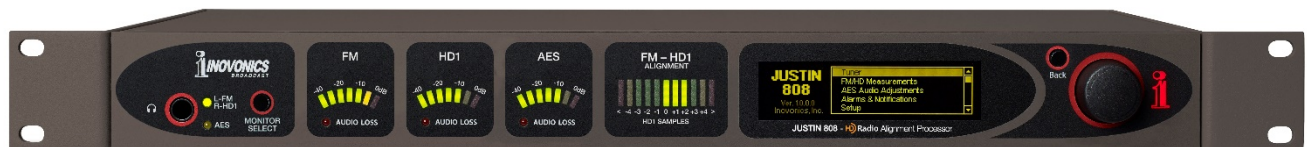


# JUSTIN 808

## Procesador de Alineación HD Radio™

### Guía de Instalación y de Usuario



**La Tecnología de HD Radio se fabrica bajo  
licencia de iBiquity Digital Corporation.  
Se aplican patentes estadounidenses y extranjeras.  
HD Radio™ y los logos HD y HD Radio son mar-  
cas registradas de iBiquity Digital Corporation.**

**ANOTACIÓN DE REGISTRO DEL PRODUCTO**

JUSTIN 808 – Serial No. \_\_\_\_\_

Fecha de Compra \_\_\_\_\_

¿Garantía registrada?  Web

Fecha de Reg. \_\_\_\_\_ Por: \_\_\_\_\_

# Guía de Instalación y de Usuario

# JUSTIN 808

## Procesador de Alineación HD Radio™

July, 2015

Firmware Rev. 1.0.0.0

Versión en español 1.0 – Feb 2018

Inovonics, Inc. 5805 Highway 9

Felton, CA 95018

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

Regístrese en línea en [www.inovonicsbroadcast.com](http://www.inovonicsbroadcast.com)

# INDICE

## Sección I – INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO JUSTIN 808.....	5
<b>Características</b>	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL JUSTIN 808 .....	6
Receptor Del Aire	
Ruta de la Señal	
Creación de redes	
Protección de Audio en Tolerancia a Fallos [Failover]	
La Interface del usuario	
Misceláneas	
DIAGRAM EN BLOQUES .....	7

## Sección II – INSTALACIÓN

GENERAL .....	8
Desembalaje e Inspección	
Registro de la Garantía	
Montaje	
Disipación Térmica	
Interferencia de Radio Frecuencia (RFI)	
CONSIDERACIONES DE LA RED DE CA .....	9
Selector del Voltaje de la Red	
Fusible principal	
Cable de Fuerza	
Detección de Bajón Eléctrico	
CONNEXIONES .....	9
Entrada de antena	
Atravesando el Programa de Audio AES	
Puerto de red	
GPIOs [Entradas/Salidas de Propósito General]	

## Sección III – CONFIGURACIÓN DE INICIO RÁPIDO

CONSIDERACIONES .....	11
Instalación preferida en la Cadena-al-Aire [Airchain] del HD1	
Instalación alterna en una Cadena-al-Aire [Airchain] en FM Analógica	
Navegando los Menús	
De-Énfasis	
DETERMINAR LA TRAYECTORIA DE LA SEÑAL DE AIRCHAIN .....	12
CONEXIÓN Y CONFIGURACIÓN PRELIMINAR .....	12
VERIFIQUE LA CONEXIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA RED .....	13
CAMBIAR A LA INTERFACE WEB.....	14

## Sección IV – INSTRUCCIONES DE OPERACIONES AVANZADAS

NOTAS SOBRE ACCESO REMOTO DEL JUSTIN 808.....	15
Redireccionamiento de Puertos	
DNS Dinámico	
DESIGNACIONES EN EL PANEL FRONTAL .....	17
Pantalla Gráfica	
Clavija para Audífono	
Monitor de Audio “Split Mode” [Modo Dividido]	
Medidores del Nivel del Programa	
Medición de la Alineación del Retardo	
CORRECCIÓN DEL ERROR DE RETARDO .....	19
Definición de Auto correlación	
Gráfico del Retardo	
Historial del Retardo	
Opciones de la Corrección de Retardo	
La Velocidad de Corrección del Retardo	
Jump on Boot [Salto al Arrancar]	
CORRECCIÓN DEL NIVEL DEL PROGRAMA .....	22
Midiendo la Intensidad Sonora	
Habilitando el AGC [Control Automático de Ganancia]	
Rata del AGC	
Historial de la Corrección del Nivel	
REGISTRO CRONOLÓGICO DE DATOS.....	24
La Pantalla de Resumen	
Actualizando la Pantalla	
Vista en Detalle	
Estadísticas	
Eventos	
Guardando los Registros	
TIEMPO UTILIZADO .....	26
ALARMAS Y NOTIFICACIONES .....	27
Protección contra Falsas alarmas	
¡Habilitar las Alarmas!	
Pérdida de Audio FM	
Pérdida de Audio HD	
Pérdida de Audio AES	
Alarmas Intermitentes	
Consideraciones de las Alarmas por Pérdida-de-Audio	
Señal Baja	
La Función Mute [Silenciamiento]	
Pérdida de Portadora HD	
Alineación Fuera de Rango	

REGISTRO DE ALARMAS.....	31
<b>Polaridad</b>	
<b>Tipo</b>	
<b>Estado</b>	
NOTIFICACIONES POR CORREO ELECTRÓNICO Y SMS/TEXTO .....	32
<b>Configurando SMTP</b>	
<b>Enviar mensajes de texto a dispositivos móviles</b>	
<b>Asignando Alarmas</b>	
CONFIGURACIÓN DEL REGISTRO DE ALARMA.....	34
ENTRADAS Y SALIDAS DE PROPOSITO GENERAL .....	35
<b>Entradas de Propósito General (GPI)</b>	
<b>Polaridad</b>	
<b>Tipo</b>	
<b>Estado</b>	
<b>Salidas de Propósito General (GPO)</b>	
MODO JUEGO DE PELOTA [BALLGAME].....	36
SALTO INSTANTÁNEO [INSTANT JUMP] .....	37
ATRAVESAR-AES .....	37
OPERACIÓN SNMP.....	38
<b>Perspectiva General del SNMP</b>	
<b>Modo SNMP</b>	
<b>Seguridad SNMP</b>	
<b>Puertos SNMP</b>	
<b>Trampas SNMP</b>	
<b>El Archivo MIB</b>	
CONFIGURACIONES ADMINISTRATIVAS.....	39
<b>Contraseña del Panel Frontal</b>	
<b>Contraseña de la Interface Web</b>	
<b>Contraseña del Modo Ballgame</b>	
<b>Contraseña Pérdida (Re-inicio Completo)</b>	
<b>Perfil de Hardware</b>	
<b>Actualizaciones de Firmware</b>	
<b>Volumen de los Auriculares</b>	
<b>Acerca</b>	

## Sección V APENDICE

EL ÁRBOL DEL MENÚ DEL PANEL FRONTAL .....	43
GARANTÍA INOVONICS .....	(DENTRO DE LA TAPA POSTERIOR)

# Sección I

## INTRODUCCIÓN

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO JUSTIN 808

El JUSTIN 808 de Inovonics es un procesador de alineación de tiempo para uso exclusivo con el sistema de transmisión digital HD Radio®. El JUSTIN 808 lleva a los canales analógicos FM y HD1 a un sincronismo de tiempo y fase perfecto, y normaliza los niveles para igualar el volumen entre los programas analógicos y digitales. Esto elimina el problema dominante de la Radio HD de eco, tartamudeo, palabras perdidas o repetidas y cambio de nivel cuando los receptores híbridos se atenúan al cruzar entre recepción analógica y digital.

El JUSTIN 808 incluye una interface web de funciones completas con soporte SNMP. Esto permite su control remoto con cualquier PC, tableta o navegador web de teléfono inteligente. La pérdida de señal y otras alarmas activan las anotaciones del panel posterior, y el JUSTIN 808 puede enviarlos como mensajes de texto/SMS o correo electrónico. La unidad registra todos los errores y puede generar una visualización gráfica de la corrección de tiempo durante un período de tiempo prolongado.

**Características** Las características principales del Inovonics JUSTIN 808 incluyen:

- Recepción directa del aire, sin dependencia de otros equipos.
- Atravesar el audio digital AES3 con derivación de relé de conmutación por tolerancia a fallos [Failover].
- Una selección opcional de rutas de conexión de la señal para adaptarse a la instalación de las cadenas-al-aire [airchain] de HD o FM
- Configuración intuitiva por menú a través del panel frontal, en adición al servidor Web integral para configuración y operación total sobre la red IP. LAN o Internet.
- Soporta monitoreo y control remoto.
- Alarmas locales, remotas y auto-registro para los eventos fuera de límites.
- Opción de mensajes de alarma que pueden ser enviados vía correo electrónico o mensajería de SMS/texto.
- El JUSTIN 808 arranca [boots] o se reinicializa [resets] *en menos de cinco segundos* y comienza la auto correlación y la corrección de retardo inmediatamente.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL JUSTIN 808

## RECEPTOR DEL AIRE

### **Entrada de Antena:**

75-ohm (conector 'F')

### **Rango de Sintonía del Receptor:**

87.5MHz-108.0MHz en pasos de 100kHz

### **Sensibilidad del Receptor:**

El receptor interno de FM/HD Radio requiere de aproximadamente 20dBµV (10µV) para recuperar programas analógicos y digitales con una SNR adecuada para la auto correlación.

## RUTA DE LA SEÑAL

### **E/S del Audio Digital:**

El paso de audio estéreo AES3 (XLR) de 24 bits opera a una tasa fija de muestreo de 44,1 kHz.

### **Retardo de Audio Disponible:**

16 segundos

### **Corrección de Nivel de Audio disponible:**

±6dB

## CREACIÓN DE REDES

Un conector RJ45 acepta conexiones de red TCP / IP para la configuración y operación remota del JUSTIN 808.

## PROTECCIÓN DE AUDIO EN TOLERANCIA A FALLOS [FAILOVER]

Los contactos de relé derivan el paso de audio digital AES en caso de pérdida de alimentación de red de CA.

## LA INTERFACE DEL USUARIO

### **La Interface del Panel Frontal:**

Una pantalla gráfica y una rueda de selección en el panel frontal permiten una fácil configuración, in situ, guiada por menús y la operación del JUSTIN 808.

### **Medición del Nivel:**

Los medidores "VU" en LED muestran los niveles de audio del programa que transitan de FM, HD1 y AES.

### **Medición del Retardo:**

Una pantalla LED segmentada muestra la alineación FM-HD1, muestras de ≤5 y ≥5.

### **Control por Software:**

El puerto de red IP permite la configuración y operación remota completa del JUSTIN 808 a través de una red local o Internet utilizando cualquier computadora de escritorio, tableta o navegador para móvil.

### **SNMP:**

El monitoreo y control remoto SNMP es soportado.

## MISCELÁNEAS

### **Clavija para Auriculares:**

Una clavija para auriculares en el panel frontal, de un cuarto de pulgada (TRS) permite al usuario monitorear el audio digital AES que pasa a través del JUSTIN 808 o la señal del aire en "modo dividido" [split model], con la señal FM analógica en el canal izquierdo y la señal de Radio HD en el canal derecho. El volumen de los auriculares es un elemento del menú.

### **Requisitos de la red de CA:**

90-130VCA o 200-255VCA, 50/60Hz; 7W

### **Tiempo de 'Arranque' [Boot]:**

≤3 segundos para operación total.

### **Tamaño:**

Ancho: 19"/483mm, Alto: 1¾"/44mm, Profundidad: 9½"/240mm (1U).

### **Peso:**

9lb/4kg (neto), 12lbs/5.4kg (envío)

### **Condiciones Ambientales:**

Funcionamiento continuo garantizado a temperaturas ambiente entre 32° F/0° C y 122° F/50° C; 0-95% de humedad relativa, sin condensación; a altitudes de hasta 10,000 pies/3048m.

### **Conformidad:**



EN50081-1  
EN50082-1  
93/68/EEC



2002/95/EC



# DIAGRAMA EN BLOQUE

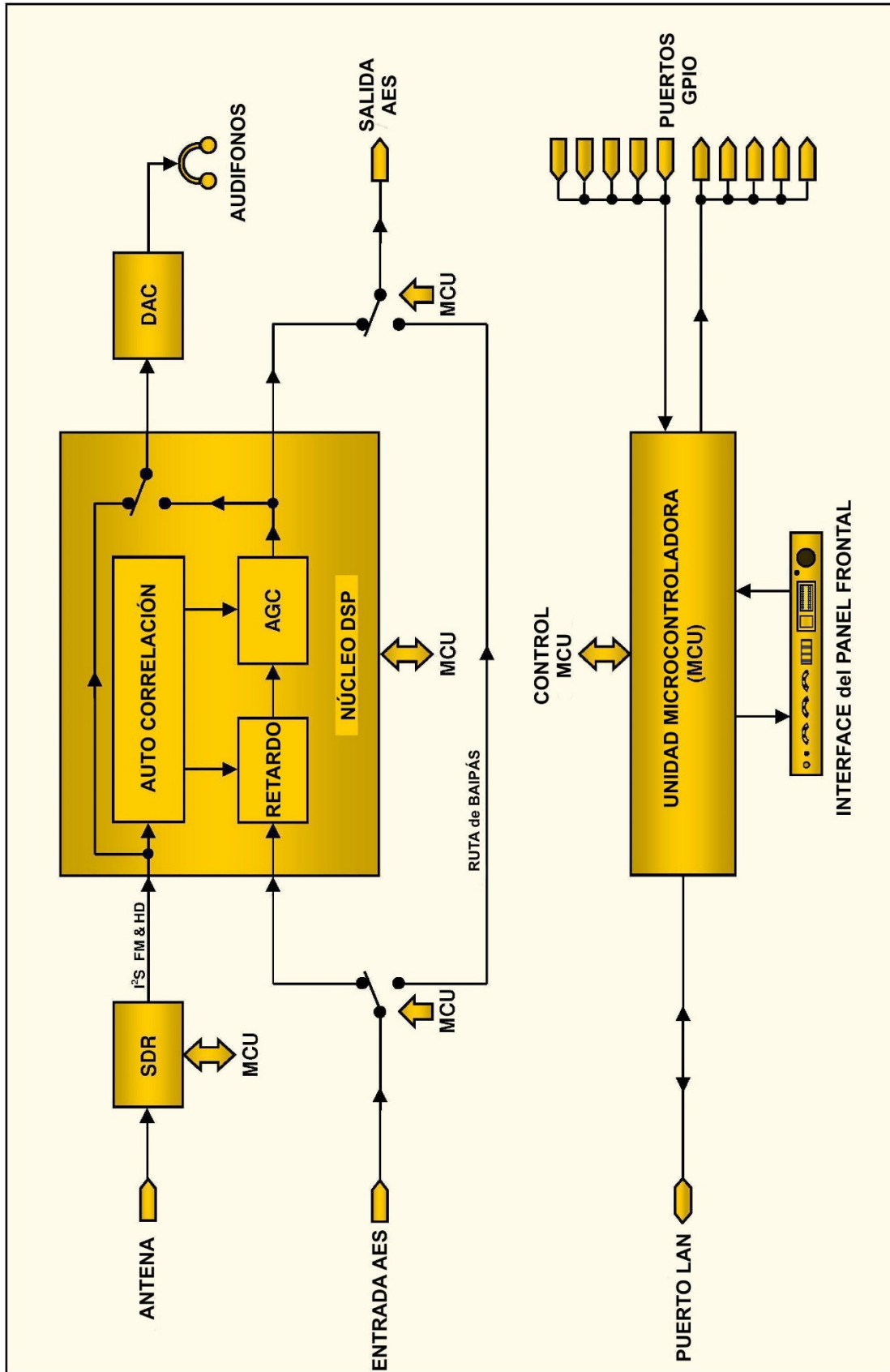


Diagrama en Bloque - Procesador de Alineación de Tiempo del JUSTIN 808 HD RADIO™

## Sección II

# INSTALACIÓN

### GENERAL

#### **Desembalaje e Inspección**

Tan pronto reciba el equipo, inspecciónelo minuciosamente por posibles daños de envío. Si hubiere daños o se sospeche de ellos, notifique a la compañía de transporte de inmediato y luego contacte a Inovonics.

Recomendamos que guarde la caja y los embalajes originales de envío, en el evento de que se requiera retornar o transbordar 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**

**ES MUY IMPORTANTE** registrar la Garantía de 3-años de su JUSTIN 808. Esto asegura la cobertura del equipo según los términos de la Garantía, proporciona un medio para rastrear equipos perdidos o robados, y agrega al usuario a una base de datos para recibir instrucciones de servicio específicas o actualizaciones de software/firmware cuando se emiten. Regístrese en línea en: [www.inovonicsbroadcast.com](http://www.inovonicsbroadcast.com).

