repetidor, debe de ser previa a la salida a campo.

En el momento que se conectan las baterías, la radio se enciende automáticamente empezando a recibir las correcciones de la base y a transmitir las inmediatamente, alargando el alcance de la radio.

El LED TX debe de estar parpadeando de forma constante, el LED RX debe de estar también parpadeando y alternándose con el TX. El LED POWER debe de estar encendido permanentemente mientras tenga alimentación.

Modo SETTOP REPEATER

Se conecta el SETTOP Radio-Link a un dispositivo SETTOP Repeater, para poder transmitir las correcciones diferenciales vía radio recibidas a través de un protocolo NTRIP.



El SETTOP RadioliNK, se acopla perfectamente al dispositivo SETTOP Repeater en su parte posterior. Mediante los conectores y dos tornillos, los dispositivos quedan perfectamente unidos y compactos.



En el momento de encender el SETTOP Repeater, éste va a encargarse de la configuración automática del SETTOP RadioliNK. El dispositivo, se puede colocar sobre un trípode y ubicado en una zona donde haya cobertura GPRS.



Modo ROVER

Se conecta el SETTOP RadioLink a un receptor GNSS, para recibir correcciones.

Instalación:

Se sujeta el soporte circular en el jalón a través del tornillo de presión. Este soporte hará que el SETTOP RadioLink se mantenga estable en el jalón.



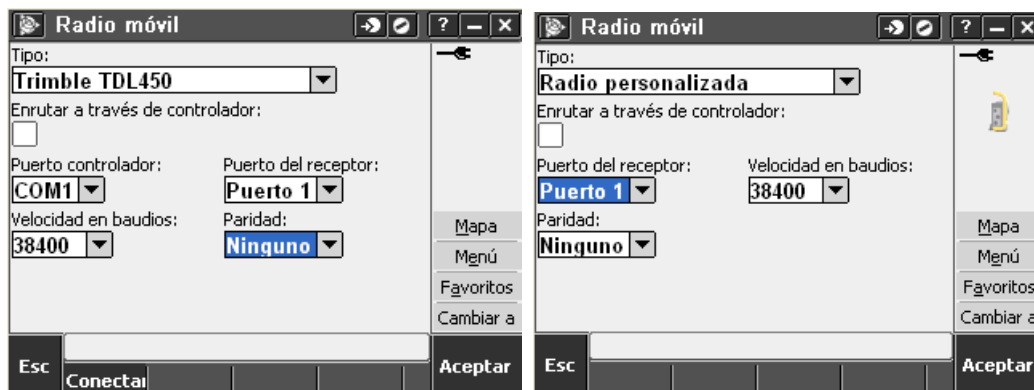
Se fija en el RadioLink con la pinza en el jalón. Sugerencia de presentación



Configuración Software

Para la configuración del SETTOP RadioLink en el software de campo hay que tener presente la siguiente configuración.

Es necesario modificar/crear el estilo de levantamiento del software de campo que use habitualmente.



Es necesario seleccionar el Tipo de radio adecuada de la lista

- "Trimble TDL" o bien "Radio personalizada"

La velocidad de comunicación entre el receptor y la radio

- 38400 bps (debe coincidir con la velocidad configurada en la radio en la pestaña [Serial Interface](#))

La paridad de la radio debe ser:

- None o Ninguna

El puerto del receptor debe seleccionarse según el receptor usado. Esta configuración es válida tanto para usar la radio como Base como para Rover.

Configuración RadioLink - ADLCONF

Para conectar el SETTOP RadioLink al PC y configurarlo es necesario conectar la radio en el puerto *Radio Link* y en el otro extremo en el Puerto RS232/USB del ordenador.

Accediendo al programa ADLCONF de Pacific Crest, permite la configuración completa de la radio (es necesario disponer de una licencia *dongle* para realizar configuraciones avanzadas).

