

INO *mini* 674

Monitor Receptor AM

Guía de Instalación & de Usuario



June, 2019 - Rev. 1 Firmware
Versión en Español Ver 1.0 – Julio 2019

TABLA DE CONTENIDO

Sección I – INTRODUCCIÓN	
Descripción del Producto	1
Características del producto	1
Especificaciones del producto.....	2
Sección II – INSTALACIÓN Y CONEXIÓN	
Desembalaje e Inspección.....	3
Registro de la Garantía	3
Montaje.....	3
Alimentación de CA (Red Eléctrica).....	4
Operación con Batería	4
Interferencia de Radiofrecuencia (RFI).....	4
Consideraciones de la Antena	4
La Pantalla del Panel Frontal y la Perilla del Menú.....	5
Clavija del Audífono	5
Conexiones en el Panel Posterior.....	5
Sección III - OPERANDO EL INOmni 674	
Oye, ¿por qué está parpadeando la pantalla?	7
Conceptos Básicos de Navegación del Menú	7
Menús Bloqueados.....	8
Sintonizando al receptor.....	8
Potencia de la Portadora y Alarma	9
Silenciar en Señal Baja	10
Señal Ruido.....	10
Alarma de Pérdida de Audio.....	10
Medición de Audio de Programa.....	11
Monitoreo por auriculares	12
Niveles del Audio de Salida.....	12
De-Énfasis del Programa	13
Ancho de banda de recepción	13
Menús bloqueados	14
MENÚS OCULTOS	
Versión de Firmware	14
Espaciado de canal AM.....	14
Polaridad de la Alarma.....	14
Color de la Retroiluminación.....	14
Cargando los Valores Predeterminados de Fábrica.....	15
Volviendo al Árbol del Menú	15
Sección IV - ACTUALIZANDO EL FIRMWARE	
Archivos de Firmware	16
‘Bajo la Capota’.....	17
GARANTÍA	(INTERIOR DE LA CONTRAPORTADA)

Sección I

INTRODUCCIÓN

Descripción del Producto

El INOmini 674 es un receptor “del aire” para transmisiones de radio analógicas de onda media estándar, dirigidas específicamente a aplicaciones profesionales de ‘monitoreo de confianza’.

The front-panel, back-lighted LCD display is host to various menu screens, which facilitate easy setup of the INOmini 674, and also display various parameters of received signal quality.

Características del producto

Las características del Receptor INOmini 674 incluyen:

- Un receptor sensible y selectivo basado en DSP sintoniza en incrementos de 10 kHz (América) o 9 kHz (europeo).
- La gran pantalla LCD con retroiluminación multicolor y la perilla selectora facilitan la configuración y la navegación del árbol de menús intuitivos del receptor.
- Obtiene una visualización precisa de la intensidad de la señal recibida y los niveles de audio.
- Las salidas simultáneas de línea de programa analógicas y digitales AES tienen controles de nivel de audio independientes.
- Las alarmas programables del panel frontal con "registros" en el panel trasero indican condiciones de Low Signal [Señal Baja] y Audio Program Loss [Pérdida de Programa de Audio].
- El firmware 674 se actualiza fácilmente en el campo.

Especificaciones del producto

Rango de Sintonía: Sintoniza 520kHz a 1710kHz en pasos de 10kHz o 531kHz a 1611kHz en pasos de 9kHz.

Entrada de Antena: Entrada de 50-0hm (H) aislada por transformador; una antena pasiva de bucle al aire libre está disponible opcionalmente.

Sensibilidad/Relación Señal-Ruido [SNR]: 10µV para 50dB S/N; 1mV para 60dB S/N.

Ancho de Banda de Audio: Seleccionable a 6 kHz, 4 kHz, 3 kHz, 2 kHz (aprox. punto de -6dB); ver gráfico en la página 13.

De-Énfasis: NRSC ('truncado' a 75µs) u OFF (flat).

Salida(s) de Programa de Audio:

Analógico Balanceado: (XLR) balanceado "doble-monoaural" Izquierda y derecha, ajustable de -15dBu a + 15dBu en pasos de 0.1dB.

Digital AES: (XLR) salida a 44,1kHz es ajustable desde -30dBFS a 0dBFS en pasos de 0,1dB.

Clavija de Audífono en el Panel Frontal: (TSR de 3,5mm) tiene nivel de escucha ajustable.

Panel de Alarmas Intermitentes:

Low Signal [Señal Baja]: Los niveles de activación de alarma y reinicio se pueden ajustar de forma independiente en relación con la visualización del nivel de señal de RF.

Audio Loss [Pérdida de Audio]: El umbral de alarma se puede ajustar entre 0dB y -30dB, y el intervalo de retardo de la alarma se puede ajustar entre OFF y 120 segundos.

Alarm Tallies [Registro de Alarmas]: Salidas individuales de transistor NPN con colector abierto por Señal Baja, y Pérdida de Audio con polaridad lógica programable.

Puerto USB: El puerto mini-USB del panel frontal permite fáciles actualizaciones de firmware.

Requerimientos de Energía: 12VCC a 275mA. Se provee una fuente de poder universal de 90 a 240VCA, tipo conmutada en línea.

Opciones de Montaje: Un adaptador opcional para montura en rack que acepta hasta tres módulos INOmini de 1U de alto, espacio de rack de 19 pulgadas. El INOmini 674 puede ser sujetado a una superficie adecuada con dos pequeños tornillos.

Tamaño y Peso: 4,06cm Al x 13,97cm An x 13,97cm P. 1,814 Kg. peso de envío.

