

The logo for DS18, featuring the letters 'DS18' in a bold, stylized, metallic gold font. The 'D' and 'S' are connected, and the '18' is also connected. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the '8'. The logo is positioned on the right side of a horizontal gold line that spans the width of the page and has a decorative, angular cutout on the left side.

DSP8.8BT

DIGITAL SOUND PROCESSOR

PROCESADOR DE SONIDO DIGITAL

**OWNER'S MANUAL**

MANUAL DEL USUARIO

ENGLISH | ESPAÑOL

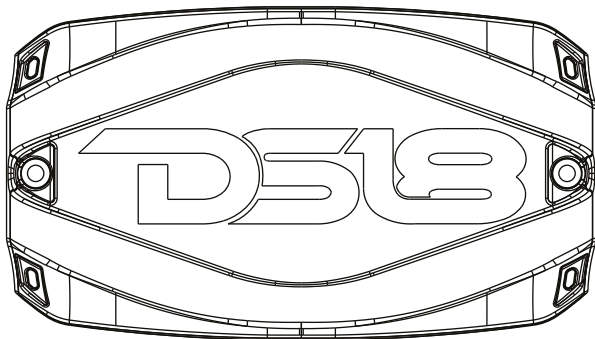


Before using this product, please read the instructions carefully and keep it for reference.

## INDEX / INDICE

|   |    |
|---|----|
| FEATURES / CARACTERÍSTICAS .....  | 2  |
| ELEMENTS DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.....                        | 3  |
| WIRING CONNECTION / CONEXIÓN DE CABLEADO .....                                  | 5  |
| BASIC DSP SETTINGS / CONFIGURACIÓN DSP BÁSICA .....                             | 6  |
| - EQ SCREEN/ PANTALLA EQ .....  | 6  |
| - INPUT GAIN / GANACIA DE ENTRADA .....   | 7  |
| - INDIVIDUAL GAIN SETTING / CONFIGURACIÓN DE GANANCIA INDIVIDUAL .....          | 8  |
| BASIC SETUP - CROSSEVER SETTINGS / .....  | 9  |
| CONFIGURACIÓN BÁSICA - AJUSTES DE CROSSEVER                                     |    |
| - FULLY ACTIVE SYSTEM / SISTEMA TOTALMENTE ACTIVO .....                         | 9  |
| DELAY/GAIN - BASIC GAIN SETTINGS AND POLARITY CHECK.....                        | 10 |
| RETARDO/GANANCIA - CONFIGURACIÓN DE GANANCIA BÁSICA Y COMPROBACIÓN DE POLARIDAD |    |
| - DELAY/GAIN - POLARITY SETTING / RETARDO/GANANCIA - AJUSTE DE POLARIDAD .....  | 10 |
| - DELAY/GAIN - GAIN SETTING / PINK NOISE / .....                                | 10 |
| RETARDO/GANANCIA -CONFIGURACIÓN DE GANANCIA / RUIDO ROSA                        |    |
| - SETTINGS PAGE - OFF ANY SCREEN / .....  | 11 |
| PÁGINA DE CONFIGURACIÓN - FUERA DE CUALQUIER PANTALLA                           |    |
| BASIC / ADVANCED SETTINGS / AJUSTES BÁSICOS / AVANZADOS .....                   | 11 |
| - SAVE SETTINGS / NAME / GUARDAR AJUSTES/NOMBRE .....                           | 11 |
| EQUALIZER SETTINGS / AJUSTES DEL ECUALIZADOR.....                               | 12 |
| - EQUALIZER SCREEN / PANTALLA DEL ECUALIZADOR .....                             | 12 |
| - FREQUENCY / FRECUENCIA.....   | 12 |
| - Q ADJUST / AJUSTES DE Q .....   | 13 |
| - AN EXAMPLE OF FREQUENCY AND Q / UN EJEMPLO DE FRECUENCIA Y Q .....            | 13 |
| TIME ALIGNMENT / ALINEACIÓN HORARIA .....                                       | 14 |
| FINAL SETTINGS / AJUSTES FINALES.....   | 15 |
| SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES.....  | 16 |
| PRODUCT DIMENSIONS / DIMENSIONES DEL PRODUCTO .....                             | 17 |
| WARRANTY / GARANTÍA.....  | 17 |

# DSP8.8BT



## DIGITAL SOUND PROCESSOR

### PROCESADOR DE SONIDO DIGITAL

## FEATURES / CARACTERÍSTICAS

### GENERAL:

- System integration sound processor for use when adding amplifiers to a factory or aftermarket head units.
- Wireless control with DSP8.8BT APP for Android and iOS devices.
- Auto turn on with DC offset.
- Compact size and wire harness connector design.
- Hi-Volt RCA output and adjustable Gain input.
- Hi-Level input up to 20Wrms power capacity.

### AUDIO:

- 32-bit Digital Signal Processing.
- Equalization with 31 bands Graphic equalizer selectable on each channel.
- Crossover totally adjustable on each channel from 6 to 48 dB/oct.
- Audio delay available on each channel up to 8ms.
- Input summing totally adjustable.
- Signal phase control on each channel (0/180 degrees).
- Hi-Volt RCA Pre-Output (8 Volts)
- Input Voltage Adjustable from 200mV to 9V (Gain)

### CONNECTIVITY:

- 8 RCA outputs.
- 8 RCA and/or Hi-level speaker inputs.
- Amplifier remote output.
- System control through a wireless (BT) connection to your Android or iOS mobile device.

### GENERAL:

- Procesador de sonido de integración de sistema para usar cuando se agregan amplificadores a unidades principales de fábrica o de posventa.
- Control inalámbrico con APP DSP8.8BT para dispositivos Android e iOS.
- Encendido automático con compensación de CC.
- Tamaño compacto y diseño de conector de mazo de cables.
- Salida RCA de alto voltaje y entrada de ganancia ajustable.
- Entrada de alto nivel con una capacidad de potencia de hasta 20 Wrms.

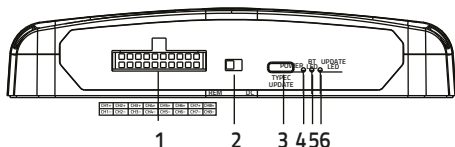
### AUDIO:

- Procesamiento de señales digitales de 32 bits.
- Ecualización con 31 bandas Ecualizador gráfico seleccionable en cada canal.
- Crossover totalmente ajustable en cada canal de 6 a 48 dB/oct.
- Retardo de audio disponible en cada canal hasta 8ms.
- Entrada sumadora totalmente ajustable.
- Control de fase de la señal en cada canal (0/180 grados).
- Salida previa RCA de alto voltaje (8 voltios)
- Voltaje de Entrada Ajustable de 200mV a 9V (Ganancia)

### CONECTIVIDAD:

- 8 salidas RCA.
- 8 entradas RCA y/o altavoz de alto nivel.
- Salida remota del amplificador.
- Control del sistema a través de una conexión inalámbrica (BT) a su dispositivo móvil Android o iOS.

## ELEMENTS DESCRIPTION



### 1. Input Harness Connector:

**+12V:** Used to connect the positive terminal 12V car battery. To ensure an adequate power supply for the processor, a dedicated cable should be used to connect directly to the positive pole of the battery, and the fuse should be connected in series within 20 centimeters from the positive pole of the battery.

**GND:** Used to connect the device grounding cable. The power supply grounding cable needs to be firmly connected to the frame of the vehicle or other places with good conductivity. Please use the cable with the same specifications as the power supply cable and connect to the frame of the vehicle near the installation position of the processor.