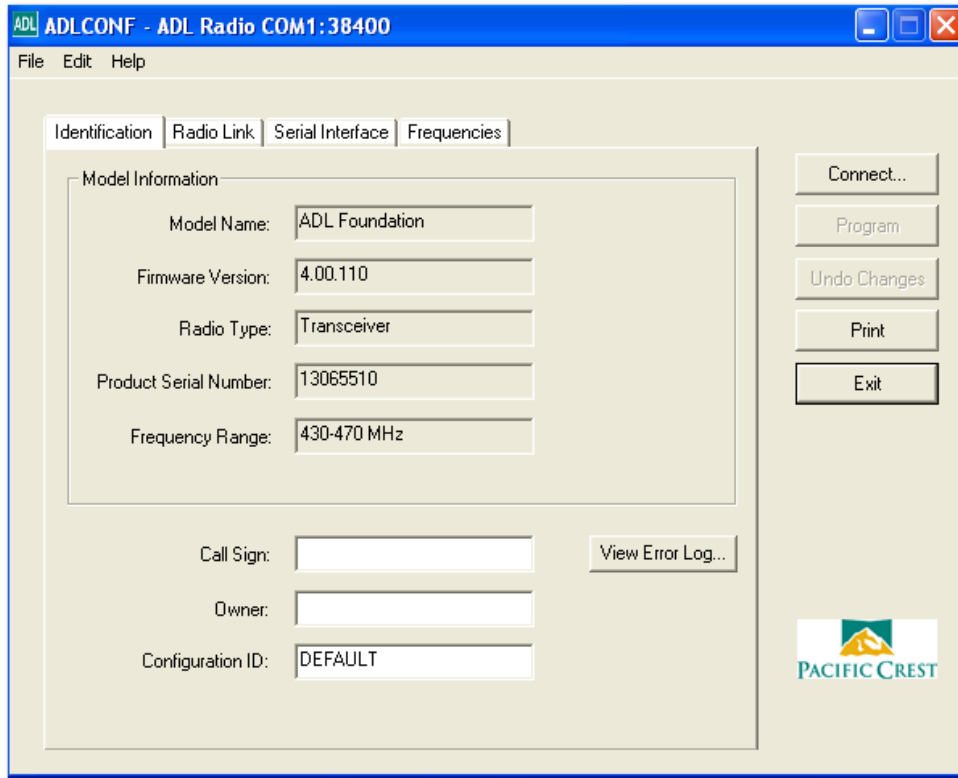
La última versión del programa se encuentra disponible de forma gratuita para descargarse en www.pacificcrest.com

Valores por defecto de fábrica (Factory Default Settings)

| Description | Default Setting |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Device Status | Battery status |
| Channel/Frequency | Channel No. and frequency (MHz) |
| Channel Tx Frequency | Channel No. and frequency (MHz) |
| Data Protocol | Transparent EOT (End of Transmission) |
| Radio Link Rate | 9600 |
| Operation Mode (Trimble protocol) | Base/Rover |
| Sensitivity | High (Rover) |
| Rx LED Meaning | Signal Received |
| Serial Baud | 38000 |
| Advanced Menus | Hide |
| CSMA | On |
| Security Code | Off |
| Edit Configuration | Enabled |
| Scrambling | On |
| Forward Error Correction | On |

