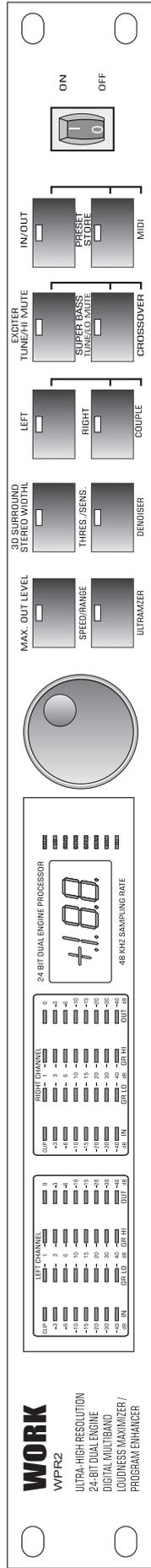


# WORK

## WPR2 REALIZADOR DE SONIDO, COMPRESOR Y CROSSOVER



# MANUAL DE USUARIO

VERSION 1.0

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**PRECAUCION** Para reducir el riesgo de descarga electrica, no retire la tapa ni superior ni inferior, No hay partes utiles para el usuario dirijase a us servicio tecnico con personal cualificado



**AVISO** Para reducir el riesgo de descarga electrica, no exponga el aparato a la lluvia o la humedad



Cuando aparezca este simbolo, le alertara de la presencia de tension peligrosa no aislada, la tension seria suficiente para constituir un riesgo de descarga electrica



Este simbolo, cuando aparece, le alerta de una importante instruccion de funcionamiento y mantenimiento. Lea el manual.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DETALLADAS

Todas las instrucciones de seguridad deberian ser leidas antes de que la unidad sea operativa.

### **Conserve las instrucciones**

Estas instrucciones deberian ser guardadas para futuras referencias.

### **Preste atencion a los avisos y precauciones**

Tome en consideracion todos los avisos contenidos en este manual

### **Siga las instrucciones**

Todas las instrucciones del manual deberian ser tomadas en cuenta

### **Agua y humedad**

Este aparato no deberia ser usado cerca del agua , como bañeras, fregaderos , lavadoras o piscinas..

### **Ventilacion:**

Este aparato deberia ser situado en una lugar o posicion que no interfiera con su propia ventilacion, Por ejemplo no deberia estar sobre una cama, sofa o superficie similar que puedan bloquear las aperturas de ventilacion, o en sitios construidos por uno mismo como estanterias, o cajas que impidan el flujo de aire a traves de las aperturas de ventilacion

### **Calor**

Esta unidad debe ser colocada lejos de fuentes de calor como radiadores, estufas u otras aplicaciones incluidos amplificadores que producen calor.

### **Alimentacion:**

La unidad debera ser conectada a la red solo de la manera descrita en este manual.

### **Conectando masa y polarizacion:**

Deben ser tomadas las debidas precauciones para evitar que la unidad se dañe.

### **Proteccion de cable de red:**

El cable de red debe ser puesto de tal manera que no sea facilmente pisable o sufra cortes por productos situados sobre el, tomand especial cuidado sobre cables, enchufes o receptaculos convenientes.

### **Limpieza:**

La unidad deberia ser limpiada solo como recomienda el fabricante.

### **Periodos sin usar el aparato:**

El cable de red deberia ser desenchufado en caso de que la unidad no deba ser usada durante mucho tiempo.

### **Entrada de objetos o liquidos:**

Preste cuidado ante la caida de objetos o derrame de liquidos a traves de las aperturas.

### **Requerimiento para reparacion de daños:**

Esta unidad deberia ser reparada por personal de reparacion cuando

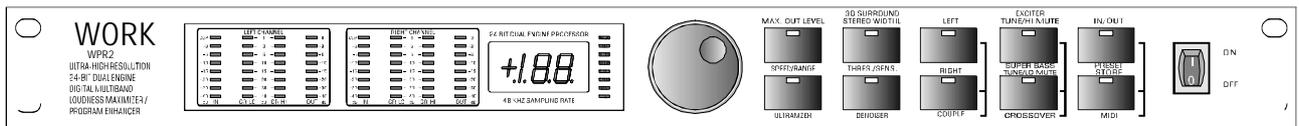
- El cable de red este dañado
- Hayan caido objetos , o derramado liquidos sobre la unidad
- La unidad haya sido expuesta a la lluvia
- La unidad no parezca que funcione normalmente o muestre cambios en el funcionamiento.
- La unidad haya sido dejado caer o el chasis dañado.

### **Funcionamiento:**

El usuario no deberia tratar de operar con el mas alla de lo descrito en el manual . Todas las otras operaciones deberian ser realiza por personal cualificado.

# WORK

WPR-2



- ◆ Dobra la intensidad de sus grabaciones y sistemas de reforzamiento de sonido sin ninguna distorsión.
- ◆ Este aparato de control definitivo, maximiza la señal con una compresión totalmente inaudible y transparente.
- ◆ La compresión de banda separada variable, elimina virtualmente cualquier efecto de intermodulación, así como “bass pumping”
- ◆ Muro limitador multibanda que protege contra picos de señal y niveles peligrosos de presión sonora.
- ◆ Eliminador de ruido y excitador incorporados para un sonido ultra transparente y libre de ruidos
- ◆ Procesador 3D estereo Surround suministra un increíble realzamiento espacial y una imagen estereo mejorada.
- ◆ El realzador de super graves crea un increíble sonido grave por debajo de la frecuencia de sus altavoces.
- ◆ Nivelador incorporado para un constante promedio de nivel de salida mientras conserva la dinámica instantánea.
- ◆ Conversores 24-bit A/D y D/A con 64/128 de sobremuestreo para ultra alta espacio y resolución
- ◆ Procesador interno de 24 bit con un margen de muestreo profesional de 48kHz
- ◆ Entradas y salidas servobalanceadas con conectores dorados XLR y TRS para una alta integridad de la señal.
- ◆ 50 memorias de configuración de usuario para almacenar programas para llamado instantáneo.
- ◆ Medidor preciso de nivel con segmento de 8 LED y reductor de ganancia para un óptimo rendimiento.
- ◆ La total capacidad MIDI permite controlar parámetros en tiempo real y seleccionar programas.

# TABLA DE CONTENIDOS

|  |    |
|--|----|
| <b>1. ELEMENTOS DE CONTROL</b> .....                       | 4  |
| 1.1 Panel Frontal.....                                     | 4  |
| 1.2 Panel Trasero.....                                     | 6  |
| 1.3 Restaurando valores por defecto.....                   | 6  |
| <b>2. FUNCIONAMIENTO</b> .....                             | 6  |
| 2.1.1 Funcion Ultramizer .....                             | 7  |
| 2.1.2 Funcion maximo nivel de salida .....                 | 7  |
| 2.1.3 Funcion excitador .....                              | 7  |
| 2.1.4 Funcion Super Bass .....                             | 7  |
| 2.1.5 Funcion 3D Surround .....                            | 8  |
| 2.1.6 Funcion Denoiser .....                               | 8  |
| 2.1.7 Parametros del Crossover .....                       | 8  |
| 2.2 Seleccionando configuraciones.....                     | 8  |
| 2.3 Editando configuraciones.....                          | 9  |
| 2.4 Guardando configuraciones.....                         | 9  |
| 2.5 Control MIDI.....                                      | 9  |
| <b>3. APLICACIONES</b> .....                               | 10 |
| 3.1 Nivel de configuracion.....                            | 10 |
| 3.2 Usando el WPR 2 en modo estudio .....                  | 10 |
| 3.2.1 El WPR 2 en una grabacion analogica .....            | 10 |
| 3.2.2 El WPR 2 en una grabacion digital y sampleando ..... | 11 |
| 3.2.3 El WPR 2 masterizando .....                          | 11 |
| 3.3 Usando el WPR 2 como dispositivo de proteccion .....   | 11 |
| 3.4 Usando el WPR 2 en una configuracion MIDI.....         | 12 |
| 3.5 Salvando datos via MIDI .....                          | 12 |
| <b>4. APENDICE</b> .....                                   | 13 |
| 4.1 Ejecucion MIDI .....                                   | 14 |
| 4.2 Especificaciones.....                                  | 15 |