#### **Montaje**

El JUSTIN 808 se monta en un rack de equipo estándar de 19 pulgadas y requiere solo 1¾ pulgadas [4,445 cm] (1U) de espacio vertical en el rack. Recomendamos utilizar arandelas de plástico o fibra para proteger el acabado pintado alrededor de los orificios de montaje.

#### **Disipación Térmica**

Con aproximadamente el mismo consumo de energía que una lámpara de porche CFL [lámparas fluorescentes compactas], el JUSTIN 808 en sí genera un calor insignificante y, por lo tanto, no tiene un ventilador interno ruidoso y un filtro asociado que cambiar. La unidad está especificada para funcionar dentro de un rango de temperatura ambiente que se extiende desde el congelamiento hasta 120° F/50° C. Pero debido a que equipos adyacente pueden irradiar calor sustancial, asegúrese de que el rack del equipo esté adecuadamente ventilado para mantener la temperatura interna por debajo del ambiente máximo especificado.

#### **Interferencia de Radio Frecuencia (RFI)**

Aunque se espera que el JUSTIN 808 esté ubicado junto con el equipo de transmisión FM, practique el cuidado y el sentido común para ubicar la unidad lejos de campos de RF *anormalmente* altos.

## CONSIDERACIONES DE LA RED DE CA

<b>Selector del Voltaje de la Red</b>	<p>A menos que se solicite específicamente, el JUSTIN 808 se configura en la fábrica para su funcionamiento en 115 V, 50/60 Hz de red de CA.</p> <p>Para cambiar la tensión de la red eléctrica, primero <i>desconecte el cable de alimentación</i> y luego accione el interruptor deslizante adyacente al portafusible de la red eléctrica de CA en el panel posterior. Use un destornillador pequeño para configurar el interruptor para operación de 115V o 230V.</p>
<b>Fusible principal</b>	<p>Es importante instalar el fusible apropiado como se indica en el panel posterior al lado del portafusible: 1/4A para tensión de 115V, 1/8A para operación a 230V. Los fusibles son del tipo GMA/S500 (tamaño 5mm X 20mm, 'fast blow' [acción rápida]).</p>
<b>Cable de Fuerza</b>	<p>El cable de fuerza removible tipo IEC suministrado con el JUSTIN 808 es apto para el enchufe macho estándar norteamericano. Si requiere reemplazar el enchufe principal con otro, notara que los cables individuales del cable están coloreados en uno de los dos modos. El estándar EUA especifica al color negro como 'hot' [fase] de la CA, blanco como neutro de la CA y verde para tierra. El estándar europeo CEE especifica al color marrón como 'hot' [fase] de la CA, azul para neutro de CA y verde con franjas amarillas para tierra. Por favor mantenga esto en orden.</p>
<b>Detección de Bajón Eléctrico</b>	<p>Aunque la fuente de alimentación JUSTIN 808 y los circuitos lógicos digitales funcionarán con tensiones de red de CA inferiores a la nominal, la pantalla gráfica y las lecturas LED no proporcionarán indicaciones consistentes a muy bajos voltajes de red. Un detector de "bajada de voltaje" reinicia la unidad con un voltaje de red algo inferior al valor de "línea baja" que figura en la especificación del producto.</p>

## CONECCIONES

<b>Entrada de antena</b>	<p>La entrada de antena para el receptor "del aire" interno es un conector 'F' de 75 ohmios. Para operar en el pico de su rendimiento de auto correlación, el JUSTIN 808 requiere una sólida señal de RF entrante desprovista de artefactos multitrayecto [multipath]. Instalado en la ubicación del estudio, se recomienda una antena de techo apuntando al transmisor. Pero cuando la unidad está ubicada cerca del transmisor, bien puede ser suficiente un cable corto colgando desde el conector de antena. Las barras de señal de FM y HD en el menú del sintonizador debe estar dentro de una o dos barras de la parte superior.</p>
<b>Atravesando el Programa de Audio AES</b>	<p>El JUSTIN 808 puede conectarse en la ruta de la señal de audio de programa de HD1 o en la ruta de la señal del programa de audio FM. Esta es una conexión de audio digital AES3 con una tasa de muestreo de audio digital de Radio HD estandarizado en 44,1 kHz.</p>

Por los motivos indicados en la sección Configuración de Inicio Rápido [Quick-Start Setup], la conexión preferida para el JUSTIN 808 está en la introducción de audio digital HD1 para el excitador HD o exportador. La interconexión para este modo está diagramada en la página 12. La ganancia de audio para el bucle de tránsito de audio digital AES puede cambiar hasta  $\pm 6\text{dB}$  si el AGC está habilitado para e; emparejamiento del nivel FM/HD1.

La conexión alterna, con el JUSTIN 808 en la introducción de audio digital al procesador de audio FM, también está diagramada en la página 12. En este modo, el JUSTIN 808 mantiene la ganancia unitaria para el bucle de tránsito de audio digital AES.

**Puerto de red** El PUERTO DE RED RJ-45 del panel posterior conecta el JUSTIN 808 a una Red de Área Local (LAN) o a Internet. La interface interna de Página Web proporciona control remoto completo, cronometraje, notificaciones y registro de alarmas, y soporte SMTP. La conexión de red básica se cubre en la sección [III] Configuración de Inicio Rápido. Notas adicionales aparecen en otras partes del manual.

**GPIOs Entradas/Salidas de Propósito General** El terminal con conectores de tornillos del panel posterior tiene cinco entradas asignables por software de propósito general y cinco salidas asignables. Para su conveniencia, se incluyen tierra y un suministro limitado de corriente de 5VCC para su comodidad, y esta regleta de terminales se desenchufa del chasis para facilitar la conexión.

Las entradas de propósito general (GPI) se asignan navegando a **Setup / General Purpose Inputs**, usando la perilla del panel frontal o la interface Web. En este menú, el **Input 1** al **Input 5** se pueden seleccionar individualmente, y la **Polarity** lógica especificada para esa entrada en particular. Estas entradas tienen resistencias internas de pull-up al suministro de 5V. Una selección **Active Low** normalmente estaría definiendo un circuito abierto y se activaría aplicando tierra. Una selección **Active High** significa que la entrada está normalmente a tierra y se activará cuando se elimine esa tierra.

El campo **Type** del GPI permite la asignación de la entrada especificada para activar el **Ballgame Mode** [Modo de Juego de Pelota] (vea la página 34) o **AES Pass-Through** [Atravesar al AES], que puentea el JUSTIN 808 fuera de la ruta de señal, (vea la página 37).

Las salidas de propósito general se asignan de manera similar navegando a **Setup/General Purpose Outputs** con la perilla del panel frontal o utilizando la interface Web. Nuevamente, a **Output 1** hasta **Output 5** se les puede asignar una **Polarity** [Polaridad], **Active Low** llevando al terminal especificado (saturación de transistor NPN) para una condición de alarma y **Active High** normalmente una tierra que se abre con una alarma.

El **GPO Type** asigna a la salida seleccionada a una condición de alarma específica. Hay seis alarmas y estas son analizadas empujando por la Página 26. Los cierres (o aperturas) del GPO se denominan “tallies” en la discusión sobre alarmas.

## Sección III

# CONFIGURACIÓN DE INICIO RÁPIDO

Este manual contiene información detallada y completa con respecto a la instalación y operación del JUSTIN 808. En aras de poner la unidad al aire rápidamente, empero, siguiendo los sencillos pasos mostrados en este Configurador de Inicio Rápido un técnico con experiencia conseguirá poner a la unidad en funcionamiento en el menor tiempo posible. Nosotros, sin embargo, recomendamos consultar el texto completo del manual para una explicación y orientación por si hay alguna irregularidad en la configuración y para introducir las muchas características operacionales que están disponibles, las cuales no están incluidas en esta sección de Inicio Rápido.

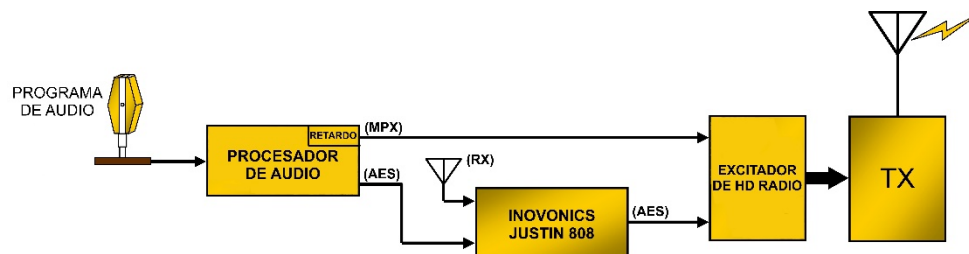
### CONSIDERACIONES

- Instalación preferida en la Cadena-al-Aire [Airchain] del HD1** Están disponibles dos modos de instalación básica. El *modo preferido* coloca al JUSTIN 808 en la Cadena-al-Aire [airchain] HD1. En este modo, ligeramente más 'diversidad de retardos' son programados en la ruta del audio de la FM y con ello el JUSTIN 808 ofrece un retardo variable en el programa de audio HD1 para mantener la alineación de tiempo. La ventaja de este modo es que el JUSTIN 808 también puede hacer cualquier pequeña cantidad de corrección al nivel de audio que pueda ser necesaria para darle a la FM y al HD la misma aparente intensidad de sonido cuando el receptor se difumina entre los modos de recepción.
- Instalación alterna en una Cadena-al-Aire [Airchain] en FM Analógica** La *instalación alternativa* coloca al JUSTIN 808 en la Cadena-al-Aire [airchain] FM, donde puede ofrecer todo o parte de la diversidad de retardo de 8+ segundos, ajustando el retardo integral como sea requerido para mantener a la FM sincronizada con HD. La desventaja de ésta es que no es posible la corrección de nivel.
- Navegando los Menús** *Gire* la perilla del panel frontal para navegar a través del menú del JUSTIN 808. *Pulse* el botón para entrar a un menú de configuración, *pulse* nuevamente para entrar al sub-menú escogido y luego *gire* la perilla para hacer una selección. Finalmente pulse una vez más para ingresar la selección en la memoria. Use el botón BACK para regresar al menú previo y finalmente al Menú Principal.
- De-Énfasis** El de-énfasis de programas FM analógicos está determinado por la radiodifusión según las regiones de funcionamiento. En Norteamérica se utiliza a 75-microsegundos, en Europa y la mayoría del resto del mundo esta estandarizado a 50 microsegundos..
- El de-énfasis en el JUSTIN 808 se configura en Setup/De-Emphasis. Verifique que el ajuste es el apropiado para su área: © 50us o © 75us.

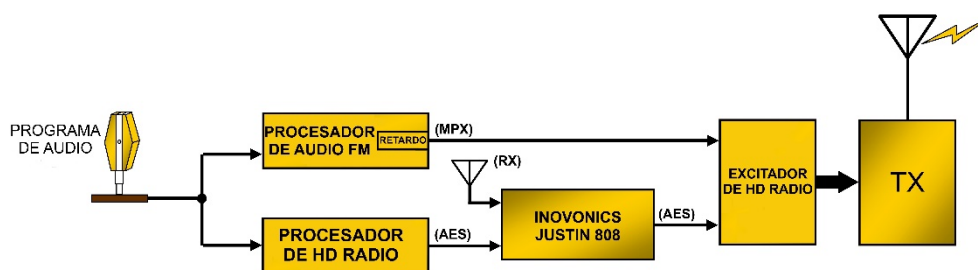
**NOTA:** LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER EJECUTADOS ÚNICAMENTE EN LA SECUENCIA PRESENTADA. **NO CONECTE AL JUSTIN 808 A INTERNET HASTA EL PASO 6.**

## DETERMINAR LA TRAYECTORIA DE LA SEÑAL DE AIRCHAIN

- Basado en la información dada arriba, decida si el JUSTIN 808 te servirá mejor en la ruta de la señal 'preferida' de programa airchain HD1, por el siguiente diagrama:

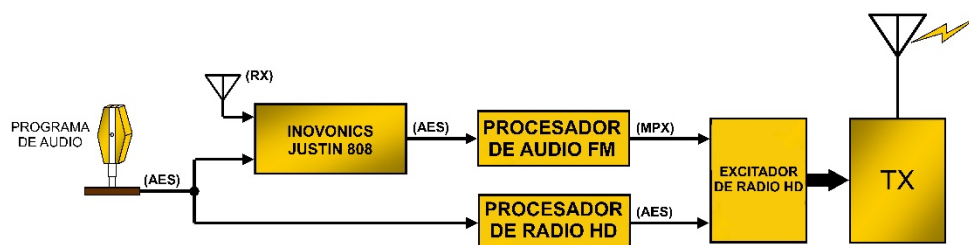


**Implementación del JUSTIN en Cadena-al-Aire de Radio HD con UN Procesador de Audio**



**Implementación del JUSTIN en Cadena-al-Aire de Radio HD con DOBLE Procesador de Audio**

...o en la ruta de la señal del programa analógico en Cadena-al-Aire FM airchain como se muestra a continuación:



**Implementación del JUSTIN en Cadena-al-Aire FM con DOBLE Procesador de Audio**

## CONEXIÓN Y CONFIGURACIÓN PRELIMINAR

- Conecte su antena de recepción y audio AES en bucle a través de JUSTIN 808 como se determina en el Paso 1. ¡Aplice la corriente de CA, pero **NO HAGA UNA CONEXIÓN DE RED EN ESTE MOMENTO!**

3. Asigne el JUSTIN 808 a la misma ruta de señal que su conexión de bucle. Navegue hasta **AES Audio Adjustments/AES Airchain** y seleccione la ruta de la cadena de aire **Ⓞ Digital HD1** o la ruta de la cadena de aire **Ⓞ Analog FM..**
4. Sintoniza el JUSTIN 808 a tu estación. Navegue hasta el **Tuner** [sintonizador] y la frecuencia predeterminada [98.10] aparecerá entre corchetes. Presione y gire la perilla de control para introducir la frecuencia de portadora de su estación. Las barras de nivel de señal en el lado derecho de esta pantalla indicarán la calidad de la señal entrante y ambas deberían estar dentro de una barra o dos desde parte superior.

El JUSTIN 808 requiere una señal entrante fuerte para realizar el mejor trabajo de corrección de errores de temporización y nivel. Esto generalmente significa que la antena exterior apunte hacia el sitio del transmisor, cuando la unidad se encuentra en el estudio. Si se ubica junto al transmisor, una pieza de cable colgante puede ser suficiente.

5. Configure la zona horaria y el horario de verano. Navegue a **Setup/Network/Time/Time Zone & DST**. Marcando la casilla  **Auto DST** se configurará automáticamente el horario de verano. Ajuste el control deslizante **Time Zone** en el desplazamiento adecuado según sea necesario para su área (por ejemplo, UTC-6.0 para la Ciudad de Méjico, UTC-3.0 para Buenos Aires).

La fecha correcta y la hora local NO se mostrarán en la parte inferior de la pantalla OLED en este punto. El JUSTIN 808 depende de un proveedor de tiempo en la Internet para el adecuado registro y mensajería de eventos de alarma.

6. Ahora conecte el cable de red y configure los parámetros de red. Navegue a **Setup/Network/IP Settings**. Ponga la selección en **DHCP** para la asignación automática de direcciones IP por su enrutador, o **IP Estática** si ese es el modo que elige usar. Si elige **Static IP**, debe ingresar valores manualmente para: **IP:**, **Gateway:**, **Subnet:** and **DNS:..**

## VERIFIQUE LA CONEXIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA RED

Una vez que se ha configurado la red, vuelva a **Setup/Network/Time/Time Zone & DST** y verifique la fecha y hora correctas en la parte inferior de la pantalla OLED.

En este punto, el JUSTIN 808 debería estar en su rutina de auto correlación. Pronto, el indicador de **ALIGNMENT** [ALINEACIÓN] del panel frontal detendrá su movimiento de "búsqueda" de lado a lado.

7. Navegue a **FM/HD Measurements/FM/HD Radio Time**. Cuando el JUSTIN 808 calcula la desalineación de temporización, esto se indicará en Retardo medido, tanto en el número de muestras como en milisegundos de Tiempo. El estado mostrará si el HD está adelantando o rezagado al FM.

Los números de **Applied Delay** [Retardo Aplicado] aumentarán lentamente a medida que disminuyan los números de **Measured Delay** [Retardo Medido]. Puede acelerar este proceso navegando a **Setup/Instant Jump** y activando el botón **Go!**. Esto saltará instantáneamente el retraso aplicado al tiempo de retardo correlacionado, evitando una larga espera, pero esto será audible al aire.

## CAMBIAR A LA INTERFACE WEB

Ahora tiene la libertad de cambiar a la interface Web del JUSTIN 808 usando una computadora, tableta o dispositivo móvil que *se encuentre en la misma red*.

