



DAC 2300 / DAC 2600

24bit digital audio controller

MANUAL DE USUARIO

V 2.0

INDICE

1.- INTRODUCCION.	
Descripción DAC 2300/DAC 2600	5
Descripción panel frontal.....	6
Descripción panel trasero.....	7

2.- INSTALACION Y MONTAJE	
Conectores y conexiones	8
Dimensiones.....	9
Conexionado.....	9

3.- DIAGRAMA DE PROCESO.	
Diagramas de bloques DAC 2300 / DAC 2600.....	10

4.- PRINCIPIOS DE OPERACION.	
Procedimientos de uso	12
Display y elementos para la edición.....	13
Menús de programa	14
Jerarquía de menús	15
1.-CONFIGURATION	16
1.1.Out Delay	16
1.2.Gain	17
1.3.-Output POL.....	18
1.4.-Temperature.....	19
1.5.-Password	20
1.6.-Protect.....	21
2.-INFORMATION	22
2.1.-Prot. Mem.....	22
2.2.-Test LCD.....	22
2.2.-Version.....	22
3.-COMMUNICATION.....	23
3.1.- Prepare Clon	23
3.2.- Clone	24
3.3.- Send Memory	25
3.4.- Receive Memory	26

5.- ESPECIFICACIONES.	27
------------------------------------	----

6.- SOLUCION DE PROBLEMAS.	28
---	----

7.- GARANTIA.	29
----------------------------	----



BIENVENIDO

Acaba de entrar en contacto con la serie de procesadores digitales **DAC** de VMB.

Antes de trabajar con el procesador aconsejamos que lea este manual; en sus páginas encontrará el modo de empleo, ejemplos de programación y consejos prácticos que le serán de gran ayuda.

Los procesadores digitales VMB incorporan los últimos avances en tecnología digital y están diseñados para cumplir con las exigencias de los mejores profesionales en sonorización, aportando el máximo nivel de precisión y numerosas prestaciones para el profesional.

Si desea cambiar algunos parámetros de configuración o crear configuraciones nuevas para sus equipos de sonido le recomendamos que lea detalladamente este manual y el del manejo del Software de configuración **X-DAC**.

Deseamos que como técnico y usuario quede completamente satisfecho.

Esperamos que **DAC 2300 / DAC 2600** cumpla con sus expectativas y le facilite al máximo su trabajo.

Bienvenido a VMB !

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD.-



El marcado **CE** en el procesador **DAC 2300 / DAC 2600** indica que está verificado y testeado para cumplir íntegramente las normas Europeas e Internacionales sobre Compatibilidad Electromagnética y Seguridad Eléctrica.

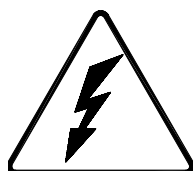
Emisiones radiadas:	EN55013-1 (1996)
Inmunidad RF:	EN55103-2 (1996)
Seguridad Eléctrica:	EN60065 (1993) IEC65 (1985) y enmiendas 1, 2 y 3

Este producto cumple también con las especificaciones de las directivas de seguridad siguientes:

Directiva de Bajo Voltaje: 73/23/EEC

Directivas EMC: 89/336/EEC y enmienda 93/68/EEC

Producto diseñado y construido en su totalidad en la Unión Europea.



**PRECAUCION
RIESGO DE SHOCK ELECTRICO
NO ABRIR**

**CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN**



Estos símbolos están internacionalmente aceptados y avisan de potenciales daños causados por la manipulación indebida de aparatos eléctricos.

El rayo con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero advierte de la presencia de voltajes peligrosos dentro del aparato. El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero indica al usuario que debe tener en cuenta las indicaciones sobre seguridad especificadas en este manual.

Alguna de las indicaciones a las que hace referencia esta simbología, son:

No exponer el procesador al polvo o a la humedad.

No quitar las tapas del procesador.

No manipular elementos interiores para evitar daños por shock eléctrico.

Usar sólo cables de alimentación adecuados y en buen estado.

Ante cualquier imprevisto acudir siempre al servicio técnico.

Desembalado del procesador DAC 2300 / DAC 2600 .-

Antes de desembalar su procesador, verifique que el envoltorio no presenta golpes o deformaciones de consideración. De tener anomalías importantes, reclame a su agencia de transportes. Una vez desembalado y verificado su perfecto funcionamiento, conserve el embalaje original para posibles o futuros reenvíos al distribuidor.

1.- INTRODUCCION

DAC 2300/DAC 2600 le permitirá realizar configuraciones para sus sistemas de audio, disponiendo para ello 60 memorias de usuario. **DAC 2300 / DAC 2600** dispone del software **X-DAC** de diseño propio (bajo Windows 95/98/ME/NT/2000/Me/XP), mediante el cual se pueden modificar todos los parámetros del sistema. Se recomienda estudiar en detalle el manual del **X-DAC** incluido antes de realizar cualquier configuración. En este manual se explica el funcionamiento y posibilidades del procesador **DAC 2300 / DAC 2600**.

DAC 2300 / DAC 2600 ofrece al técnico de sonido todos los elementos necesarios para la instalación:

- 2 entradas / 6 salidas (2 entradas / 3 salidas para DAC 2300).
 - Retardos de salida independientes.
 - 34 filtros de EQ absolutamente configurables (17 para DAC 2300).
 - 6 Crossovers de hasta 24 dB/Oct (3 para DAC 2300).
 - Ganancias, mutes e inversión de fase por vía.
 - Control de dinámica con Limitador/compresor y puerta de ruido.
- etc...

todo ello junto con los mejores componentes electrónicos para ofrecer el sonido más puro y fiel posible con todas las protecciones necesarias para su equipo.

Descripción Procesador DAC 2300 / DAC 2600.

DAC 2300/DAC 2600 digital audio controller es un procesador digital de audio configurable por el usuario, de dos entradas/ tres salidas y dos entradas/ seis salidas respectivamente, diseñado para cubrir aplicaciones como:

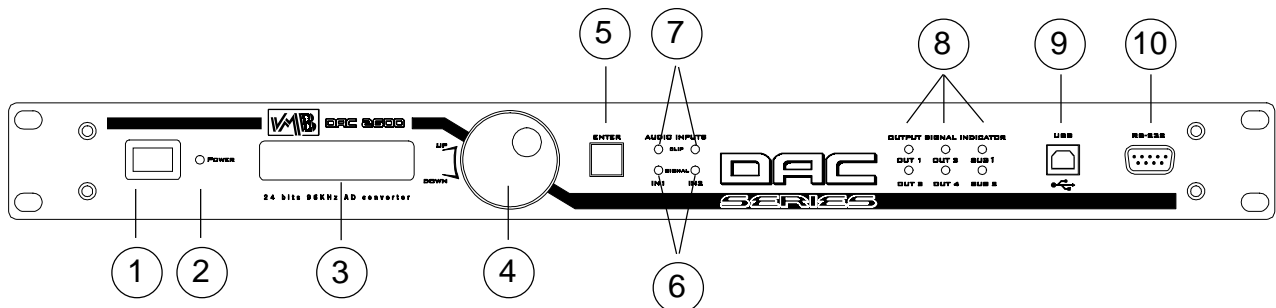
DAC 2300:

- Procesador estéreo todo rango más subgraves.
- Procesador estéreo de 2 vías más salida mono de subgraves.
- Procesador mono de 3 vías completo para instalaciones (Altos - Medios - graves/subgraves).
- Ecuador paragrafico estéreo.
- Compresor / Limitador estéreo.
- Etc.