# 1. ELEMENTOS DE CONTROL

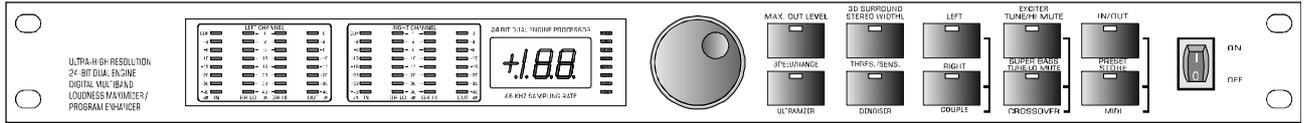


Fig. 1.1: Panel frontal del WPR 2

El WPR 2 esta equipado con 10 teclas de parametros iluminadas, una rueda giratoria para control rotatorio, un display numerico, 8 indicadores LED y un interruptor de red. Cada uno de los dos canales totalmente independientes puede ser monitorizado con 4 medidores de estado por LED, mostrando nivel de entrada y salida y reduccion de ganancia para ambas bandas.

## 1.1 Panel frontal

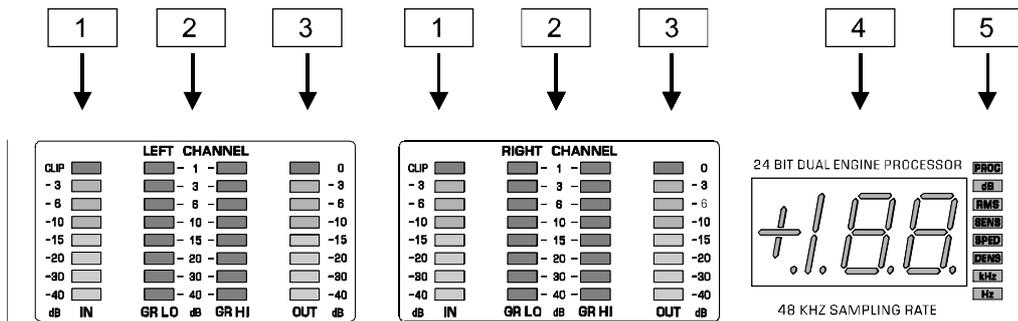


Fig. 1.2: Seccion display en WPR 2

- 1 Las dos cadenas de LED leen el nivel de entrada de señal de entrada en dB, referenciados al maximo digital interno  
**Tenga en cuenta que el nivel nominal del WPR 2 pueden ser seleccionados entre +4 dB / -20 dB de nivel ajustados en el panel trasero. (Ver 3.1 config. de nivel)**
- 2 Los medidores de reduccion de ganancia muestra la reduccion aplicada. Esta reduccion es mostrada para ambas bandas de frecuencia. GR LO muestra la reduccion de ganancia en graves y GR HI en agudos.
- 3 Estos dos cadenas de LED de salida llen el nivel de la señal de salida en dB, referenciados a un maximo nivel de salida de +15 dBu.
- 4 Despues del encendido, El display muestra la ultima posicion de memoria usada. Esto es claramente legible, la pantalla de 2 digitos y medio tiene indicador +/- para indicar si los parametros estan creciendo o decreciendo
- 5 Junto al display, la iluminacion indica el valor que este siendo editado en ese momento. Estas ocho luces son importantes claves que representan otros tantos parametros.

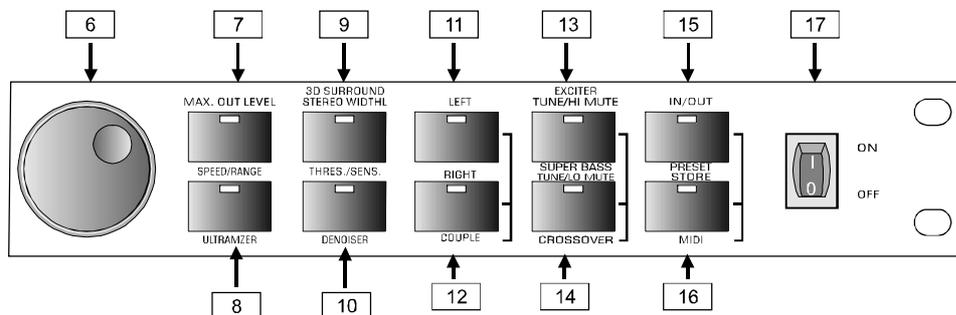


Fig. 1.3: Teclas de funcion y rueda

- 6 Con la rueda, un control rotatorio continuo, puede seleccionar parametros libremente. Girando la rueda en sentido horario incrementamos los valores y al revés los reducimos
- Cuando presione la tecla PRESET una vez, puede usar la rueda para seleccionar un programa directamente, el cual es mostrado por un luz arriba en el display. Mientras esta luz esta encendida, puede seleccionar un programa pensando que este no tendra efecto inmediato. Cuando la rueda no ha sido tocada por un corto tiempo, el LED en el display desaparece y el programa es cargado.

- 7 Use MAX. OUT LEVEL para configurar el limitador de salida. El valor puede ser configurado desde -48 a 0 dB. Este valor será mostrado en el display numérico. Puede cambiar el parámetro de max. nivel de salida desde peak a modo RMS presionando la tecla MAX OUT LEVEL durante 2 segundos. RMS significa que la configuración es de un nivel suficiente para el parámetro. Peak no remite a un valor de recorte. Para aclarar que está en modo RMS, la luz iluminará el display. 4.5
- 8 La función Ultramizer le habilita a maximizar la intensidad percibida del material de programa. La tecla ULTRAMAIZER le da acceso a 3 parámetros.
- a) Cuando presione una vez (aparece DENS en el display) la densidad puede ajustarse. La sensación de profundidad es el resultado de la cantidad de compresión que es aplicada. Puede ser ajustada desde 0 (sin compresión) hasta 100 (extremo dinámico de reducción de ganancia).
- b) Presionando una segunda vez la VELOCIDAD del ultramizer se puede ajustar (aparece SPED en el display). Este parámetro es muy importante para el comportamiento dinámico de la aplicación. Generalmente bajar la velocidad es aconsejable si va a trabajar en modo “inaudible”. Una alta velocidad se usará cuando cambios de nivel cortos deban ser nivelados.
- c) Presionando por tercera vez, el RANGO puede ser ajustado, este parámetro determina la máxima amplificación que la función ultramizer puede hacer para guardar el deseado nivel de densidad y nivel de salida. Este valor se puede ajustar desde 0 a 24 dB.

Para más información de la función Ultramizer le remitimos a la sección 2.1.1.