Navegue a **Setup/Network/IP Settings** e introduzca en la barra de dirección de su buscador la dirección IP: mostrada allí. La configuración restante del JUSTIN 808 será más fácil utilizando la interface Web, aunque la pantalla OLED del panel frontal, la perilla y el botón **BACK** [ATRÁS] todavía se pueden usar para cualquier opción de configuración.

Esto completa la configuración de Inicio Rápido. Consulte las páginas correspondientes de este manual para configurar alarmas, correo electrónico y notificaciones de SMS/texto, además de otras características y opciones importantes que no se han cubierto aquí.



## Sección IV

# INSTRUCCIONES DE OPERACIONES AVANZADAS

La sección de Configuración de Inicio Rápido de este manual nos dio un procedimiento abreviado para poner al JUSTIN 808 en servicio lo más rápido y simple posible. El Inicio Rápido ignora los puntos más finos de la configuración y el funcionamiento, pero esta sección explicará al JUSTIN 808 con mayor profundidad e introducirá las numerosas funciones adicionales disponibles, como pantallas gráficas, alarmas y registro de errores.

De aquí en adelante, el funcionamiento del JUSTIN 808 asumirá, en gran parte, el uso del servidor de página Web incorporado. Cualquier cosa (¡y más!) que se pueda hacer desde el panel frontal también se puede lograr utilizando la interface Web, y activar la interface Web es tan fácil como ingresar la dirección IP del JUSTIN 808 en una computadora, tableta o navegador de teléfono inteligente. La interface Web y la entrada de datos por el panel frontal comparten un tema común para controles y lecturas, y el uso de cualquiera es realmente bastante intuitivo.

El Apéndice (Página 42) proporciona una lista tabulada de todos los elementos del menú OLED del panel frontal. Los menús del panel frontal son paralelos a los menús de la interface Web a los que se hará referencia aquí, por lo que esta lista de menú es una buena referencia para la comprensión básica de la unidad.

## NOTAS SOBRE ACCESO REMOTO DEL JUSTIN 808

Para acceder al JUSTIN 808 en una red local común (LAN), simplemente ingrese su dirección IP en la barra de direcciones de su navegador.

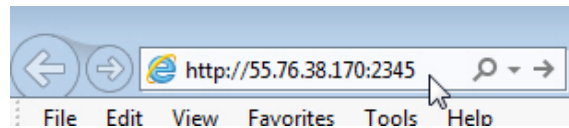
Pero para direccionar al JUSTIN 808 desde *fuera* de su LAN (desde la Internet), la unidad debe tener una dirección IP estática. Si su router hace asignaciones DHCP para otros equipos en la red, simplemente asigne al receptor una IP estática que se encuentre fuera del rango de grupo DHCP del router. Esto debería ser una tarea fácil con la ayuda del utilitario de Ayuda del router. Una dirección estática para el JUSTIN 808 se introduce en el sub-menú Network. Cambie el Mode: de DHCP a IP estático y escriba la información requerida.

### **Redireccionamiento de Puertos**

Será necesario especificar un puerto para JUSTIN 808 en el router de la red. Dentro del utilitario Redireccionamiento de Puerto del router, usted puede ingresar la dirección IP estática de la unidad (IP interna), seguido de dos puntos y un número de puerto. El número de puerto puede ser cualquier número en el rango del router.

Si su proveedor de servicios de Internet (ISP) le asigna una dirección IP estática, entonces es sencillo direccionar al JUSTIN 808 desde

cualquier lugar. Simplemente escriba la dirección IP y el número de puerto en su navegador como se muestra a la derecha.



Pero si su ISP le entrega una dirección IP dinámica, lo cual es a menudo el caso, esto exige el uso de 'DNS dinámico', utilizando los servicios de un proveedor de reenvío de IP.

## Dynamic DNS

No sería posible acceder al equipo detrás de una dirección IP dinámica, si no fuera por los proveedores de reenvío de IP disponibles a través de Internet. Sus servicios, que son gratis o a un costo muy modesto, permitirá que el JUSTIN 808 mantener informado al proveedor de su nueva dirección IP cada vez que es actualizada la dirección por el ISP. El proveedor de reenvío de IP intercepta los datos intentar conectar con el JUSTIN 808 y convierte una dirección IP obsoleta a la actualizada.

Hay tres proveedores populares de servicios de reenvío disponibles en Internet. Su servicio básico (todo lo que realmente necesita) es normalmente gratuito, pero las características avanzadas podrían demandar una tasa anual nominal. Todos los servicios requieren registro en el sitio web adecuado.

Bajo el menú Dynamic DNS [DNS dinámico], la selección por defecto de fábrica en campo Mode: [modo] es Disabled [deshabilitado]. Haga clic en este campo para obtener una lista desplegable para elegir entre los tres proveedores mas populares. Escriba los nombres de los proveedores y busque cada uno en su navegador para aprender más sobre sus servicios y para registrarse con cualquier proveedor que le parezca mejor a sus necesidades.

Cuando te registras, el proveedor te guiará a través de la selección de un nombre de Hostname:, un Username: y Password:. Escriba estos en los tres campos. A continuación, haga clic en Save. El JUSTIN 808 se comunicará con su proveedor de DNS dinámica y confirmara que los datos que introdujo son correctos. Cuando haya terminado, la pantalla se parecerá al ejemplo mostrado aquí.

A screenshot of a web form for Dynamic DNS configuration. At the top, a yellow banner displays the message "The last update was successful." Below this, the form contains several input fields: "Mode:" with a dropdown menu showing "noip.com"; "Hostname:" with the text "justin\_at\_kino.no-ip.org"; "Username:" with the text "CE@kino.com"; and "Password:" with a masked field of asterisks. At the bottom of the form is a large yellow button labeled "Save".

## DESIGNACIONES EN EL PANEL FRONTAL

Todas las configuraciones y ajustes operativos del JUSTIN 808 están bajo control del firmware. No existen puentes, interruptores o potenciómetros mecánicos, sólo la perilla frontal, A; el botón Back [atrás], B; y la pantalla OLED, C identificados en la siguiente ilustración.



Una vez más, *gire* la perilla para cambiar entre menús y luego *pulse* el botón para ingresar, seleccionar o ajustar el elemento resaltado. El botón Back [atrás] le devuelve al menú anterior; pulse el botón varias veces para volver al menú principal.

### Pantalla Gráfica

La pantalla gráfica OLED, C, presenta el árbol de menú de configuración en un formato fácil de leer. La pantalla tiene un modo de salvapantallas, que atenúa la pantalla o la apaga después de un período especificado. Si la pantalla se oscurece, simplemente pulse la perilla o el botón de atrás una vez para traer la pantalla a la vida. No se realiza ninguna selección o cambio con esta 'llamada de atención'.

Únicamente el botón del panel frontal da acceso a la configuración de la pantalla, vaya a **Admin/Display** para ajustar **Brightness** [brillo] de la pantalla y para configurar el límite de tiempo [timeout] de espera. Marque la casilla  **Dim** para atenuar la pantalla tras el intervalo de límite de tiempo o desactívela ( **Dim**) para que la pantalla se apague totalmente. El límite de tiempo [timeout] puede ser ajustado en incrementos de 5 minutos entre cinco y sesenta minutos.

### Clavija para Audífono

La clavija de auriculares del panel frontal acepta cualquier conector TRS (estéreo) de un cuarto de pulgada y puede impulsar a auriculares de cualquier impedancia.

Cuando se inserta un conector en esta clavija, la pantalla OLED del panel frontal irá inmediatamente a la pantalla de volumen de los auriculares. Presione el botón y ajuste el nivel de escucha a un nivel confortable.

El switch **MONITOR SELECT** a la derecha de la clavija cicla los auriculares entre L-FM/R-HD1 y AES. La primera opción envía el audio monofónico de FM analógico a su oreja izquierda y el audio monoaural de HD1 a la derecha. Esto es el "modo dividido" de recepción de Radio HD y permite una confirmación audible de alineación de tiempo.

La opción de monitoreo AES envía la señal de audio estéreo digital AES retrasada (procesada) a los auriculares. Ésta puede, por supuesto, estar +8 segundos por delante de la señal transmitida.

### Monitor de Audio "Split Mode"

Cuando los programas analógicos FM y digital HD1 están sincronizados; es decir, cuando estén perfectamente alineados en el tiempo,

escuchará el programa de audio monoaural en el 'centro de su cabeza'. Es decir que no habrá eco percibido, y muy poca o ninguna "imagen pseudo estéreo" en lo que estás escuchando.

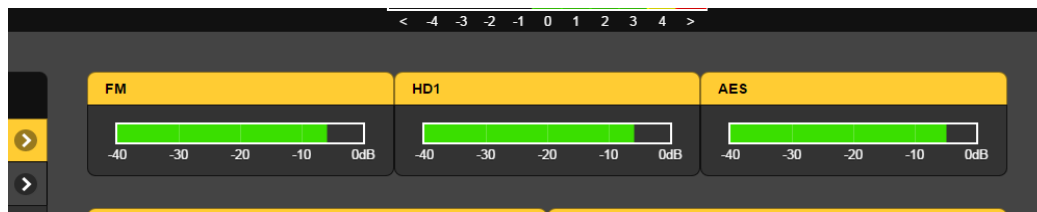
Si el procesamiento de audio entre los canales de programa FM1 y HD1 es muy diferente, puede haber instancias en las que jurarás que estás escuchando estéreo, pero el efecto será sin direccionalidad real, y dependerá del nivel y de la frecuencia. El monitoreo de audio no tiene la sofisticación y el poder de la función de auto correlación del JUSTIN 808, y nunca debe considerarse una 'autoridad máxima' cuando se trata de la alineación del tiempo.

## Medidores del Nivel del Programa

Tres medidores de nivel dB-lineal representan una pantalla de ponderación máxima de: FM, la señal de programa de FM monofónico I+D del aire; HD1, la señal de programa HD1 monofónico I+D del aire; y AES, una versión monofónica I+D del programa de audio digital AES3 procesado que sale del JUSTIN 808.

Cuando la transmisión está alineada en el tiempo, las pantallas FM y HD1 deben verse casi idénticas, tal vez separadas en respuesta balística por cualquier diferencia en el procesamiento de audio entre los dos programas. El medidor AES, por otro lado, liderará a los otros dos por los 8+ segundos de retraso que son característicos del proceso de codificación y decodificación de la Radio HD. Cada uno de estos medidores tiene un indicador de AUDIO LOSS [Pérdida de Audio], que indica pérdida solo si la alarma para esa función, sin embargo, ha sido habilitada. (Vea ALARMAS Y NOTIFICACIONES en la Página 26.)

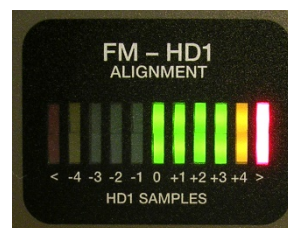
Estas lecturas de tres niveles también aparecen con una mejor resolución en la página Now Playing de la interface Web, como se muestra aquí.



## Medición de la Alineación del Retardo

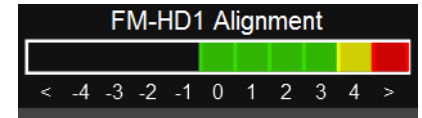
El indicador de FM-HD1 ALIGNMENT del panel frontal en realidad realiza múltiples funciones de visualización. Si el JUSTIN 808 todavía no ha logrado la correlación entre los programas de FM y HD1, un solo LED 'busca' hacia adelante y hacia atrás a través de la cara de esta pantalla.

El indicador FM-HD1 ALIGNMENT tiene un rango de visualización restringido a  $\pm 5$  muestras, que corresponde a solo  $\pm 113$  microsegundos de error de alineación. El JUSTIN 808 es capaz de correlacionar automáticamente y mantener la alineación dentro de  $\pm 1$  muestra, por lo que cuando el indicador del panel frontal 'se estabiliza', como se muestra aquí, este hecho representa un desalineamiento de tiempo que el 808 JUSTIN se esforzará por corregir.



Una vez que el JUSTIN 808 ha logrado la auto correlación, pero antes de que se aplique la corrección de retardo total, el indicador del panel frontal "estabilizado" aparecerá como "estroboscópico" mientras el retraso de tiempo aplicado es guiado hacia una corrección final. Una vez que el error del tiempo es corregido, el indicador debe mantenerse dentro de una muestra o dos del cero todo el tiempo.

Un medidor FM-HD1 también encabeza la parte superior de cada página de interface Web, duplicando la acción del medidor del panel frontal, excepto para el efecto "estroboscópico" mientras que retraso se está corrigiendo.



## CORRECCIÓN DEL ERROR DE RETARDO

### Definición de Auto correlación

El término 'auto correlación' se refiere a un proceso muy complejo el cual es el corazón de JUSTIN 808. No hay señal de sincronización emitida como parte de la transmisión 'híbrida' de HD Radio FM / HD1. El proceso de codificación/decodificación de HD Radio toma más de 8 segundos, lo que requiere que el canal de transmisión de FM esté 'retrasado por diversidad' en este mismo período de tiempo.

El retraso de diversidad se puede establecer con cierto grado de precisión escuchando los programas de FM y HD1 en el "modo dividido" ofrecido por muchos receptores de HD Radio, incluido el JUSTIN 808. La interface oído/cerebro humano es sensible al tiempo y a una diferencia de fase entre las fuentes de audio, y la demora adecuada fue históricamente introducida por este método.

Para realizar esta tarea automáticamente, el JUSTIN 808 debe escuchar el audio del programa y realizar una correlación cruzada casi de la misma manera que un operador humano. Esto requiere un proceso matemático muy sofisticado implementado con algoritmos de procesamiento de señal digital (DSP).

El tiempo requerido para la autocorrelación viene dictado en gran parte por los más de 8 segundos de retardo inherentes al sistema HD Radio, y agravado por el grado de desalineamiento de tiempo entre los programas FM y HD1. Un segundo factor es la composición del material real del programa, que tiene en cuenta la distribución espectral y de amplitud de las formas de onda de la señal e incluso el "ritmo" del audio.

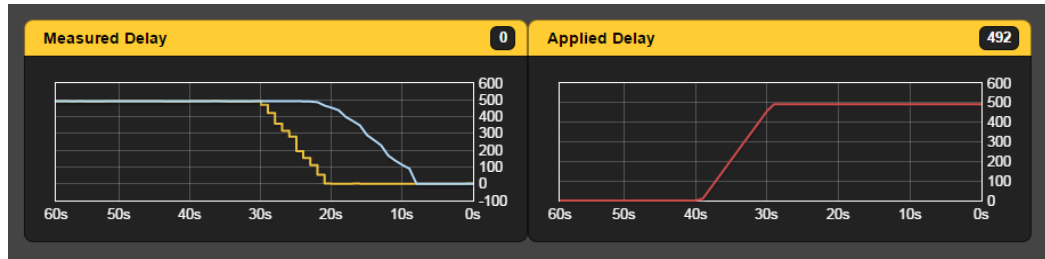
Una vez que se ha logrado la auto correlación, el JUSTIN 808 inmediatamente comenzará a corregir los errores de tiempo entre la FM/HD1.

### Gráfico del Retardo

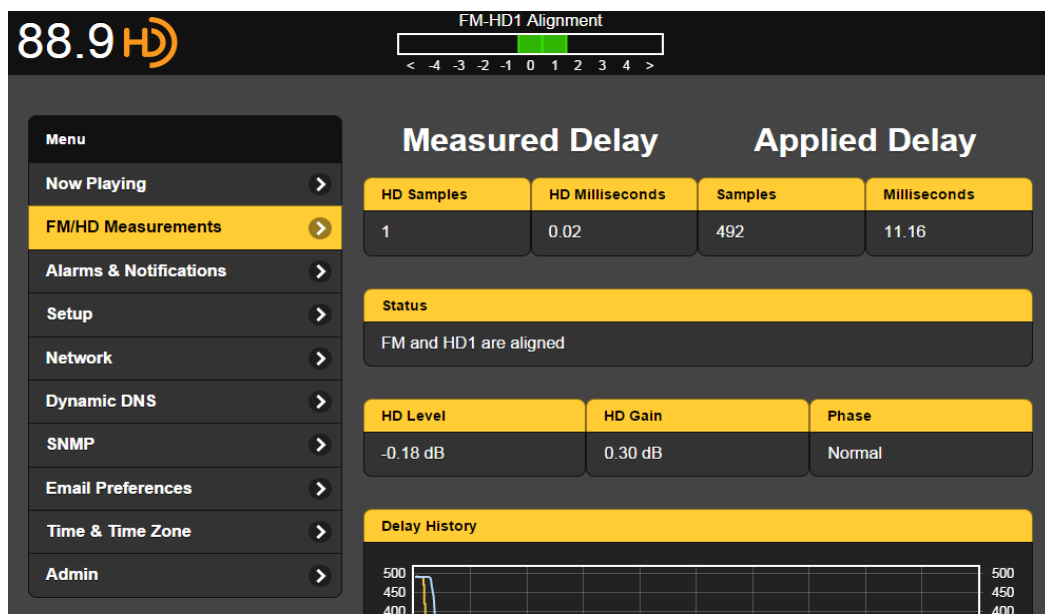
La alineación del retardo se muestra con la claridad a través de la interface Web. En la pantalla Now Playing, tanto los retrasos medidos como los aplicados se muestran gráficamente como trazos históricos de un minuto, así como los valores numéricos de la cantidad actual de muestras de audio de programa a 44,1 kHz.