Before connecting the power supply, you must confirm that the power supply meets the designated power requirements and connect in strict accordance with the equipment instructions. Otherwise, the equipment may be damaged and may cause accidents such as fire, electric shock, etc.

### REMOTE TURN-ON SIGNAL IN/OUT

**REM IN:** Connect it to the ACC control output Signal. The processor will switch on/off automatically with the vehicle ACC signal on/off.

**REM OUT:** It provides separate REMOTE signal output to the other amplifiers to control other amplifiers' switch turn on/off. Note: the starting signal of the external power amplifier must be taken from the REM OUT terminal of this equipment.

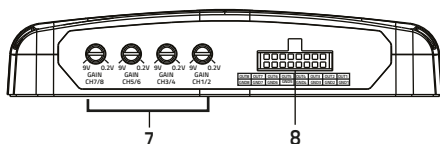
### HI/LOW LEVEL SIGNAL INPUT TERMINALS

RCA audio input that supports a maximum of 8 channels, connects this from the factory head unit speaker level signal or an aftermarket head unit low-level signal.

### 2: Turn-on Mode selector:

#### AUTO TURN ON/OFF CONTROL OPTIONS

For auto turn on/off mode, it offers two options: DC OFFSET/REM.



**REM:** When switched to REM, the remote control output terminal of the OEM source unit is connected to the REM IN terminal of the DSP / amplifier, which is the preferred starting method.

**DC OFFSET:** If the OEM source unit has no REM signal output, you can choose DC OFFSET mode. DC OFFSET can turn on/off amplifier by detecting the 6V DC Offset from the OEM source unit speaker terminal.

### 3: USB interface type C:

Do not use this port, this is used only for service and update purposes.

### 4: Power LED Indicator:

Working status indicator. When the processor finishes self-checking and goes into proper working status, a red LED will illuminate.

### 5: BT LED Indicator:

Working BT indicator. When the processor is using the BT module and it is connected to the device, Blue LED will illuminate.

### 6: UPDATE LED Indicator:

Working Update indicator. When the processor is updating the software, Blue LED will illuminate.

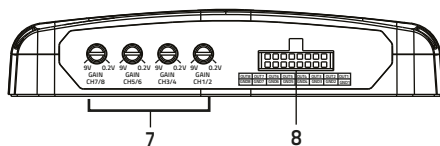
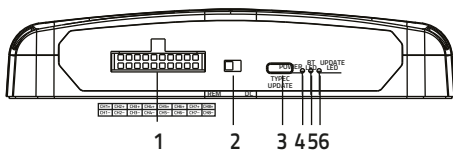
### 7: Input Gain Controls:

Adjusting the Level Sensitivity from the head unit adjusting the audio level. The minimum sensitivity level is 200mv, while the maximum level is 9V, adjusting properly will eliminate distortion from the input.

### 8: Output Harness Connector:

LOW-LEVEL SIGNAL OUTPUT TERMINALS RCA audio output that supports a maximum of 8 channels, connect this to an amplifier corresponding to the type of signal and speaker that you will use.

## DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS



### 1. Conector del arnés de entrada:

**+12V:** Se utiliza para conectar el terminal positivo de la batería del automóvil de 12V. Para garantizar una fuente de alimentación adecuada para el procesador, se debe usar un cable dedicado para conectar directamente al polo positivo de la batería, y el fusible debe conectarse en serie dentro de los 20 centímetros del polo positivo de la batería.

**GND:** Se utiliza para conectar el cable de puesta a tierra del dispositivo. El cable de conexión a tierra de la fuente de alimentación debe estar firmemente conectado al bastidor del vehículo u otros lugares con buena conductividad. Utilice el cable con las mismas especificaciones que el cable de alimentación y conéctelo al bastidor del vehículo cerca de la posición de instalación del procesador.

Antes de conectar la fuente de alimentación, debe confirmar que la fuente de alimentación cumple con los requisitos de alimentación designados y conectarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones del equipo. De lo contrario, el equipo puede dañarse y causar accidentes como incendios, descargas eléctricas, etc.

### ENTRADA/SALIDA DE ENCENDIDO REMOTO

**REM IN:** Conéctelo a la señal de salida de control ACC. El procesador se encenderá / apagará automáticamente con la señal ACC del vehículo encendida / apagada.

**REM OUT:** proporciona una salida de señal REMOTA separada a los otros amplificadores para controlar el encendido/apagado del interruptor de otros amplificadores. Nota: la señal de inicio del amplificador de potencia externo debe tomarse del terminal REM OUT de este equipo.

### TERMINALES DE ENTRADA DE SEÑAL DE ALTO/BAJO NIVEL

Entrada de audio RCA que admite un máximo de 8 canales, conéctelo desde la señal de nivel de altavoz de la unidad principal de fábrica o una señal de nivel bajo de la unidad principal.

### 2: Selector de modo de encendido:

#### OPCIONES DE CONTROL DE ENCENDIDO/APAGADO AUTOMÁTICO

Para el modo de encendido/apagado automático, ofrece dos opciones: DC OFFSET/REM.

**DC OFFSET:** Si la fuente de la unidad OEM no tiene señal de salida REM, puede elegir el modo DC OFFSET. El DC OFFSET puede encender / apagar el amplificador detectando la compensación de CC de 6V desde la terminal de altavoces de la unidad OEM

**REM:** cuando se cambia a REM, el terminal de salida del control remoto de la unidad fuente OEM se conecta al terminal REM IN del DSP/amplificador, que es el método de inicio preferido.

### 3: Interfaz USB tipo C:

No utilice este puerto, se utiliza únicamente con fines de mantenimiento y actualización.

### 4: Indicador LED de alimentación:

Indicador de estado de proceso. Cuando el procesador finalice la autocomprobación y entre en estado de funcionamiento adecuado, se iluminará el LED rojo.

### 5: Indicador LED Bluetooth:

Indicador BT de proceso. Cuando el procesador está utilizando el módulo BT y está conectado al dispositivo, se iluminará el LED azul.

### 6: Indicador LED de ACTUALIZACIÓN:

Indicador de actualización de proceso. Cuando el procesador esté actualizando el software, se iluminará el LED azul.