- 9 Use la tecla 3D SURROUND para incrementar el ancho de señal estéreo desde 0 (no procesa) a 100.

- 10 Con la tecla DENOISER tiene acceso a dos parámetros que influyen en el proceso.

a) Cuando presiona una vez, el UMBRAL de la puerta de ruido puede ser configurado (dB parpadeará en el display) el rango de valor va desde -90 dB a 0 dB. “OF” indica que la función no está activa.

**Tenga presente que cuando el número del umbral mostrado es pequeño, el valor de hecho, es alto y consecuentemente solo la señal fuerte pasará. Cuando el valor es inferior a -100 dB por ejemplo (referidos a un máximo en digital) todas las señales pasarán.**

b) Cuando presione por segunda vez, la SENSIBILIDAD podrá ser ajustada (SENS en el display) esto gobierna la sensibilidad del filtro de corte dinámico y como reacciona a la señal de entrada. Los valores van desde 0 a 100.

- 11 Cuando la tecla LEFT se presiona, solo las configuraciones del canal izquierdo podrán ser editadas.

- 12 Use la tecla RIGHT para seleccionar el canal derecho de audio

**Si desea procesar los canales izquierdo y derecho simultáneamente, presione juntas las teclas LEFT y RIGHT. En modo COUPLE (pareja) ambos LED se iluminarán. Cada vez que edite uno de los dos canales y pulse el selector de modo couple, los parámetros del canal activo serán copiados al otro, i.e. Si presiona LEFT antes de RIGHT, el izquierdo será copiado al derecho.**

- 13 La tecla EXCITER tiene tres funciones.

a) PROCESS, (“PROC” se iluminará) cuando presione una vez la intensidad de la función excitador puede ser ajustado entre 0 y 100.

b) Presionando una segunda vez, el parámetro TUNE será ajustado. Aparecerá Hz en el display. El control TUNE marca el valor superior de la frecuencia de corte de la función Super Bass. El corte de frecuencia puede ser ajustado entre 4 y 11 kHz.

c) La tercera función aparece al pulsar la tecla EXCITER durante más de dos segundos. La banda de frecuencias más alta pasa a modo mute. Esto está indicado por la barra entera de LED que parpadean (GR HI). Esta función es útil cuando se quiere monitorizar el funcionamiento del WPR 2. De otra manera, la unidad puede ser usada como un crossover para generar señal de subgraves.

- 14 La tecla SUPER BASS tiene tres funciones

a) PROCESS, cuando se presiona una vez la intensidad del Super Bass puede ser ajustada en un rango de entre 0 y 100. “PROC” parpadeará en el display.

b) Presionando una segunda vez, el parámetro TUNE podrá ser ajustado (Hz parpadeará). El control de TUNE configurará las frecuencias de corte superiores de la función Super Bass. Las frecuencias pueden ser ajustadas en un rango entre 50 y 150 Hz.

c) Otra vez la tercera función aparece presionando la tecla SUPER BASS más de dos segundos. Las frecuencias bajas están ahora en MUTE. Esto está indicado por el parpadeo de la barra de LED.

☞ Cuando las teclas **EXCITER** y **SUPERBASS** son presionadas simultaneamente, la frecuencia de crossover, entre las bandas de graves y agudos del compresor multibanda, pueden ser ajustados desde 20 Hz a 20 kHz.

15 La tecla **IN/OUT** le habilita el saltarse el **DSPDAC IV**. El LED verde se enciende tan pronto el **WPR 2** esta activado.

16 Cada vez que una configuracion ha sido cambiado la tecla **PRESET** empieza a brillar lentamente, indicando que una posicion ha sido cambiada pero no almacenada. Cuando la tecla **PRESET** es presionada una vez el numero de la posicion actual es mostrado en el display numerico. Cuando la tecla **PRESET** es presionada otra vez, la posicion actual empieza a parpadear, puede seleccionar cualquiera de las 50 posiciones de memoria. Presione una tercera vez para salvar el programa editado a la posicion de usuario que se muestra en pantalla.

☞ Cuando las teclas **IN/OUT** y **PRESET** son presionadas simultaneamente, el **WPR 2** entra en el **menu MIDI**, donde todos las configuraciones **MIDI** pueden ser editados.

17 Use el conmutador de red para encender o apagar el **WPR 2**.

## 1.2 Panel trasero

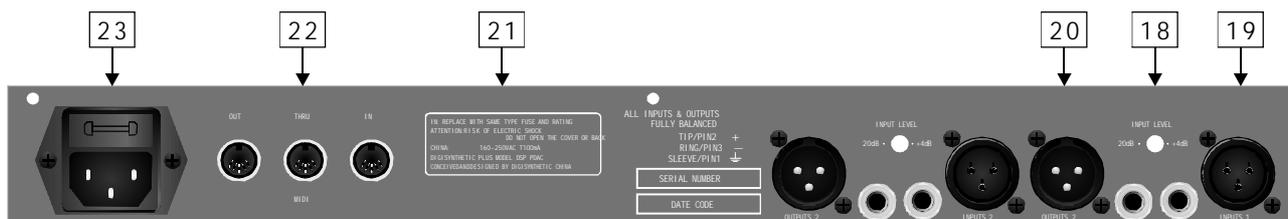


Fig. 1.4: Elementos de control y conectores del panel trasero

18 Use el conmutador **OPERATING LEVEL** para adaptar el **WPR 2** a los diferentes niveles de funcionamiento. Usted puede seleccionar un nivel semi/pro de -10dB usado para grabaciones caseras y un nivel de +4dBu usado en estudios profesionales. Este modo del **WPR 2** esta siempre adaptado para un nivel de uso nominal.

19 Son las entradas analogicas del **WPR 2**. Tiene ambos tipos **XLR** y **Jack** en entradas y salidas. Cada **XLR** y **Jack** esta cableado en paralelo y puede ser usado tanto balanceado como desbalanceado.

20 Son las salidas analogicas del **WPR 2**. Son balanceadas o desbalanceadas **XLR** o **jacks TSR**.

21 Tomese un minuto para rellenar la tarjeta de garantia. Ponga el manual en sitio seguro y remitanos la garantia en 14 dias con el sello de vendedor.

22 Conectores **MIDI** (**MIDI OUT / THRU / IN**). A traves de estos conectores es posible un control remoto total.

23 **CONECTOR DE RED PRINCIPAL / PORTAFUSIBLE /SELECTOR DE TENSION** Antes de conectar la unidad, asegurese de que la tension mostrada corresponde a la de su tension de red. Fijese que la seleccion de tension **AC** esta definida por la posicion del portafusible. Si tiene que cambiar la tension de funcionamiento, quite el portafusible y girelo 180 grados antes de reinsertarlo. Tenga presente que dependiendo de la tension de red seleccionada, debe instalarse el fusible de red apropiado. Vea el capitulo 6.2 ,use el cable de red incluido para conectar la unidad a la red.

☞ Fijese que todas las aplicaciones pueden ser usadas con diferentes tensiones de red. Compruebe la descripcion en la parte trasera de la caja.

## 1.3 Restaurando valores predefinidos de fabrica

Para prevenir el **WPR 2** contra errores del usuario, ha sido incluido un importante comando con una combinacion de teclas. En modo normal, las posiciones de memoria no pueden ser reseteadas al valor de fabrica, asi se asegura que sus propios programas se mantengan a salvo. Proceda de la siguiente manera para reinicializar las configuraciones por defecto.