DAC 2600:

- Procesador estéreo de 3 vías (Altos - Medios - graves/subgraves).
- Procesador mono de 4 vías más 2 salidas de subgraves.
- Etc.

Descripción panel frontal DAC 2600.-



1.- INTERRUPTOR DE ENCENDIDO.

Conecta y desconecta la alimentación del procesador.

2.- LED INDICADOR DE ENCENDIDO.

Indica que el procesador tiene alimentación al pulsar el interruptor.

3.- DISPLAY INDICADOR.

Muestra los menús, información de funcionamiento, así como los diversos parámetros modificables por el usuario.

4.- ENCODER.

Permite el desplazamiento hacia arriba y abajo en los menús y el incremento y decremento de los diferentes parámetros.

5.- BOTÓN DE ENTER.

Permite acceder a los menús y submenús y confirmar acciones.

6.- INDICADORES DE SEÑAL DE ENTRADA.

Los leds de SEÑAL muestran la presencia de señal en los canales.

7.- INDICADORES DE CLIP DE ENTRADA.

El encendido de estos leds indica que el canal correspondiente está saturando la entrada del procesador. Produciendo un recorte y distorsión de la señal. No se debe llegar al encendido de estos.

8.- INDICADORES DE SEÑAL DE SALIDA.

Muestran la presencia de señal en las salidas.

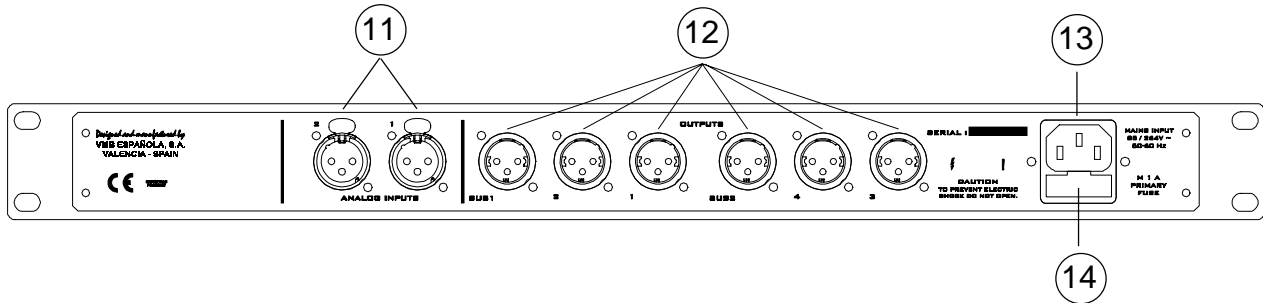
9.- CONECTOR USB.

Conector USB tipo B hembra, para comunicación con el PC.

10.- CONECTOR RS-232C.

Conector Sub-D macho de 9 contactos para comunicación con el PC.

Descripción panel trasero DAC 2600.-



11.- ENTRADAS DE SEÑAL.

Conectores XLR hembras de 3 contactos.

12.- SALIDAS DE SEÑAL.

Conectores XLR machos de 3 contactos.

13.- CONECTOR IEC DE ALIMENTACIÓN.

El cable de conexión se suministra con el procesador. **DAC 2300 / DAC 2600** incorpora una precisa fuente de alimentación conmutada y acepta desde 85 a 264 voltios de alimentación autoregulándose continuamente y garantizado un perfecto funcionamiento incluso con alimentaciones mal reguladas.

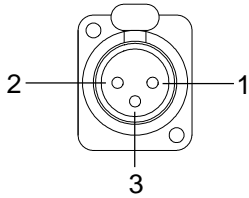
14.- PORTAFUSIBLE.

Alojamiento fusible de 1 A. (Reemplazar sólo por fusibles del mismo valor)

2.- INSTALACION Y MONTAJE

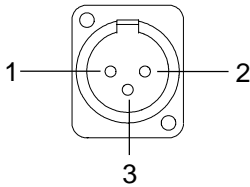
Conectores y conexiones.

CONECTORES XLR ZOCALO



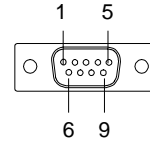
ENTRADAS

- 1.- MASA
- 2.- VIVO (+)
- 3.- VIVO (-)



SALIDAS

- 1.- MASA
- 2.- VIVO (+)
- 3.- VIVO (-)

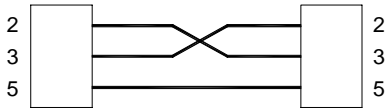


CONECTOR SUB-D 9 Pines macho

(Comunicación PC - User interface)

- Pin 1 : n.c.
- Pin 2 : RxD Recepción de datos - Received Data
- Pin 3 : TxD Envío de datos - Transmitted Data
- Pin 4 : n.c.
- Pin 5 : Masa - Ground
- Pin 6 : n.c.
- Pin 7 : n.c.
- Pin 8 : n.c.
- Pin 9 : n.c.

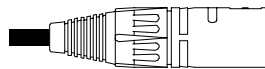
CABLE CONEXION PC - DAC 2300 / DAC 2600 (Suministrado)



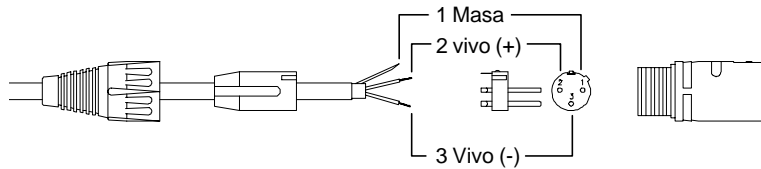
SUB-D 9 Pines
HEMBRA
(PC)

SUB-D 9 Pines
HEMBRA
(RS-232 IN)

