

GXD Amplifier



Quick Start Guide

EXPLANATION OF TERMS AND SYMBOLS

The term "**WARNING!**" indicates instructions regarding personal safety. If the instructions are not followed the result may be bodily injury or death.

The term "**CAUTION!**" indicates instructions regarding possible damage to physical equipment. If these instructions are not followed, it may result in damage to the equipment that may not be covered under the warranty.

The term "**IMPORTANT!**" indicates instructions or information that are vital to the successful completion of the procedure.

The term "**NOTE**" is used to indicate additional useful information.



The intent of the lightning flash with arrowhead symbol in a triangle is to alert the user to the presence of un-insulated "dangerous" voltage within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.



The intent of the exclamation point within an equilateral triangle is to alert the user to the presence of important safety, and operating and maintenance instructions in this manual.



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



WARNING! TO PREVENT FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any ventilation opening. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
13. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
14. The appliance coupler, or the AC Mains plug, is the AC mains disconnect device and shall remain readily operable after installation.
15. Adhere to all applicable, local codes.
16. To prevent electrical shock, the power cord shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
17. Consult a licensed, professional engineer when any doubt or questions arise regarding a physical equipment installation.
18. Do not use any aerosol spray, cleaner, disinfectant or fumigant on, near or into the apparatus. Clean only with a dry cloth.
19. Do not unplug the unit by pulling on the cord, use the plug.
20. Do not submerge the apparatus in water or liquids.
21. Keep ventilation opening free of dust or other matter.

TD-000449-00-D



Maintenance and Repair



WARNING! Advanced technology, e.g., the use of modern materials and powerful electronics, requires specially adapted maintenance and repair methods. To avoid a danger of subsequent damage to the apparatus, injuries to persons and/or the creation of additional safety hazards, all maintenance or repair work on the apparatus should be performed only by a QSC authorized service station or an authorized QSC International Distributor. QSC is not responsible for any injury, harm or related damages arising from any failure of the customer, owner or user of the apparatus to facilitate those repairs.

FCC Statement



NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an AC outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

NOTE: This Quick Start Guide is based on the basic configuration as the amplifier comes from the factory. For detailed instructions for custom configurations refer to the GXD User Manual.

Rack-Mount the Amplifier

Secure the amplifier in the rack with eight screws (not supplied), four in front, four in back. Typically, you will need a rear-ear mounting kit to mount the amplifier. Contact QSC Technical Services Group for more information about the kits. There are two different kits available. Follow the instructions included with the kit.

Connections

Inputs (Channels 1 & 2)

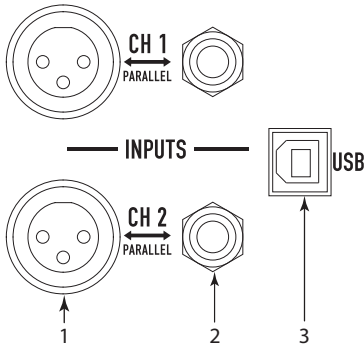
See Figure 1

Input Impedance: 20 k Ω Balanced, 10 k Ω Unbalanced See — Table 1 for wiring.

1. XLR female
2. 1/4" female TRS Phone Jack
3. USB Standard B connector - Used for updating the amplifier firmware, refer to the GXD User Manual for details.

Input Wiring			
Connector	POS	NEG	GROUND
XLR	2	3	1
1/4"	TIP	RING	SLEEVE

— Table 1 —



— Figure 1 —

Outputs (Channels A & B)

See Figure 2

4Ω or 8Ω impedance



CAUTION!: Do not combine the audio outputs in any way. Do not connect the audio outputs to ground.

Wiring

Be sure to observe polarity.

- NL4 connector – See Figure 3
- Binding Posts - Use banana plugs or wire directly

AC Power



WARNING!: The power cord shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.

See Figure 4

Connect the IEC power cord to the AC receptacle on the rear of the amplifier.

Push to reset Breaker when necessary.