☞ Presione y mantenga pulsadas las teclas **EFFECT** y **PRESET** antes de encender la unidad. Entonces enciendala y mantenga pulsadas aun las dos teclas durante dos segundos. Los numeros de programa contarán y reseteara a su configuracion original.

## 2. FUNCIONAMIENTO

El **WPR 2** es un dispositivo de procesamiento digital de ultima generacion. Especialmente diseñado para procesar la mezcla total o señal compleja. La experiencia de **WORK** en procesadores analogicos y digitales, se condensa en este dispositivo. En el **WPR 2**, las ventajas de la tecnologia digital van mano a mano con la potencia del dispositivo analogico. El **WPR 2** combina multiples funciones de procesamiento de la señal estereo en un solo dispositivo. Es un compresor multi-banda, procesador **3D surround** y **Denoiser** asi como **Exciter** y procesador de graves. A pesar de este increíble poder de funcionamiento, el **WPR 2** puede ser manejado intuitivamente con una calidad de audio inimaginable.

### 2.1.1 La funcion Ultramizer

Con la funcion Ultramizer puede incrementar la intensidad y densidad del programa. El WPR2 analiza la musica recibida y adapta la configuracion automaticamente. La funcion del Ultramizer depende de la configuracion del parametro RANGO. Cuando este parametro este configurado relativamente alto, La funcion realizara estas dos acciones

- ◆ Ajustara los parametros de compresion para guardar la DENSIDAD deseada en ambos canales.
- ◆ El volumen total es elevado hasta el nivel maximo de salida. La ganancia total es ajustada de tal manera que el limitador de salida tendra una reduccion de ganancia ligera. Todos los parametros relativos son continuamente monitorizados para mantener el nivel de DENSIDAD en el nivel fijado por usted.

Cuando el parametro RANGO es llevado a cero o a un valor pequeño, la salida total no se incrementara (o tendra un ligero incremento). Solo la densidad sera incrementada, resultando un reduccion de la ganancia en la salida.

Esta configuracion es aconsejable cuando un incremento de la ganancia no deseada, por ejemplo en aplicaciones en directo donde una aumento inesperado de la ganancia acarreará realimentacion.

#### **DENSIDAD ULTRAMIZER**

Despues de pulsar la tecla ULTRAMIZER una vez, tiene acceso al parametro de DENSIDAD, esta es una combinacion de parametros que gobierna la densidad percibida por la señal.

#### **VELOCIDAD ULTRAMIZER**

Despues de pulsar la tecla ULTRAMIZER una segunda vez, el parametro SPEED puede ser configurado. Esta es la velocidad relativa con la cual los parametros del compresor, el limitador y ganancia de la entrada seran alteradas para adaptar el audio. Elija una velocidad lenta cuando el Ultramizer deba ser usado haciendo un trabajo inaudible y alta velocidad cuando una recuperacion rapida de transicion sea necesaria.

### **RANGO ULTRAMIZER**

El parametro RANGE, al cual se accede despues de pulsar 3 veces la tecla ULTRAMIZER, determina la maxima ganancia que sera aplicada a la señal. De esta manera fader de entrada y salida no seran afectadas. Asi es posible configurar este valor a cero, no hay amplificacion pero la densidad se incrementara cuando una alta cantidad de nivel sea aplicado a la entrada. Cuando la señal aplicada alcance el maximo nivel de salida, la señal sera comprimida y limitada por el compresor multibanda y el limitador de salida, prevendra la distorsion mientras maximiza la intensidad, sin el riesgo de realimentacion causada por un incremento en la ganancia durante los momentos de pausa.. Esta funcion es particularmente util cuando usamos el WPR 2 en directo, donde un incremento inesperado de la ganancia puede causar realimentacion. El rango puede ser ajustado entre 0 y 24 dB.

#### **2.1.2 Funcion de Maximo Nivel de Salida**

Integrado en el diseño del WPR 2 se encuentra la funcion de limitador. El valor en casi todas las funciones es el maximo nivel de salida que puede ser ajustado aqui. Este valor, tambien llamado "brick wall" no puede ser excedido bajo ninguna circunstancia cuando el WPR 2 esta encendido. El nivel puede ser ajustado desde -48 dB a 0 dB con referencia al nivel digital interno ("dB" aparecera en pantalla). 0 dB corresponde a + 16dBu. Este nivel se ajusta con los pasos siguientes

1. Ajuste el maximo nivel de salida a un valor bajo.
2. Aplique una señal a la entrada del WPR 2 hasta un nivel suficiente para estar limitando constantemente.
3. Lentamente incremente el MAX OUT LEVEL hasta que el LED de clip del amplificador de potencia, se encienda ocasionalmente.

Despues de determinar el correcto nivel de salida, la posicion de memoria puede ser almacenada y rellamada cada vez que el mismo amplificador y altavoces sean usados.

Usted puede ajustar el nivel maximo de salida de dos diferentes maneras. Modo peak y RMS. En modo peak ajustara el maximo valor de peak, el cual no sera excedido. En modo RMS puede ajustar un nivel maximo de salida. Puede conmutar entre estos dos modos presionando la tecla MAX OUT LEVEL durante al menos 2 segundos. En pantalla aparecera "RBS".

### 2.1.3 La funcion exciter

La funcion exciter en el WPR 2 añade transparencia y profundidad a la señal. La musica clasica gana transparencia y musicalidad mientras que la musica pop conserva brillantez. 2 parametros gobiernan el funcionamiento de la funcion exciter, a ambas se puede acceder mediante la tecla EXCITER..

#### **PROCESO EXCITER**

Cuando presione una vez tendra acceso a los parametros de PROCESS. El LED "PROC" proximo al display se iluminara. Ahora puede ajustar la intensidad del efecto exciter con un rango entre 0 y 100.

#### **SINTONIA EXCITER**

Al presionar dos veces tendra acceso a los parametros de TUNE. Aqui el limitador de baja frecuencia de la funcion exciter. Esta puede ser ajustada entre 4 a 11 kHz, el LED "kHz" junto al display numerico encendera el display de los parametros de edicion.

### 2.1.4 Funcion Super Bass

La función Super Bass es el equivalente en baja frecuencia de la función exciter. Diseña el proceso de la porción de la frecuencia grave de la señal y añade transparencia y profundidad.

### **PROCESO SUPER BASS**

Si presiona la tecla SUPER BASS una vez accederá a los parámetros de proceso del super bass, el cual determina la intensidad de la función Super Bass. El valor puede ser ajustado desde 0 a 100 mientras el LED “PROC” se ilumina.

~ **Tenga cuidado de no sobrecargar su amplificador o altavoces cuando use una configuración extrema de la función Super Bass. Recuerde que menos intensidad es mejor.**

### **SINTONIA SUPER BASS**

Cuando presione dos veces tendrá acceso a los parámetros de sintonía del Super Bass. Este es el límite superior del Super Bass. Puede ser ajustado desde 50 a 150 Hz. El LED “Hz” junto al display numérico se encenderá en la unidad del parámetro editado.

#### **2.1.5 La función 3D Surround**

Con la función 3D Surround, el WPR 2 puede ser usado como procesador 3D estéreo, incrementando el ancho del material estéreo. Tanto si quiere procesar instrumentos individuales o la mezcla entera, puede configurar la función 3D “on the fly”. El efecto hace el sonido mucho más espacioso, ancho y pleno. Desde esta función con dos señales mono, el modo COUPLE debe estar activado para activar la función 3D Surround.