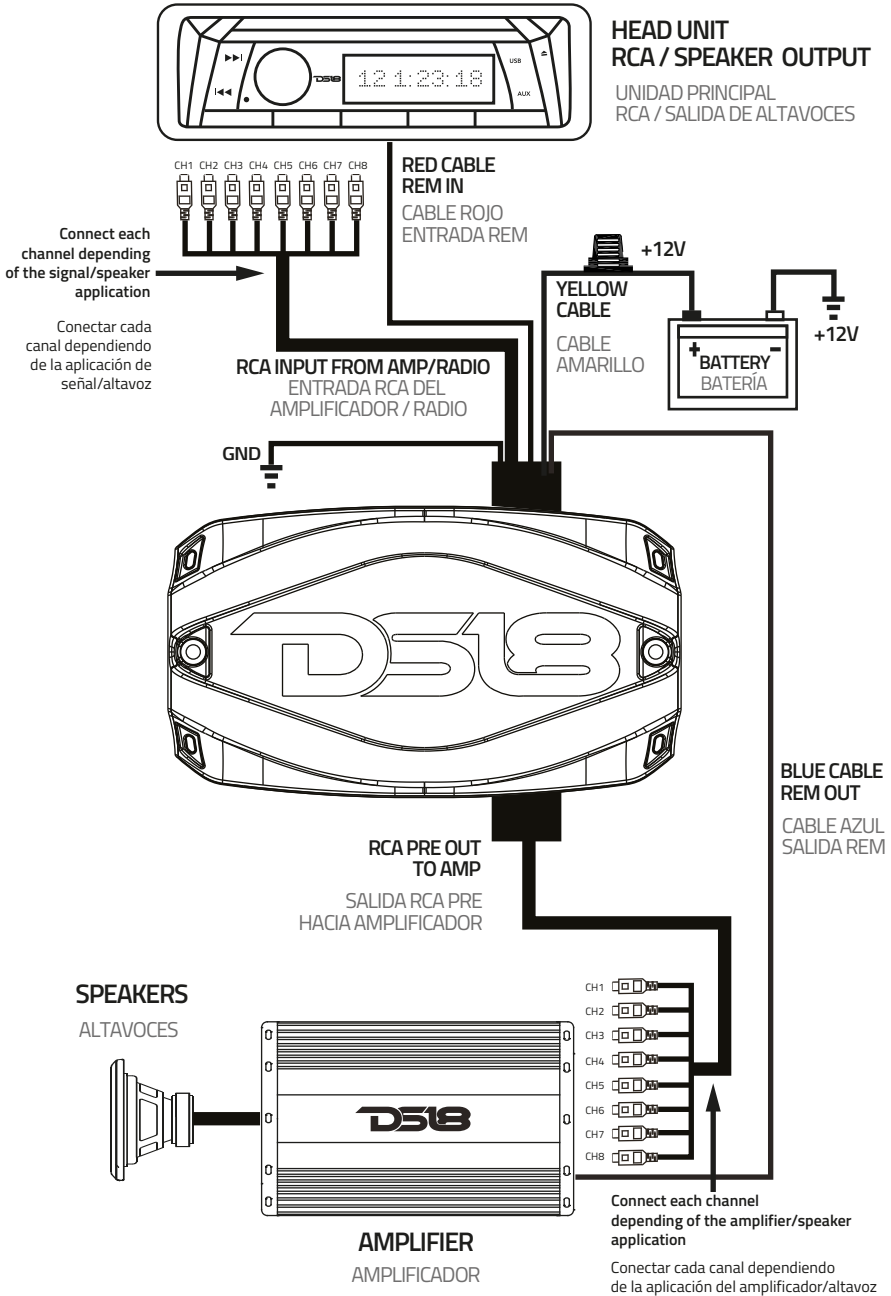
### 7: Controles de ganancia de entrada:

Ajuste de la sensibilidad de nivel desde el nivel de audio de la unidad principal. El nivel mínimo de sensibilidad es de 200mv, mientras que el nivel máximo es de 9V, el ajuste adecuado eliminará la distorsión de la entrada.

### 8: Conector del arnés de salida:

**TERMINALES DE SALIDA DE SEÑAL DE BAJO NIVEL**  
Salida de audio RCA que admite un máximo de 8 canales, conéctelo a un amplificador correspondiente al tipo de señal y altavoz que utilizará.

WIRING CONNECTION / CONEXIÓN DE CABLEADO



## BASIC DSP SETTING / CONFIGURACIÓN DSP BÁSICA



Download the DSP8.8BT on the App Store or Google Play

Descargue el DSP8.8BT en App Store o Google Play

### EQ SCREEN:

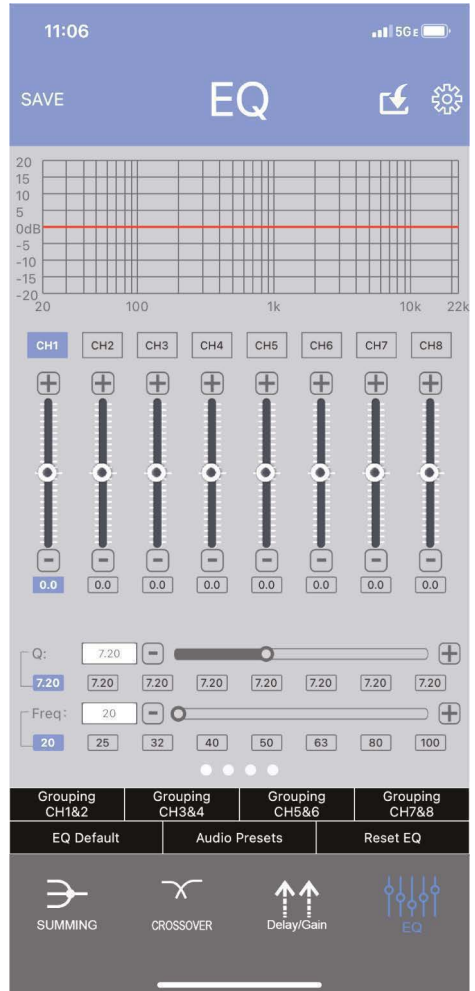
From this page you can get to all settings. We recommend that you look at all the pages and get familiar with all the possible settings. EQ should NOT be your first settings!!

We recommend going to Delay/Gain page and presetting gains for all channels used. Then go to the CROSSOVER page and preset all your crossovers. BEFORE turning the system "FULLY" on. Amplifiers should be powered off now.

### PANTALLA DE EQ:

Desde esta página puede acceder a todos los ajustes. Le recomendamos que consulte todas las páginas y se familiarice con todas las configuraciones posibles. ¡EQ NO debe ser su primera configuración!

Recomendamos ir a la página DELAY / GAIN y pre-establecer las ganancias para todos los canales utilizados. Luego vaya a la página "CROSSOVER" y preestablezca todos sus crossovers. ANTES de encender el sistema "COMPLETAMENTE". Los amplificadores deben apagarse ahora.



**INPUT GAIN:**

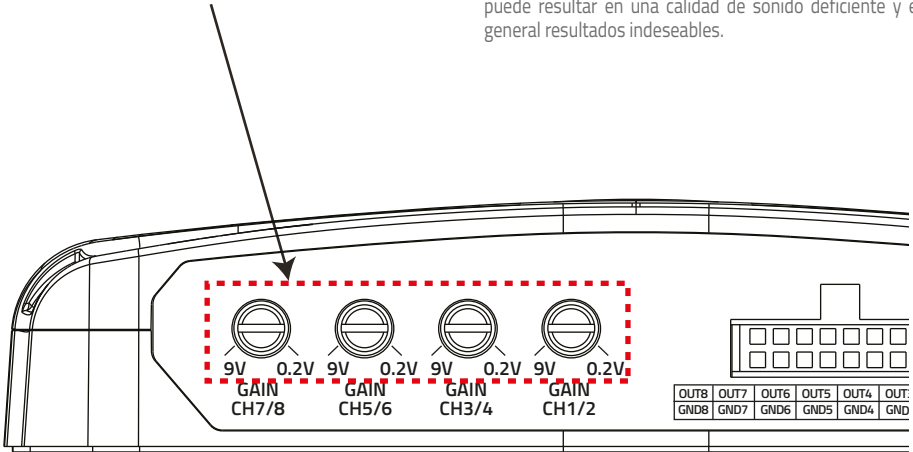
It is a fact that very few people, including professional installers, know how to set gains correctly. Failure to do so yields higher distortion, a higher noise floor which decreases dynamic headroom, less than optimum operating conditions for electronic equipment, and a higher failure rate for both the electronic equipment and transducers alike. While most people set this control for ear to how loud they want their music, this is not the intent of this control. The range is from 0.2 volts to 9 volts. The control is meant for matching the output of the source unit's signal voltage. For example, if you have a source unit with low output voltage, you would probably have the control set fairly high, towards the 0.2V range. A lot of head units have 4 volts of output signal voltage which means that your control would be set midway through the range. If you happen to have a speaker line that yields 6 volts or more, you will set the gain at the minimum position, towards the 9V range. In all these examples, when properly level matched, the DSP will put out the full volume with a clean signal.

Setting the control above the improper point may result in poor sound quality and overall undesirable results.