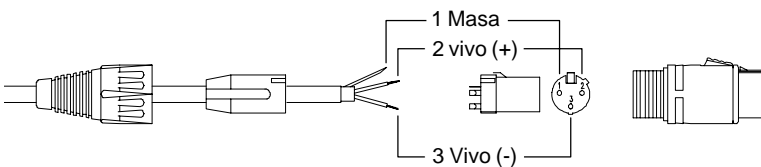
CONECTORES XLR AEREOS

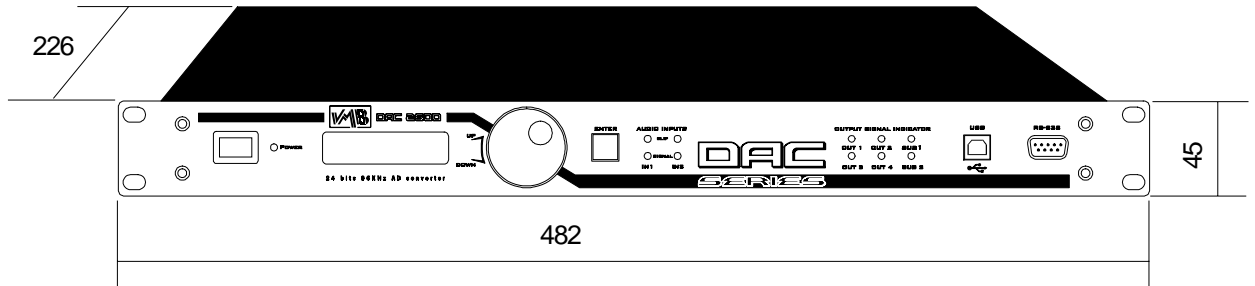
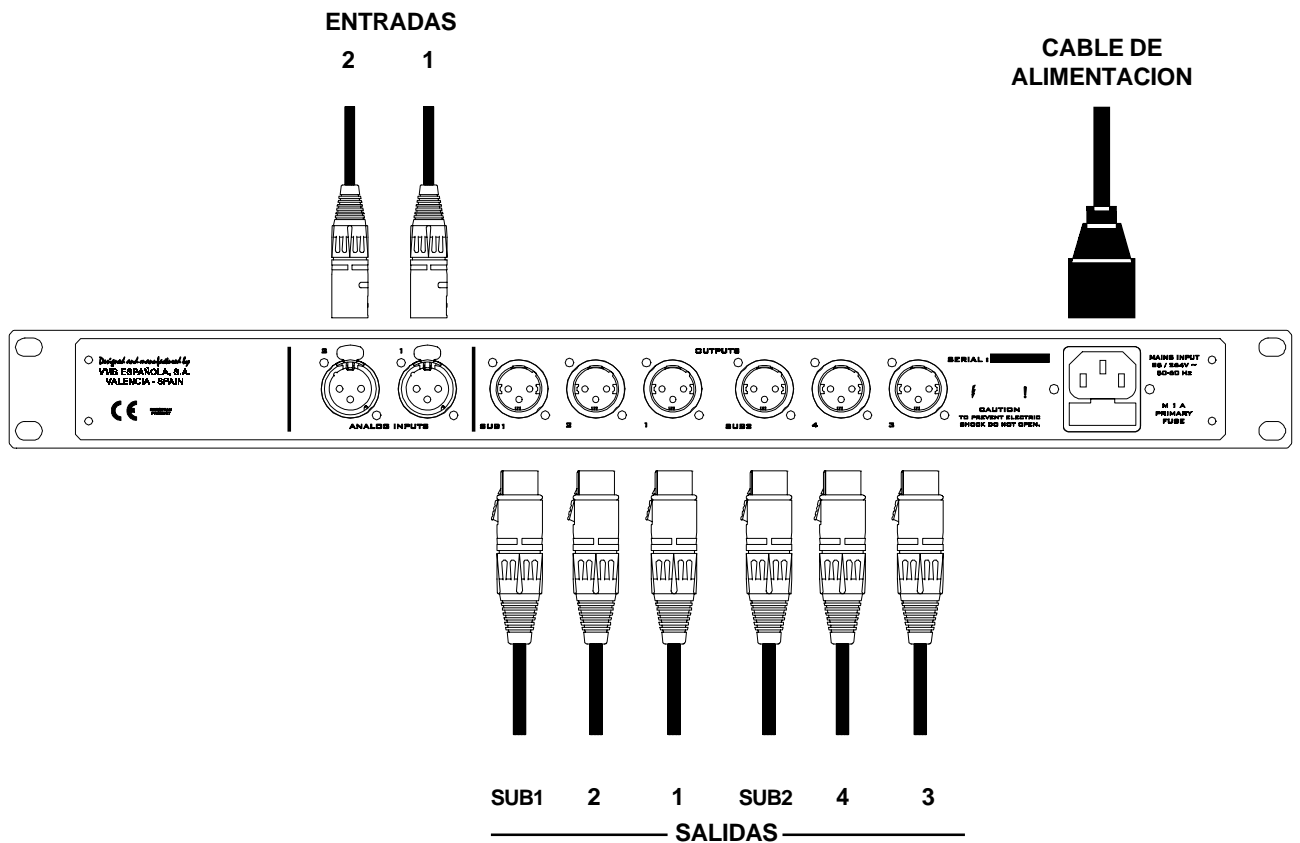


Conectar a entrada procesador



Conectar a salida procesador



Dimensiones DAC 2300 / DAC 2600 (mm).

Conexionado DAC 2600.


3.- DIAGRAMA DE PROCESO

Una vez la señal analógica de entrada es convertida a digital, el proceso realizado dentro de los DSPs es el siguiente:

Diagrama de bloques DAC 2600

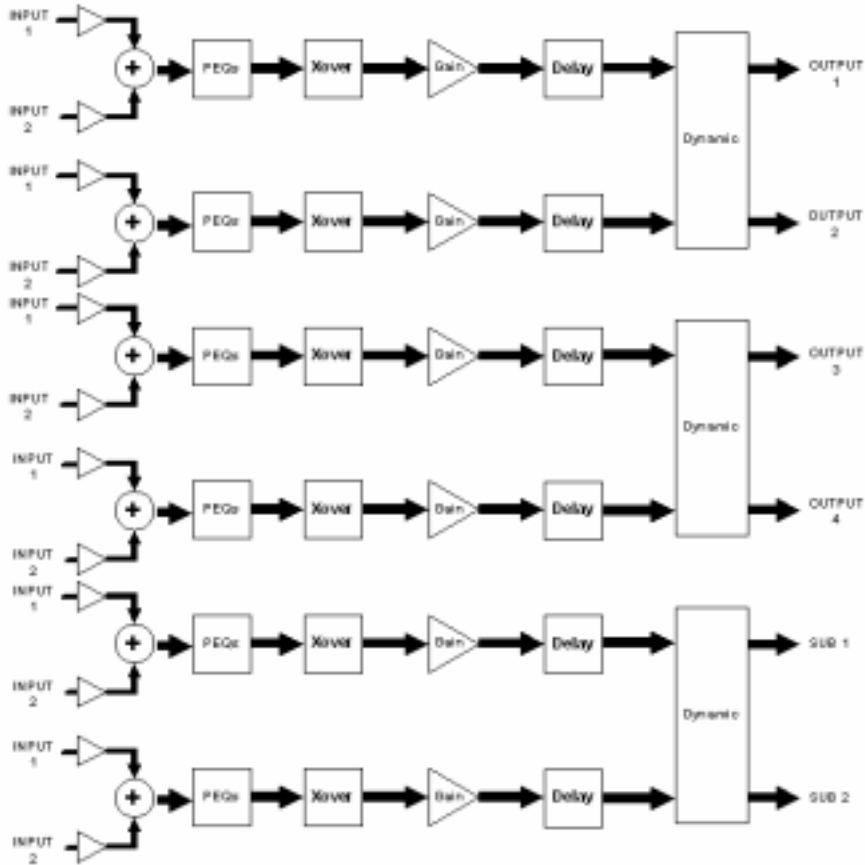
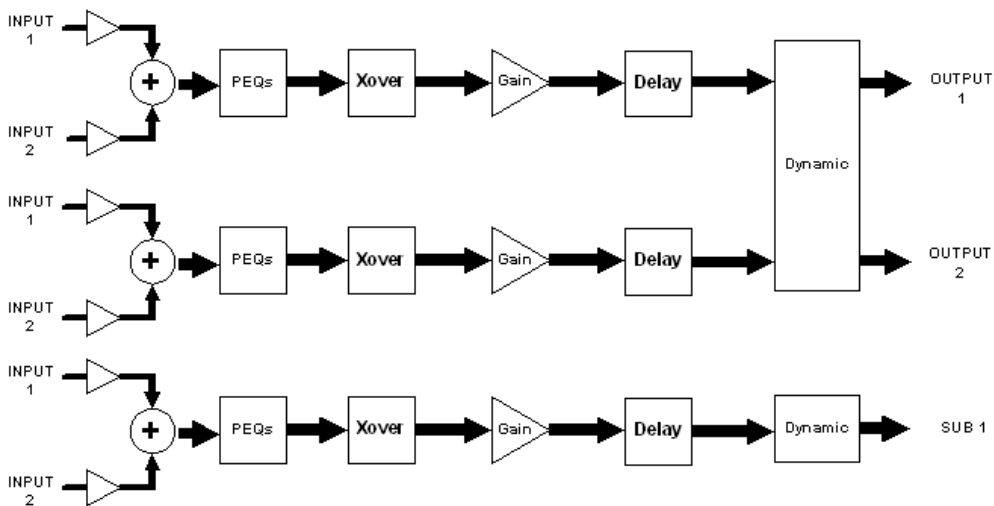