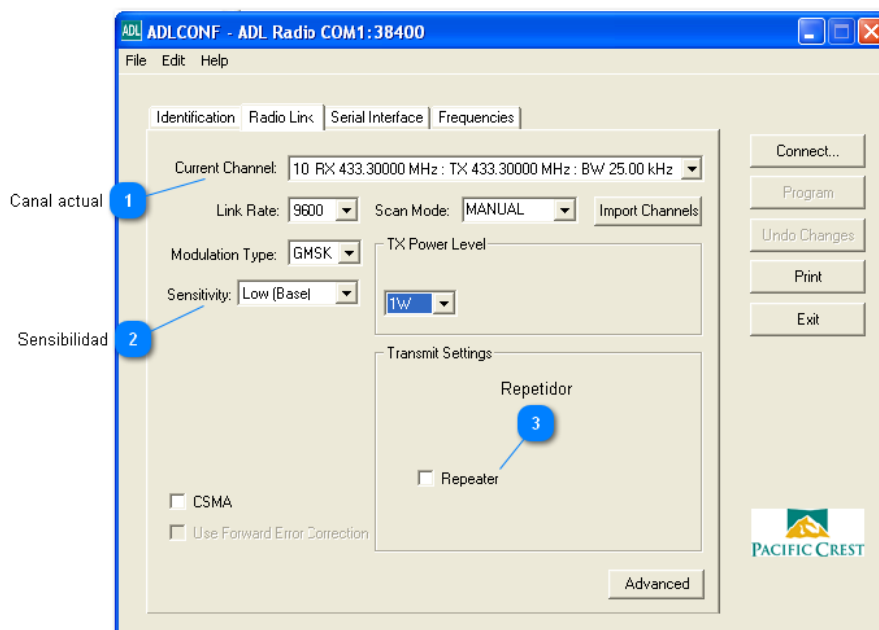
Identification

Los campos que aparecen en esta pestaña son informativos, no se pueden editar.



En la pestaña inicial de *Identificación* aparece la información sobre la radio (firmware, rango frecuencias, número de serie, etc.)

Radio Link



En la pestaña *Radio Link* se pueden configurar las características del enlace de radio (velocidad, sensibilidad, potencia, repetidor).

1

Canal actual

Current Channel: 10 RX 433.30000 MHz : TX 433.30000 MHz : BW 25.00 kHz

Puede seleccionar el canal activo por el que se realizaran las transmisiones.

2

Sensibilidad

Sensitivity: Low (Basel)

Se puede escoger la sensibilidad de la radio. En función del uso que se quiera dar a la radio se debe seleccionar la opción adecuada. Siendo recomendado:

Baja (en modo base)

Alta (en modo móvil o repetidor)