Controls and Indicators

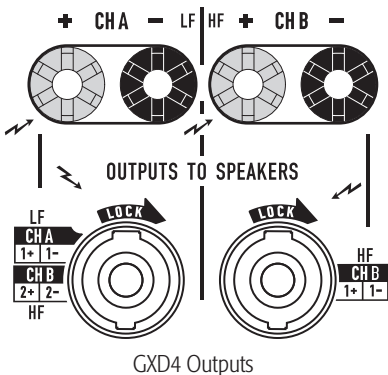
See Figure 5

1. Channel A CLIP indicator – illuminates red when the input is high enough to cause the channel to clip.
2. Channel A SIG (signal) present indicator – illuminates green when there is a signal applied to the input.
3. Power Switch/LED on/off – Illuminates blue when on.
4. Adjust Channel A GAIN
5. User Interface
 - a. **HOME** – go to HOME screen / view current PRESET
 - b. **ENTER** – select highlighted item and/or confirm parameter change
 - c. **EXIT** – return to previous screen and/or undo parameter change
6. Adjust Channel B GAIN, selects and adjusts controls
7. Channel B SIG (signal) present indicator – illuminates green when there is a signal applied to the input.
8. Channel B CLIP indicator – illuminates red when the input is high enough to cause the channel to clip.

Power Output

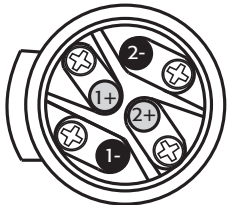
Amplifier	8Ω	4Ω	Max Peak
GXD 4	400 W	600 W	1600 W
GXD 8	800 W	1200 W	4500 W

– Table 2 –



GXD4 Outputs

– Figure 2 –



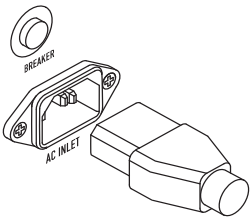
Male NL4 Wiring

– Figure 3 –

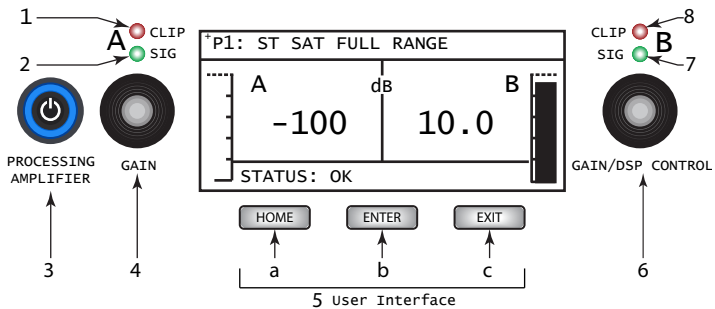
Power Consumption

Amplifier	Voltage	Current	Frequency
GXD 4	100–240 VAC	~3.3 A – 1.6 A	50/60 Hz
GXD 8	100–240 VAC	~6.3 A – 3.6 A	50/60 Hz

– Table 3 –

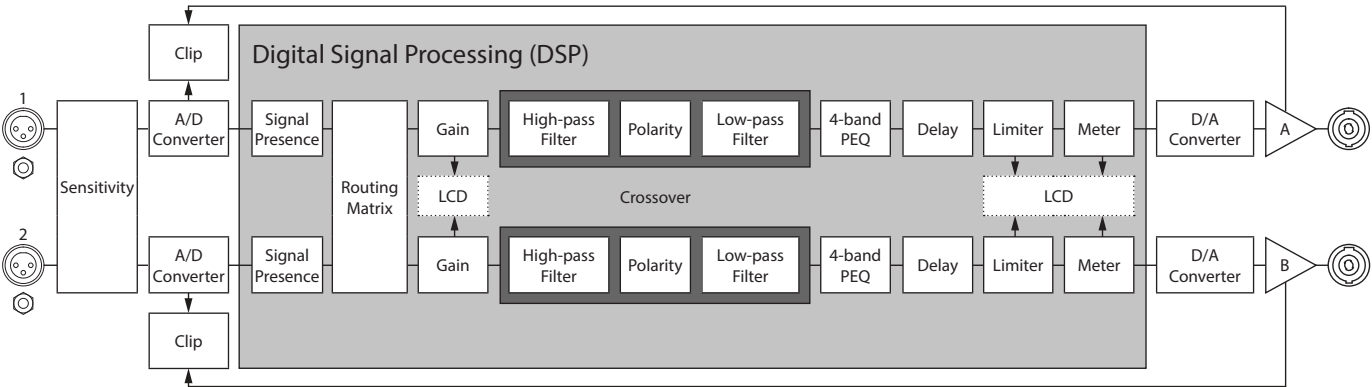


– Figure 4 –



– Figure 5 –

GXD Signal Flow



– Figure 6 –

Setup and Operation

EN

Menu Tree

PRESET	STEREO DSP*	DSP A / DSP B*	UTILITIES
PRESET RECALL	SENSITIVITY	SENSITIVITY	STATUS
PRESET SAVE	CROSSOVER	CROSSOVER	CONTRAST
PRESET SAVE AS	EQ	EQ	TIMEOUT
	DELAY	DELAY	LOCKOUT
	LIMITER	LIMITER	RESET

* STEREO DSP and DSP A / DSP B depend on the selected configuration.