El siguiente ejemplo muestra que JUSTIN 808 corrigió un error de tiempo que se introdujo deliberadamente para ilustrar esta acción. El retraso de la diversidad en la cadena al aire de FM aumentó en 500 muestras, lo que se correlacionó rápidamente y se mostró en la pantalla de rango automático Measured Delay. La lectura del Applied Delay muestra

que el JUSTIN 808 corrige lentamente el error a la velocidad predefinida de 50 muestras por segundo. Las implicaciones de las tasas de corrección más rápidas se mencionaron en la sección Configuración de Inicio Rápido, y se discuten con mayor detalle más adelante.



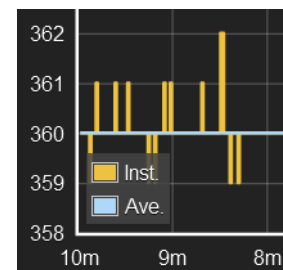
Las opciones e información adicional están disponibles en el menú FM/HD Measurements que se muestra a continuación.



Los retrasos medidos y aplicados se muestran tanto en número de muestras como en milisegundos. El cuadro de estado confirma cualquier desplazamiento y toma nota de si el HD1 lidera o rezaga el FM analógico.

### Historial del Retardo

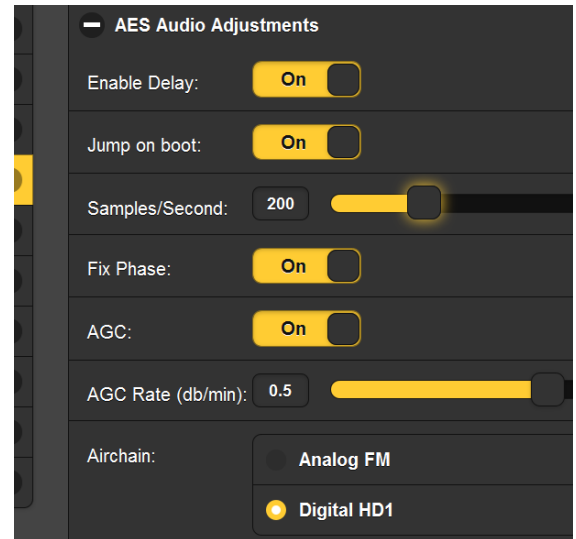
Al desplazarse por este menú se revela la gráfica de Delay History. Esta pantalla muestra 10 minutos de historial, tanto los retrasos medidos como los aplicados. La gráfica superior que muestra la demora medida se subdivide en medición Inst. (instantánea) Amarillo y la azul el valor integrado Ave. (promediado). Inst. representa fluctuaciones en el retraso de la medida tan rápido como el algoritmo de auto correlación puede calcularlas, lo que con fluctuaciones moderadas y típicas es bastante rápido. El valor promediado en el tiempo Ave. es la base del retraso aplicado, que eventualmente hará que la demora medida vuelva a cero.



El JUSTIN 808 mantiene un historial de retrasos duradero por un período indefinido, por lo que las tendencias se pueden analizar durante días, semanas y meses. Vea la discusión sobre Data Logging [registro de datos] en la página 24.

### Opciones de Corrección de Retardo

Bajo Setup y AES Audio Adjustments, encontrará una gran cantidad de conmutadores y controles deslizantes. El interruptor superior, Enable Delay:, simplemente enciende o apaga la función primaria de alineación temporal de los programas analógicos FM y digital HD1 del JUSTIN 808. En la parte inferior de esta pantalla están los 'botones de radio' Airchain: para asignar al JUSTIN 808 a la ruta de señal adecuada, como se indica en la página 13, paso 3. Otros controles están cubiertos en discusiones apropiadas.



### La Velocidad de Corrección del Retardo

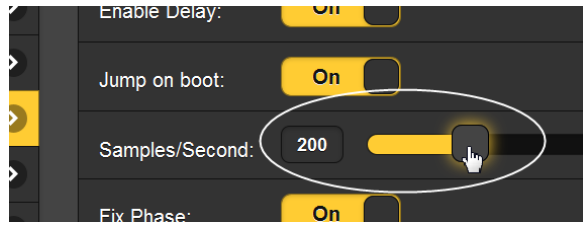
Como fue manifestado en la sección Configuración de Inicio Rápido, la tasa de corrección de retraso predeterminada de fábrica es de 50 muestras por segundo. Esto significa que una compensación de tiempo de un segundo le tomaría al JUSTIN 808 un total de catorce minutos (!) para corregir.

Una vez más, este valor predeterminado similar a la melaza está en deferencia con el Portable People Meter (PPM) de Nielsen, un sistema ampliamente utilizado para auditar a una audiencia que escucha para determinar la cuota de mercado. El PPM depende de una familia subliminal de tonos de audio escondidos y enmascarados por el contenido del programa. Cualquier cambio en la frecuencia de estos tonos hace que el sistema sea inútil.

El JUSTIN 808 corrige la desalineación FM-a-HD1 moviendo lentamente el audio en tiempo. Esto crea un cambio de frecuencia, del mismo modo que un silbido de tren en movimiento demuestra un desplazamiento Doppler. Se dice que las personas con entrenamiento musical son capaces de resolver un cambio de tono de 2Hz. A 440Hz (musical 'A'), una tasa de corrección de retardo de 200 muestras por segundo (mps) podría ser audible para unos pocos oyentes seleccionados. Pero Nielsen PPM es aún más sensible que esto y requiere una tasa de corrección algo inferior a 100mps.

El valor predeterminado de fábrica de 50mps se puede considerar incondicionalmente seguro, pero tomará un buen tiempo para corregir errores significativos. En la operación real, una vez que el error de temporización de FM y HD1 ha llegado a cero, los mecanismos responsables de la fluctuación de tiempo suelen ser de muy largo plazo, y una tasa de corrección de 50mps debe mantener el error dentro de la muestra de  $\pm 3$  límite sugerido por iBiquity Digital Corp.

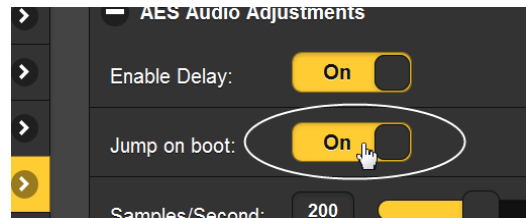
La tasa de corrección predeterminada de fábrica puede ser restablecida por el usuario. El control deslizante Samples/Second: se puede establecer a cualquier cifra entre 10sps y 1000 sps. Si el Nielsen PPM no es un problema, puede configurarlo de manera segura en 200sps. Arrastra el control deslizante o resalta el número actual e ingresa tu preferencia.



### Jump on Boot [Salto al Arrancar]

El JUSTIN 808 tiene una función que anula una larga espera para lograr la corrección de errores después de una interrupción de la alimentación de la red de CA.

Puede encontrar un interruptor marcado Jump on boot en el submenú AES Audio Adjustments. El valor predeterminado de fábrica para este interruptor es On. Esto significa que tan pronto como el JUSTIN 808 adquiera la correlación, corregirá el error de demora y colocará los programas analógicos de FM y HD1 digital en alineación de tiempo al instante.



Realmente no hay una razón válida para desactivar este interruptor, a menos que la lenta recuperación de la alineación después de una falla de energía se considere de alguna manera como un plus.

## CORRECCIÓN DEL NIVEL DEL PROGRAMA

El JUSTIN 808 puede corregir automáticamente hasta una diferencia de volumen de  $\pm 6\text{dB}$  entre los programas FM y HD1, pero solo cuando se conecta en línea con el audio digital AES procesado que alimenta la programación HD1 en el excitador o al exportador. No sería posible controlar el nivel de la señal de la cadena al aire FM, ya que el procesador de audio FM negaría cualquier cambio de nivel en la señal que lo alimenta, y cambiar el nivel después del procesamiento del programa FM afectaría directamente la desviación de la portadora FM.

### Midiendo la Intensidad Sonora

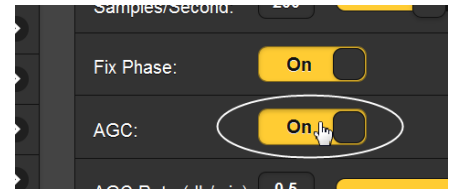
El JUSTIN 808 mide y responde a niveles verdaderos de r.m.s. de las emisiones de FM y HD1 desde el aire, e incorpora las disposiciones pertinentes de la especificación de medición de sonoridad recomendada en BS.1770-3 de la UIT.

Sin embargo, es importante señalar que muchas emisoras emplean métodos de procesamiento de audio separados, y a menudo bastante diferentes, para sus transmisiones simultáneas de FM y HD1. Por lo tanto, los dos programas pueden sonar un poco diferentes para un oyente en un entorno de audición ideal. No obstante, mantener una coincidencia de sonoridad a largo plazo ayuda a disminuir la audibilidad de los inevitables desvanecimientos entre modos de recepción, una parte necesaria de la operación de "modo híbrido" de HD Radio.



**Habilitando el AGC**

La utilidad de ecualización de niveles del JUSTIN 808, llamada AGC o Automatic Gain Control, [Control Automático de Ganancia] está activada como predeterminada de fábrica. El interruptor para On y Off se encuentra en Setup/AES Audio Adjustments. De nuevo, esta opción de ecualización de nivel solo está disponible cuando el JUSTIN 808 está instalado en el modo HD1 Airchain.



**Rata del AGC**

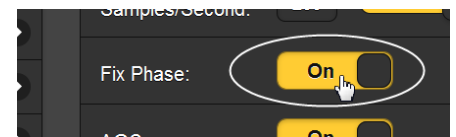
La configuración predeterminada de fábrica para la rata del AGC (dB/min) es 0.5 (corrección de 0.5dB por minuto), una buena figura en general. Pero esto se puede configurar en cualquier lugar entre 0.1 y 1. Particularmente cuando la FM y HD1 se procesan de manera diferente, una configuración más lenta disminuirá la tendencia del JUSTIN 808 a "cazar" para esa coincidencia de nivel "perfecta", lo cual sería imposible en la práctica.

**Corrección Automática de Fase**

Además de la igualación de niveles, el JUSTIN 808 también es capaz de mantener la relación de fase absoluta entre los programas FM y HD1.

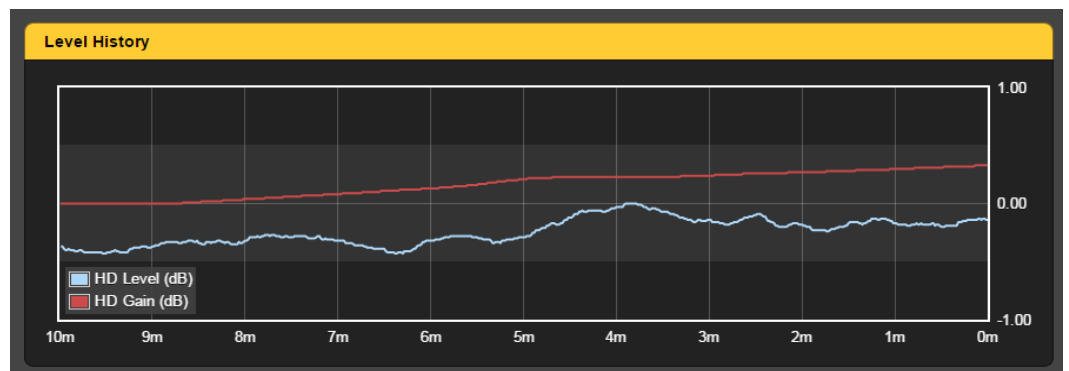
Esto no quiere decir que los dos programas serán coherentes en fase en todas las frecuencias; el hecho de que un programa utiliza transmisión analógica con pre-énfasis y de-énfasis, y el otro tiene una ruta totalmente digital, hace que esto sea improbable. Con sistemas separados de procesamiento de audio 'embadurnan' aún más la relación de fase entre programas. Pero con todas las variables consideradas, la fase absoluta entre programas (normal vs. invertida) se optimizará automáticamente. Esta función funciona como una selección predeterminada de fábrica, y está disponible aun si JUSTIN 808 está en la cadena al aire FM o HD1.

Esta función Fix Phase: puede [activarse] On o [desactivarse] Off en Setup/AES Audio Adjustments, y su estado puede confirmarse en FM/HD Measurements.



**Historial de la Corrección del Nivel**

Un gráfico 'rodante' Level History de 10-minutos es mostrado en la pantalla de menú FM/HD Measurements. Aquí, el nivel HD, trazado en azul, se muestra como una desviación del nivel del programa FM, cuyo promedio a largo plazo está implícito como la línea base de 0 dB. HD Gain, en rojo, representa gráficamente la corrección aplicada lentamente para acercar el nivel de HD a 0dB.



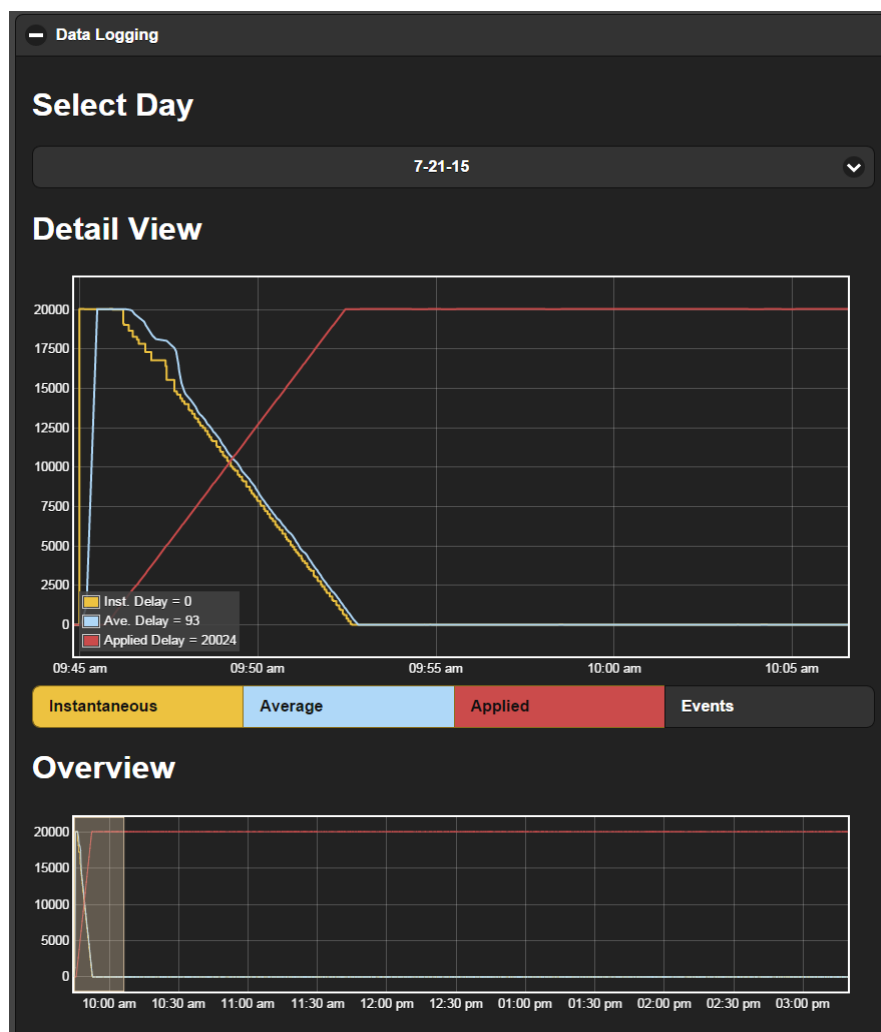
Debería ser posible mantener el nivel HD dentro de  $\pm 1$  dB del canal del programa FM. Pero especialmente con configuraciones de procesamiento de audio independientes, esa línea azul va a deambular un poco. La escala del gráfico cambia su rango para mantener los trazados en la pantalla. El utilitario de registro de datos del JUSTIN 808 no mantiene un registro extendido de esta variación de nivel.