~ **Cuando use una configuración extrema con la función 3D Surround con reverberación fuerte, puede sonar poco natural y demasiado intensa. Este es causado por el modo de funcionamiento de la reverberación estéreo. Recuerde menos es mejor.**

#### **2.1.6 Función Denoiser**

La función Denoiser es universalmente aplicable para todos los tipos de instrumentos y señales complejas. El algoritmo de la función Denoiser no produce un efecto desagradable como bombeo o ruido. Los parámetros son automáticamente elegidos dependiendo del material de programa y de dos parámetros, a los cuales se puede acceder con la tecla DENOISER.

### **UMBRAL DENOISER**

Cuando la tecla DENOISER se pulsa una vez, el umbral puede ser ajustado, esta función refleja la puerta de ruido y puede ser usada para eliminar ruido no deseado durante las pausas. Cuando se está ajustando el umbral el LED “dB” junto al display, se enciende. El rango de ajuste va desde -90dB a 0 dB. “OF” significa que la función está desactivada.

### **SENSIBILIDAD DENOISER**

Cuando se pulsa la tecla DENOISER dos veces, puede editar los parámetros de SENSIBILIDAD. Con este parámetro determina la sensibilidad del filtro de corte de agudos. Esta función es altamente útil para eliminar ruido desde la señal de música. Para indicar que la sensibilidad está siendo editada, el LED “SENS” junto al display, parpadeará.

~ **El ajuste óptimo de los parámetros de SENSIBILIDAD depende mayormente del tipo de ruido y material del programa. Tómese tiempo para configurar los parámetros de sensibilidad cuidadosamente.**

#### **2.1.7 Parámetros del Crossover**

La ventaja del procesamiento multibanda se encuentra en la división del espectro de audio dentro de varias bandas, para evitar el efecto negativo de la intermodulación espectral. La elección de la frecuencia de crossover tiene influencia en cómo tiene lugar el procesamiento. Con las señales complejas compuestas, la frecuencia debería estar situada en el área de graves +-200 Hz con tal de prevenir la modulación de frecuencias medias y agudas. Con un solo instrumento y voz, sin embargo, una frecuencia de crossover alta es más deseable (2kHz) desde el punto central del espectro de potencia. Para una completa flexibilidad, la frecuencia del crossover, puede ser ajustada desde 20 Hz a 20kHz en 31 pasos de acuerdo a las frecuencias ISO. Esto hace que el WPR 2 pueda ser usado, no solo como dispositivo de master, sino como procesador de instrumento y voz. Si ajusta la frecuencia del crossover al máximo o mínimo valor (20Hz 20kHz), el WPR 2 actuará como compresor de banda ancha.

Experimente con diferentes frecuencias de crossover, configurando y sintiendo que con la correcta configuración. El WPR 2 es mucho más efectivo y útil.

## **2.2 Seleccionando posiciones de ajuste**

El WPR 2 almacena 50 posiciones definidas por el usuario. Después del encendido, la unidad automáticamente llama a la última posición utilizada. Para seleccionar otra posición, asegúrese que la tecla PRESET es presionada. Use la rueda para introducir el número de configuración elegido. Gire la rueda en sentido horario para incrementar el número o en sentido contrario para reducirlo.

~ **Tenga en cuenta que el WPR 2 activa generalmente la posición más nueva seleccionada solo después de 1 segundo, el cual está indicado en la esquina inferior derecha de la pantalla. Después de cargar el dato, el WPR 2 habilitará la posición de memoria y el punto desaparecerá. Esta breve interrupción permitirá la activación directa de cada posición de memoria por la que se desplace a través de la lista con la rueda. Por lo tanto el WPR 2 se asegura de que ninguna posición no deseada es cargada desintencionadamente. Además, usted puede girar la rueda a gran velocidad y todavía tendrá tiempo de seleccionar específicamente la posición de su elección.**

### 2.3 Editando posiciones de memoria

Editar posiciones de memoria en el WPR 2 es facil. Basicamente todos los parametros esenciales pueden ser ajustados directamente a traves del teclado y editados con la rueda. Algunas teclas tiene multiples funciones presionando la tecla en particular repetidamente

Use las teclas LEFT y RIGHT para editar ambos canales, por supuesto puede editar ambos canales a la vez en el modo COUPLE.

- ~ **Aunque edite uno de los dos canales de audio y conmute al modo COUPLE, los parametros del canal activo seran copiados al otro, i.e. Si presiona LEFT antes que RIGHT, el izquierdo sera copiado al derecho. Finalmente, usted puede solo salvar la edicion hecha a la posicion de memoria.**

### 2.4. Salvando posiciones de memoria

Use la tecla PRESET para salvar una posicion editada. Basicamente todos los parametros cambiados pueden ser salvados .Cada vez que edite una posicion, la pantalla parpadeara para indicar que la edicionsera salvada solo cuando presione la tecla PRESET dos veces.

- ◆ Llame a una posicion para editar. Entonces edite la posicion usando las teclas de funcion y la rueda. Durante el proceso, el parpadeo de la tecla PRESET le indicara que los datos han sido cambiados pero no salvados. Presione PRESET otra vez. La pantalla mostrara el numero actual de posicion.Cuando presione otra vez este numero parpadeara. Para conservar la posicion original use la rueda para seleccionar otra posicion que pueda ser sobrescrita. Presione PRESET por tercera vez para salvar la edicion a la posicion. Si desea sobrescribir la posicion original, pulse PRESET 3 veces, despues de editar, para salvar los cambios hechos.

- ~ **Cada vez que haya editado una posicion y presionado PRESET 3 veces, todas las configuraciones previas en esa posicion seran borradas y sobrescritas con los nuevos valores. Pero si desea mantener los originales use la rueda para seleccionar otra posicion antes de presionar PRESET por tercera vez.**

### 2.5 Control MIDI

Use la combinacion de teclas para seleccionar los parametrosMIDIquedeseaajustar. Para este proposito presione y mantenga las teclas IN/OUT y PRESET durante dos segundos. Todos los parametros pueden ser editados con la rueda y la tecla IN/OUT. El menu MIDI incluye 6 paginas las cuales pueden ser seleccionadas presionando IN/OUT para avanzar o PRESET para retroceder.

En la primera pagina puede seleccionar el canal MIDI. En la pantalla aparecera “c” = canal. La rueda ajusta el canal desde 1 a 16. Para apagar la funcion MIDI simplemente seleccione el valor “0” se muestra en pantalla “-”.

En la segunda pagina puede seleccional el modo Omni MIDI i.e. Si la unidad transmite y recibe en todos los 16 canales. La pantalla muestra “O” = omni. Use la rueda para seleccionar activo “1” o no “0”.