Sección II

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

Desembalaje e Inspección

En cuanto reciba el INOmini 674, inspeccione si hay daños posibles ocurridos durante el transporte. Si hubiere daños o se sospeche de ellos, notifique a la compañía de transporte de inmediato y luego contacte a Inovonics.

Recomendamos que guarde los embalajes originales de envío, en el evento de que se requiera retornar los equipos por reparación de Garantía. ¡Los daños sufridos como consecuencia de embalaje inadecuado en el envío de retorno puede invalidar la Garantía!

Registro de la Garantía

Por favor complete el proceso de Registro de Garantía. El registro no solo garantiza la cobertura del equipo bajo los términos de nuestra Garantía (la cual está impresa en el interior de la cubierta interior de este manual), sino que el usuario recibirá automáticamente instrucciones de modificación y de servicio, incluyendo actualizaciones de software/firmware. Regístrese en línea en:

www.inovonicsbroadcast.com/productRegistration

Montaje

El Monitor Receptor AM INOmini 674 está empaquetado en un chasis compacto tipo 'concha de almeja' que define el estándar de los módulos INOmini de Inovonics. La unidad puede instalarse simplemente encima de un equipo montado en un bastidor, siempre que se deje como mínimo 1U de espacio de panel por *encima* del equipo 'portador' para poder acceder al receptor. Como alternativa, un par de agujeros de montaje en la base del chasis permite al 674 sujetarse en el interior de un rack de equipos con dos tornillos auto-roscantes #4.

Un kit de montaje en rack opcional que puede albergar hasta tres módulos de INOmini. El kit viene con paneles ciegos para los espacios no utilizados y con dos cables de 'encadenamiento' de energía para que dos o tres módulos INOmini compartan una fuente de poder.

Alimentación de CA (Red Eléctrica)

Cada módulo INOmini de Inovonics se suministran con una fuente de alimentación de conmutación universal externa de 90-240 VCA. Como la potencia real consumida por el INOmini 674 es 240mA a 12 voltios de CC, un segundo conector de CC en el panel posterior permite al usuario 'encadenar' módulos INOmini. Esto significa que dos o más unidades pueden ser alimentadas de la misma fuente de CA, pero siempre con la precaución de que el total de los requerimientos de consumo de energía de una determinada variedad de módulos de INOmini no excedan la corriente que se indica en la etiqueta de la fuente de poder.

Operación con Batería

El INOmini 674 puede ser alimentado, opcionalmente, tanto por baterías selladas (de Gel) como con baterías de plomo/ácido con agua de 12 voltios. El voltaje nominal de entrada nunca debe exceder los 15V y una protección debe estar disponible contra sobretensión del equipo de carga de las baterías.

Interferencia de Radiofrecuencia (RFI)

Aunque hemos anticipado que el INOmini 674 se utilizará en un entorno de radiodifusión, por favor practique un cuidado razonable en la colocación de la unidad lejos de campos de RF *anormalmente* altos, especialmente como se menciona en el siguiente subtítulo.

Consideraciones de la Antena

A pesar de la avanzada tecnología que ofrece la arquitectura del receptor DSP definida por software, esta topología revolucionaria no es infalible al rechazar señales fuertes que están muy cerca de la frecuencia objetivo. Una portadora fuerte, incluso a varios canales lejos de la señal deseada, puede desensibilizar el INOmini 674 hasta cierto punto.

El conector ANTENNA de 50 ohmios está aislado del panel posterior para ofrecer una entrada de antena casi balanceada. Conecte una antena flexible o cable al terminal central del conector 'F', y proporcione una conexión a tierra o una segunda 'contracorriente' a la carcasa.

Como opción de resolución de problemas, Inovonics ofrece una antena de bucle robusta para exteriores sin sintonizar con un patrón de captación "figura ocho" que puede ayudar a anular una señal de interferencia.

La Pantalla del Panel Frontal y la Perilla del Menú

La perilla de MENU del panel frontal desplaza al LCD a través de las diferentes opciones de visualización y programación. La sección III de este manual cubre las instrucciones de fácil configuración y programación.

Clavija del Audífono

La clavija de mini teléfono del panel frontal admite auriculares estéreo de prácticamente cualquier impedancia con un conector estéreo de 3,5 mm. Cuando se enchufan los auriculares, el menú LCD pasará automáticamente a la pantalla de HEADPHONE VOL donde puede ajustar el volumen de escucha con la perilla del panel frontal. Cuando se ha ajustado a un nivel confortable, pulse la perilla para regresar al menú anterior.

Conexiones en el Panel Posterior

ANTENA El conector 'F' del panel posterior es una entrada de antena de 50 ohmios. Ver Consideraciones de la Antena en la página anterior.

G +5 L A Éstas son salidas de "registros" de alarmas para la indicación remota de problemas de recepción. Las anotaciones que se observan en el panel posterior y significan [G] Tierra, +5 voltios de CC, Low Signal [Señal Baja] y Audio Loss [Pérdida de Audio].

Las dos salidas de alarma son los colectores de transistores NPN que se saturan a tierra. La polaridad de salida es programable ya sea para una conexión a tierra o un circuito abierto para una condición de alarma. Estas salidas pueden hundir hasta 100mA para operar relés o indicadores LED usando una fuente de voltaje externa de hasta 24 VCC, la cual debe retornar al terminal G (tierra). Los +5VDC suministrados en el terminal +5 tiene una corriente limitada con una resistencia en serie de 100 ohmios y es adecuado solo para acopladores ópticos, indicadores LED o relés reed pequeños.

El cuerpo plástico del conector puede ser desenchufado del chasis para facilitar la conexión y la rápida desconexión.