## REGISTRO CRONOLÓGICO DE DATOS

La función de marca de tiempo para las notificaciones por correo electrónico, para el registro de datos y para el registro de alarmas depende de la hora de Internet y de la correcta introducción de la zona horaria. Este procedimiento se detalla en la página 13, paso 6. Asegúrese de que la hora local actual sea mostrada por el JUSTIN 808.

La alineación de tiempo a corto plazo y el registro de nivel de programa se han introducido como "historiales" de estas dos métricas. Pero también se crea un registro de errores de retardo a largo plazo, y solo se accede a él a través del menú FM/HD Measurements de la interface web.

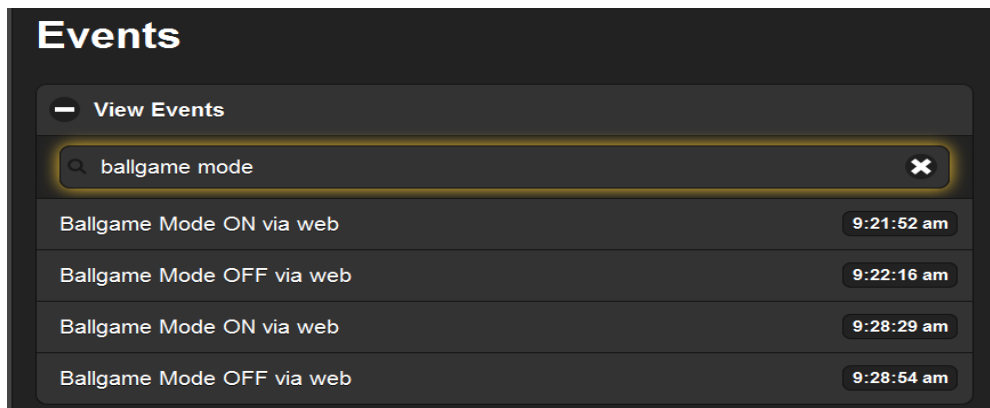
Haga clic en la barra de registro de datos para mostrar toda la pantalla de registro. La parte superior se reproduce abajo.



<b>La Pantalla de Resumen</b>	Los registros de datos se acumulan para cada día, el día comienza a la medianoche o cuando el JUSTIN 808 se pone en servicio (9:30 en el ejemplo). La pantalla de Overview mantiene el inicio del día actual a la izquierda y la hora actual a la derecha. Esta pantalla "reducirá el tiempo" a medida que avanza el día. Puede hacer clic en la barra Select Day para ver una lista desplegable de días anteriores para ver todo su período de registro de 24 horas.
<b>Actualizando la Pantalla</b>	La pantalla Overview muestra gráficamente los errores de alineación de tiempo instantáneos y promediados, más la demora aplicada por JUSTIN 808. Este gráfico no es 'dinámico en tiempo real' En otras palabras, los datos que se muestran se descargan del JUSTIN 808 al hacer clic en Data Logging para abrir la pantalla. No continúa acumulándose mientras mira. Para actualizar la pantalla, cierre y vuelva a abrir la vista Data Logging.
<b>Vista en Detalle</b>	<p>Puede colocar el puntero del mouse (ratón) en cualquier parte de la pantalla Overview, mantener presionado el botón izquierdo del mouse y "arrastrar" el cursor para resaltar un período de tiempo de registro específico. Cuando suelte el botón, el tiempo resaltado se transferirá al gráfico superior de Detail View, como en el ejemplo.</p> <p>Las cuatro barras de colores debajo de la Vista de detalles son en realidad botones de encendido/apagado para las pantallas de las funciones nombradas. Todos estos están 'Activados' como los valores predeterminados de fábrica, pero puede desactivar alguno o todos ellos. Por ejemplo, desactive la gráfica de Events si su texto descriptivo para eventos anotados abarrotó el gráfico de manera que no se pueda ver fácilmente una tendencia en la alineación de demora.</p> <p>Puede hacer un acercamiento al gráfico de Detail View arrastrando el cursor en esa pantalla de la misma manera que en el gráfico de Overview. Si por casualidad expande una sección en la que los datos no tuvieron ningún cambio, la pantalla se oscurecerá. Cierre y vuelva a abrir Data Logging para restaurar el gráfico o "deslice" otra sección del gráfico Overview.</p>
<b>Estadísticas</b>	Este campo muestra los valores mínimos, máximos, de rango y promedios de los errores de retardo medidos, así como para el retardo aplicado. Las cifras se dan tanto en el número de muestras como en milisegundos de tiempo. Statistics son los datos del día actual entre la medianoche y el presente, o para todo el período de registro de 24 horas de cualquier día anterior.
<b>Eventos</b>	Un 'Evento' no es necesariamente una condición de alarma. Más bien, el término se refiere a los cambios en el funcionamiento del JUSTIN 808. Por ejemplo, cuando el JUSTIN 808 pierde y encuentra una correlación, esto se anotará. También, cuando la unidad se sintoniza a una frecuencia diferente, recupera la energía eléctrica, o cada vez que se selecciona el modo Juego de Pelota, y de qué manera. Haga clic en View Events para ver una lista detallada de todos

los eventos en el período de registro actual o para el registro de 24 horas del día anterior.

La lista de eventos puede ser 'filtrada'. Escriba un parámetro de interés en el campo Filter event types. En este ejemplo, el término ballgame mode se introdujo en la casilla, mostrando todas las instancias de este cambio de modo.



Haga clic en la X a la derecha de este campo para restaurar todos los eventos.

### Guardando los Registros

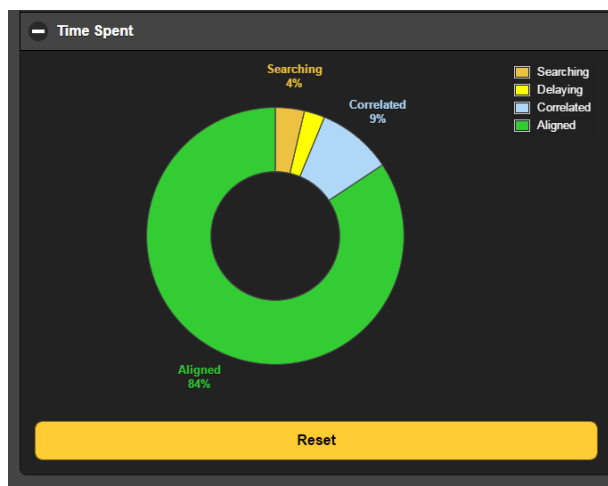
Los registros que acabamos de mencionar se guardan automáticamente de manera indefinida en la memoria de hardware de JUSTIN 808, lo que evita la necesidad de purgar este registro. Existe, por supuesto, un límite de memoria finito, pero esto llevará décadas en funcionamiento normal.

Los registros de días individuales pueden guardarse en su computadora como un archivo de texto de valores separados por comas (csv). Para el día de hoy (hasta la actualidad) o para cualquier día especificado en Select Day en la parte superior de la ventana, simplemente haga clic en Download (date) y siga las indicaciones que le dé su computadora.

## TIEMPO UTILIZADO

Este utilitario recopila información sobre qué parte del tiempo de funcionamiento total del JUSTIN 808 se utiliza para realizar las funciones necesarias. Esto se muestra como una forma de "gráfico en forma de pie" con un color, el cual es una codificación que identifica cada función.

El utilitario puede restablecerse manualmente en cualquier momento para comenzar una nueva encuesta.



## ALARMAS Y NOTIFICACIONES

Una característica valiosa de JUSTIN 808 es la utilidad de alarma, que informa al usuario de estas posibles situaciones de falla:

1. Pérdida de audio FM
2. Pérdida de audio HD1
3. Pérdida de audio AES (loop-through)
4. Pérdida de portadora FM (o una caída en el nivel)
5. Pérdida de portadora de Radio HD
6. Alineación fuera de rango

Estas alarmas se indican en el panel frontal del JUSTIN 808, ya sea como indicadores LED individuales, o se muestran en la pantalla OLED. Estas alarmas también se pueden asignar como 'registros' [tallies] en el panel posterior. Además, cualquier alarma puede programarse independientemente para enviar correos electrónicos o mensajes de texto al personal seleccionado de la estación.

**Protección  
contra Falsas  
alarmas**



**¡Habilitar  
las Alarmas!**

Cada una de las seis alarmas tiene umbrales de activación y restablecimiento independientes, lo que permite aplicar cualquier grado de histéresis a cualquier ajuste, ya sea un nivel de señal o cualquier otra cantidad. Cada alarma también tiene intervalos de activación y reinicio independientes. Estas dos características protegen contra falsas alarmas y ayudan a garantizar las legítimas.

Tenga en cuenta que estas alarmas no están habilitadas por defecto de fábrica, e incluso los indicadores del panel frontal no señalarán una condición de falla hasta que la alarma se haya 'encendido', ya sea a través de los menús del panel frontal o la interface Web.

Las alarmas se analizarán en el orden en que aparecen, lo que es común tanto en el árbol del menú del panel frontal como en la interface Web en Alarms and Notifications del menú principal.

**Pérdida de  
Audio FM**

Esta alarma indica "mudo al aire", que no debe confundirse con la estación que está "fuera del aire". El característico "silbido entre estaciones" generalmente evitará que esta alarma se dispare cuando la portadora desaparezca. La excepción a esto involucra una función Mute: (silenciamiento) expuesto en la discusión de alarma de Señal Baja.

**FM Audio Loss**

Alarm: **On**

Threshold On (dB): -30

Threshold Off (dB): -20

Time On (s): 30

Time Off (s): 15

Usando la interface Web, como se muestra arriba, haga clic en el botón superior Alarm: para alternar esta alarma entre On y Off. Desde el menú OLED del panel frontal, marca o desmarca la casilla  Alarm.

En este ejemplo, una vez que el nivel máximo del programa recibido caiga 30 dB por debajo del 100% de modulación y se mantenga por debajo de -30 dB durante 30 segundos, se activará una alarma de pérdida de audio FM. La alarma se restablecerá una vez que el programa regrese, y permanece por encima de -20dB, durante 15 segundos.

#### **Pérdida de Audio HD**

La alarma de pérdida de audio HD es idéntica al ejemplo de pérdida de audio FM que acabamos de mencionar, y se aplica una rutina de configuración similar. La única diferencia es que una pérdida del par de portadoras digitales de HD Radio no dará como resultado la condición de 'siseo entre estaciones' típico de la FM analógica. Por lo tanto, la pérdida de la portadora HD siempre activará esta alarma de pérdida de audio.

#### **Pérdida de Audio AES**

Esta alarma monitorea el audio digital AES que transita a través del JUSTIN 808. La configuración de esta alarma es idéntica a las otras dos alarmas de pérdida de audio. La pérdida del audio en tránsito siempre dará como resultado que se active una de las otras alarmas de pérdida de audio, ya que el audio en tránsito se está retrasando y transmitiendo, ya sea como el programa HD1 o el canal FM.

#### **Alarmas Intermitentes**

Cualquier LED de alarma de AUDIO LOSS del panel frontal parpadeará durante el intervalo de Time On (s): y, a continuación, permanecerá encendida constantemente hasta que se restablezca la alarma.

#### **Consideraciones de las Alarmas por Pérdida-de-Audio**

Las tres alarmas de pérdida de audio tienen una respuesta rápida al material del programa, pero con un "repliegue" lento. Registrarán incluso el pico de programa más breve, pero ese pico tardará aproximadamente un segundo completo para que el valor medido caiga 20 dB.

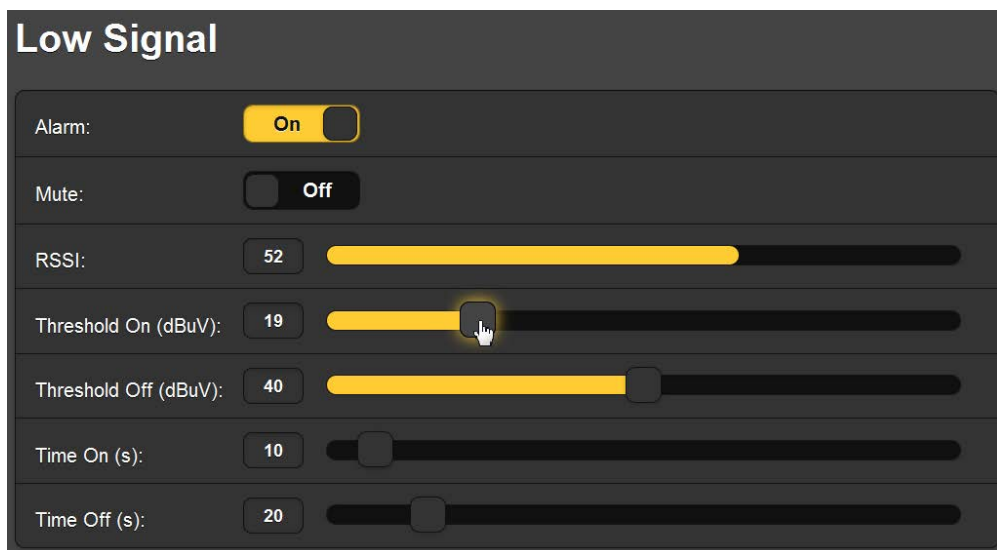
Esto tiene repercusión con respecto a la configuración de los umbrales y los tiempos de encendido/apagado de la alarma. La mayoría de los programas de radio contemporáneos mantendrán picos de programa cercanos al 100% de modulación de forma casi continua. Una excepción es la música clásica, que puede tener pasajes de *pianissimo* extendidos, aunque incluso estos probablemente tengan valores *picos* frecuentes superiores a los -30 dB en nuestro ejemplo anterior. Otro formato es la 'palabra hablada', que abarca desde lecturas de poesía hasta noticieros. Este material de programa tendrá más la naturaleza de staccato con pausas frecuentes.

En ambos casos, los niveles de umbral probablemente no sean tan importantes como los ajustes de Time On (s): y Time Off (s):. En general, un Time On (s): más largo evitará que las pausas prolongadas o los pasajes de bajo nivel desencadenen una alarma, y un Time Off (s): más largo proporcionarán una mayor seguridad de que la situación ha vuelto a la normalidad. Recuerde, las configuraciones más cortas pueden generar una molesta sucesión de alarmas.

#### **Señal Baja**

La alarma de Low Signal está codificada en RSSI:, el Indicador de Intensidad de la Señal Recibida [Received Signal Strength Indicator]. Esta alarma puede programarse para alertar al personal sobre una caída de energía, un problema inesperado en la ruta de recepción o una falla

total del transmisor. Esta alarma se activa o desactiva de forma similar haciendo clic en la interface Web Alarm: botón o en el menú OLED del panel frontal la casilla  Alarm.



La lectura RSSI: muestra la intensidad de la portadora entrante. El valor numérico representa el nivel en dBuV, o dB relativo a un micro voltio medido en la entrada de la antena.

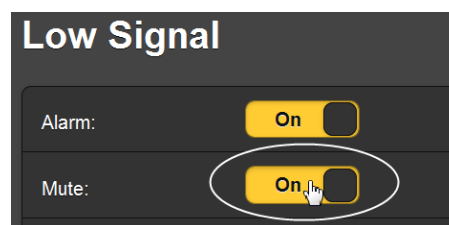
Threshold On (dBuV): es el nivel al que debe caer el RSSI: y permanecer debajo del intervalo de Time On (s): para activar una alarma. El retorno de la portadora debe alcanzar el Threshold Off (dBuV): y volver a ubicarse por encima de este nivel durante el Time Off (s): para restablecer la alarma.

Al configurar estos parámetros de alarma, es una buena idea tener en cuenta la lectura del RSSI: durante un día de operación para que pueda factorizar cualquier desvanecimiento normal de la señal como resultado de los efectos atmosféricos.

### La Función Mute

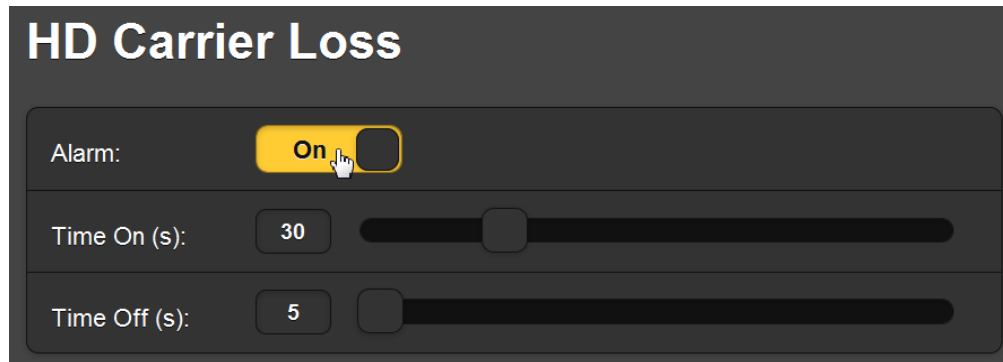
Como ya se mencionó, un receptor de FM generalmente emitirá un alto nivel de silbido entre estaciones FM cuando no se recibe una portadora. Esto evitará una alarma de pérdida de audio FM en caso de falla total del transmisor.