Diagrama de bloques DAC 2300





GAIN: Control de Ganancia. Ajuste de la ganancia de cada vía para adecuar el nivel de señal que viene de la mesa de mezclas, y ajustar el nivel entregado a cada amplificador e igualar la sensibilidad de cada vía.



DELAY: Retardo configurable. por cada salida disponemos de 4.85 mseg. Con él se puede corregir la colocación de las cajas en un equipo multivía y evitar problemas de cancelaciones por problemas de fase.



PEQ: Ecualización. Se dispone de 7 filtros totalmente configurables para cada vía. Estos filtros pueden ser Paramétricos, Shelving de graves y agudos de 6dB/oct, PasoBajo , PasoAlto (con y sin Q), PasoBanda, Banda Eliminada y PasoTodo de primer y segundo orden. La misión del PEQ es la de corregir u optimizar la respuesta de cada transductor y su recinto obteniendo una respuesta en frecuencia final plana o como se desee.



CROSSOVER: Filtros de separación de bandas. Se dispone de filtros de Linkwitz-Riley, Butterworth y Bessel de hasta 24dB/oct. También es posible ponerlos en Bypass y no actuar, teniendo así la vía correspondiente en toda banda.



DYNAMIC: Sección de dinámica. El **DAC 2300 / DAC 2600** incorpora un sofisticado algoritmo de dinámica que utiliza un detector RMS con ataques y liberación controlables mediante las constantes de velocidad de respuesta de la dinámica. Incorpora curvas de dinámica **C.R.I.** (Continuous Ratio Increment). Estas curvas de dinámica funcionan como un compresor-limitador de ratio dependiente del nivel de la señal, pasando de una relación 1:1 a ∞ :1 progresivamente. De esta manera la entrada del control de dinámica es gradual y totalmente transparente, garantizando mucho más *headroom* que un limitador tradicional. Y dispone de una puerta de ruido que responderá con las constantes de tiempo de la dinámica general.

4.- PRINCIPIOS DE OPERACIÓN.

Procedimientos de uso.-

a.- Antes del encendido:

DAC 2300/DAC 2600 incorpora una precisa fuente de alimentación conmutada con autoregulación. Esto quiere decir que se adapta a cualquier tensión de alimentación entre 84 y 264 voltios y frecuencias de 50 a 400 Hz. De esta manera se garantiza un perfecto funcionamiento del procesador bajo cualquier alimentación, no dependiendo la calidad del sonido final del estado de la tensión de red o del generador empleado. No obstante siempre es conveniente verificar antes de nada la tensión de red para evitar posibles problemas de conectar a 380 voltios. **DAC 2300/DAC 2600** lleva incorporado un portafusibles con fusible de recambio (1 A) en la entrada del conector IEC del cable de alimentación.

Es conveniente poner a cero todos los volúmenes de las etapas de potencia antes de encender el procesador. De esta manera luego podremos verificar que cada una de las salidas del procesador está conectada en su correspondiente etapa de potencia, evitándose así posibles daños irreparables en los altavoces (principalmente los motores de agudos).

En una instalación es conveniente situar los sistemas de audio e iluminación en líneas de alimentación independientes ya que esto permite proteger ambas partes por separado al tiempo que se limitan las interferencias entre los equipos.

b.- Después del encendido:

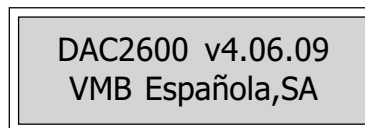
Al realizar el encendido del **DAC 2300/DAC 2600**, las salidas de audio permanecen cortocircuitadas a masa durante varios segundos para evitar los peligrosos transitorios de encendido, durante los cuales el procesador espera a tener una tensión estable y realiza funciones de verificación interna (funcionamiento de los convertidores, comprobación de la memoria de trabajo, arranque de los procesadores DSP y carga de la configuración actual.). Posteriormente, si todo es correcto, todas las salidas conmutan a la vez introduciendo el audio en cada salida.

Para verificar el correcto conexionado entre **DAC 2300 / DAC 2600** y las etapas de potencia, introducir audio al procesador (se encenderán los LEDS frontales verdes de señal) e ir subiendo los volúmenes de las etapas vía por vía, comprobando que la salida de cada vía ataca a su / sus etapas correspondientes.

Display y elementos para la edición.-

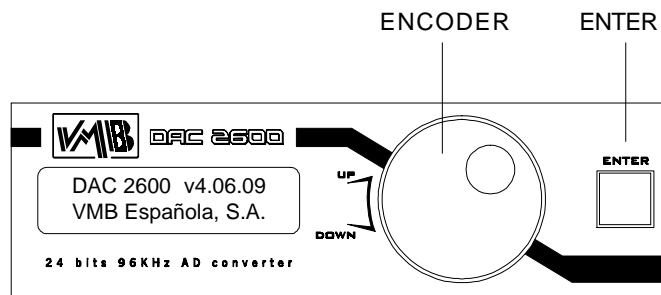
El procesador **DAC 2300 / DAC 2600** cuenta, para la programación de alguna de sus funciones, con un visor LCD, un encoder y un botón de enter para la configuración detallada de las acciones sobre los diversos menús. **Para su completa configuración es necesario emplear el software X-DAC entregado con la unidad.**

En el display aparece la información específica de las acciones a las que podemos acceder con los menús de configuración.



DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA LA EDICIÓN:

Los elementos para la edición permiten modificar las opciones de los menús, así como navegar por los menús y submenús.