La tercera pagina permite la configuracion de los comandos del controlador. La pantalla muestra “C” = controlador . La rueda selecciona uno de los siguientes cuatro modos de controlador

| Pantalla | Modo   |
|----------|--|
| 0        | No se transmiten datos del controlador                       |
| 1        | Los datos del controlador se reciben pero no se transmiten   |
| 2        | Los datos del controlador son transmitidos pero no recibidos |
| 3        | Los datos del controlador se reciben y transmiten            |

Tab. 2.1: Configuracion del controlador

La cuarta pagina le da acceso al cambio de configuracion. La pantalla muestra “P” =programa. Aqui tambien hay cuatro modo para seleccionar con la rueda, son los siguientes

| Pantalla | Modo  |
|----------|---|
| 0        | Los cambios no se transmiten                            |
| 1        | Los cambios de programa son recibidos y no transmitidos |
| 2        | Los cambios de programa son transmitidos y no recibidos |
| 3        | Los cambios de programa son recibidos y transmitidos    |

Tab. 2.2: Configuracion de cambio de programa

La quinta pagina del menu MIDI muestra “store enable” representado con la letra “S”. El valor “0” deshabilita la recepcion del controlador 15 y de esta manera protege la posicion de memoria que esta siendo modificada via MIDI. Asi el valor “1” habilita el controlador 15 con lo que puede modificar o cambiar la configuracion con un dispositivo remoto deMIDIounsecuenciador. Enestecasolaactualconfiguracion sera guardada directamente a la localizacion que corresponda al valor del controlador.

⚠ **Atencion . Como el modo “store enable” le permite acceder a la posiciones de memoria directamente via MIDI, es posible que las configuraciones almacenadas sean reemplazadas o alteradas si los mensajes del controlador 15 son mandados al mismo canal MIDI. El proposito de este modo es facilitar la copia y restauracion de operaciones sin expresar confirmacion al WPR 2. Asi pues es recomendable deshabilitar (flag=0) este modo tan pronto como los datos hayan sido terminados de transmitir. Esto se hace automaticamente cuando apaga el WPR 2.**

En la sexta pagina puede acceder a la funcion “System Exclusive”. Esta indicado por una “d” (dump) en la pantalla. A la izquierda de esta “d” se muestra un numero

.“D0” significa que los datos SYSEX no seran enviados o aceptados. “D1” habilitara al WPR 2 a recibir datos. Cuando presione PRESET, la unidad espera datos, se mostara un parpadeo de LED en pantalla.

Si presiona la tecla IN/OUT otra vez en la sexta pagina, el WPR 2 quita el modo configuracion MIDI.

👉 **Durante un volcado masivo, todas las funciones de audio del WPR2 seran desactivadas.**

La puesta en marcha MIDI, permite una facil integracion del WPR2 en un sistema MIDI. Para informacion detallada de los datos del controlador vea la seccion 4.1.

#### ◆ **ENTRADAMIDI**

Cualquier dato enviado al WPR 2 (desde un secuenciador, pedal MIDI, etc) es recibido a traves del jack MIDI IN. Por ejemplo si desea usar la unidad como dispositivo de efectos para su guitarra, puede conectar el jack MIDI IN al pedal que permite seleccionar los programas. Si su rack incluye otro dispositivo de efecto MIDI i.e. Procesador multiefectos, los datos enviados desde la pedalera puede ser dirigidos al WPR 2 a traves del jack MIDI THRU al procesador.

#### ◆ **MIDI THRU**

El jack MIDI THRU se usa para puentear datos MIDI i.e. Cualquier control recibido en la entrada MIDI del WPR 2 sera transmitido a a traves de este jack a otros dispositivos MIDI o instrumentos.

#### ◆ **SALIDAMIDI**

El jack de salida MIDI permite transmitir datos originados en el WPR 2. Hemos desarrollado un editor de software que permite guardar caracteres sencillos de los datos internos de la unidad en un medio externo. Asi, es posible archivar configuraciones y programas en un ordenador, secuenciador o grabador de datos MIDI. Ambos comandos , cambio de programa MIDI y cambio de control MIDI , seran transmitidos cuando edite o llame a filtros configurados.

### **3. APLICACIONES**

EL WPR 2 ofrece un alto nivel de flexibilidad. El siguiente capitulo, describe otros usos de las posibles aplicaciones de su WPR 2.

#### **3.1 Configurando Niveles**

Asegurese de configurar los niveles del WPR 2 adecuadamente. Use el medidor del nivel de entrada del WPR 2 para ajustar la señal de entrada sobre los -10 dB. Asegurese que el LED de clip nunca se enciende.

#### **3.2 Usando el WPR 2 en un estudio ambiente**

Con la alta flexibilidad de la configuracion del WPR 2 , le acarreará buenos resultados tanto en ambientes domesticos como en un estudio profesional. Cuando lo use como dispositivo de master mientras copia o graba, el WPR 2 deberia situarse entre la fuente y el grabador tal y como muestra la fig. 3.1. Usted puede realizar cualquier rango de aplicacion desde un ligero proceso a una total manipulacion de la señal musical. Por ejemplo puede usar la unidad como maximizador de intensidad sonora, Limitador o Denoiser a la misma vez que realiza copias analogicas.

##### **3.2.1 El WPR2 en un grabacion analogica**

En el campo de la grabacion y duplicidad el objetivo deberia ser siempre conseguir una perfecto nivel de grabacion dentro de la media. Niveles de grabacion demasido altos o bajos, crean efectos como ruido distorsion, etc. En grabaciones de master y multipista, asi como en copias, uno deberia tener cuidado al utilizar el total rango dinamico de los grabadores de cinta, grabadores DAT, etc. Principalmente es posible controlar el nivel de grabacion con los fader, lo que significa niveles bajos, la ganancia se incrementa, asi como la amplitud en altos niveles se reduce. Asi es obvio que este metodo es insuficiente porque, especialmente en grabaciones en directo, los niveles de señal esperados no pueden ser anticipados correctamente. Especialmente con grabaciones multipista, las cuales funcionan bajo ajetreadas circunstancias, el nivel de señal de todos los canales no puede ser monitorizado o controlado a la vez. Generalmente, con el control manual, no es posible lograr resultados satisfactorios de grabacion.

Un sistema de control de ganancia logra mas y mejores resultados. Empiece a usar el WPR 2 con la configuracion inicial, y use la funcion de control dinamico para habilitar el funcionamiento tanto de grabacion analogica como digital por encima del limite maximo dinamico.

### 3.2.2 El WPR 2 en grabaciones digitales y sampleo

En una grabacion analogica, niveles de grabacion demasiado bajos causan incrementos del nivel de ruido, asi como altos niveles causan una compresion y sonido de "aplastamiento". En casos extremos, puede causar distorsion debido a la saturacion de la cinta. En contraste con el analogico, en el campo digital es extremadamente audible, con un decrecimiento del nivel de cinta previamente grabado con nivel insuficiente, se pierde resolucion, la grabacion suena dura y pierde "atmosfera". Con excesivo nivel, la grabacion suena aspera y fuertemente distorsionada. Para evitar esos efectos, la seccion de Limitador de Peak deberia ser colocada antes como sampler. El limitador es configurado con el valor de maximo nivel de salida. Como resultado del proceso, una grabacion digital o evento de sampleo puede ser configurado optimamente sin ningun problema.