El JUSTIN 808 incorpora una función de silenciamiento que suprime automáticamente el audio FM del aire por una condición de Señal Baja. Esta función se pone On u Off con el botón Mute: de la interface Web o con la casilla de verificación



Mute en el menú OLED del panel frontal. Activando Mute: On asegurará que tanto las alarmas de Low Signal como de FM Audio Loss se activarán si el transmisor falla. De lo contrario, la alarma de FM Audio Loss responderá solo a "mudo al aire" y la alarma de Low Signal, solo, indicará una falla del transmisor.

## Pérdida de Portadora HD



La alarma HD Carrier Loss se enciende [On] o apaga [Off] con el botón Alarm: de la interface Web, como se muestra aquí, o con la casilla de verificación  Alarm en el menú OLED del panel frontal. Esta alarma responde a la presencia o ausencia de la 'portadora' digital HD1. No hay ajustes de umbral, solo Time On (s): para que se active la alarma una vez que se pierde la señal HD1, y Time Off (s): para que se restaure la alarma cuando se vuelva a adquirir HD1.

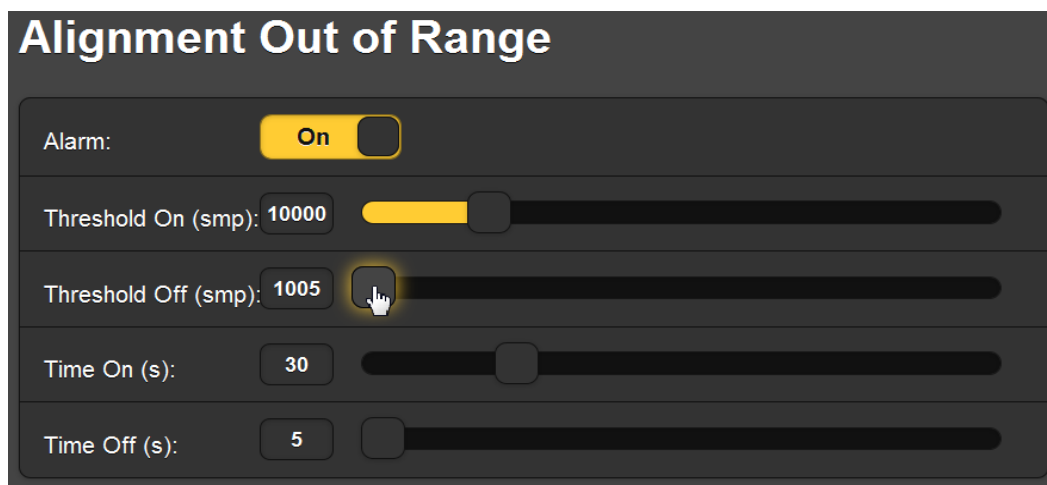
La señal digital HD Radio es en realidad bastante robusta, a pesar de su sumisión al poder de la portadora FM analógica. Sin embargo, conserva la característica de cualquier situación digital de "ir" o "no ir". 'Aciertos' en esta alarma puede correlacionarse con la barra de gráficos HD en el menú del Tuner OLED del panel frontal o con la lectura numérica de Digital Quality en la pantalla Now Playing de la interface Web.



Digital Quality	HD1
100%	Locked

Esta alarma se activa cuando la alineación FM-a-HD1 excede un número preestablecido de muestras de Threshold On (smp) para un intervalo de Time On (s):.

## Alineación Fuera de Rango



Cualquier "fallo" en la operación del HD excitador/exportador que ocasione que la alineación de tiempo se deslice, por supuesto, solicitará que el JUSTIN 808 vuelva a correlacionarse y comience a reajustar la demora para volver a sincronizar los programas de FM y



HD1. Pero esto podría tomar algún tiempo, tal vez más que el límite de 2 minutos del intervalo programable Time On (s):.

Puede evitar alarmas para instancias de autocorrección poco frecuentes al configurar Threshold On (smp): a un número mayor de muestras. (10.000 muestras equivalen a un cuarto de segundo de desalineación de tiempo). Este número puede configurarse mucho más bajo en sistemas que demuestran ser estables a lo largo del tiempo.

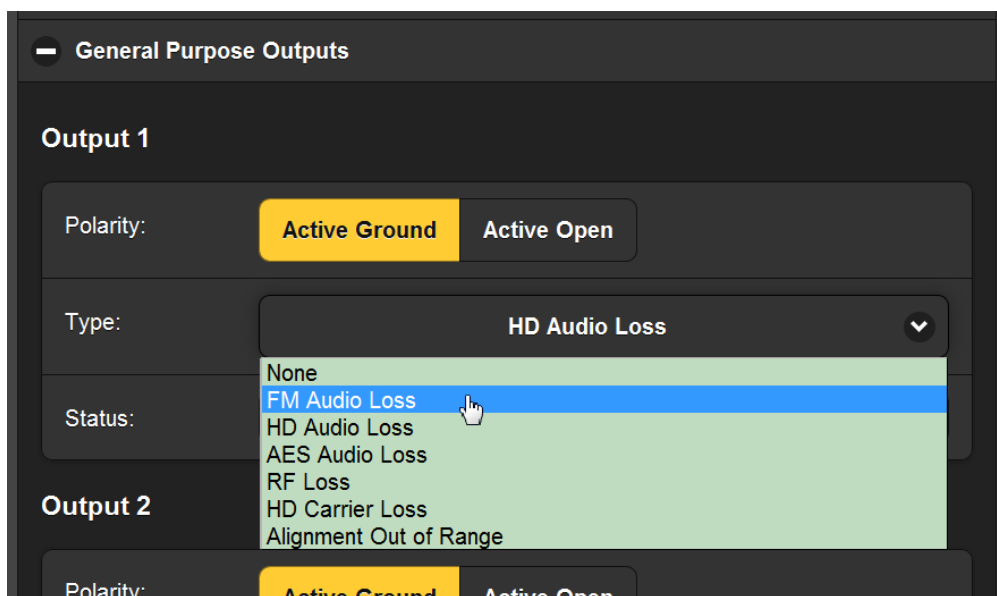
Tenga en cuenta que las compensaciones de demora se registran y archivan automáticamente, y éstas pueden ser analizadas para eventos específicos o para tendencias, en su tiempo libre.

## REGISTRO DE ALARMAS

Las alarmas que acabamos de mencionar están disponibles como 'registros' en el bloque de terminales del puerto GPIO (entradas/salidas de uso general). Los GPO (salidas) se identifican simplemente de 1 a 5, y se les debe asignar su función y polaridad lógica a través del menú Setup/General Purpose Output, utilizando la interface Web o de una manera muy similar desde el menú de la pantalla OLED del panel frontal.

**Polaridad** Los GPO son de circuito abierto en una condición y la saturación de transistor NPN a tierra en la otra. Esto significa que estas salidas están buscando un voltaje positivo externo. Se incluye un terminal con limitación de corriente de +5VDC en el bloque, aunque se puede aplicar cualquier voltaje de hasta + 30VDC.

Haga clic en el área de llamada Polarity: para cambiar la lógica de salida entre las dos opciones. Active Ground significa que una condición de alarma aplicará una tierra al terminal de salida; Active Open significa que el terminal está normalmente conectado a tierra y se abrirá con una alarma.



- Tipo** Haga clic en el área a la derecha de Type: para ver un menú desplegable de opciones de asignación. Cuando se hace clic en uno de estos, se convierte en la alarma asignada a esa salida. En el ejemplo anterior, la Output 1 ahora es la alarma de FM Audio Loss.
- Estado** Esta área muestra el estado actual de la alarma asignada, ya sea que en ese momento preciso éste activa o inactiva (activada o no). Recuerde que cada alarma debe estar habilitada antes de que el registro responda (consulte la página 27).

## NOTIFICACIONES POR CORREO ELECTRÓNICO Y SMS/TEXTO

Cualquier alarma en el JUSTIN 808 se puede programar para enviar un mensaje de texto/SMS o correo electrónico cuando se activa la alarma. Varios destinatarios pueden 'suscribirse' a cualquiera o a todas las alarmas.

**Configurando SMTP** El JUSTIN 808 se convierte en un 'cliente' (programa) de correo electrónico cuando envía notificaciones de alarma, y debe configurarse correctamente primero en ese sentido.

Esto se hace más fácilmente usando la interface Web a través de Email Preferences desde el menú principal. La configuración en el panel frontal es muy similar, y las **Email Preferences** se encuentran bajo **Setup** en el menú Principal de allí.

La siguiente ilustración muestra la configuración del servidor para una instalación de ejemplo.

SMTP Server:	smtp.gmail.com
Port:	465
SSL:	<input checked="" type="checkbox"/> On
From:	JUSTIN@KINO
User:	kinojustin@gmail.com
Password:	••••••••
Recipient 1:	CE@kinoradio.com
Recipient 2:	

Para este ejemplo, se configuró una cuenta de Gmail separada para el JUSTIN 808 en KINO Radio. La información del SMTP Server: y el

Port: son las predeterminadas para Gmail de Google según la guía de configuración de la cuenta del sitio web de Gmail.

El campo From: es un nombre "amigable" para el remitente, algo que los destinatarios reconocerán en sus bandejas de entrada. User: es el nombre de usuario formal de esta cuenta de Gmail; este pasó a estar disponible cuando se configuró la cuenta; cualquier cosa servirá.

La dirección de correo electrónico del Ingeniero Jefe de la estación se ingresó en la casilla Recipient 1: otros destinatarios de las alarmas se ingresarán en las casillas restantes, hasta un total de diez.

Después de haber ingresado todos los datos, haga clic en Save en la parte inferior de la pantalla. A continuación, puede hacer clic en Send test Email [enviar correo electrónico de prueba], y todos los destinatarios recibirán uno de estos en poco tiempo. Aquí está la notificación en la bandeja de entrada del ejemplo con el mensaje real adjunto.



Search for a message		
From	To	Subject
✉ JUSTIN@KINO	CE@kinoradio.com	Test email - 88.10

This is a test email to verify that SMTP is working.  
Details of the unit this email originated from:  
Frequency: 88.10 MHz  
IP Address: 192.168.0.151  
Hostname: JUSTIN808  
The alarm log is 11% full.

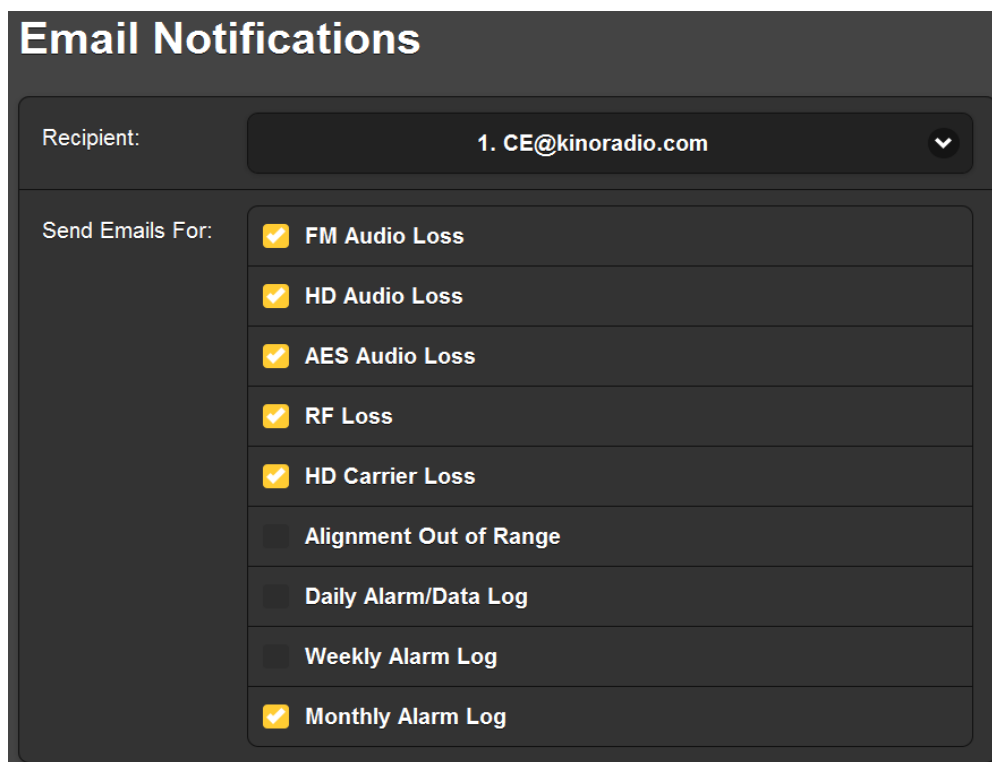
### Enviar mensajes de texto a dispositivos móviles

Mensajería de SMS/texto; es decir, enviar alarmas directamente a un número de teléfono celular, se hace de la misma manera. El operador de telefonía móvil puede proporcionar instrucciones para direccionar los mensajes de texto de las cuentas de correo electrónico a un número de teléfono móvil de 10 dígitos en su sistema.

### Asignando Alarmas

La asignación de ciertas alarmas a destinatarios específicos de correo electrónico o SMS/texto se realiza en Alarms & Notifications/Email Notifications: desde la interface Web o desde el menú OLED del panel frontal. Un ejemplo se muestra en la parte superior de la página siguiente.

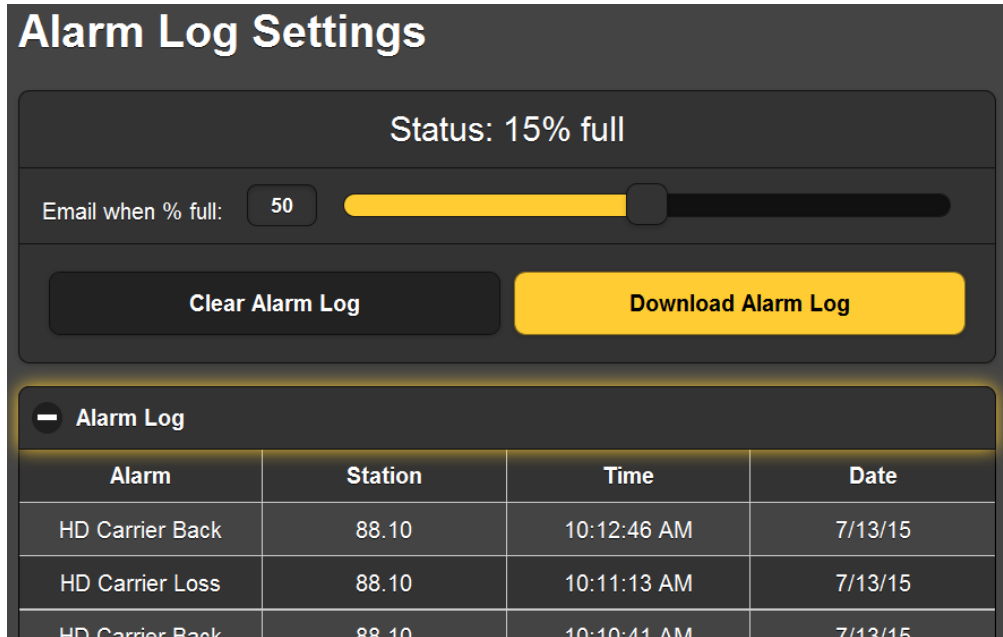
Haga clic en la marca de verificación en el extremo derecho del campo Recipient: para obtener una lista desplegable de todas las direcciones de correo electrónico que se han ingresado como se describió anteriormente. Haga clic en una dirección y, con el destinatario seleccionado en la casilla, simplemente marque todas las alarmas que se enviarán a ese correo electrónico específico o dirección de SMS/texto. Esta tarea también puede realizarse de la misma manera desde el panel frontal.



## CONFIGURACIÓN DEL REGISTRO DE ALARMA

El área Alarm Logs Settings en la parte inferior de esta pantalla se reproduce en la página siguiente. Muestra el Status: de la capacidad del registro de alarmas, y el control deslizante debajo de esto permite que el registro genere su propia alarma, Email when % full:. También hay una disposición para Download Alarm Log [descargar el registro de alarma] como un archivo de texto .csv, que se puede leer con Microsoft Excel u otro programa de hoja de cálculo, y un botón para Clear Alarm Log. Tenga en cuenta que borrar el registro saboteará cualquier descarga automática diaria, semanal o mensual que se haya programado para destinatarios de correo electrónico/texto SMS.