ENCODER: Permite desplazarnos en los menús arriba y abajo, así como incrementar o decrementar el valor de los parámetros editados.

Girando el encoder hacia la derecha nos desplazaremos hacia arriba en los menús, o incrementaremos el valor de los parámetros.

Girando el encoder hacia la izquierda nos desplazaremos hacia abajo en los menús hasta salir al menú principal, o decrementaremos el valor de los parámetros.

ENTER: Tecla de confirmación de acciones en los menús.
Permite acceder a los menús y submenús.

Menús de programa.-

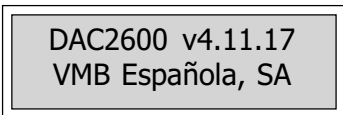
El Procesador **DAC 2300 / DAC 2600** cuenta con una pantalla LCD en la que aparecen diversos menús de configuración que permiten almacenar y modificar las opciones de funcionamiento del procesador, así como proteger los datos guardados y acceder a los mismos.

Estos menús son:

- 1.- CONFIGURATION
- 2.- INFORMATION
- 3.- COMMUNICATION

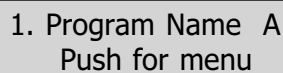
En cada uno de ellos existen una serie de submenús que permiten una total y fácil configuración de los parámetros de funcionamiento del procesador.

Al encender el Procesador, aparece el siguiente menú de inicio de sesión:



DAC2600 v4.11.17
VMB Española, SA

Menú de bienvenida. Muestra en la primera línea la versión del software del microcontrolador.

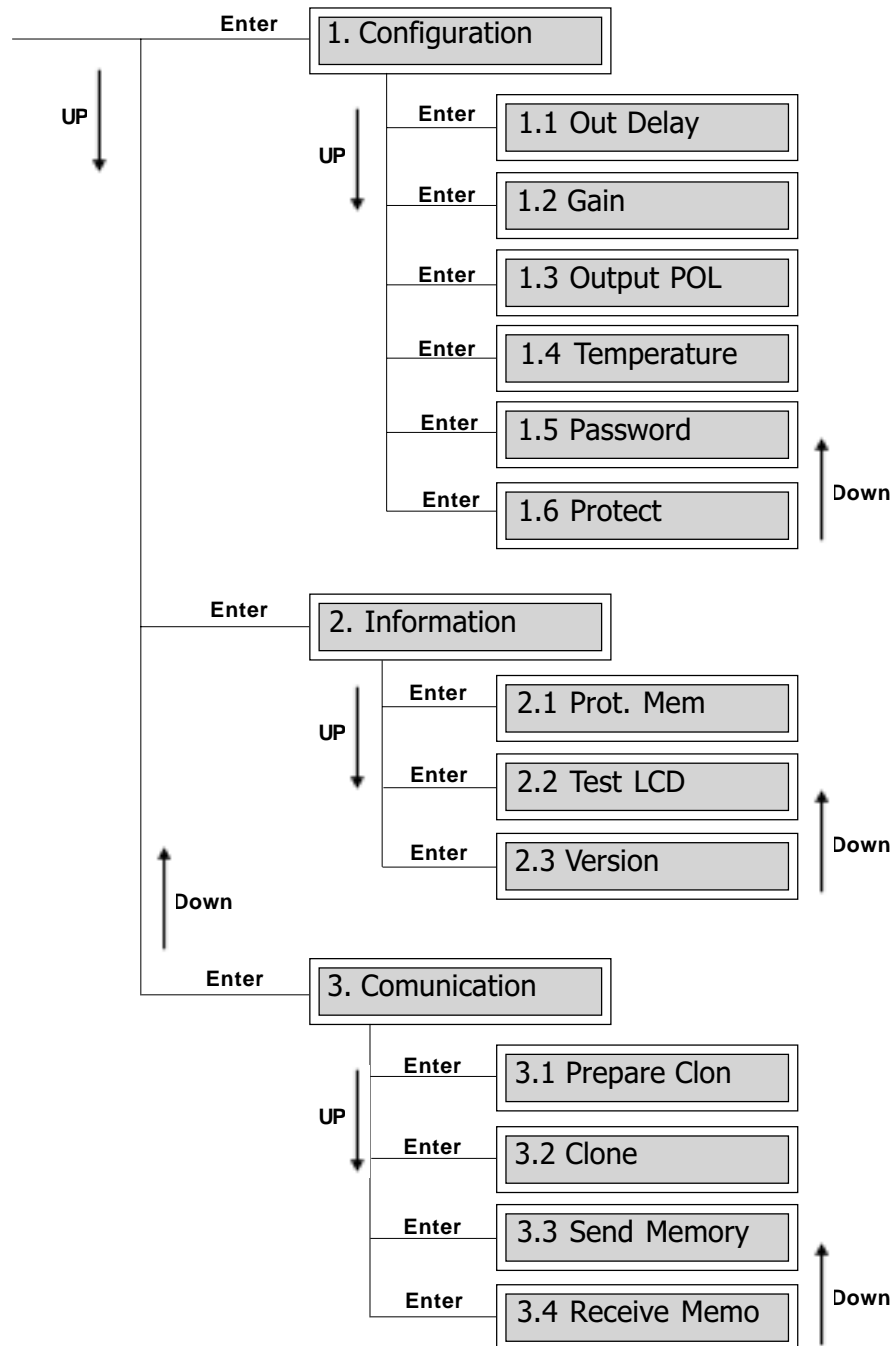


1. Program Name A
Push for menu

Menu de acceso a los programas. En la primera línea aparece el nombre del programa actual. Presionando la tecla de función **Enter** permite entrar en la configuración detallada de las funciones del procesador. La letra A indica que la entrada es Analógica.

Mediante el encoder es posible directamente seleccionar otro programa. Una vez elegida la nueva configuración presionar **Enter**. De esta manera se evitarán cambios de programa accidentales.

Jerarquía de Menús.-

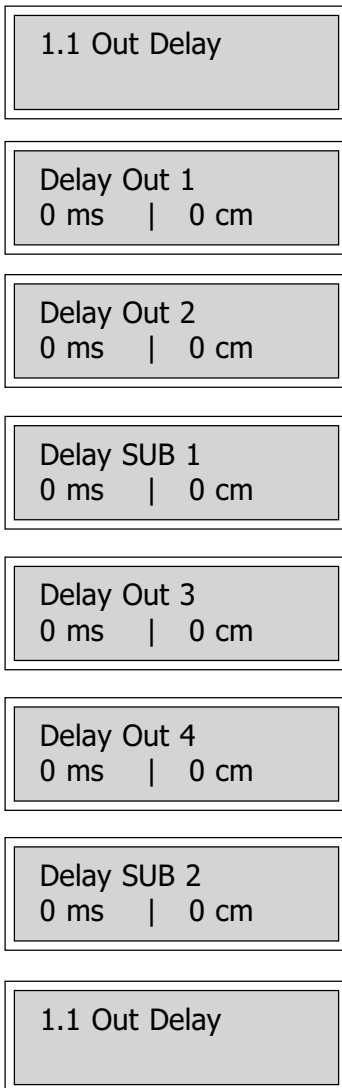


1.- CONFIGURATION

El menú **CONFIGURATION** es el primero que encontramos al presionar la tecla de función **Enter** tras el menú de bienvenida. Permite acceder a diversos submenús de configuración. **DAC 2300/DAC 2600** dispone de 60 memorias en las que poder almacenar nuestras configuraciones. El usuario puede disponer de todas las configuraciones almacenadas en su disco duro, introduciendo en el procesador las 60 necesarias.