**GANANCIA DE ENTRADA:**

Es un hecho que muy pocas personas, incluidos los instaladores profesionales, saben cómo configurar las ganancias correctamente. De lo contrario, se produce una mayor distorsión, un nivel de ruido más alto que reduce el margen dinámico, condiciones de funcionamiento inferiores a las óptimas para los equipos electrónicos y una mayor tasa de fallas tanto para los equipos electrónicos como para los transductores. Si bien la mayoría de las personas configuran este control de oído para determinar qué tan alto quieren escuchar su música, esta no es la intención de este control. El rango es de 0.2 voltios a 9 voltios. El control está diseñado para hacer coincidir la salida del voltaje de la señal de la unidad fuente. Por ejemplo, si tiene una unidad fuente con un voltaje de salida bajo, probablemente tenga el control configurado bastante alto, hacia el rango de 0.2V. Muchas unidades principales tienen 4 voltios de voltaje de señal de salida, lo que significa que su control se establecería en la mitad del rango. Si tiene una línea de altavoces que produce 6 voltios o más, establecerá la ganancia en la posición mínima, hacia el rango de 9V. En todos estos ejemplos, cuando se iguala correctamente el nivel, el DSP emitirá el volumen completo con una señal limpia.

Establecer el control por encima del punto incorrecto puede resultar en una calidad de sonido deficiente y en general resultados indeseables.



*WE LIKE IT LOUD*



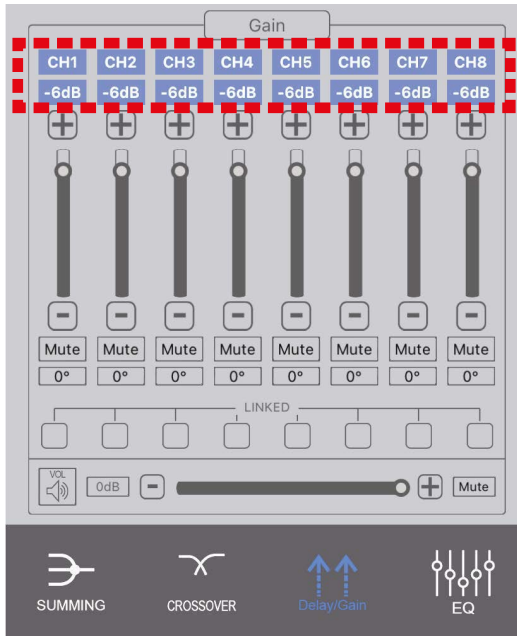
### INDIVIDUAL GAIN SETTING:

This the important. **MAKE SURE** that **ALL** your amplifiers are **NOT** connected (They are powered off). Now **PRESET** the individual gain controls channel by channel. Setup **ALL** channels - tweeters, midrange/ mid-bass, woofers to **-6dB**. Set **MASTER** level to **-6dB** also. With the **DSP8.8BT GAINS** set up this way... plus you're presetting the amplifiers input gain controls. You'll still have over 12dB of gain to work with **BEFORE** increasing **GAIN** on each of the amplifiers. Once this is done save that setting. **THIS IS** just for the initial setup. When you get near the end of the setup you can readjust the gain settings here, on the DSP, **AND** the amplifiers.

### CONFIGURACIÓN DE GANANCIA INDIVIDUAL:

Esto es lo importante. **ASEGÚRESE** de que **TODOS** sus amplificadores **NO** estén conectados (estén apagados). Ahora **PREAJUSTE** los controles de ganancia individuales canal por canal. Configure **TODOS** los canales: tweeters, rango medio/bajo medio, woofers a **-6dB**. Ajuste el nivel **MASTER** a **-6dB** también. Con las **GANANCIAS DSP8.8BT** configuradas de esta manera... además de preestablecer los controles de ganancia de entrada de los amplificadores. Todavía tendrá más de 12dB de ganancia para trabajar **ANTES** de aumentar la **GANANCIA** en cada uno de los amplificadores. Una vez hecho esto, guarde esa configuración. **ESTO ES** solo para la configuración inicial. Cuando se acerque al final de la configuración, puede reajustar la configuración de ganancia aquí, en el DSP Y en los amplificadores.

### ALL CHANNELS AT -6dB TODOS LOS CANALES A -6dB



## BASIC SETUP - CROSSOVER SETTINGS / CONFIGURACIÓN BÁSICA - AJUSTES DE CROSSOVER

### FULLY ACTIVE SYSTEM:

Knowing the basic starting x-over frequencies for each speaker as described on the previous page. Start setting the X-Over up. For this example we will assume a FULLY active system with a 2-way front system NO rear fill speakers and subwoofers. 5/6 Channel.

With this 6 channel "ACTIVE" system start with the tweeter's crossover at 3,500Hz. Choose a crossover slope. 6dB, 12dB or 24dB. For this example we'll use 12dB. Touch the GREY dot on the slider (1).

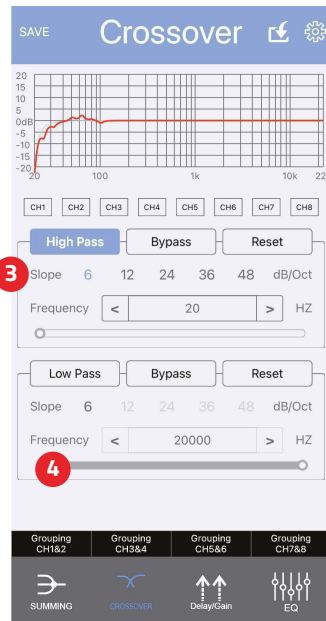
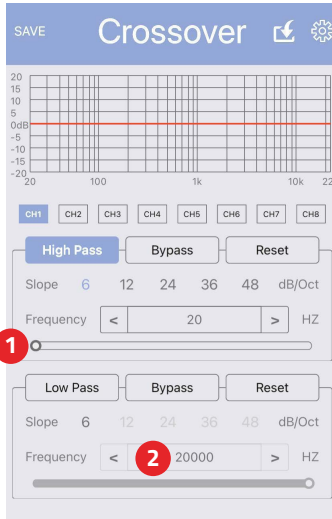
Slide the dot to the left or right to change X-Over frequency.

To get to a more specific crossover frequency, you can tap the center rectangle with (2) the frequency shown and type in the exact frequency.

Since this is an example, we will use typical STARTING frequencies which may NOT be the final settings.

- TWEETERS - HIGH PASS - 3,500Hz
- MIDRANGE - BANDPASS - 350Hz - 3,500Hz
- SUBWOOFER - LOW PASS - 60Hz

Use the same method as above, To create a bandpass use BOTH the High Pass filter (3) and the Low Pass filter to CREATE a Band Pass (4) in reality that is how ALL Band Pass filters are created. A combination of High and Low Pass



### SISTEMA TOTALMENTE ACTIVO:

Conociendo las frecuencias básicas de inicio de x-over para cada alta voz como se describe en la página anterior. Comience a configurar el X-Over. Para este ejemplo, supondremos un sistema TOTALMENTE activo con un sistema frontal de 2 vías SIN altavoces de relleno traseros ni subwoofers. 5/6 Canal.

Con este sistema "ACTIVO" de 6 canales empieza con el cruce de tweeters a 3.500Hz. Elija una pendiente de cruce. 6dB, 12dB o 24dB. Para este ejemplo usaremos 12dB. Toque el punto GRIS en el control deslizable (1).

Deslice el punto hacia la izquierda o hacia la derecha para cambiar la frecuencia de X-Over.

Para llegar a una frecuencia de crossover más específica, puede tocar el rectángulo central (2) con la frecuencia que se muestra y escribir la frecuencia exacta.