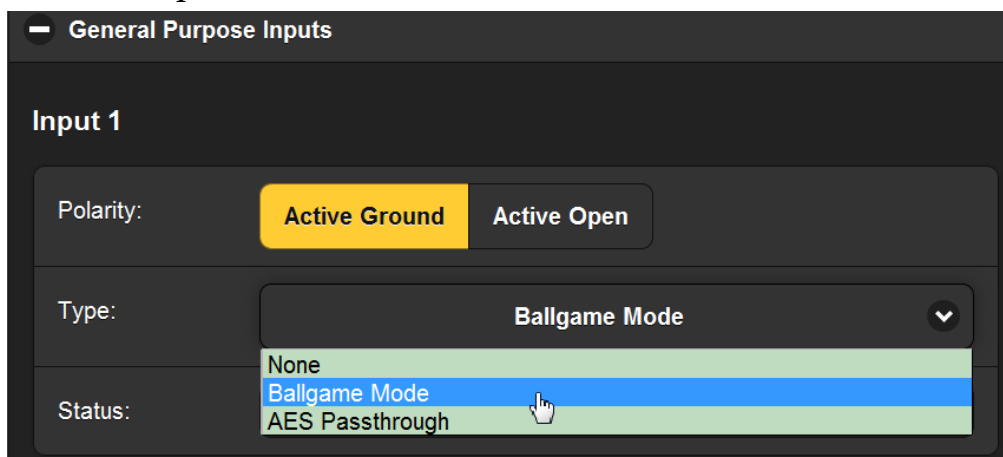
Al hacer clic en la barra de + Alarm Log aparecerá una lista en pantalla de todas las alarmas registradas desde la última vez que se borró el registro. Igual que con el Data Logging, estos datos del Alarm Log se descargan del JUSTIN 808 cuando se abre el menú de Alarms & Notifications. Las alarmas no aparecen inmediatamente en la lista; la página debe actualizarse para ver los acontecimientos más recientes.



## ENTRADAS Y SALIDAS DE PROPOSITO GENERAL

### Entradas de Propósito General (GPI)

El bloque de terminales del puerto GPIO (entrada/salida de uso general) contiene cinco terminales GPI (entrada), etiquetados del 1 al 5. A estos se les debe asignar una función y polaridad lógica a través del menú de Setup/General Purpose Inputs, utilizando la interface Web o, de manera similar, desde la pantalla del menú OLED del panel frontal.



### Polaridad

Los GPI son levantados por una barra interna a +5VCD. Haga clic en la asignación del área de Polarity: para alternar entre Active Ground y Active Open. Cuando la Polaridad: está configurada para Active Ground, una conexión a tierra aplicada al terminal asociado en el panel posterior habilitará la función seleccionada. Una Active Open normalmente debe mantenerse a tierra, y luego se abre para seleccionar la función.

### Tipo

Dos funciones son programables con cierres o aperturas a tierra: Ballgame Mode [juego de pelota] y AES Pass-Through [bucle de au-

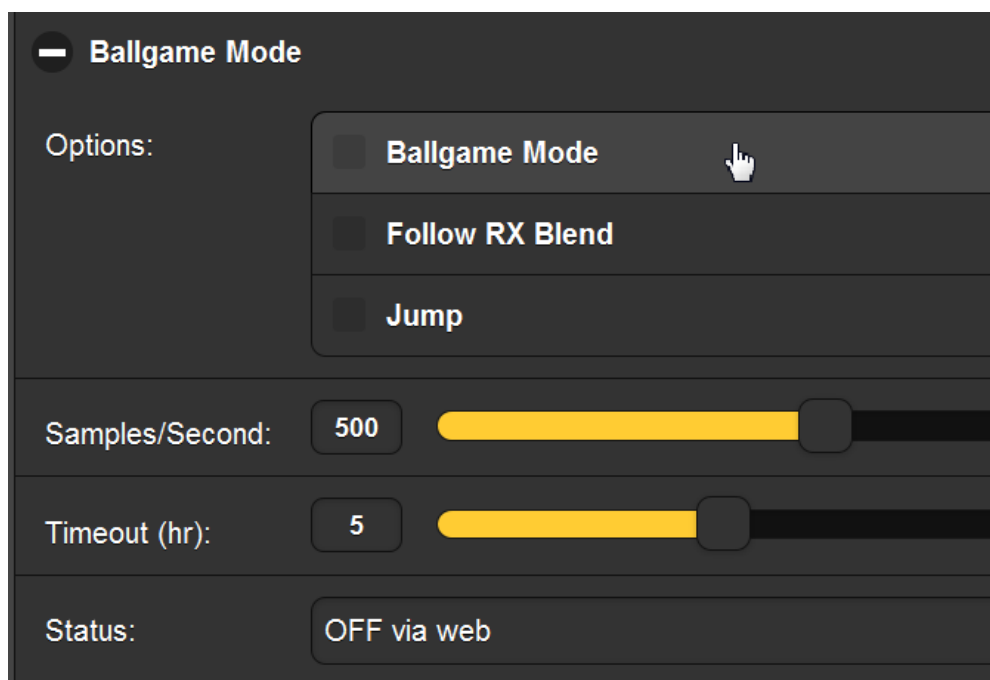
dio]. El primero habilita el modo Ballgame Mode (se discute a continuación) y este último activa un relevo de derivación en el recorrido del bucle de audio digital AES, esencialmente eliminando por completo el JUSTIN 808 de la cadena al aire [airchain]. Funciones futuras se le asignaran al GPI de repuesto.

**Estado** El área de Status: indicará si esa entrada está Active o Inactive en ese instante.

**Salidas de Propósito General (GPO)** Los GPO son para uso exclusivo como "registros" de alarmas y están cubiertos en la página 31.

## MODO JUEGO DE PELOTA [BALLGAME]

Teniendo en cuenta los 8+ segundos de retraso requeridos para que el sistema de HD Radio codifique, transmita y decodifique el programa de audio digital, una transmisión de juego de pelota jugada por jugada completamente digital no funcionaría bien con los que escuchan en las gradas. Pero al menos la demora correspondiente introducida necesariamente en el canal de transmisión FM analógica puede devolverse a 'tiempo real'. Hay una serie de opciones asociadas a esta función, la cual es un submenú independiente del Ballgame Mode en Setup.



El modo de juego de pelota se puede activar por uno de cuatro medios:

1. Manualmente desde el panel frontal, bajo Setup/Ballgame Mode/BG Mode On/Off.
2. Manualmente a través de la interface Web, haciendo clic en  Ballgame Mode como en la pantalla que se muestra arriba.
3. Automáticamente, si la instalación de HD Radio incluye los metadatos necesarios con el canal HD1. En ese caso, simplemente

marque  Follow RX Blend. Cuando el sistema emite un comando para que los receptores NO se combinen de analógico a digital (como para un juego de pelota), el JUSTIN 808 se pondrá en el modo de juego de pelota.

4. Con un cierre de contacto (o apertura) en la terminal GPIO del panel posterior (consulte la página 35).

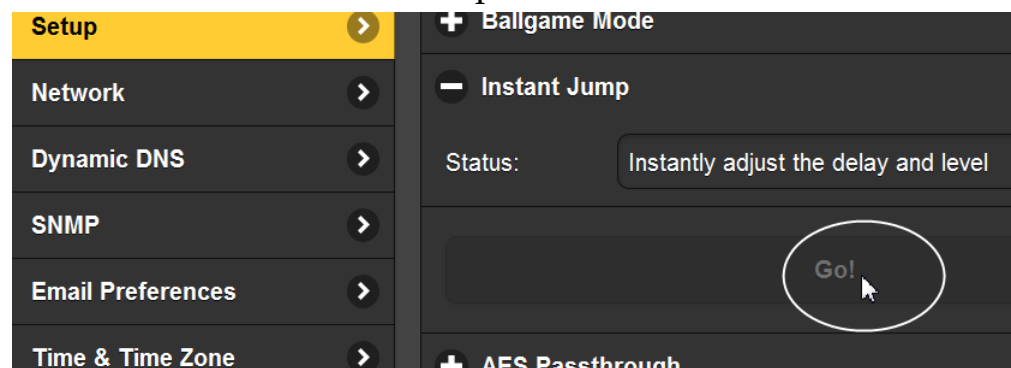
Al ingresar y salir del Ballgame Mode, el JUSTIN 808 cambiará gradualmente el tiempo de retardo a la velocidad programada en el cuadro de Samples/Second:. Esto puede ser una tasa más rápida que la tasa de corrección habitual, ya que ocurrirá solo cuando se active o desactive el modo Juego de pelota.

Una alternativa es saltar instantáneamente a un retardo cero marcando  Jump. Esto es similar a la característica de 'salto instantáneo' que se describe a continuación.

## SALTO INSTANTÁNEO [INSTANT JUMP]

Como se explicó anteriormente, la corrección real para un error de alineación de tiempo puede ser bastante larga, especialmente debido a las limitaciones impuestas por el rendimiento de Nielsen PPM. Se ha incluido una disposición de "salto" que permite que se produzca una corrección de retardo instantáneo *inmediatamente* después de que el JUSTIN 808 haya correlacionado la compensación de retardo.

Instant Jump se encuentra en Setup y ofrece un forma manual para afectar esta corrección de desplazamiento de retardo instantáneo.



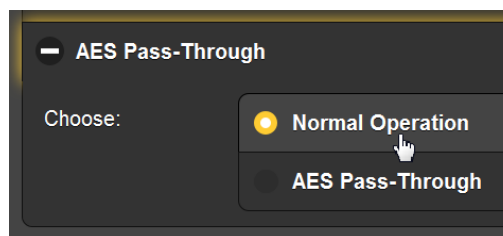
Siempre que Status: indique que se ha adquirido la correlación, puede hacer clic en Go! para corregir instantáneamente cualquier compensación de retardo medida. Recuerde, esto será audible.

Desde el panel frontal, navegue a Setup / Instant Jump, y luego active el botón Go!.

## ATRAVESAR-AES

Se proporciona una derivación de relé de contacto metálico para que la señal digital de audio AES en bucle pase través del JUSTIN 808. Principalmente, esto garantiza que no se interrumpa ninguna programación como resultado de un corte de energía.

En el menú Setup, los 'botones de radio' AES Pass-Through ofrecen un medio manual para eliminar estos relés también. Active  AES Pass-Through para omitir el audio AES; de lo contrario, debe dejarse en fábrica default  Normal Operation como se muestra.



Se puede encontrar un conjunto similar de botones de radio en Setup / AES Pass-Through en el árbol del menú del panel frontal.

## OPERACIÓN SNMP

- Perspectiva General del SNMP** SNMP, o Simple Network Management Protocol, permite que otros equipos TCP/UDP/IP en la misma red de área local (LAN) se comuniquen directamente con el JUSTIN 808, y para que el mismo JUSTIN 808 inicie una alarma en la red.
- El JUSTIN 808 se conectará directamente con un controlador de red, que técnicamente se conoce como 'Administrador' de SNMP.
- Modo SNMP** Abra la página del menú SNMP. En SNMP Settings, la configuración predeterminada de fábrica para Mode: es Disabled. Esto inhibe la comunicación entre el JUSTIN 808 y el Administrador de SNMP.
- Cambiando el Mode: a Read Only permite que el JUSTIN 808 sea interrogado por el Administrador de SNMP para que las diversas alarmas se puedan integrar con otros equipos en la red.
- Configurando el Mode: a Read & Write permite que el administrador de SNMP envíe comandos al JUSTIN 808, esencialmente poniendo el JUSTIN 808 bajo control remoto total por parte de otros equipos de la estación.
- Seguridad SNMP** 'Communities' de SNMP sirve como contraseña para esta función. Vaya a las casillas Read: y Write: para ingresar el texto que se especifica para las cadenas de lectura/escritura en el dispositivo de monitoreo del SNMP Manager. Realice un Save después de ingresar este texto.
- Puertos SNMP** El General Port 161 y el Trap Port 162, son puertos SNMP predeterminados y los asignados habitualmente para la mayoría de las operaciones de SNMP. Estos pueden ser cambiados según sea necesario.
- Trampas SNMP** Cuando el JUSTIN 808 *inicia* una alarma, en lugar de ser *queried* [consultado] o *polled* [encuestado] por una, la alarma se conoce como 'trap' [trampa]. Pueden ser ingresadas tres direcciones IP de red local en las tres casillas de Trap Destination: cada dirección IP corresponde a otros dispositivos en la LAN que desean ser notificadas de alarmas.
- Asegúrese de iniciar un comando Guardar [Save] después de cambiar cualquier entrada de SNMP.



## El Archivo MIB

El JUSTIN 808 incorpora un archivo de texto ASCII integrado denominado Management Information Base [Base de Información de Administración] o MIB. Al configurar el funcionamiento de SNMP, el archivo MIB deberá descargarse del JUSTIN 808 y cargarse en el Administrador de SNMP. Haga clic en **Download MIB** para iniciar el proceso; el archivo se guarda de la manera habitual de Windows. El archivo MIB está en texto simple y se puede leer con el Bloc de notas de Windows.

La configuración del SNMP también se puede realizar desde el panel frontal del JUSTIN 808, aunque con la interface Web es más fácil y más rápido. Encuentre la configuración del panel frontal en **Setup/Network/SNMP**.

La discusión anterior de la operación del SNMP se abrevia expresamente. El SNMP es una utilidad compleja, administrada exclusivamente por cualquier sea el administrador SNMP (el equipo de monitoreo) que se emplea. Consulte todas las instrucciones específicas del Administrador de SNMP al configurar el JUSTIN 808.

## CONFIGURACIONES ADMINISTRATIVAS

En la página del menú de Admin, el área de Security superior permite la entrada directa de contraseñas para proteger tres áreas de la operación del JUSTIN 808. Estas pueden ingresarse desde el panel frontal también.

### Contraseña del Panel Frontal

Ingresando una contraseña en Front Panel: inhibirá cualquier navegación de los menús OLED hasta que se ingrese la contraseña en el panel frontal del JUSTIN 808 usando el botón **Back** y la perilla. Una visualización predeterminada del tiempo de retraso medido y aplicado será la única opción de visualización local. Presione el botón **Back** del panel frontal y la pantalla cambiará a **Locked** y luego mostrará la pantalla de ingreso de contraseña.

Use la perilla para seleccionar alfabetos, números y signos de puntuación para ingresar la contraseña. Luego resalte **Done**



y presione la perilla una vez más. El panel frontal estará completamente accesible hasta que el período de tiempo límite OLED haya expirado, lo que requerirá que la contraseña vuelva a ingresarse.

Para una operación extendida desde el panel frontal, puede navegar a **Admin/Display** y configurar **Timeout** en un período temporal del máximo de 60 minutos. También puede eliminar la contraseña navegando a **Admin/Security**. La contraseña estará visible, por lo tanto, escribala para poder volver a ingresarla y restablecer la seguridad del panel frontal. Use **Backspace** para eliminar la contraseña y luego seleccione **Save**.

Con la contraseña del panel frontal habilitada, la pantalla OLED del JUSTIN 808 se bloqueará cada vez que los controles del panel permanezcan intactos durante el período de tiempo límite programado. También puede bloquearse de inmediato manteniendo presionado el botón **Back** por unos segundos.

## Contraseña de la Interface Web

La interface Web del JUSTIN 808 también puede ser protegida con contraseña. Ingrese una contraseña en el área de Webpages: y haga clic en Save Passwords.

De ahora en adelante, cada vez que un navegador web intente acceder al JUSTIN 808 aparecerá en su pantalla una ventana emergente similar a la que se muestra aquí. La apariencia del cuadro de ingreso de contraseña dependerá del navegador.

Usted puede dejar de lado el campo User name: solo se debe ingresar el Password:. Su navegador puede darle la opción de recordar la contraseña, lo cual es su elección.



## Contraseña del Modo Ballgame

El modo de Ballgame del JUSTIN 808, discutido en la página 36, puede estar protegido con contraseña independientemente; solo ingrese la contraseña en el campo Ballgame.

Esto permite que una persona sea responsable de activar y desactivar el modo Ballgame, pero niega el acceso a otros parámetros de configuración de JUSTIN 808. Esa persona escribiría la dirección IP del JUSTIN 808 en un navegador seguido de: /ballgame.htm. Por ejemplo: 192.168.0.122/ballgame.htm.

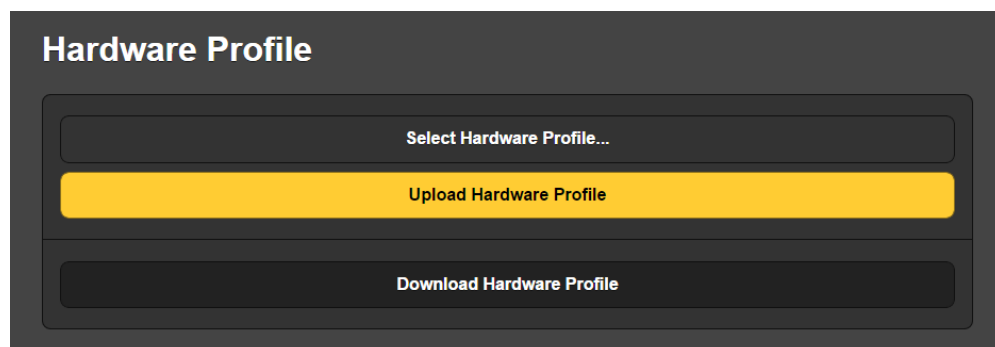
## Contraseña Pérdida (Re-inicio Completo)



Para recuperar el control del JUSTIN 808 si se pierde la contraseña, debe hacer un "re-inicio completo" de la unidad. Esto se logra manteniendo presionado el botón Back mientras apaga y enciende (desconecte y luego vuelva a conectar la alimentación de CA).