### 3.2.3 El WPR2 como master

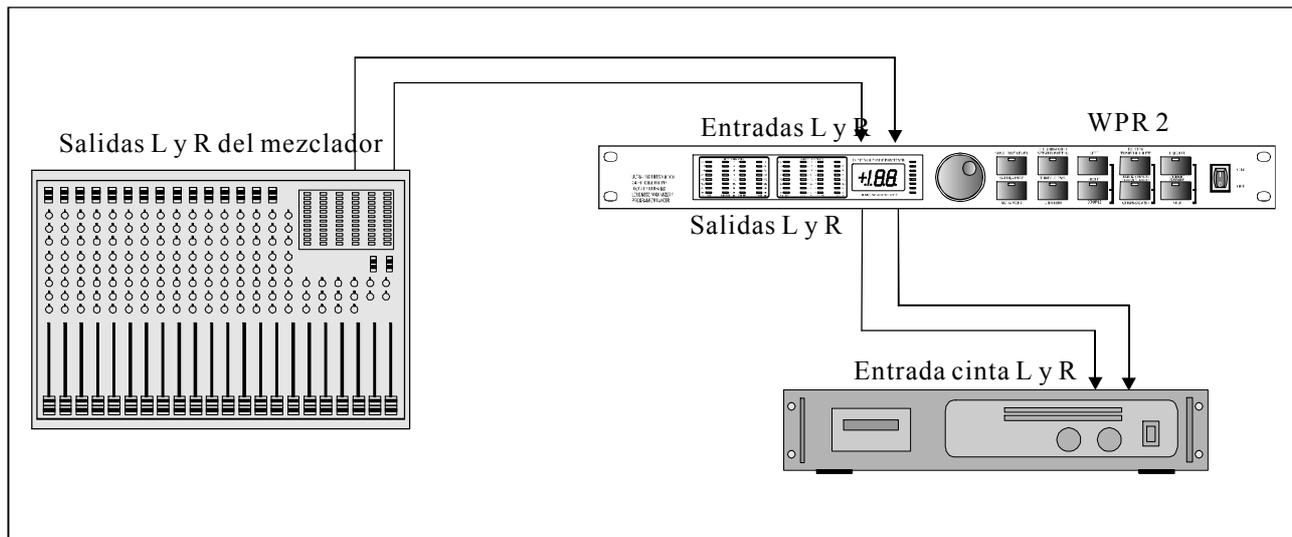


Fig. 3.1: El WPR 2 como dispositivo de master

El proceso de master es uno de los mas criticos en el proceso de grabacion. En este paso, el objetivo es lograr un maximo nivel de copia sin ruido o distorsion. En muchas aplicaciones, es mas tarde requerido producir una alta cantidad de volumen. En estos casos, la dinamica sufre drasticamente, porque el material ha sido comprimido y limitado demasiado. Usando las secciones de limitador y compresor, le permitira incrementar drasticamente el volumen total sin afectar audiblemente a la dinamica.

#### El procedimiento es el siguiente:

1. Limite la dinamica del material en 6 dB usando la seccion de limitador de Peak. Pulsando suavemente la señal no sera limitada resultando un sonido amplio. La ganancia global puede ahora incrementarse en 6 dB, con lo cual consigue un gran volumen. Mas de 6 dB no deberia limitar, de otra manera el efecto podria ser audible.

El pico de la señal de corte causa una reduccion del nivel de grabacion del orden de 6 dB, el cual es visible en el indicador de LED del grabador DAT. Ahora incremente el nivel de grabacion hasta el valor normal. El resultado es un grabacion elevada sin perdida de sonido.

### 3.3 El WPR 2 como dispositivo de proteccion

La distorsion en los sistema de audio es normalmente como resultado de que los amplificadores y altavoces estan trabajando mas alla de sus limitaciones, cuando esta señales estan fuertemente limitadas, se dice que "cliepan". Estos picos de señal se ocasionan porque se consigue la tension maxima de salida, que provoca incomodidad y para los altavoces distorsiones peligrosas.

Aparte del peligro de sobrecarga durante un cierto periodo de tiempo, un altavoz puede ser dañado po un ocasional incremento de sobrecarga, i.e. El sonido de un microfono que cae al suelo. Para proteger un sistema de altavoces, el uso del WPR 2 es recomendable, los limitadores convencionales tienen la restricción de nivel maximo de salida mas alla del punto de clip del amplificador, para limitar la cantidad y duracion de una sobrecarga transitoria. Esto tiene la desventaja de que la potencia de reserva del sistema no puede ser totalmente explotada.

### 3.4 El WPR 2 en un configuración MIDI

A través del interface integrado MIDI, usted puede controlar totalmente el WPR 2 en una configuración MIDI. La unidad puede recibir y transmitir CAMBIOS DE PROGRAMA y CAMBIOS DE CONTROLADOR. Conecte la unidad de la siguiente manera.

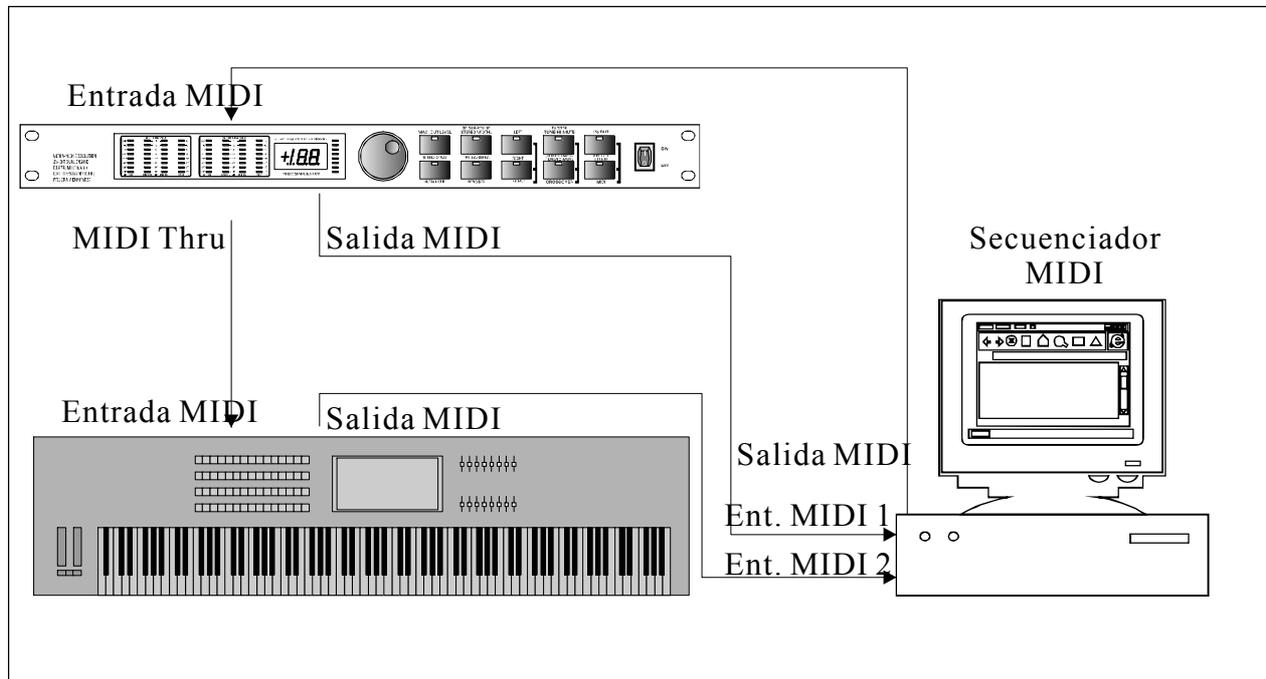


Fig. 3.2: El WPR 2 en una configuración MIDI.

### 3.5 Salvando datos via MIDI

El modo MIDI en el WPR 2, también permite lograr una o algunos programas en un dispositivo de almacenamiento externo. Proceda de la siguiente forma.