LINEAS ANALÓGICAS DE SALIDA I/D	Las salidas de línea analógicas balanceadas activas están marcadas LEFT y RIGHT, pero en realidad son salidas <i>monoaurales</i> duales. Estas salidas tienen una impedancia de fuente de 200 ohmios y proporcionan un nivel de programa que se puede ajustar entre -15dBu y +15dBu, que corresponde a una modulación AM de portadora de 100%.
SALIDA DE AUDIO DIGITAL AES	La salida de audio digital AES equilibrada y aislada por transformador tiene una frecuencia de muestreo de 44,1kHz. El nivel de audio se puede ajustar entre -30dBFS y 0dBFS, correspondiente a la modulación de portadora de AM al 100%.
E/S DE ENERGÍA DE +12VCC	<p>Dos conectores de alimentación coaxiales paralelos permiten una "conexión en cadena" de módulos INOmini. Esto permite a una fuente de poder de CC energizar hasta tres módulos montados en un solo adaptador de rack, siempre que no excedan la capacidad de la fuente. Con cada adaptador de rack se suministran dos cables cortos 'trenzados'.</p> <p>El INOmini 674 consume 275mA. Revise la etiqueta de la fuente de poder para asegurarse que suministra suficiente corriente para los módulos que debe alimentar.</p> <p>Estos conectores de alimentación no son del tipo de retención y las parejas de conectores se desconectan fácilmente. Un Ty-Wrap® puede asegurar los cables de alimentación a un taquete de plástico colocado sobre las clavijas.</p>

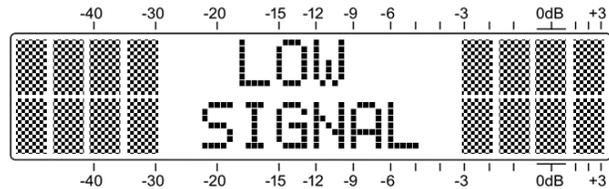
Sección III

OPERANDO EL INOmini 674

Oye, ¿por qué está parpadeando la pantalla?

El INOmini 674 activa alarmas por problemas de recepción. Esto se detalla más adelante en esta sección, pero es posible que encuentre una alarma poco después de encender la unidad. Estas alarmas identifican la condición, parpadeando su advertencia sobre un fondo rojo, bastante visible incluso a través de la habitación.

Si aún no ha configurado la unidad para su uso, las alarmas de LOW SIGNAL y/o AUDIO LOSS comenzarán a parpadear poco después de que se encienda el receptor. Si presiona o gira la perilla, obtendrá un respiro de unos segundos después del parpadeo, el tiempo suficiente para navegar a cualquiera de los menús de configuración. Por supuesto, una vez que se haya sintonizado correctamente una estación, la condición de alarma se restablecerá.



Siempre que esté en el 'modo de edición'; es decir, ha ingresado a un menú para editar (hacer un cambio a) un elemento de configuración, la alarma de parpadeo del panel frontal se inhibe mientras se programa ese parámetro. El modo de edición se apaga después de 30 segundos si no se realiza ningún cambio.

Las salidas de registro del panel posterior siempre estarán activas durante la duración de una alarma, incluso cuando el parpadeo del panel frontal se detiene temporalmente.

NOTA: Las alarmas parpadeantes no deben ser confundidas con llamadas de los menús 'parpadeantes' que indican opciones por editar.

Conceptos Básicos de Navegación del Menú

Para el momento en que has leído esto, probablemente ya has descubierto el menú del INOmini 674 por sí mismo; es bastante intuitivo. Muy simple: 1) *giras* la perilla para navegar de un menú al próximo, 2) *presionas* la perilla para entrar a cualquier menú asociado con la configuración, 3) *giras* la perilla para seleccionar un valor o para establecer un valor y luego 4) *presionas* otra vez para

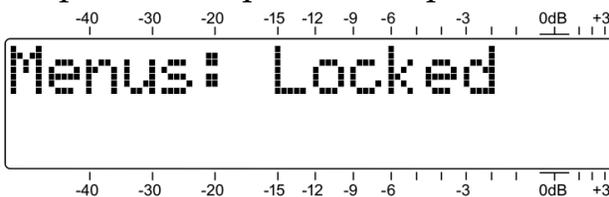
aceptar la selección, enviarlo a la memoria no-volátil y retorna a la navegación de menú.

En los menús de configuración, cualquier parámetro que pueda ser editado parpadeará cuando la perilla es presionada. El parpadeo indica que una diferente opción o valor puede ser seleccionado. Gire la perilla para hacer su elección y luego presione una vez más para que la selección sea transferida a la memoria.

Cada pantalla de menú del INOmini 674 será discutida por separado y en orden, excepto que el último menú se discute primero, ya que podría obstaculizar su progreso.

Menús Bloqueados (Pantalla de Menú 11)

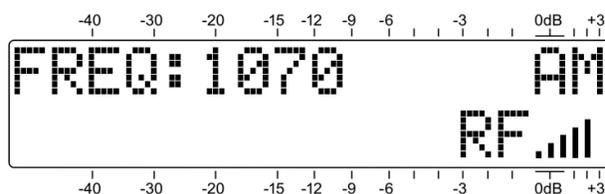
Para protegerse contra la edición inadvertida del menú o a la manipulación accidental, el último menú en la secuencia permite al usuario bloquear la perilla desde el modo de edición. Si se da cuenta que cuando presione la perilla es incapaz de entrar al menú para cambiar un parámetro de configuración, vaya a la Pantalla de menú 11, como se muestra aquí. Presione la perilla y la palabra Menús comenzará a parpadear. Luego puede girar la perilla hasta seleccionar Menús: Unl ocked y presionar la perilla nuevamente para establecer esta selección. Desde allí puede regresar a navegar a cualquier pantalla que haya tratado de editar.