Submenú 1.1. Out Delay.-

Si presionamos la tecla de función **Enter** desde el menú **Configuration**, pasamos al submenú **OUT DELAY**, desde el que podemos seleccionar el Delay (Retardo) de salida de cada uno de los canales de los que disponemos.



Desde el menú principal pulsamos la tecla de función **Enter**, y accedemos al submenú en el que introduciremos el valor de Delay en milisegundos o centímetros para el canal de salida 1.

Si pulsamos otra vez la tecla **Enter**, pasamos al submenú del canal 2, en el que repetiremos el proceso. Así hasta introducir todos los canales.

Con la última pulsación de la tecla **Enter** volveremos al menú **Out Delay**.

Los valores de Delay para los canales de salida pueden ir desde 0 hasta 4.84 ms (milisegundos), en incrementos de una muestra (0,02 ms aprox), o desde 0 hasta 168 cm (centímetros).

El procesador mostrará en el apartado para cada salida el nombre que hayamos definido mediante el software **X-DAC** para cada una de ellas.

Submenú 1.2. Gain.-

Una vez hemos terminado con el submenú **OUT DELAY**, si incrementamos con el encoder un nivel hacia arriba (UP) en el menú, aparecerá el submenú **GAIN**, que permite definir individualmente la ganancia de entrada para cada uno de los canales del procesador. Para desplazarse por los submenús, hay que pulsar la tecla **Enter**, introduciendo así los valores de cada vía :

1.2 Gain
1.2 Gain Out 1 : 00.0 dB
1.2 Gain Out 2 : 00.0 dB
1.2 Gain SUB 1 : 00.0 dB
1.2 Gain Out 3 : 00.0 dB
1.2 Gain Out 4 : 00.0 dB
1.2 Gain SUB 2 : 00.0 dB
1.2 Gain

Desde el menú principal pulsamos la tecla de función **Enter**, y accedemos al submenú en el que introduciremos el valor deseado de ganancia en dB para Out 1.

Si pulsamos otra vez la tecla **Enter**, pasamos al submenú de Out 2, en el que repetiremos el proceso. Y así hasta completar todas las ganancias de las vías.

Una vez introducidos estos valores, pulsaremos otra vez la tecla **Enter**, y volveremos al menú **Gain**.

Los valores de ganancia para los canales pueden ir desde Mute, -30.0dB hasta +6 dB, en incrementos de 0.1dB.

El procesador mostrará en el apartado para cada salida el nombre que hayamos definido mediante el software **X-DAC** para cada una de ellas.

Submenú 1.3. Output POL.-

Si incrementamos otro nivel hacia arriba (**UP**) con el encoder desde el submenú **Gain**, pasamos a **OUTPUTPOL**, desde el que podemos seleccionar la polaridad de salida [+] o [-] de cada uno de los canales de los que disponemos.

1.3 Output POL
1.3 Output POL Out 1 : [+]
1.3 Output POL Out 2 : [+]
1.3 Output POL SUB 1 : [+]
1.3 Output POL Out 3 : [+]
1.3 Output POL Out 4 : [+]
1.3 Output POL SUB 2 : [+]
1.3 Output POL

Desde el menú principal pulsamos la tecla de función **Enter**, y accedemos al submenú en el que introduciremos la polaridad deseada para el canal de salida 1.

Si mediante el encoder, se incrementa (**UP**) o decrementa (**DOWN**), se cambiará la polaridad.


Si se pulsa **Enter**, introduciremos la polaridad actual y pasaremos al siguiente canal.

Este proceso lo repetimos igual para todos los canales de salida.

El procesador mostrará en el apartado para cada salida el nombre que hayamos definido mediante el software **X-DAC** para cada una de ellas.

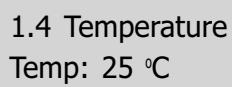
Submenú 1.4. Temperature.-

Si incrementamos otro nivel con el encoder desde el submenú **OUTPUT POL**, pasamos a **Temperature**, desde el que podemos seleccionar la temperatura del entorno de trabajo. La cual utilizaremos para calcular las distancias en los retardos.




1.4 Temperature

Pulsando la tecla de función Enter, entraremos en la edición del valor.



1.4 Temperature
Temp: 25 °C

Para cambiar el valor, incrementaremos (**UP**) o decrementaremos (**DOWN**) utilizando el encoder. Al presionar Enter, validaremos el valor.



1.4 Temperature

Submenú 1.5. Password .-

Si incrementamos otro nivel con el encoder desde el submenú **Temperature**, pasamos al submenú **PASSWORD OFF (ON)**, desde el que podemos incluir una clave de acceso para proteger los datos de los programas que tenemos pregrabados en el procesador.

1.5 Password OFF

Desde el menú principal pulsamos la tecla de función **Enter**, y accedemos al submenú en el que nos pide el password actual. Disponemos de seis caracteres entre los que podemos seleccionar caracteres alfabéticos.

Old Password
AAAAAA

Si no lo sabemos o introducimos una clave incorrecta, la pantalla mostrará el mensaje *PASSWORDERROR*, y volverá a la pantalla inicial del submenú.

New Password
ABCDEF

En caso de introducir la clave correcta podemos cambiarla y activarla o no.

1.5 Password ON

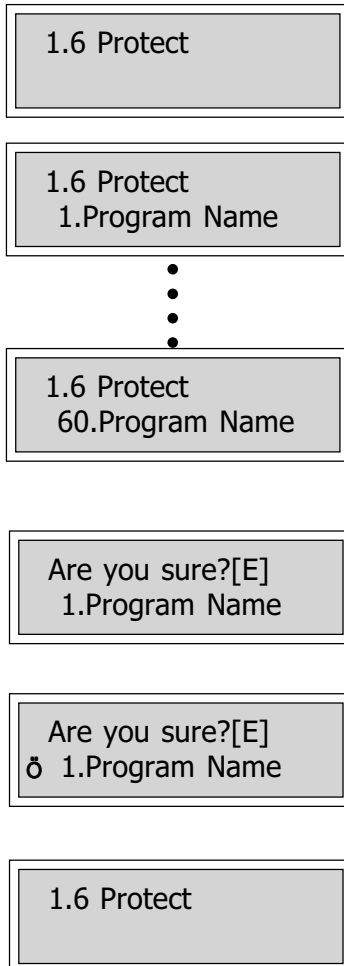
Si tras activarla volvemos apresionar **Enter**, la desactivaremos nuevamente.

1.5 Password OFF

NOTA: Si no puede modificar el password porque no conoce el password actual, para poder cambiarlo por uno nuevo, será necesario hacerlo desde el software X-DAC, comunicando con el procesador y presionando sobre el icono de la Llave y programar un nuevo password actual.