Un re-inicio completo elimina no solo las contraseñas, sino que también devuelve al JUSTIN 808 a los valores predeterminados de fábrica. **¡Toda la configuración del usuario se perderá!** Este es un buen ejemplo de por qué es importante mantener un Perfil de Hardware actualizado.

## Perfil de Hardware



Un perfil de hardware es un pequeño archivo .ini que contiene todos los parámetros de configuración del JUSTIN 808. Esto puede descargarse a su computadora simplemente haciendo clic en Download

Hardware Profile. El archivo se puede leer con Block de Notas de MS o cualquier editor de texto.

El perfil de hardware es útil para configurar un JUSTIN 808 de reemplazo al instante, por lo que no es necesario volver a ingresar las opciones y preferencias. Mantener este archivo actualizado evita que se pierda esta información en caso de que sea necesario un restablecimiento completo, o si un rayo o alguna otra fuerza de la naturaleza hace que un reemplazo sea obligatorio.

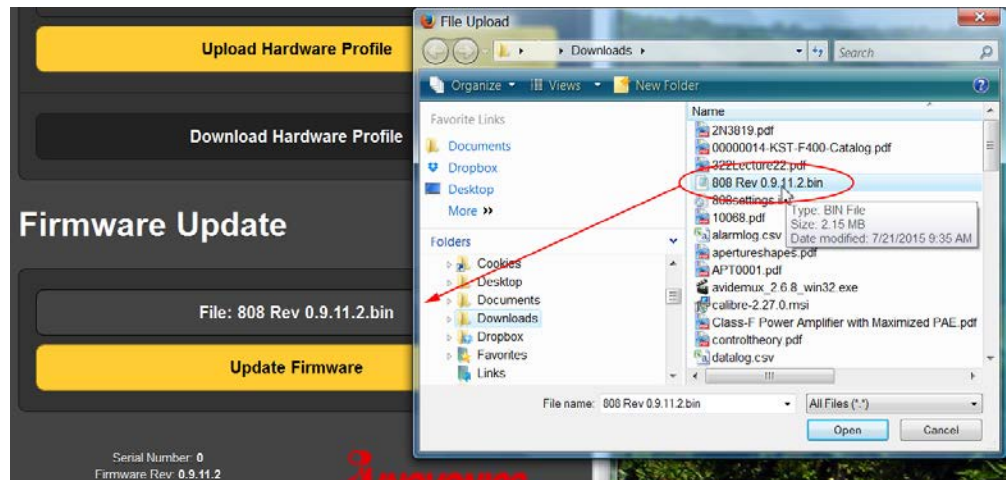
Haga clic en *Examinar* para buscar el Perfil de Hardware en su computadora, y luego haga clic en Upload Hardware Profile para restaurar todas sus opciones de configuración a otro JUSTIN 808.

## Actualizaciones de Firmware

Las páginas de firmware del JUSTIN 808 y las páginas Web de la interface se cargan fácilmente en la unidad cuando Inovonics emite las actualizaciones.

En primer lugar, sin embargo, es una buena idea actualizar su Perfil de Hardware antes de hacer una actualización de firmware, ya que el proceso puede afectar algunas configuraciones de usuario.

Las actualizaciones se emiten como pequeños archivos .bin que pueden descargarse en su computadora de escritorio o colocarse en cualquier carpeta conveniente. Desde la utilidad de Firmware Update en la parte inferior de la pantalla de administración, haga clic en Select Firmware File... y luego navegue hasta el archivo descargado y haga doble clic en él. Esto transferirá el archivo actualizador como se muestra aquí.



Haga clic en Update Firmware y siga las instrucciones para completar el proceso. La actualización lleva un par de minutos y le devolverá a las páginas de la interface Web una vez que se complete la operación.

## Volumen de los Auriculares

El árbol del menú OLED del panel frontal muestra un submenú separado titulado Headphone Volume. Rara vez es necesario invocarlo manualmente, ya que aparece solo cada vez que se conecta un par de auriculares en el conector del panel frontal. Use la perilla para ajustar el nivel de escucha a un punto cómodo.

**Acerca** La parte inferior de la página del menú de Admin le dará información sobre el número de serial, la versión del firmware y el 'Uptime' [periodo de uso] de su JUSTIN 808. Uptime es el número total de días y horas que la unidad ha estado en funcionamiento desde que se instaló por primera vez o desde el último re-inicio completo.

Además, al hacer clic en Check for Updates, accederá al sitio web de Inovonics y a cualquier información relacionada con las nuevas opciones disponibles para su unidad.

## Sección IV

### APENDICE

#### EL ÁRBOL DEL MENÚ DEL PANEL FRONTAL

Los diversos niveles de menús para la configuración y el funcionamiento del JUSTIN 808 se presentan de forma intuitiva y fácil de administrar. Una lista completa de los menús OLED del panel frontal se tabula en las páginas siguientes.

Los títulos del menú [Menu Titles] se muestran en una fuente que se aproxima a la de la pantalla del panel frontal. Los elementos del menú principal están en contra del margen izquierdo, los niveles del submenú están sangrados apropiadamente. Una fuente en contraste define la leyenda descriptiva entre paréntesis después de los elementos del menú.

Cada nivel de menú indica si ese nivel es simplemente la (visualización) de un parámetro operativo, o si acepta alguna forma de entrada de usuario. (set) generalmente significa un on/off o una función de enable/disable, (select) denota el control del usuario sobre un rango mucho más amplio de opciones, tal vez seleccionando entre varias opciones o ajustando algún valor en incrementos muy pequeños. (enter) convoca para ingresar caracteres alfanuméricos en los campos de datos.

##### Tuner

[XXX.XX] (selector de sintonización principal)

HD1 (Pantalla de estado de captura de señal HD)

FM (Gráfico en barras de la fuerza de la señal)

HD (Gráfico en barras de calidad digital de la señal)

##### FM/HD Measurements

###### FM/HD Radio Time

###### Measured Delay

Samples (visualización de la compensación de retraso en el número de muestras)

Time (visualización de la compensación de retraso en milisegundos)

###### Applied Delay

Samples (visualización de la corrección de retraso en el número de muestras)

Time (visualización de la corrección de retardo en milisegundos)

Status (visualización de la operación actual)

###### FM/HD Radio Level

HD Level (diferencia medida del nivel de dB)

HD Gain (Corrección de nivel de dB aplicada a HD1)

Phase (Normal or auto-Reversed)

Measured Delay History (pantalla gráfica en ejecución que muestra un valor de compensación de demora de 60 segundos en valores instantáneos y promedio)

Applied Delay History (pantalla gráfica en funcionamiento que muestra un retraso de 60 segundos aplicado por el JUSTIN 808)

Level History (pantalla gráfica en ejecución que muestra 60 segundos del desplazamiento de nivel HD1 medido y corrección de ganancia aplicada por el JUSTIN 808)

##### AES Audio Adjustments

###### AES Audio Time

Enable Delay ( enable or  disable)

Jump on boot ( enable or  disable)

Samples per second (ajustar la tasa de corrección de retardo en muestras/seg)

###### AES Audio Level

Fix Phase ( enable or  disable)  
corrección automática de fase)

Enable AGC ( enable or  disable)  
corrección de nivel automático [con JUSTIN 808 en la ruta de audio HD1 solamente]

Correction Rate (ajustar la tasa de corrección de AGC en dB/min)

AES Airchain (seleccionar la ruta de la señal)

Analog FM (Ⓞ unidad en la ruta de la señal FM)

Digital HD1 (Ⓞ unidad en la ruta de la señal HD1)

## Alarms and Notifications

### FM Audio Loss

**Alarm** ( enable o  disable)

**Threshold On** (configurar el umbral de disparo de alarma en dB)

**Time On** (configurar el retardo de disparo de la alarma en segundos)

**Threshold OFF** (configurar el umbral de reinicio de la alarma en dB)

**Time Off** (configurar el retardo de reinicio de la alarma en segundos)

### HD Audio Loss

**Alarm** ( enable o  disable)

**Threshold On** (configurar el umbral de disparo de la alarma en dB)

**Time On** (configurar el retardo de disparo de la alarma en segundos)

**Threshold OFF** (configurar el umbral de reinicio de la alarma en dB)

**Time Off** (configurar el retardo de reinicio de la alarma en segundos)

### AES Audio Loss

**Alarm** ( enable o  disable)

**Threshold On** (configurar el umbral de disparo de la alarma en dB)

**Time On** (configurar el retardo de disparo de la alarma en segundos)

**Threshold OFF** (configurar el umbral de reinicio de la alarma en dB)

**Time Off** (configurar el retardo de reinicio de la alarma en segundos)

### Low Signal

**Mute** ( enable o  disable silenciamiento de audio para condiciones de señal baja)

**Alarm** ( enable o  disable)

**Threshold On** (configurar el umbral de disparo de alarma en dB)

**Time On** (configurar el retardo de disparo de la alarma en segundos)

**Threshold OFF** (configurar el umbral de reinicio de la alarma en dB)

**Time Off** (configurar el retardo de reinicio de la alarma en segundos)

### HD Carrier Loss

**Alarm** ( enable o  disable)

**Time On** (configurar el retardo de disparo de la alarma en segundos)

**Time Off** (establecer el retardo de reinicio de la alarma en segundos)

### Alignment Out of Range

**Alarm** ( enable o  disable)

**Threshold On** (establecer el umbral de disparo de alarma en muestras de error)

**Time On** (establecer el retardo de disparo de la alarma en segundos)

**Threshold OFF** (configurar el umbral de reinicio de la alarma en muestras de error)

**Time Off** (configurar el retardo de reinicio de la alarma en segundos)

**Email Notifications** (seleccione el destinatario del correo electrónico y especifique las alarmas y los registros enviados a ese destinatario)

### Alarm Log

**Alarm** (muestra tipo)

**Station** (muestra frecuencia)

**Time & Date** (muestra la hora y la fecha de la alarma)

## Setup

### Network

#### IP Settings

Static IP (o)  DHCP (seleccionar)

**Port:** (configurar)

**IP:** X.X.X.X (ingrese la dirección IP estática)

**Gateway:** X.X.X.X (ingrese la IP estática del Gateway)

**Subnet:** X.X.X.X (configurar subred IP estática)

**DNS:** X.X.X.X (configurar el servidor DNS IP estático)

**Hostname** (ingrese un nombre para su JUSTIN 808)

#### Dynamic DNS

**Mode:** (deshabilitar o seleccionar un proveedor de DNS)

**Host:** (ingrese el nombre de host DNS asignado)

**User:** (ingrese el nombre de usuario DNS asignado)

**Pass:** (ingrese la contraseña DNS seleccionada)

### Time

#### Time Zone & DST

**DST** ( disable o  enable fulltime fulltime DST)

**Auto DST** ( disable or  enable ajuste automático de DST)

**Time Zone** (seleccione la compensación de UTC, ±12 horas en incrementos de media hora; también muestra la fecha y la hora actuales)

#### Time Server

**Server:** (aceptar el servidor predeterminado del gobierno de EE. UU. o ingresar una URL alternativa)

### SNMP

#### Mode & Communities

**Mode** (seleccionar **Disabled** o **Read Only** o **Read & Write**)

#### Communities

**Read:** (ingrese la cadena de lectura-community)

**Write:** (ingrese la cadena de escritura-community)

#### SNMP Ports

**General Port:** (ingrese el número de puerto)

**Trap Port:** (ingrese el número de puerto)

#### Trap Destinations

**IP1:** X.X.X.X (ingrese la dirección IP)

**IP2:** X.X.X.X (ingrese la dirección IP)

**IP3:** X.X.X.X (ingrese la dirección IP)

### Status

**MAC:** X.X.X.X.X.X (muestra la dirección MAC fija de su JUSTIN 808)

**Internal IP:** X.X.X.X (muestra la dirección IP actual de su JUSTIN 808)

**External IP:** X.X.X.X (muestra su dirección IP asignada por su ISP)

**DynDNS:** X.X.X.X (se muestra Deshabilitado o su dirección IP dinámica, si se usa)

**Router:** (muestra el estado de conexión de su JUSTIN 808 al router o servidor)

#### Email Preferences

##### SMTP Server

**SMTP Server** (ingrese la información del servidor)

**Use SSL** ( enable o  disable SSL)

**Port:** XXX (acepte el puerto 25 predeterminado o ingrese un número de puerto SMTP alternativo)

**Sender** (ingresar información de la cuenta)

**From:** (ingrese el texto 'De')

**User:** (introduzca su nombre de usuario)

**Pass:** (introducir la contraseña)

##### Recipients

**Select:** (define un destinatario por un número entre 1. y 10.)

**Address** (ingrese la dirección de correo electrónico del destinatario numerado)

**Send Test Email** (enviar un correo electrónico de prueba instantánea a todos los destinatarios registrados)

#### Alarm Log Settings

**Status:** (muestra qué tan lleno está el registro de alarma)

**Email When:** (seleccione el 'por ciento lleno' para enviar una alerta a los destinatarios designados)

**Clear Log** (seleccionar y ejecutar para purgar completamente el registro de alarmas)

#### General Purpose Inputs

**Input:** (seleccione una entrada [1 a 5] para la programación)

**Polarity:**

**Active Ground** (la entrada se activa cuando un terminal normalmente abierto es aterrado)

**Active Open** (la entrada se activa cuando se abre un terminal normalmente aterrado)

**Type:** (seleccione una función para ser controlada por la entrada seleccionada)

(También indica si la entrada está activa o no en este momento)

#### General Purpose Outputs

**Output:** (seleccione una salida [1 a 5] para la programación)

**Polarity:**

**Active Ground** (la salida es jalada a tierra cuando se activa)

**Active Open** (la salida normalmente está conectada a tierra y se abre cuando se activa)

**Type:** (seleccione cualquiera de las cinco condiciones de alarma para la salida seleccionada)

(También indica si la salida está activa o no en este momento)

#### Ballgame Mode

##### BG Mode On/Off

**Ballgame Mode** ( enable o  disable)

**Timeout** (establecer un restablecimiento completo de este modo [deshabilitar] después de 1 a 6 horas)

**Follow RX Blend** ( enable o  disable el modo Ballgame para seguir un comando integrado en los metadatos de HD Radio)

**Status** (muestra el estado actual del modo Ballgame y la fuente de comando)

##### BG Mode Ramp Options

**Jump** ( enable o  disable salto inmediato a cero retraso aplicado)

**Ramp (samples/second)** (seleccione la velocidad a la que la demora entrará o saldrá del modo Ballgame si Jump no está habilitado)

#### Instant Jump

**Delay** (muestra el desfase de retardo real actual en muestras)

**Level** (muestra el desplazamiento de nivel real actual en dB)

**Go!** (activar esto para traer instantáneamente el valor del Retardo Aplicado a la figura del Retardo Medido)

#### AES Pass-Through

Normal Operation (o)  AES Pass-Through (seleccionar para el desvío por relé del bucle de audio AES)

#### De-Emphasis

50us (or)  75us (seleccione según la región)

#### Admin

##### Security

**Front Panel:** (ingrese una contraseña que tendrá que volver a ingresar para acceder a las pantallas OLED del panel frontal)

**Webpages:** (ingrese una contraseña para restringir el acceso a la interface Web)

**Ballgame:** (ingrese una contraseña para restringir el acceso a la programación del modo Ballgame)

##### Display

**Brightness:** (ajustar el brillo de la pantalla OLED del panel frontal)

**Dim:** (después del periodo de tiempo de espera programado,

Atenuar la pantalla o  apagar la pantalla)

**Timeout:** ( programe la pantalla para que se atenúe o para que se apague después de 5 a 60 minutos)

##### About

**Firmware Rev:** (la versión de firmware instalada en su JUSTIN 808)

**Ethernet:** (muestra **Connected** o **Disconnected**)

**Serial #:** (el número de serial de su JUSTIN 808)

**Uptime:** (total de días, horas y minutos que su JUSTIN 808 ha estado en operación desde su instalación inicial)

**Headphone Volume**  
**Volume** (ajustar el nivel de audio en el conector de auriculares del panel frontal)





# 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](http://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.  
Telf.: +1 (831) 458-0552