Sintonizando al receptor (Pantalla de Menú 1)

Cuando se aplica energía al INOmini 674, aparece inmediatamente una 'pantalla de bienvenida' en la pantalla LCD con la ID del producto. En pocos segundos esto volverá a la pantalla del menú 1, como se muestra aquí.

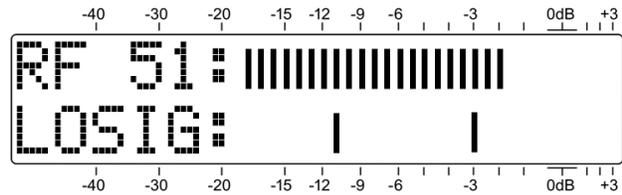
Presione la perilla y FREQ comenzará a parpadear. Sintonice el receptor girando la perilla. Una serie de barras a la derecha de RF brindará una visualización básica de la potencia de la portadora entrante.



Once the receiver is tuned, push the knob again. FREQ dejará de parpadear y la frecuencia sintonizada se transferirá a la memoria no volátil. Esto libera a la perilla para navegar a otros menús.

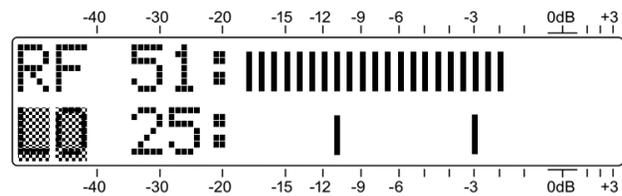
Potencia de la Portadora y Alarma (Pantalla de Menú 2)

El gráfico de barras de RF en esta pantalla de menú muestra el nivel de la señal entrante; un valor numérico de RF es también mostrado. Este número es el nivel de portadora entrante en dB μ V. En la ilustración, el 51 representa un nivel 51dB por encima de un microvoltio, o alrededor de 0.35 milivoltios.



La pantalla de RF no tiene asociación con la escala de dB por encima y por debajo de la ventana de LCD. Esas escalas de dB se usan solo para mediciones de nivel de audio en la pantalla de menú 6.

La escala LCD inferior está etiquetada LOSIG: con un par de marcas de tic a la derecha. Presione la rueda de desplazamiento y LOSIG cambiará a un LO parpadeante, seguido por un número. Gire la perilla y la marca de tic situada más a la izquierda se puede mover a cualquier punto debajo del gráfico de barras. Esta configuración LO denota un nivel de RF que la entrada debe caer *por debajo* para activar una alarma de Low Signal [señal baja]. La alarma se produce después de un retraso de 5 segundos, solo para garantizar que el nivel haya disminuido.



Durante el funcionamiento normal del receptor, cada vez que el gráfico de barras de RF caiga por debajo de la marca de tic izquierda, LOW SIGNAL parpadeará en la pantalla LCD y se activará el terminal L en el conector del panel posterior. Consulte las páginas 5 y 14 de cómo usar y programar este terminal.

Presione la perilla por segunda vez y HI parpadeará. Esto le permite ajustar el nivel de restablecimiento de la alarma, el nivel al que debe regresar la portadora de RF para que se restablezca la alarma de señal baja. Esta configuración debe estar un poco por debajo del nivel normal de la portadora, de esa manera sabrá que la estación está de vuelta en el aire a plena potencia.

Al configurar los puntos de activación y restablecimiento de la alarma, tenga en cuenta los cambios nocturnos en el patrón y la potencia, así como las tolerancias para el desvanecimiento de la señal típica a medida que la onda del cielo de la estación se activa al atardecer, si está monitoreando a una distancia significativa.

El nivel de ruido de fondo en la ubicación del receptor es otro factor. El receptor AGC puede mostrar una señal de canal compartido distante o un ruido aleatorio suficiente para inhibir la alarma de LOW SIGNAL [Señal Baja]. Asegúrese de

verificar una configuración de alarma adecuada cuando la estación esté legítimamente fuera del aire.

Una vez que se hayan determinado y establecido los puntos de activación y restablecimiento adecuados, recuerde presionar la perilla nuevamente para guardar esos puntos en la memoria.

Silenciar en Señal Baja (Pantalla de Menú 3)

Esta es en realidad una función de 'supresión' que silencia las salidas de audio del INOmini 674 durante una condición de alarma de señal baja. Debido a que el receptor AGC puede introducir una buena cantidad de ganancia en ausencia de una portadora válida, el ruido de RF puede elevarse a niveles inaceptables cuando la estación sale del aire. Esta función puede alternarse entre On y Off; asegúrese de presionar la perilla después para guardar su elección en la memoria.

La función de supresión/silenciamiento tiene implicación con respecto a la alarma de pérdida de audio. Esto está cubierto bajo el subtítulo The Audio Loss Alarm [Alarma de Pérdida de Audio], a continuación.

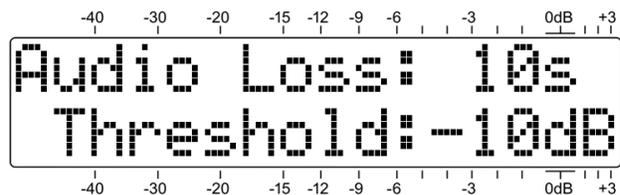
Señal Ruido (Pantalla de Menú 4)

SN proporciona una aproximación relativa de la calidad de señal-ruido de la señal sintonizada. Esta medición tiene en cuenta varios factores de calidad de la señal, pero es realmente válida solo cuando la portadora no está modulada. Una vez más, se asigna un valor numérico a la lectura de SN, pero en realidad solo denota el número de segmentos de gráfico de barras activos

No se puede derivar ninguna regla estricta de esta pantalla, excepto que "más es mejor". Recuerde: esta medida no tiene sentido cuando la portadora está modulada por el audio del programa.