Submenú 1.6 Protect.-

Si incrementamos otro nivel con el encoder desde el submenú **PASSWORD**, pasamos al submenú **PROTECT**, desde el que podemos activar o desactivar la protección de cada uno de los 60 programas de los que disponemos.



Desde el menú principal pulsamos la tecla de función **Enter**, y accedemos al submenú en el que activamos la protección para el programa 1. Al activar esta opción, aparece a la izquierda del número de programa una marca (⏏) que nos indica que está protegido.

Con el encoder navegamos por los diferentes programas de los que disponemos, activando o desactivando la protección en cada uno de ellos.

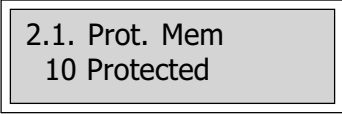
Si presionamos la tecla **Enter**, estando en cualquiera de las ventanas de los submenús de programa, pasaremos a la ventana de confirmación de nuestra acción, sea activar o desactivar la protección. Una vez terminadas todas las acciones en los programas, decrementaremos con el encoder (**DOWN**), tantas veces como sea necesario para llegar a la pantalla principal del submenú Protect.

2.- INFORMATION

En este menú y los submenús asociados se informa al usuario sobre una serie de parámetros contenidos en el procesador. Unos son propios del software y otros proceden de la configuración personalizada, como son las memorias libres y las protegidas.



2. Information



2.1. Prot. Mem
10 Protected



2.2. Test LCD



2.3. Version
DAC2600 v4.11.17

Submenú 2.1. Protect Memory.-

El submenú **Prot. Mem** es el primero que encontramos al presionar la tecla **Enter** desde la pantalla de **INFORMATION**, que nos da información sobre cuantas memorias de programa tenemos protegidas al pulsar Enter.

En este caso tendremos 10 memorias protegidas.

Submenú 2.2. Test LCD.-

Si incrementamos con el encoder pasamos al submenú **Test LCD**. Desde esta pantalla podremos realizar un chequeo del display LCD y comprobar si todos los pixels están correctos.

Submenú 2.3. Version.-

Si seguimos incrementando pasamos ahora al submenú **Version**. En esta pantalla se nos informa de la versión del software del microcontrolador que tenemos instalado en nuestro procesador.

3.- COMMUNICATION

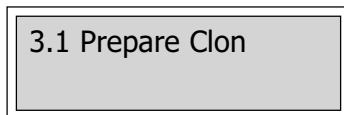
El menú Communication aparece al incrementar de nuevo, estando en la pantalla del menú Information.

Este menú es el que nos da acceso a la comunicación entre dos procesadores por el método de la clonación, una copia exacta de la información contenida en el primer procesador a clonar (tanto las configuraciones memorizadas, como el sistema operativo del procesador). En este caso nuestro procesador va a recibir información de otro procesador que actúa como maestro.

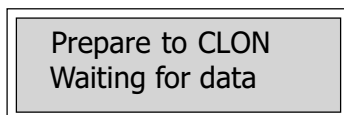


Submenú 3.1. Prepare Clon.-

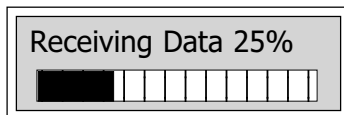
Si en la pantalla principal del menú, pulsamos la tecla **Enter**, aparece el submenú 3.1. **PREPARE CLON.**



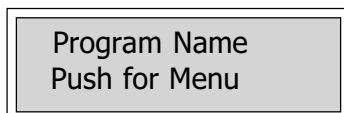
Esta pantalla nos indica que tengamos preparado el procesador a clonar.



Aparece una segunda pantalla en la que se nos informa de que el procesador está preparado para recibir información del procesador maestro (el que envía la información).




Una siguiente pantalla nos informa del proceso de clonación, mostrando la cantidad de información que se está recibiendo.



Una vez terminado el proceso, aparece una ventana con el nombre del programa.

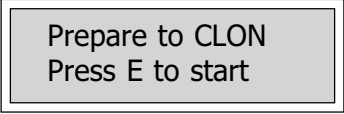
Submenú 3.2 Clone.-

Desde el submenú Prepare Clon, si incrementamos, aparece el submenú **CLONE**, menú que permite clonar (hacer una copia exacta) usando nuestro procesador como maestro, es decir, es el que va a mandar la información al otro procesador.



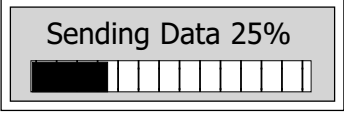
3.2 Clone

Si en la pantalla principal del menú, pulsamos la tecla **Enter**, aparece el submenú 3.2. Clone



Prepare to CLON
Press E to start

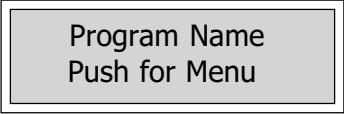
Aquí se nos indica que preparemos el procesador a clonar, y que presionemos la tecla **Enter** para empezar el proceso.



Sending Data 25%

█	□	□	□	□	□	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Una siguiente pantalla nos informa del proceso de clonación, mostrando la cantidad de información que se está enviando.

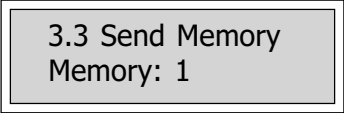


Program Name
Push for Menu

Una vez terminado el proceso, aparece una ventana con el nombre del programa.

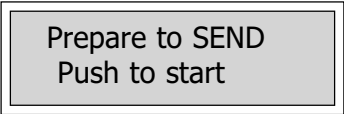
Submenú 3.3 Send Memory.-

Desde el submenú Clone, al incrementar un nivel, aparece el submenú **SEND MEMORY**, menú que permite copiar una memoria en particular desde una unidad **DAC 2300 / DAC 2600** a otra unidad, usando nuestro procesador como maestro, es decir, es el que va a mandar la información al otro procesador.



3.3 Send Memory
Memory: 1

Pulsando sobre la tecla **Enter**, permite seleccionar la memoria que se va a enviar a otro procesador.



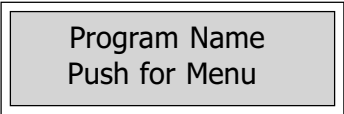
Prepare to SEND
Push to start

Aquí se nos indica que preparemos el procesador que va a recibir los datos, presionando la tecla Enter empezará el proceso. Para ello antes el **DAC 2300 / DAC 2600** que va a recibir la memoria debe estar esperando en el submenú **3.4. Receive Memory**.



Sending Data 25%

Una siguiente pantalla nos informa del proceso de clonación, mostrando la cantidad de información que se está enviando.

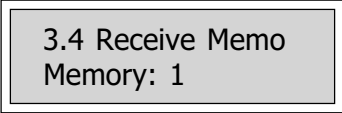


Program Name
Push for Menu

Una vez terminado el proceso, aparece una ventana con el nombre del programa.