Dado que este es un ejemplo, utilizaremos frecuencias INICIALES típicas que pueden NO ser las configuraciones finales.

- TWEETERS - PASO ALTO - 3.500Hz
- RANGO MEDIO - PASABANDA - 350Hz - 3.500Hz
- SUBWOOFER - PASO BAJO - 60Hz

Use el mismo método que el anterior. Para crear un paso de banda, use AMBOS, el filtro de Paso Alto (3) Y el filtro de Paso Bajo (4) para CREAR un paso de banda. En realidad así es como se crean TODOS los filtros Band Pass. Una combinación de paso alto y bajo

## DELAY/GAIN - BASIC GAIN SETTINGS AND POLARITY CHECK

RETARDO/GANANCIA - CONFIGURACIÓN DE GANANCIA BÁSICA Y COMPROBACIÓN DE POLARIDAD

### DELAY/GAIN - POLARITY SETTING

This is also the best time to make sure ALL speakers are in phase. There are FREE Polarity apps online that can help you do this. AGAIN, super important that all speakers are ACOUSTICALLY in phase. You can easily adjust the phase from this screen, just tap the bottom BLUE rectangle with the 0 inside this will switch the speaker 180 "Out of Phase" which may put it back INTO phase. You should hear the difference, use a phase meter to make sure.

Using a Phase Meter makes it much easier to get the set-up correctly the FIRST TIME. Having Gain and Phase set-up properly makes the TOTAL DSP setup experience much easier. We recommend using a Phase Meter, or Phase Meter "App" off your smartphone to help you with this part of the set-up.



### RETARDO/GANANCIA - AJUSTE DE POLARIDAD

Este también es el mejor momento para asegurarse de que TODOS los parlantes estén en fase. Hay aplicaciones Polarity GRATUITAS en línea que pueden ayudarlo a hacer esto. NUEVAMENTE es súper importante que todos los parlantes estén ACÚSTICAMENTE en fase. Puede ajustar fácilmente la fase desde esta pantalla, simplemente toque el rectángulo AZUL inferior con el 0 dentro, esto cambiará el altavoz 180 "Fuera de fase", lo que puede ponerlo nuevamente en fase. Debería escuchar la diferencia, use un medidor de fase para asegurarse. El uso de un medidor de fase hace que sea mucho más fácil obtener la configuración correcta LA PRIMERA VEZ. Tener la ganancia y la fase configuradas correctamente hace que la experiencia de configuración de TOTAL DSP sea mucho más fácil. Recomendamos utilizar un medidor de fase o una "aplicación" de medidor de fase de su teléfono inteligente para ayudarlo con esta parte de la configuración.

### DELAY/GAIN - GAIN SETTING / PINK NOISE

Now that we know that the speakers are in phase, let's run Pink Noise through the system and set gains a little closer. This speeds up the setup as using Pink Noise is a more constant sound. Make sure you have set up ALL crossovers and SAVED everything. And "Burned" it to the DSP. IF so.... then play pink noise (USB, CD, BT) while in the driver's seat. Play at a MODERATE to a LOW level. It should sound like a BIG ball of noise. With NO speakers being more prominent or distinct than any other. An easy way to make sure is to MUTE everything but the tweeters in this 5 channel all active system With ONLY the tweeters playing they should sound like they are equal in output. Neither one is louder than the other. If NOT, go into the GAIN settings and turn the brighter (or louder) tweeter DOWN in level, say 1-3dB.

Do this until they are equal in level to you. Shut off the tweeters and now turn on the mid-bass drivers. Same "drill", match level to YOUR ears.

### SAVE/SYNC/SAVE/SYNC

### RETARDO/GANANCIA - CONFIGURACIÓN DE GANANCIA / RUIDO ROSA

Ahora que sabemos que los altavoces están en fase, ejecutemos Ruido Rosa a través del sistema y ajustemos las ganancias un poco más cerca. Esto acelera la configuración, ya que usar Ruido Rosa es un sonido más constante. Asegúrese de haber configurado TODOS los cruces y GUARDADO todo. Y lo "quemó" en el DSP. Si es así... entonces reproduzca ruido rosa (USB, CD, BT) mientras está en el asiento del conductor. Reproduzca a un nivel MODERADO a BAJO. Debería sonar como una GRAN bola de ruido. SIN altavoces que sean más prominentes o distintos que cualquier otro. Una manera fácil de asegurarse es SILENCIAR todo menos los tweeters en este sistema de 5 canales completamente activo Con SÓLO los tweeters reproduciéndose, deberían sonar como si tuvieran la misma salida. Ninguno es más ruidoso que el otro. Si NO, vaya a la configuración de GANANCIA y baje el nivel del tweeter más brillante (o más alto), dígamos 1-3dB.

Haga esto hasta que estén al mismo nivel. Apague los tweeters y ahora encienda los controladores de bajos medios. El mismo "taladro", se empareja el nivel de TUS oídos.

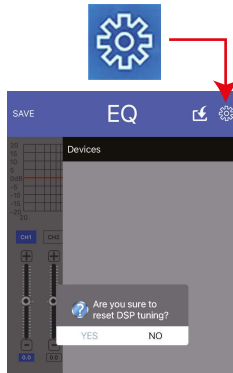
### GUARDAR/SINCRONIZAR/GUARDAR/SINCRONIZAR

## SETTINGS PAGE - OFF ANY SCREEN

On the Settings page you can see what source(s) you are using and pick between them. You can also see all the Bluetooth devices that you may have paired up to DSP8.8BT app. And choose between Those also.

Down at the bottom are 2 settings:

- **Refresh Device list** This will be useful when you set up this up with your installer/tuner and you. You can choose yourself or your installer can pick himself.
- **Reset DSP Tuning** This is useful if you don't like your DSP Settings and want to do a clean setup all over again.



## PÁGINA DE CONFIGURACIÓN - FUERA DE CUALQUIER PANTALLA

En la página Configuración, puede ver qué fuente(s) está utilizando y elegir entre ellas. También puede ver todos los dispositivos Bluetooth que puede haber emparejado con la aplicación DSP8.8BT. Y elige entre esos también.

Abajo en la parte inferior hay 2 configuraciones:

- **Actualizar lista de dispositivos** Esto será útil cuando configure esto con su instalador/sintonizador. Puede elegirlo usted mismo o su instalador puede elegirlo él mismo.
- **Restablecer sintonización de DSP** Esto es útil si no le gusta la configuración de DSP y desea realizar una configuración limpia de nuevo.

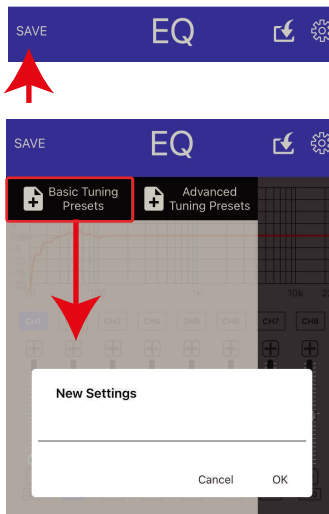
## BASIC / ADVANCED SETTINGS

### SAVE SETTINGS / NAME:

This is SUPER important. ALWAYS save settings!! Once you select SAVE on ANY page it will bring you to the "New Settings" text box as shown to the left. You have a choice of Basic Tuning Presets and Advanced Tuning Presets. The difference is that the BASIC setting... ANYONE can access it. ADVANCED ONLY you (or whomever you give your password to) can access. It is best to first save in BASIC and then once refined in your tuning SAVE in ADVANCED.