Alarma de Pérdida de Audio (Pantalla de Menú 5)

Navegue a esta pantalla y presione la perilla. Audio Loss comenzará a parpadear. Gire la perilla para introducir el tiempo de retardo de alarma deseado; es decir, el tiempo en segundos entre el inicio de "fuera-del-air" y la indicación en el panel frontal y el registro de pérdida de audio en el panel posterior. El retardo puede programarse en incrementos de un segundo entre 1s y 120s (dos minutos). Gire la perilla completamente en sentido anti horario hasta Off para desactivar la alarma por completo. Después de configurar este intervalo de tiempo de retardo, presione



la perilla nuevamente para guardar su configuración. Esta acción hará que parpadee la palabra Threshold.

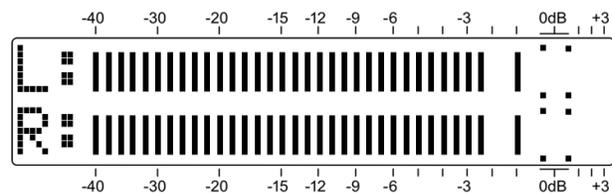
El punto de disparo de audio loss es ajustable. El valor numérico es el nivel máximo que el programa debe caer por debajo, y permanecer por debajo, durante el intervalo de retardo programado para activar una alarma de Audio Loss. Debido a que la alarma detecta los picos, incluso la programación ligeramente procesada tendrá picos frecuentes casi llegando a 0dB, o 100% de modulación. Una configuración de -10dB probablemente será suficiente para casi cualquier formato. Asegúrese de presionar la perilla después de hacer el ajuste para guardar la configuración en la memoria.

Siempre tenga en cuenta la dinámica del formato de transmisión cuando configure tanto el retardo como el umbral de alarma. Un formato de conversación telefónica podría tener pausas largas ocasionales, lo que sugiere una configuración de 15 o 20 segundos. La mayoría de los otros programas de AM (noticias, deportes, programación de charlas sindicadas) tolerarán un tiempo de espera más corto.

Una alarma parpadea AUDIO LOSS en la pantalla LCD del panel frontal y activa el terminal A (audio-loss-pérdida de audio) del panel posterior. Consulte las páginas 5 y 14 para cómo usar y programar este terminal.

Medición de Audio de Programa (Pantalla de Menú 6)

La pantalla de menú 6 ofrece presentaciones redundantes de gráficos de barras izquierda/derecha del nivel de audio del programa *monoaural*. Los medidores responden a los picos con una función de retención de picos flotante



Aunque se muestran los niveles L: y R: (izquierdo y derecho), las salidas "estéreo" se proporcionan para la conveniencia de la conexión, ya que la mayoría de las plantas de transmisión están cableadas para estéreo, ya sea que la programación lo sea o no. Las dos salidas transmiten el mismo audio y los medidores indicarán niveles idénticos.

La modulación del 100% de la portadora se denota por el bloque grande opuesto a la marca de 0dB en el panel. El medidor resuelve +1, +2 y +3dB por encima de 0dB. Por debajo de 0dB, la escala es lineal en pasos de 1dB hasta -20dB, y luego en pasos de 2dB hasta -40dB.

0dB representa el 100% de modulación de amplitud *simétrica* de la portadora. La modulación de onda sinusoidal de 400Hz del transmisor al punto de 100% llevaría los medidores a 0dB. A frecuencias de audio más altas, la respuesta de

audio del receptor (ancho de banda IF y de-énfasis) necesariamente debe tenerse en cuenta en la lectura.

Se pueden observar indicaciones por encima de 0dB cuando la modulación asimétrica produce picos positivos más altos, según lo permitido por las resoluciones de la FCC (y otras autoridades), o por el ruido de impulso que se encuentra encima del programa de audio.

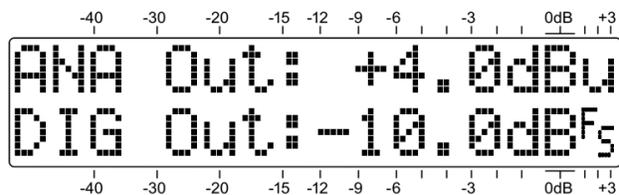
Monitoreo por auriculares (Pantalla de Menú 7)

Una clavija para mini teléfono en el panel frontal ofrece un práctico punto de monitoreo conveniente para la configuración y escucha casual. Cada vez que un par de auriculares se enchufa en esta clavija, la pantalla LCD cambia automáticamente a la pantalla de menú 7. El Headphone Vol parpadeará y con la perilla del panel puede ajustar el nivel de audición a un volumen cómodo.

La pantalla LCD también muestra un valor numérico arbitrario y una representación en gráfico de barras del volumen de los auriculares. Una vez que se ajusta el volumen, presione la perilla para guardar la preferencia en la memoria y para regresar la pantalla LCD al último menú mostrado.

Niveles del Audio de Salida (Pantalla de Menú 8)

Los niveles de salida de audio del panel posterior pueden configurarse independientemente para ANALOG OUTPUT (LEFT/RIGHT) y DIGITAL OUTPUT (AES3). Los niveles se pueden configurar con una resolución de 0.1dB en un rango de 30dB. Al igual que con los otros menús, presione la perilla para que parpadee ANA Out o DIG Out, y gire la perilla para ajustar el nivel.