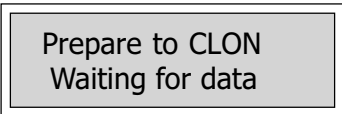
Submenú 3.4 Receive Memo.-

Desde el submenú Send Memory, al incrementar un nivel, aparece el submenú **RECEIVE MEMO**, menú que permite recibir una memoria en particular desde una unidad **DAC 2300/DAC 2600**, usando nuestro procesador como esclavo, es decir, es el que va a recibir la información del otro procesador.



3.4 Receive Memo
Memory: 1

Mediante el encoder seleccionaremos la memoria en la que se grabará la información recibida. Pulsando sobre la tecla **Enter**, pasaremos a la siguiente pantalla.



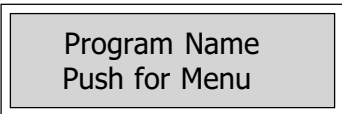
Prepare to CLON
Waiting for data

Aquí se nos indica que el procesador esta esperando a recibir los datos de otra unidad **DAC 2300/DAC 2600**. Pulsando cualquier tecla se sale de la opción, volviendo a la pantalla principal de funcionamiento.



Receiving Data 25%

Una vez comenzado el proceso, la siguiente pantalla nos informa del proceso de clonación, mostrando la cantidad de información que se está recibiendo.



Program Name
Push for Menu

Al terminar el proceso, aparece una ventana con el nombre del programa.

5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CARACTERÍSTICAS

Entrada Analógica	<i>Impedancia:</i> 32 k ohmios balanceada <i>Conector:</i> XLR balanceado (pin 2 +) Balanceada <i>Conversor AD:</i> 24 bit-96KHz, 256x Oversampling. <i>Rango Dinámico:</i> 105 dB <i>Nivel máximo:</i> +15dBu balanceado <i>Filtro de radiofrecuencia para evitar interferencias</i>
Salidas	<i>Impedancia:</i> 50 ohmios <i>Conector:</i> XLR balanceado (pin 2 +) <i>Conversor DA:</i> 24 bit-48KHz, 256x Oversampling. <i>Rango Dinámico:</i> 112 dB <i>Nivel de salida:</i> +18dBu balanceado <i>Filtro de radiofrecuencia para evitar interferencias</i>
THD(%)	<0.002%
Resp. Frecuencia	10Hz - 24000 Hz
Procesado	2 DSP (1 DSP para DAC2300) de punto flotante. Resolución interna de 48 bits con doble precisión
Memoria Datos	Memoria del tipo FLASH para almacenar las 60 configuraciones disponibles. Memoria total Datos : 128 kbytes
Alimentación	Fuente de Alimentación Conmutada autoregulada. Acepta de 84 a 264 voltios de entrada, 50-400 Hz. Portafusible incluido en el conector IEC de alimentación con fusible de recambio (1 A)
Consumo	12 W
Interfaz Comunicación	USB and RS-232C
Acabado	Chasis: Chapa de Hierro de 1.5 mm pintado en negro. Carátula: Aluminio Anodizado de 4 mm.
Entorno	Temperatura de trabajo: de 0° a 50° C (32° a 122° F) Temperatura de almacenaje: de -30° a 70° C (-22° a 167° F) Humedad Max. 90%
Dimensiones	482 x 45 x 226 mm.
Peso	3 Kg.
Garantía	1 año

6.- SOLUCION DE PROBLEMAS

Este apartado trata de dar respuestas a posibles problemas de funcionamiento fácilmente solucionables:

1 – El DAC 2300 / DAC 2600 no muestra ninguna actividad

Revisar el cable de alimentación. Si éste es correcto y no se enciende el LED rojo de power, revisar entonces el estado del fusible situado en la entrada de red.

2 – El DAC 2300 / DAC 2600 se enciende pero no hay sonido.

Verificar que se le está entregando señal al procesador en la entrada correcta, 1 o 2. Si le llega suficiente señal, el LED verde de SIGNAL estará encendido. En caso contrario habrá que revisar el cableado desde la mesa de mezclas hasta el procesador.

3 – El sonido obtenido es “extraño”.

Verificar el correcto enlace entre las salidas y sus correspondientes etapas de potencia. Es posible que estén cambiadas algunas vías. Tomar siempre la precaución de subir el volumen de las etapas de potencia poco a poco y vía a vía para asegurarse de un correcto cableado y no estropear los transductores.

4 – Alguna etapa de potencia (con la misma señal aplicada) suena menos que el resto.

Verificar que el cable que va del procesador a la etapa es balanceado. En caso contrario la señal de salida caerá 6 decibelios.

5 – El audio suena distorsionado y mal.

Verificar que no estamos saturando la entrada (superando los 15 dbu o 4.4 voltios de entrada)

En dicho caso se encienden los leds rojos de clip. Bastará con reducir la señal de entrada al procesador, hasta que dejen de encenderse los leds de clip. Si con esto no se soluciona, verificar que la señal no sale distorsionada del anterior equipo, por ejemplo el mezclador, que podría tener la ganancia de ese canal muy elevada y saturar la entrada del mezclador.

7.- GARANTIA

Los productos VMB están garantizados contra cualquier defecto de fabricación por un periodo de 1 año desde la fecha de compra.

Durante ese tiempo, VMB garantiza la reparación y el suministro gratuito de las piezas necesarias para corregir cualquier defecto. En el caso de que el producto no pueda ser devuelto a fábrica para su inspección y reparación, VMB suministrará todas las piezas necesarias previa identificación como propietario original del producto o vendedor autorizado.

Durante la vigencia de esta garantía, VMB no se hace responsable de ningún daño o defecto ocasionado por transporte, mala utilización o manipulación indebida por personal ajeno a VMB o a sus servicios autorizados, durante la vigencia de esta garantía.

VMB le agradece su confianza en el producto y desea que esté completamente satisfecho durante su utilización.

VMB investiga constantemente para perfeccionar la calidad de sus productos. Las especificaciones descritas en este manual pueden sufrir variaciones sin previo aviso. En todo caso, un nuevo producto VMB igualará las especificaciones del anterior, o las superará ampliamente.



VMBESPAÑOLA S.A.

Pol. Ind. Picassent - Calle 2, final - 46220 Picassent (VALENCIA) Spain
Tel.: +34 902 34 10 34 - Fax: +34 961 22 11 77 - Web: www.vmb.es - E-mail: contact@vmb.es

Todos los derechos reservados. Queda prohibida toda reproducción de la obra o partes de la misma por cualquier medio sin la autorización por escrito de **VMB Española, S.A.**

VMB Española, S.A. no será responsable ante el comprador de este producto ni para con terceras partes de los daños, pérdidas, costes, o gastos en que pueda incurrir el comprador o terceras partes como resultado de accidente, mal uso o abuso de este producto así como tampoco de modificaciones, reparaciones o alteraciones en el mismo, o de no observar de forma absolutamente estricta las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de **VMB Española, S.A.**

DAC 2300 y DAC 2600 son marcas comerciales de **VMB Española, S.A.**

Microsoft y Windows son marcas registradas de *Microsoft Corporation*.

Otros nombres de productos utilizados en esta documentación lo son con fines únicamente de identificación y sólo son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Copyright© 2005 VMB Española, S.A.
Todos los derechos reservados.

Editado en España por VMB Española, S.A.
2ª Edición Enero 2005