Once you've entered YOUR settings name, for example, BOB6 it will save it to the APP. As shown to the left. You can save 10 settings. You may want one set to show that it is ALL 6dB per octave crossovers... So BOB6 is easy to remember and then do the same setting but uses 12dB per octave crossover slopes. Call that one BOB12, that way you can hear the difference in slopes, Or different EQ settings.

To sync to DSP8.8BT, go back to the SAVE button on the top of each page blue bar. Click on SAVE and look at your



## AJUSTES BÁSICOS / AVANZADOS

### GUARDAR AJUSTES/NOMBRE:

Esto es SÚPER importante. ¡Guarde SIEMPRE la configuración! Una vez que seleccione GUARDAR en CUALQUIER página, lo llevará al cuadro de texto "Nueva configuración" como se muestra a la izquierda. Tiene la opción de preajustes de afinación básicos y preajustes de afinación avanzados. La diferencia es que la configuración BÁSICA... CUALQUIERA puede acceder. AVANZADO SÓLO tú (o a quien le des tu contraseña) puede acceder. Lo mejor es guardar primero en BÁSICO y luego una vez refinado en su afinación GUARDAR en AVANZADO.

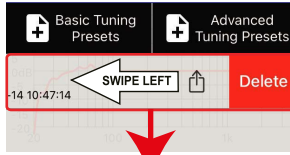
Una vez que haya ingresado SU nombre de configuración, por ejemplo BOB6, lo guardará en la APLICACIÓN. Como se muestra a la izquierda. Puede guardar 10 configuraciones. Es posible que desee una configuración para mostrar que TODOS son cruces de 6dB por octava ... por lo que BOB6 es fácil de recordar y luego haga la misma configuración, pero use pendientes de cruce de 12dB por octava. Llámalo BOB12, de esa manera puedes escuchar la diferencia en las pendientes, o diferentes configuraciones de equalización.

saved settings Pick the one you want to be The setting The EQ / GAIN / PHASE / DELAY setting. Let's say it is the 66666 saved file that is shown highlighted to the left. Since it is highlighted it is THE selection.

To sync data from DSP8.8BT to DSP8.8BT APP, click on the top bar with the white outlined box and arrow pointing down. It takes one minute to sync data from DSP8.8BT.



With this many settings, you can now pick and choose what your vehicle sounds like. Be it a car, truck, UTV, motorcycle, or boat. With 8 channels of input and output the DSP8.8BT there are 1,000's of possibilities



**SPECIAL NOTE: If you dislike a memory and want it removed simply Select the memory and swipe to the LEFT and it is now deleted.**

NOTA ESPECIAL: si no le gusta un almacenamiento y desea eliminarlo, simplemente seleccione el almacenamiento y deslícese hacia la IZQUIERDA y ahora se eliminará.

Para sincronizar con DSP8.8BT, vuelva al botón GUARDAR en la parte superior de la barra azul de cada página. Haga clic en GUARDAR y mire sus configuraciones guardadas elija la que desea que sea la configuración EQ / GAIN / PHASE / DELAY. Digamos que es el archivo guardado 66666 que se muestra resaltado a la izquierda. Ya que está resaltado es la selección.

Para sincronizar datos de DSP8.8BT a DSP8.8BT APP, haga clic en la barra superior con el cuadro delineado en blanco y la flecha apuntando hacia abajo. Se tarda un minuto en sincronizar los datos de DSP8.8BT.



Con esta cantidad de configuraciones, ahora puede elegir cómo suena su vehículo. Ya sea un automóvil, camión, UTV, motocicleta o bote. Con 8 canales de entrada y salida, el DSP8.8BT tiene miles de posibilidades.

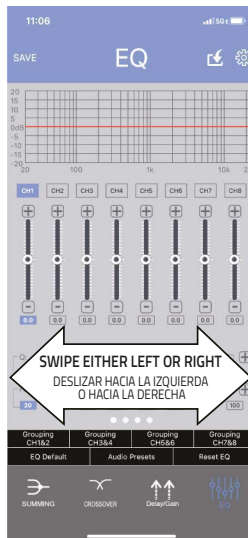
## EQUALIZER SETTINGS

### EQUALIZER SCREEN:

This is where ALL the "magic" happens. There are 31 bands of Parametric Equalizer adjustments. This means that YOU can select whatever frequency you need to fix, or bands of frequencies and easily solve the peaks or dips in your system setup. QUICKLY! You can LOCK the EQ on this page also. This makes it so you don't accidentally change an EQ setting while adjusting something else.

### FREQUENCY:

Each of the 31 Bands can be changed to ANY frequency you need it to be. Click inside the BLUE boxes at the bottom of each frequency and type the frequency, Q, or boost desired. Since there are 31 bands of adjustment = SCROLL Left to Right



## AJUSTES DEL ECUALIZADOR

### PANTALLA DEL ECUALIZADOR:

Aquí es donde ocurre TODA la "magia". Hay 31 bandas de ajustes del ecualizador paramétrico. Lo que significa que USTED puede seleccionar cualquier frecuencia que necesite corregir, o bandas de frecuencias y resolver fácilmente los picos o caídas en la configuración de su sistema. ¡CON RAPIDEZ! También puede BLOQUEAR el EQ en esta página. Esto hace que no cambie accidentalmente una configuración de EQ mientras ajusta otra cosa.

### FRECUENCIA:

Cada una de las 31 bandas se puede cambiar a CUALQUIER frecuencia que necesite. Haga clic dentro de los cuadros AZULES en la parte inferior de cada frecuencia y escriba la frecuencia, Q o Boost deseada. Dado que hay 31 bandas de ajuste = DESPLAZAR de izquierda a derecha.

**Q ADJUST:**

Q (or width) of the frequency is adjusted. Q's of 1 is very wide, Q of 18 is very narrow as shown below on the APP itself. To change Q simply slide the light blue "Q" bar. Or TAP +/-.

**SPECIAL NOTE:** An RTA is an **ABSOLUTE** necessity to adjust ANY audio system that has an equalizer, especially 1/3 octave.

**AN EXAMPLE OF FREQUENCY AND Q**

The example to the left shows you what happens at a frequency when Q is adjusted differently at different frequencies. Look at the 1000Hz EQ setting which has a Q of 20 at the same time 6000Hz has a Q of 1. You can use fewer EQ adjustments to effect far greater frequencies making EQ adjustment much quicker. (You **MUST** have an RTA to properly adjust ANY Equalizer!!)

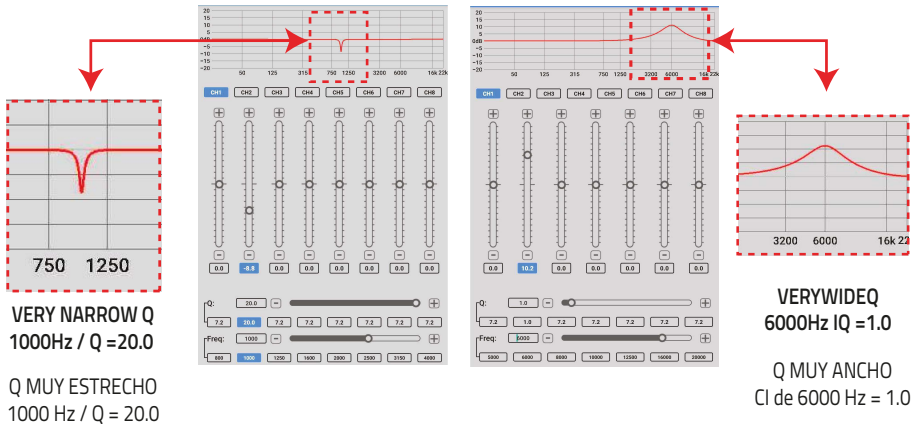
**AJUSTES DE Q:**

Q (o ancho) de la frecuencia que se está ajustando. Las Q de 1 son muy anchas, la Q de 18 es muy estrecha, como se muestra a continuación en la propia aplicación. Para cambiar Q, simplemente deslice la barra "Q" de color azul claro. O toque +/-.