El número ANA Out: (salida analógica) indicado es el *valor promedio* de la forma de onda del programa expresado en dBu. Este será el nivel balanceado, sin carga en los conectores de salida analógica. El número DIG Out: (salida digital), por otro lado, representa el *nivel pico* de la señal del programa con referencia a dB^{Fs}, o digital a escala completa en la salida AES3. Teniendo en cuenta que los radiodifusores de hoy utilizan un procesamiento de audio intenso, el 'factor de cresta' (relación promedio a pico) será muy bajo, lo que significa que los niveles promedio y pico estarán cerca de la misma cifra en ambos casos.

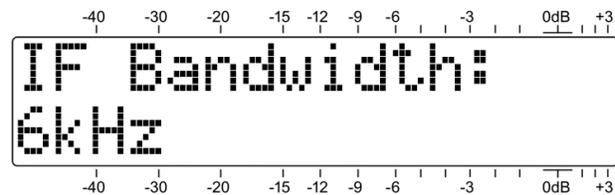
De-Énfasis del Programa (Pantalla de Menú 9)

En la década de 1990, el National Radio Systems Committee (NRSC) [Comité Nacional de Sistemas de Radio] definió el pre-emphasis [preacentuación] complementario de transmisión de alta frecuencia y la característica de de-emphasis [desacentuación] del receptor correspondiente para la transmisión de AM en los Estados Unidos, similar a lo que se usa para FM. La rotación y la pendiente se basan libremente en el estándar FM estadounidense de 75 μ s, la verdadera característica NRSC se conoce como una curva de 75 μ s "truncada".

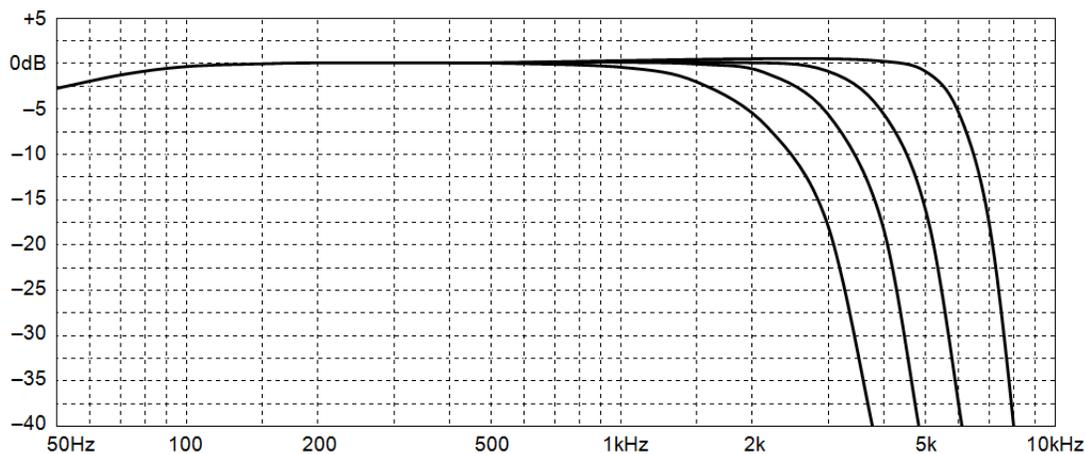
La pantalla de menú 9 se usa para configurar al receptor del De-Emphasis: a NRSC o en OFF. Su decisión aquí probablemente debería basarse en cómo el audio suena para usted y en la siguiente configuración a discutir, en lugar de en la ortodoxia.

Ancho de Banda de Recepción (Pantalla de Menú 10)

La pantalla de menú 10 selecciona el ancho de banda de recepción del receptor, que llamamos IF Bandwidth en referencia a la convención de radio analógica más familiar.



IF Bandwidth: las opciones son 6kHz, 4kHz, 3kHz y 2kHz. Estos son -6dB puntos en cada caso, con una caída muy precipitada por encima de las frecuencias de rotación como se muestra a continuación.



El ruido es la ruina de la transmisión de radio AM, y restringir el ancho de banda de recepción ayuda a reducir esa molestia. 6kHz es el más cercano a una configuración de "Hi-Fi" para el INOmuni 674, pero la rápida rotación y la reducción gradual ayudan a preservar la inteligibilidad de la voz incluso con la frecuencia de corte más baja de 2kHz.

Menús bloqueados (Pantalla de Menú 11)

(Discutido en la página 8)

MENÚS OCULTOS

El INOmini 674 también tiene configuraciones para funciones poco usadas, configurar y olvidar. Desde cualquier menú de navegación normal, presione y mantenga presionada la perilla para acceder a estas configuraciones de alto secreto.

Versión de Firmware (Pantalla de Menú Oculto 1)

Esto es simplemente una pantalla que identifica la versión de firmware instalada actualmente en el INOmini 674.

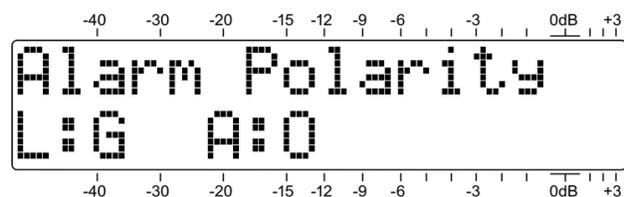
Espaciado de canal AM (Pantalla de Menú Oculto 2)

En la transmisión de AM de onda media, las frecuencias de transmisión se ordenan a intervalos de 10 kHz (en las Américas) o a intervalos de 9 kHz (el resto del mundo). Este AM Spacing: la pantalla de menú selecciona los pasos de sintonización de 10kHz o 9kHz.