Conecte el jack MIDI OUT del WPR 2 a la entrada MIDI del grabador de datos, por ejemplo un secuenciador. Presione las teclas PRESET e IN/OUT simultáneamente para entrar en el modo MIDI. Configure el cambio de programa a 0 y el modo de cambio de controlador en 3. Ahora quite el modo MIDI presionando la tecla PRESET. Use la rueda para seleccionar el programa cuyos datos desea salvar. Cuando el programa está activado sus parámetros son transmitidos como datos de controlador y pueden ser grabados en un secuenciador o dispositivo similar. Repita esta rutina hasta que todos los programas de su elección hayan sido enviados al grabador de datos externo.

Para cargar los datos dentro del WPR 2, usted debe habilitar la recepción del controlador en modo MIDI. Ver 2.5. Entonces comienza el secuenciador a transmitir automáticamente cada dato de programa hasta el WPR 2. Si quiere automatizar la función de almacenamiento MIDI, tendrá que habilitar este modo. Conmutar sobre la recepción del controlador 28. Este permite almacenar directamente cualquier modificación del programa actual en el número de programa que es transmitido por el controlador. Usted puede restaurar un programa completo que ha sido previamente grabado con un secuenciador MIDI en la misma localización en que lo ha hecho antes.

## 4. APPENDIX

### 4.1 implantacion MIDI

| Caracteres MIDI implantados |                   |             |             |            |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------|------------|
| Funcion                     |                   | Transmitido | Reconocido  | Comentario |
| Canal Basico                | Por defecto       | OFF, 1 - 16 | OFF, 1 - 16 | Memorizado |
|                             | Cambiado          | OFF, 1 - 16 | OFF, 1 - 16 |            |
| Modo                        | Por defecto       | 1,2,3,4     | 1,2,3,4     |            |
|                             | Mensajes Alterado | X           | X           |            |
| Numero de nota              | Voz verdadera     | X           | X           |            |
|                             |                   | X           | X           |            |
| Velocidad                   | Nota ON           | X           | X           |            |
|                             | Nota OFF          | X           | X           |            |
| Despues de tocar            | Teclas            | X           | X           |            |
|                             | Canales           | X           | X           |            |
| Curva Pitch                 |                   | X           | X           |            |
| Control                     |                   | O 70 - 87   | O 70 - 87   | ver tabla  |
| Program. Cambio             | Verdadero         | O (0-49)    | O (0-49)    |            |
|                             |                   | 1-50        | 1-50        |            |
| Sistema exclusivo           |                   | X           | X           |            |
| Sistema comun               | Posic. Cancion    | X           | X           |            |
|                             | Selec. Cancion    | X           | X           |            |
|                             | Sintonia          | X           | X           |            |
| Sistema Tiempo real         | Reloj             | X           | X           |            |
|                             | Comandos          | X           | X           |            |
| Mensajes Auxiliares         | Local ON/OFF      | X           | X           |            |
|                             | Todas notas OFF   | X           | X           |            |
|                             | Sense activo      | X           | X           |            |
|                             | Reset             | X           | X           |            |
| Notas                       |                   |             |             |            |

O = SI, X = NO

Modo 1: OMNI ON, POLY  
 Modo 2: OMNI ON, MONO  
 Modo 3: OMNI OFF, POLY  
 Modo 4: OMNI OFF, MONO

Tab. 4.1: Caracteres MIDI implantados

| Nombre de parametro  | Rango de display    | num. Cont. MIDI | Rango valor de control  |
|----------------------|---------------------|-----------------|-------------------------|
| MAX. NIVEL DE SALIDA | -48 .. 0            | 70              | 0 .. 48                 |
| MODOS RMS            |                     | 71              | 0 = Peak , 1 = RMS      |
| ANCHURA ESTERO       | 0 .. 100            | 72              | 0 .. 100                |
| DENS. ULTRAMIZER     | 0 .. 100            | 73              | 0 .. 100                |
| VELOC. ULTRAMIZER    | 1 .. 100            | 74              | 0 .. 99                 |
| RANGO ULTRAMIZER     | 0 .. 24             | 75              | 0 .. 24                 |
| UMBRAL DENOISER      | OF, -90 .. 0        | 76              | 0 .. 91                 |
| SENSIB. DENOISER     | 0..100              | 77              | 0 .. 100                |
| IZQUIER./DERECHA     | -                   | 78              | 0 = PAREJA 1=L 2=R      |
| PROCES. EXCITER      | 0 .. 100            | 79              | 0 .. 100                |
| SINTON. EXCITER      | 4 .. 11             | 80              | 0 .. 100                |
| PROCES. SUPERBASS    | 0 .. 100            | 81              | 0 .. 100                |
| SINT. SUPER BASS     | 50 .. 150           | 82              | 0 .. 100                |
| CROSSOVER            | 20 (Hz) .. 20 (kHz) | 83              | 0 .. 30                 |
| MUTE GRAVES          | -                   | 84              | 0 = On, 1 = Mute        |
| MUTE AGUDOS          | -                   | 85              | 0 = On, 1 = Mute        |
| ALMACENAR            | -                   | 86              | 0 .. 49                 |
| ENTRADA/SALIDA       | -                   | 87              | 0 = SALIDA, 1 = ENTRADA |

Tab. 4.2: Funciones de controlador MIDI

## 4.2 Especificaciones

### Entradas analogicas

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Conectores                      | XLR y jack 1/4"  |
| Tipo                            | filtradas en RF entrada servobalanceadas                     |
| Impedancia                      | 40 kOhms balanceada, 20 kOhms desbalanceada                  |
| Nivel de funcionamiento nominal | -20dB a +4dB   |
| Max. Nivel de entrada           | +16 dB a +4 dB nivel nominal , +2 dB a -20 dB nivel nominal. |

### Salidas analogicas

|                      |   |
|----------------------|---|
| Conectores           | XLR y jack 1/4"                               |
| Tipo                 | Electronicamente servobalanceadas             |
| Impedancia           | 66 Ohms balanceada, 33 Ohms desbalanceada     |
| Max. Nivel de salida | +16 dB a +4 dB nominal , +2 dB a -20 dB level |

### Especificaciones del sistema

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Ancho de banda | 20 Hz a 20 kHz, -1 dB                |
| S/N            | >95 dB, soportando, 20 Hz a 20 kHz   |
| THD            | 0.0065 % typ.+4dB, 1 kHz, Ganancia 1 |

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| Diafonia | <-95 dB, 22 Hz a 22 kHz |
|----------|-------------------------|

### InterfaceMIDI

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| TIpO         | Conector 5-Pin-DIN- IN / OUT / THRU |
| Implantacion | Dirigirse al capitulo 5.1           |

### Procesamiento Digital

|             |   |
|-------------|---|
| Conversores | 24-bit Sigma-Delta, 64/128-veces Sobresampleo |
| Sampleo     | 48 kHz  |

### Pantalla

|      |   |
|------|---|
| Tipo | 2 <sup>1/2</sup> -digitos numericos por LED |
|------|---|

### Alimentacion

AC 100-120 V 50/60Hz

AC 220-240 V 50/60Hz

|         |   |
|---------|---|
| Fusible | 100-120 V AC: 250 mA(fundido lento)<br>220-240 V AC: 125 mA (fundido lento) |
|---------|---|

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Consumo            | 10 Watts     |
| Conexion principal | Estandar IEC |

### Fisico

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Dimensiones(H * W * D) | 45mm X 482mm X152mm |
| Peso de la unida       | 2 kg                |
| Peso embalado          | 3 kg                |



Equipson, S.A.  
[www.equipson.es](http://www.equipson.es)  
[support@equipson.es](mailto:support@equipson.es)



**WORK**

All rights reserved.

---