**NOTA ESPECIAL:** Un RTA es una necesidad **ABSOLUTA** para ajustar **CUALQUIER** sistema de audio que tenga un ecualizador, especialmente 1/3 de octava.

**UN EJEMPLO DE FRECUENCIA Y Q**

El ejemplo de la izquierda le muestra lo que sucede en una frecuencia cuando Q se ajusta de manera diferente en diferentes frecuencias. Mire la configuración de EQ de 1000 Hz que tiene una Q de 20 al mismo tiempo que 6000 Hz tiene una Q de 1. Puede usar menos ajustes de EQ para lograr frecuencias mucho mayores, lo que hace que el ajuste de EQ sea mucho más rápido. (DEBE tener un RTA para ajustar correctamente **CUALQUIER** ecualizador).



**(Good time to SAVE and call it TEST 1)**

(Buen momento para GUARDAR y llamarlo TEST1)

*WE LIKE IT LOUD*

## TIME ALIGNMENT

Once we have levels, phase and gains pretty much set. It's time to do Time Alignment. Think of all this preset up as prepping a car to be painted. If you've ever painted a car, it's ALL about the prep work. Paint (in our case Time Alignment) is the finishing touches. And up till now it was ALL just getting ready for this part!

It is important that we do this methodically. Some experts say to Time Align BEFORE EQ the system. Some say do it after. It is up to YOU. Both ways work. And we have found that as much EQ you do in this process BEFORE and AFTER it really doesn't matter.

Let's assume that you've done some EQ, GAIN and checked to make sure all speakers are "In Phase". PLUS... you've got the system sounding good. Clean, smooth, tight with really good mid-bass punch. Then it is the PERFECT time to do time alignment.

Below is a conceptual picture of what we (you?) are trying to do. Get speakers that are at different physical dimensions away from your ears to be time coherent. Meaning move them electronically so they SEEM to be at the same time /distance dimension.

Thereby creating the illusion of stereo imaging and sound stage Where the sound does not appear to be coming for the left or right, but in front of you. And out on the hood of the vehicle Plus the woofer sounding like it is under the dash on front of you .. even though the woofer is actually in the trunk of the vehicle.

## ALINEACIÓN DEL TIEMPO

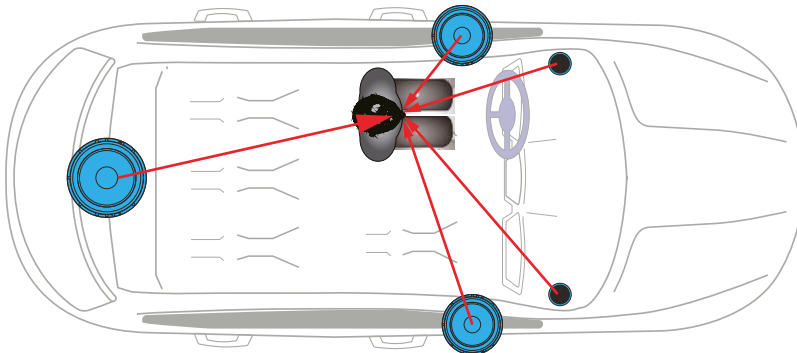
Una vez que tengamos los niveles, la fase y las ganancias estarán prácticamente establecidas. Es hora de hacer Alineación de tiempo. Piense en toda esta configuración previa como si estuviera preparando un automóvil para pintarlo. Si alguna vez ha pintado un automóvil, TODO se trata del trabajo de preparación. Pintar (en nuestro caso alinear el tiempo) son los toques finales. ¡Y hasta ahora todo era simplemente prepararse para esta parte!

Es importante que hagamos esto metódicamente. Algunos expertos recomiendan que se alinee el tiempo ANTES de ecualizar el sistema. Algunos dicen que lo hagas después. Es tu decisión. Ambos caminos funcionan. Y hemos encontrado que por mucho EQ que hagas en este proceso ANTES y DESPUÉS realmente no importa.

Supongamos que ha hecho algo de ecualización, ganancia y verificado para asegurarse de que todos los altavoces estén "en fase". ADEMÁS... tiene el sistema sonando bien. Limpio, suave, apretado con muy buen golpe de medio bajo. Entonces es el momento PERFECTO para hacer la alineación del tiempo.

A continuación se muestra una imagen conceptual de lo que nosotros (¿ustedes?) Estamos tratando de hacer. Obtenga altavoces que estén en diferentes dimensiones físicas lejos de sus oídos para que sean coherentes en el tiempo. Es decir, moverlos electrónicamente para que PAREZCAN estar en la misma dimensión de tiempo/distancia.

Creando así la ilusión de una imagen estéreo y un escenario sonoro donde el sonido no parece provenir de la izquierda o la derecha, sino de frente a usted. Y afuera en el capó del vehículo Además, el woofer suena como si estuviera debajo del tablero frente a usted... aunque el woofer está realmente en la cajuela del vehículo.



## FINAL SETTINGS

At this point, you are pretty much done, we recommend that you live with the initial setup (EQ / Time Delay / Gains) for a week and THEN make adjustments.

Also do not spend too much time "tweaking" the system. Once you have gains set CORRECTLY and have checked "Phase" acoustically (with a Phase Meter - which is built into the Audio Tools APP) Spend LESS than 45 minutes EQ your system. Then take a break as your ears and brain will be charcoal!! Rest your ears overnight and listen again in the morning. 45 Minutes is plenty of time to get a system initially "dialed in". You need to "live" with it for a bit BEFORE randomly changing settings.

## ONCE MORE TIME! SAVE/SYNC

Now click on the top bar with the white outlined box and arrow pointing down let's make sure that this LAST "tune" is SAVED and SYNCED to the DSP8.8BT. Double check that all the EQ settings/Time Alignment/Gains, etc. Are as you set them and nothing has changed.



When you tap it, upload the DSP data setting from the device back to APP. It takes around one minute to upload data to prevent data package dropout.

This is used for data from device to APP. When you select the saved file, the data is from APP to device. They have reversed the data sync direction.

For example, your DSP tuning is done for a while, but you want another installer to re-tune it, he might need to know what the current DSP data setup is. So that he can start from there.

Or, if you like some other vehicles DSP tuning (using DSP8.8BT APP) and you want to get their data, you can connect to his vehicle with the DSP8.8BT APP with its amplifier, and upload it into your DSP8.8BT APP, and then load it into one of your 5 memories.

## AJUSTES FINALES

En este punto ya casi ha terminado. Nuestra recomendación es que viva con la configuración inicial (EQ / Retardo de tiempo / Ganancias) durante una semana y LUEGO haga los ajustes.

Además, no dedique mucho tiempo a "ajustar" el sistema. Una vez que haya configurado las ganancias CORRECTAMENTE y haya verificado la "fase" acústicamente (con un medidor de fase, que está integrado en la aplicación Audio Tools), dedique MENOS de 45 minutos a EQ su sistema. ¡Entonces tómate un descanso, ya que tus oídos y tu cerebro se volverán carbón! Descansa tus oídos durante la noche y vuelve a escuchar por la mañana. 45 minutos es suficiente tiempo para "dar en el punto" inicialmente un sistema. Debe "vivir" con él un poco ANTES de cambiar la configuración al azar.