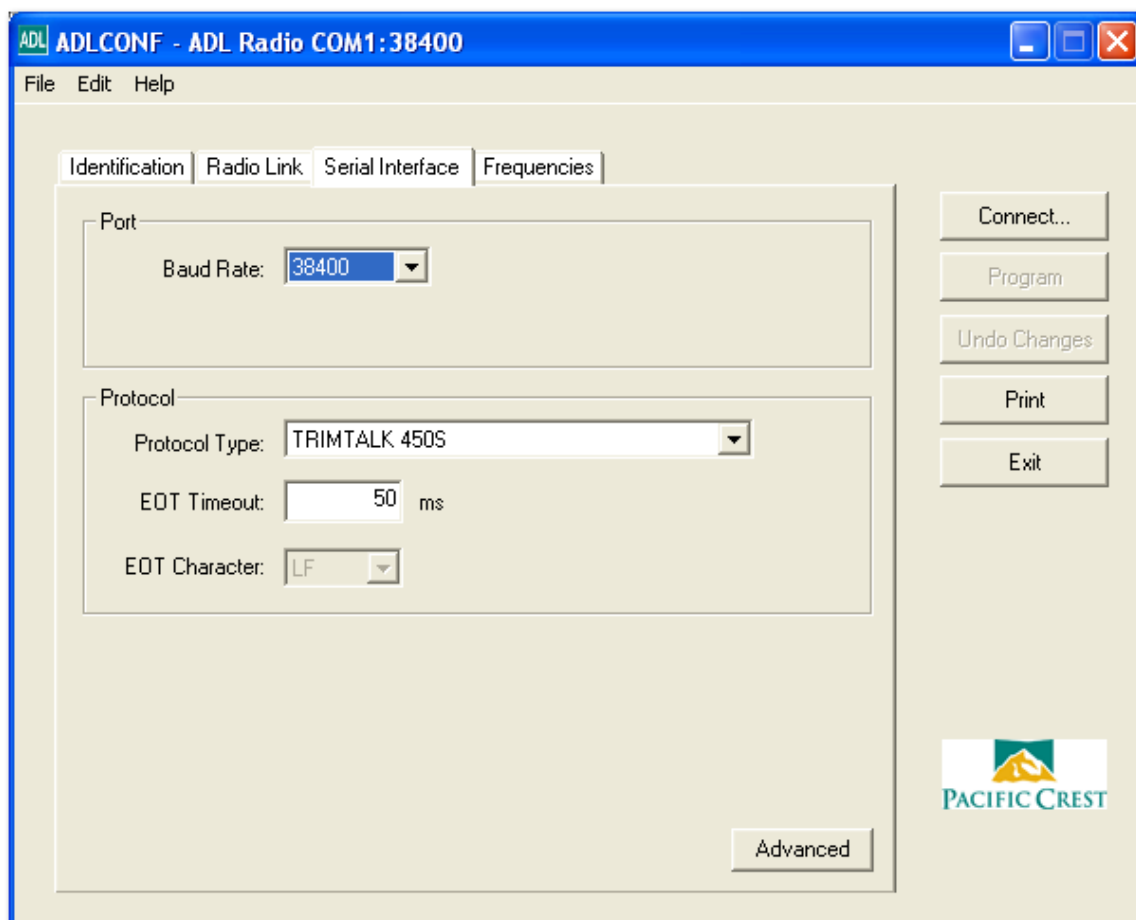
3

Repetidor

Repeater

La casilla debe estar activada en el caso de querer configurar la radio como repetidora

Serial Interface

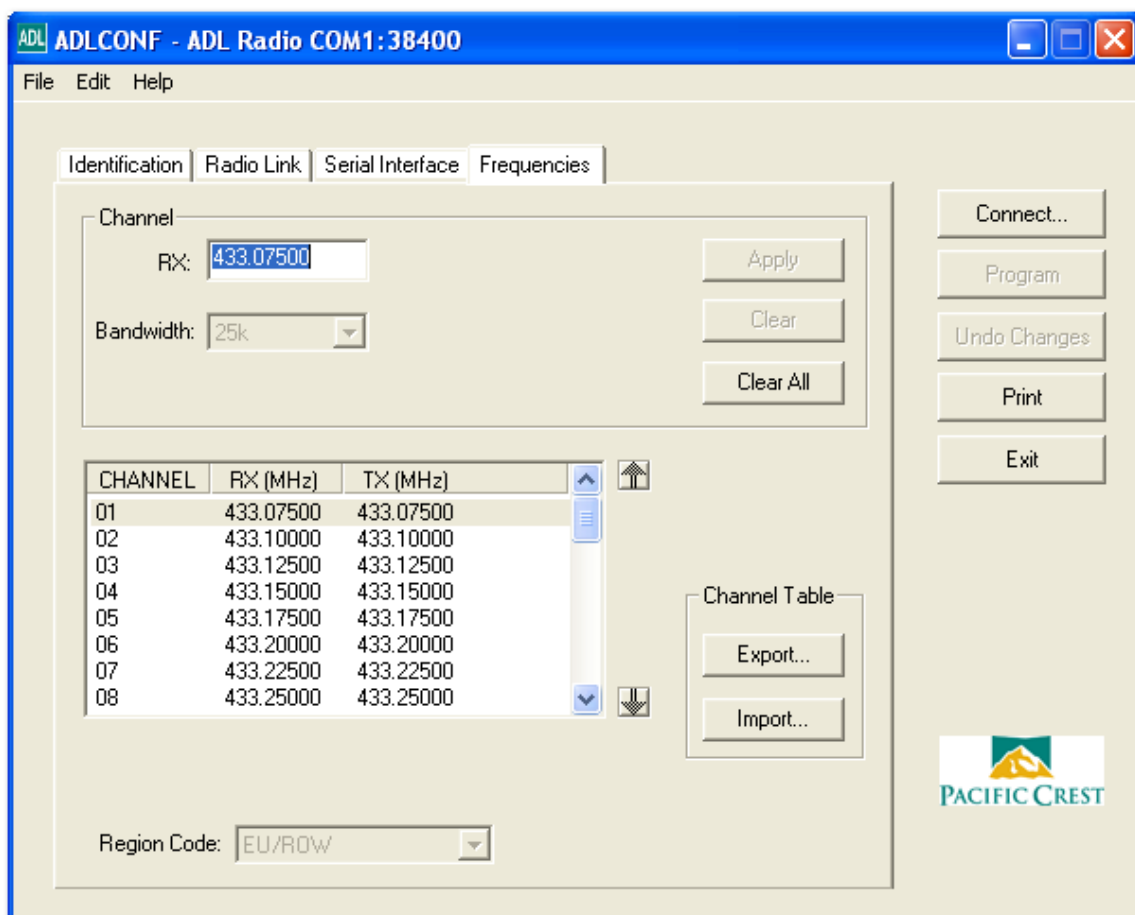


En la pestaña *Serial Interface* se configura la comunicación entre la radio y el colector/PC y el protocolo utilizado.