Polaridad de la Alarma (Pantalla de Menú Oculto 3)

Cuando se activa una alarma, las salidas de 'registro' del panel posterior pueden tomar la forma de un cierre a tierra o una conexión a tierra de tiempo completo que se convierte en circuito abierto para una alarma.

Empuje la perilla y L (Low Signal-Señal baja) comenzará a parpadear. Gire la perilla para seleccionar G, una conexión a tierra para la alarma, u O, un circuito abierto desde una condición de conexión a tierra normal. Presione la perilla para guardar la configuración, lo cual lo llevará a una A parpadeante (Audio Loss-Pérdida de audio). Haga su selección para la alarma de Audio Loss y presione la perilla por última vez para guardar la configuración y liberar el menú.



En el ejemplo de arriba, el terminal L del panel posterior dará un cierre a tierra para una alarma de Low Signal [señal baja], y el terminal A se conectará a tierra y se abrirá en circuito abierto para una alarma de Audio Loss [pérdida de audio].

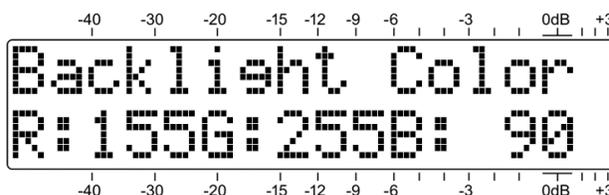
Color de la Retroiluminación (Pantalla de Menú Oculto 4)

El INOmini 674 tiene una pantalla LCD retro iluminada grande y fácil de leer. Una condición de Señal Baja o Pérdida de Audio hará que la pantalla parpadee

con la notificación de alarma sobre un fondo rojo para hacer que la alarma sea visible.

La retroiluminación tiene un rango de reproducción de color R/G/B, que puede aplicarse universalmente a los árboles de menú, a excepción de la condición de alarma. Esta pantalla de menú le permite configurar el fondo para casi cualquier color que desee tener. Simplemente presione la perilla para acceder secuencialmente la retroiluminación en R: (red), G: (green) y B: (blue), y ajústelas de manera selectiva a cualquiera de los 51 niveles de brillo ofrecidos, de 0 a 255 en incrementos de 5.

Hemos establecido valores de fábrica para un fondo nominalmente blanco, aunque puede haber variaciones en estos ajustes de una unidad a otra unidad, ya que los LCD varían un poco. Los ajustes de color que se muestran aquí son típicos de la configuración de fábrica, en caso de que pierdas el rumbo y desee volver a los valores cercanos al original.



Cargando los Valores Predeterminados de Fábrica (Pantalla de Menú Oculto 5)

Con la excepción de la configuración del color de retroiluminación, todas las selecciones del menú principal y el menú oculto pueden volver a los valores de fábrica tal como fueron enviados al invocar los valores predeterminados con el comando Load Defaults?. Con ese menú seleccionado, presione la perilla y gírela de No a Yes. Luego, cuando presiona la perilla, el INOmini 674 se reiniciará con los valores predeterminados de fábrica.

Volviendo al Árbol del Menú

Para volver de las configuraciones del menú oculto al árbol de menú operativo normal, navegue de nuevo al Menú Oculto 1 (mostrando 674 Firmware) y presione la perilla.

Sección IV

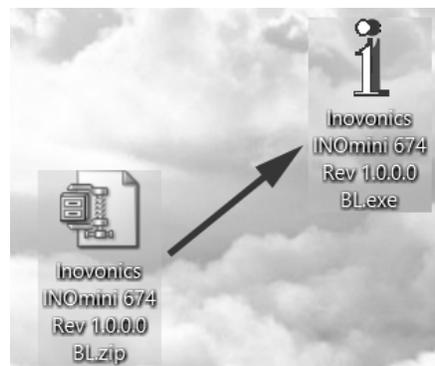
ACTUALIZANDO EL FIRMWARE

Archivos de Firmware

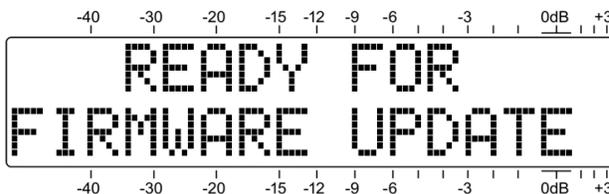
Las actualizaciones de firmware de INOmini 674 se emiten sin cargo cada vez que se cambian o agregan funciones operativas. Estos son pequeños archivos de 'bootloader - cargador de arranque' en formato 'zipeado' que estarán disponibles como descargas en el sitio web de Inovonics.

El primer paso es conectar su INOmini 674 a su computadora con un popular cable USB 'USB-A' a 'mini-B'.

A continuación, descargue el archivo comprimido en su Escritorio de Windows y descomprímalo en su lugar, como se hizo aquí. Simplemente haga doble clic en el archivo comprimido BL.zip y siga las instrucciones de la utilidad de descompresión, colocando el archivo .exe extraído en el escritorio.