## ¡UNA VEZ MÁS! GUARDAR/SINCRONIZAR

Ahora haga clic en la barra superior con el cuadro delineado en blanco y la flecha apuntando hacia abajo. Asegurémonos de que este último ajuste esté GUARDADO y SINCRONIZADO con el DSP8.8BT. Vuelva a verificar que todos los ajustes de equalización / alineación de tiempo / ganancias, etc. Estén como los configuró y nada haya cambiado.



Cuando lo toca, carga la configuración de datos DSP del dispositivo a la aplicación. Se tarda alrededor de un minuto en cargar datos para evitar la caída del paquete de datos.

Esto se usa para datos del dispositivo a la aplicación. Cuando selecciona el archivo guardado, los datos son de la aplicación al dispositivo. Son dirección de sincronización de datos invertida.

Por ejemplo, su sintonización de DSP se realizó por un tiempo, pero desea que otro instalador la vuelva a sintonizar, es posible que necesite saber cuál es la configuración actual de datos de DSP. Para que él pueda empezar desde allí.

O, si le gusta la sintonización DSP de otros vehículos (utilizando la aplicación DSP8.8BT) y desea obtener sus datos, puede conectarse a su vehículo con la aplicación DSP8.8BT con su amplificador y cargarlo en su aplicación DSP8.8BT, y luego cárgalo en una de tus 5 memorias.



## SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

### POWER SUPPLY / FUENTE DE ALIMENTACIÓN

|  |              |
|--|--------------|
| Working Voltage / Voltaje de Trabajo .....             | 9 – 16 VDC   |
| Remote Input Voltage / Voltaje de Entrada Remoto ..... | 9 - 16V      |
| Remote Output Voltage / Voltaje de Salida Remoto ..... | 12.8V (0.5A) |
| Fuse Size / Tamaño del fusible .....                   | 2 Amp        |

### AUDIO / SONIDO

|   |                        |
|---|------------------------|
| THD + N / Distorsión Armónica Total y Ruido .....                               | < 1%                   |
| Frequency Response / Respuesta de Frecuencia .....                              | 20Hz-20KHz (+/- 0.5dB) |
| Signal to Noise Ratio @ A Weighted / Relación señal / ruido con una carga ..... | >100dB                 |
| Input Sensitivity / Sensibilidad de Entrada.....                                | 0.2 - 9V               |
| Input Impedance / Impedancia de Entrada.....                                    | 20k $\Omega$           |
| Maximum Pre-Out Level (RMS) / Nivel de Pre-Salida Máximo (RMS).....             | 8V                     |
| Pre-Out Impedance / Impedancia de pre-salida.....                               | 200 $\Omega$           |

### AUDIO ADJUSTMENT / AJUSTES DE SONIDO

|   |   |
|---|---|
| Crossover Frequency / Frecuencia de crossover ..... | Variable HPF/LPF 20Hz to 20KHz                        |
| Crossover Slope / Pendiente de crossover .....      | Selectable / Seleccionable<br>6/12/18/24/36/48 dB/Oct |
| Equalization / Ecuación .....                       | 31 Bands Parametric / 31 Bandas paramétricas          |
| Q Factor / Factor Q .....                           | Selectable / Seleccionable 0.05 to 20                 |
| EQ Presets / Preajustes de ecualización .....       | Yes / Si: POP/Dance/Rock/Classic/Vocal/Bass           |
| User Presets / Preajustes de usuario .....          | Yes: Basic / Advanced / Si: Básico / Avanzado         |

### SIGNAL PROCESSING / PROCESAMIENTO DE SEÑAL

|   |          |
|---|----------|
| DSP Speed / Velocidad de DSP .....        | 147 MIPS |
| DSP Precision / Precisión del DSP .....   | 32-Bit   |
| DSP Accumulators / Acumuladores DSP ..... | 72-Bit   |

### DIGITAL TO ANALOG CONVERSION (DAC) / CONVERSIÓN DIGITAL HACIA ANALOGO (DAC)

|   |        |
|---|--------|
| Precision / Precisión .....                       | 24-Bit |
| Dynamic Range / Rango Dinámico .....              | 108dB  |
| THD + N / Distorsión Armónica Total y Ruido ..... | -98dB  |

### ANALOG TO DIGITAL CONVERSION (ADC) / CONVERSIÓN ANALOGO HACIA DIGITAL (ADC)

|   |        |
|---|--------|
| Precision / Precisión .....                       | 24-Bit |
| Dynamic Range / Rango Dinámico .....              | 105dB  |
| THD + N / Distorsión Armónica Total y Ruido ..... | -98dB  |

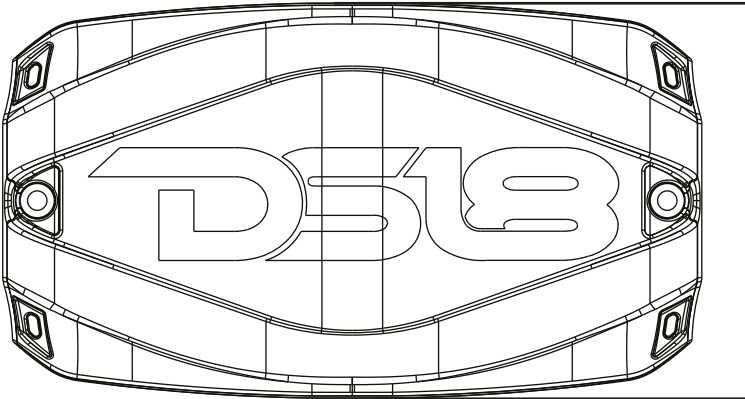
### INPUT | OUTPUT / ENTRADA | SALIDA

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| High / Low Level Input / Entrada de Alto / Bajo Nivel ..... | Up to 8 channel / Hasta 8 canales |
| Low Level Output / Salida de nivel bajo .....               | Up to 8 Channel / Hasta 8 canales |
| Type / Tipo .....   | RCA (Female) / RCA (hembra)       |

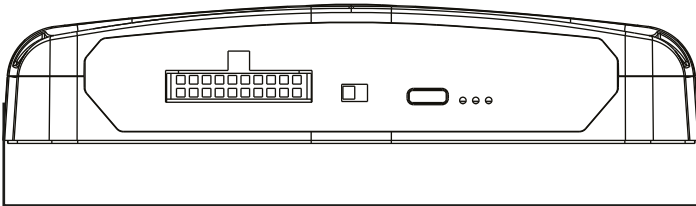
### DIMENSION / DIMENSIÓN

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Length x Depth x Height / Largo x Profundo x Alto ..... | 6.37" x 3.6" x 1.24"       |
|   | 162 mm x 91.5 mm x 31.7 mm |

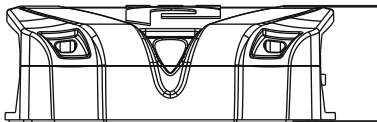
## DIMENSIONS / DIMENSIONES



3.6" / 91mm



6.37" / 162mm



1.24" / 31.7 mm

## WARRANTY / GARANTÍA

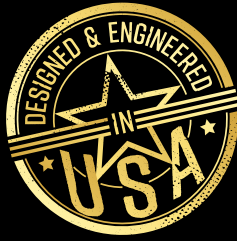
Please visit our website [DS18.com](http://DS18.com) for more information on our warranty policy.

We reserve the right to change products and specifications at any time without notice.

Images may or may not include optional equipment.

Visita nuestra página web [DS18.com](http://DS18.com) para obtener más información sobre nuestra garantía

Nos reservamos el derecho de cambiar productos y especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Las imágenes pueden incluir o no equipo opcional.



FOR MORE INFORMATION  
PLEASE VISIT  
[DS18.COM](http://DS18.COM)

*WE LIKE IT LOUD*



**DS18<sup>®</sup>**