Puede escoger entre los diferentes protocolos:

- Transparent with EOT Timeout
- Transparent with EOT character
- Packet Switched
- TRIMTALK 450S
- TRIMTALK II/IE
- TT450S (HW)
- TRIMMARK 3
- SATEL
- Transparent FST
- South
- Stonex Type 1
- U-Link

Frequencies



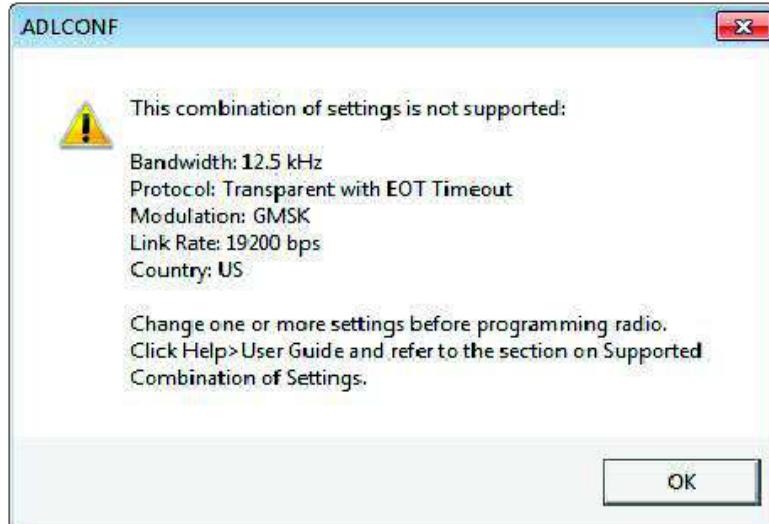
En la pestaña *Frequencies* se puede configurar la tabla de los canales para la transmisión y recepción.

Para poder crear una tabla de frecuencias determinada se debe poseer la licencia dongle que permite la creación de éstas. Si no se dispone de llave, puede contactar con su distribuidor y solicitar la tabla determinada. La aplicación permite importar el fichero con la tabla de frecuencias facilitado por su distribuidor.

Combinaciones soportadas

Combinaciones soportadas entre las diferentes opciones de configuración. No todas las opciones son compatibles entre sí.

Si trata de realizar una combinación no soportada, aparecerá un mensaje de error similar a este:



12.5 kHz Channel Bandwidth

| Protocol Type | Modulation Type | Radio Link Rates (bps) |
|---|-----------------|------------------------|
| Transparent EOT/EOC and Packet Switched | GMSK | 4800 |
| Transparent EOT/EOC and Packet Switched | 4FSK | 9600 |
| Transparent FST | 4FSK | 9600 |
| TRIMTALK 450s | GMSK | 4800, 8000 |
| TRIMMARK II/IIe | GMSK | 4800 |
| TT450S (HW) | GMSK | 4800 |
| TRIMMARK 3 | GMSK | 9600 (USA) |
| SATEL | 4FSK | 9600 |
| U-Link | GMSK | 4800 |

25 kHz Channel Bandwidth

| Protocol Type | Modulation Type | Radio Link Rates (bps) |
|---|-----------------|------------------------|
| Transparent EOT/EOC and Packet Switched | GMSK | 4800*, 9600* |
| Transparent EOT/EOC and Packet Switched | 4FSK | 19200 |
| Transparent FST | 4FSK | 19200 |
| TRIMTALK 450s | GMSK | 4800*, 9600*, 16000* |
| TRIMMARK II/IIe | GMSK | 4800* |
| TT450S (HW) | GMSK | 4800*, 9600* |
| TRIMMARK 3 | GMSK | 19200 (USA) |
| SATEL | 4FSK | 19200 |
| South | GMSK | 9600* |
| Stonex Type 1 | GMSK | 9600* |
| U-Link | GMSK | N/A |

* According to the US FCC all transmissions within the US in 25 kHz channels must use a radio link rate at least 19200 bps. See the next section on US narrowbanding regulations.