– Figure 7 –

Navigation Key

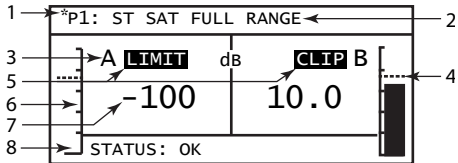
Turn	Knob B (or A)	Select / Press	Adjust

Home Screen

See Figure 8

From any screen →

1. Asterisk (*) indicating an unsaved change to the Preset
2. Currently active preset location (P1) and name
3. Output channel letter A and B
4. Limiter level indicator (Channels A and B)
5. LIMIT and CLIP indicators
6. Output meter A and B (visual)
7. Output gain (digital) range = -100 to +10 dB (Channels A and B)
8. Amplifier STATUS



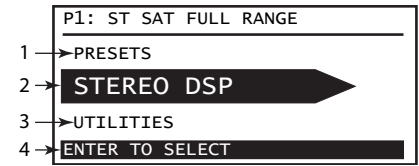
– Figure 8 –

Main Navigation Menu

See Figure 9

From HOME → **ENTER**

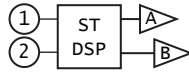
1. Previous selection – PRESETS
2. Currently selected – STEREO DSP (or DSP A and DSP B)
3. Next selection – UTILITIES
4. Instructions



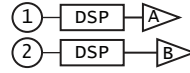
– Figure 9 –

Configurations

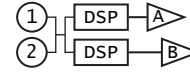
There are four basic types of configuration:



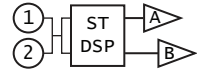
– Figure 10 –



– Figure 11 –



– Figure 12 –



– Figure 13 –

- Figure 10 – 2-channels in, stereo DSP, 2-channels out – Channel controls are linked, audio signals are not combined. (P1 through P7)
- Figure 11 – 2-channels in, separate DSP, 2-channels out – Channel controls are not linked except Sensitivity. (P8 through P10)
- Figure 12 – 1 or 2-channels in (mono summing), separate DSP, 2-channels out – Channel controls are not linked except Sensitivity. (P11 through P18)
- Figure 13 – 1 or 2-channels in (mono summing), stereo DSP, 2-channels out – Channel controls are linked, audio signals are combined. (P19 and P20)

The configurations are selected using the presets. Refer to the GXD User Manual for details of all 20 available configurations.

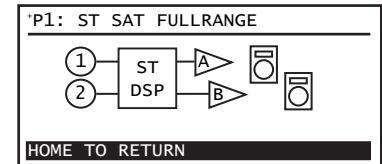
PRESETS

A preset configures the inputs and outputs, along with setting the DSP. When you make changes to the DSP, you can save your setup in any of the 20 preset locations.

View Current Preset Configuration

From HOME → **HOME**

To return → **HOME**



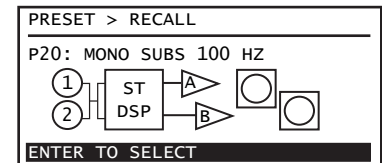
– Figure 14 –

PRESET RECALL

Recall a preset to configure the amplifier to meet the requirements of your loudspeakers and installation.

There are 20 Presets. See Figure 15

1. From HOME → **ENTER**
2. **↶** **●** B → PRESET, → **ENTER**
3. **↶** **●** B → PRESET RECALL, → **ENTER**
4. **↶** **●** B → the preset you want, → **ENTER** **ENTER**



– Figure 15 –

PRESET SAVE

Saves the active preset with any DSP changes. See Figure 16

1. From HOME → **ENTER**
2. **↶** **●** B → PRESET, → **ENTER**
3. **↶** **●** B → PRESET SAVE, → **ENTER** **ENTER**



– Figure 16 –

PRESET SAVE AS

Select the LOCATION and/or change the NAME to save changes you make to the DSP.
See Figure 17 and Figure 18