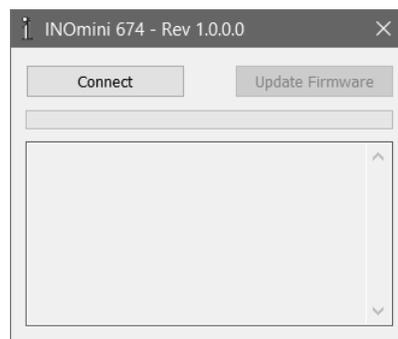


A continuación, ponga al INOmini 674 en su estado de listo para aceptar actualizaciones de firmware. Simplemente desenchufe el conector de alimentación de 12 VCC del panel posterior, y luego presione la perilla del panel frontal mientras conecta el conector de alimentación de corriente de nuevo. Esto debería mostrar la redacción mostrada a la derecha.



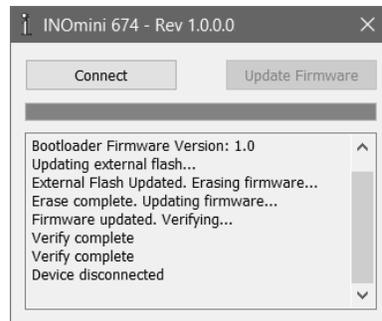
Haga doble clic sobre el archivo BL.exe extraído, que incluirá el número de modelo del producto y la versión del firmware con su nombre completo. Esto iniciará la ventana de utilidad del cargador de arranque que se muestra aquí.

Haga clic en Connect y la utilidad debe informarle rápidamente que ha encontrado su INOmini 674. Luego puede hacer clic en Update Firmware y el proceso de actualización comenzará. Hay algunas fases en este proceso, y una barra verde le indicará el progreso.



Cuando se complete la actualización, la ventana del bootloader - cargador de arranque aparecerá como se muestra en esta ilustración, y el INOmini 674 se reiniciará, regresando a cualquier menú que se mostrara antes de la actualización.

El proceso de actualización del firmware conservará todas las configuraciones de la versión anterior del firmware, a menos que la actualización incluya nuevas funciones operativas, que pueden o no requerir una configuración adicional.



‘Bajo la Capota’

El Receptor Monitor AM INOmini 674 es muy compacto y utiliza principalmente componentes de montaje en superficie (SMD). Muchos de estos son específicos de la aplicación y/o pre programados en la fábrica, pero todos ellos son increíblemente pequeños. Esto hace que el servicio de la unidad en el campo sea una propuesta difícil en el mejor de los casos. Por este motivo, hemos prescindido de diagramas esquemáticos, instrucciones de servicio y una lista de componentes.

Sin embargo, nuestra política siempre ha sido una de ‘divulgación completa’. Creemos que, a menos que estemos haciendo algo nefasto o en beneficio de la seguridad nacional, nunca debe haber una razón para ocultar información al usuario. Con una conciencia limpia, y a petición, proporcionaremos alegremente documentación adicional y divulgaremos todo excepto los secretos más oscuros de cualquier producto Inovonics.

Debido a que es tan pequeño y liviano, devolver el INOmini 674 para el servicio de fábrica es una opción que recomendamos. Inovonics nunca ha considerado que los costos de reparación de fábrica sean una fuente importante de ingresos, ¡y estamos seguros de que en realidad le sorprenderá lo razonables que son nuestras tarifas!

(Esta es una página en blanco)



GARANTÍA INOVONICS

- I CONDICIONES DE VENTA:** Los productos de Inovonics se venden con el entendido de "completa satisfacción"; es decir, todo crédito o pago será reembolsado por producto nuevo vendido si se devuelve al punto de compra dentro de los 30 días siguientes a su recepción, siempre y cuando sea devuelto completo y en las mismas condiciones "como fue recibido".
- II CONDICIONES DE LA GARANTÍA:** Los siguientes términos aplican a menos que sean modificadas *por escrito* por Inovonics, Inc.
- A. Registre la Garantía en línea en www.inovonicsbroadcast.com, dentro de los 10 días de la entrega.
 - B. La Garantía sólo se aplica a productos vendidos "como nuevos". Y es extendida únicamente al usuario final original y no será transferida o asignada sin el consentimiento previo por escrito de Inovonics.
 - C. La Garantía no cubre daños causados por uso indebido, abuso, accidente o negligencia. Esta garantía se anula por intentos no autorizados de reparación o modificación, o si la etiqueta de identificación del serial ha sido eliminada o alterada.
- III TERMINOS DE LA GARANTÍA:** Los productos Inovonics, Inc. están garantizados de estar libres de defectos en materiales y mano de obra.
- A. Cualquier anomalía observada dentro del plazo de TRES AÑOS de la fecha de entrega el equipo se reparará de forma gratuita o se reemplazará por un producto nuevo o re manufacturado como opción de Inovonics.
 - B. Piezas y mano de obra requeridas para reparación en fábrica después del período de garantía de tres años serán facturados a tarifas y precios vigentes.
- IV DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS PARA LA REPARACIÓN EN FÁBRICA:**
- A. El equipo no será aceptado para reparación de Garantía o cualquier otra reparación sin el número de Autorización de Devolución (RA) emitido por Inovonics antes del envío. El número RA puede obtenerse llamando a la fábrica. El número debe marcarse un lugar destacado en el exterior de la caja de envío.
 - B. El equipo debe ser enviado flete pre-pagado a Inovonics. Los gastos de reenvío serán reembolsados por reclamos válidos de Garantía. Daños sufridos por el embalaje inadecuado para la devolución a la fábrica no están cubiertos bajo los términos de la garantía y pueden ocasionar cargos adicionales.

Revisión Mayo, 2017
INOVONICS, INC.
☎ +1 (831) 458-0552



5805 Highway 9 • Felton, CA 95018 USA

Tel: +1 (831) 458-0552 • Fax: +1 (831) 458-0554

— www.inovonicsbroadcast.com —

Sirviendo a la industria de la radiodifusión desde 1972