1. From HOME → **ENTER**
2. **() B** → PRESET, → **ENTER**
3. **() B** → PRESET SAVE AS, → **ENTER**
4. **() B** → LOCATION → **ENTER**
5. **() B** → the LOCATION (P1 to P20), → **ENTER**
6. **() B** → NAME, → **ENTER**
7. **() B** → letter, number, hyphen, or space → **ENTER** repeat. When finished → **EXIT**
8. **() B** → SAVE, → **ENTER** **ENTER**

```

PRESET > SAVE AS
P20: MONO SUBS 100 HZ

LOCATION      NAME      SAVE
ENTER TO SELECT
  
```

– Figure 17 –

```

PRESET > SAVE AS
P20: MONO SUBS 100 HZ

ENTER: PRESS TO ADVANCE
      HOLD TO ACCEPT
  
```

– Figure 18 –

STEREO DSP or DSP A and DSP B

STEREO DSP is set for both channels equally, at the same time. Separate DSPs (DSP A and DSP B) are set independently for each channel. The Sensitivity controls are linked in both Stereo DSP and dual mono DSP. Switching between Stereo DSP and Separate DSP is done by recalling presets that are either stereo or dual mono.

Any changes you make are made in real time – you hear the change as it is being made.



NOTE: The term "STEREO DSP" is used in this document as a generic term to mean either STEREO DSP or DSP A/DSP B, unless specifically noted.

SENSITIVITY

See Figure 19

1. From HOME → **ENTER**
2. **() B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **() B** → SENSITIVITY, → **ENTER**
4. **() B** → 1.2 V (+4 dBu), 3.9 V (+14 dBu), or TouchMix™, → **ENTER**

```

DSP > SENSITIVITY
SENSITIVITY: 3.9V (+14dBu)

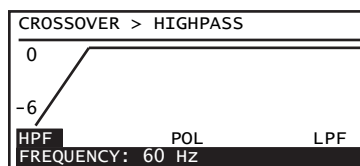
SENSITIVITY: 3.9V (+14dBu)
  
```

– Figure 19 –

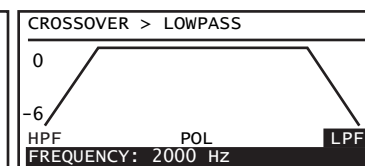
CROSSOVER and POLARITY

See Figure 20 through Figure 22.

1. From HOME → **ENTER**
2. **() B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **() B** → CROSSOVER, → **ENTER**
4. **() B** → HPF, → **ENTER**
5. **() B** → FREQUENCY (BYPASS, 20 Hz to 4 kHz), → **ENTER**
6. **() B** → LPF, → **ENTER**
7. **() B** → FREQUENCY (BYPASS, 60 Hz to 4 kHz), → **ENTER**
8. **() B** → POL, → **ENTER**
9. **() B** → positive (+) or negative (-), → **ENTER** **HOME**



– Figure 20 –



– Figure 21 –

```

CROSSOVER > POLARITY

+

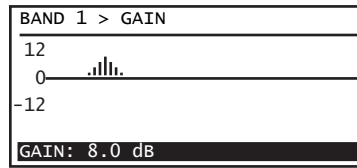
HPF      POL      LPF
POLARITY: +
  
```

– Figure 22 –

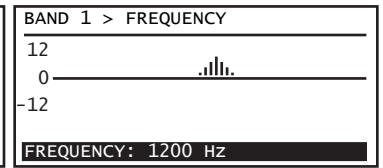
EQ

See Figure 23 through Figure 25.

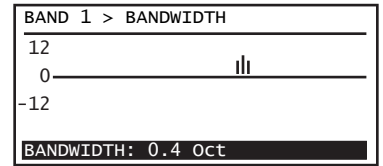
1. From HOME → **ENTER**
2. **↶** **B** → STEREO DSP → **ENTER**
3. **↶** **B** → EQ → **ENTER**
4. **↶** **B** → BAND1, BAND2, BAND3, or BAND4 → **ENTER**
5. **↶** **B** → GAIN, → **ENTER**
6. **↶** **B** ↔ GAIN (-12 dB to +12 dB), → **ENTER**
7. **↶** **B** → FREQUENCY, → **ENTER**
8. **↶** **B** ↔ FREQUENCY (20 Hz to 20 kHz), → **ENTER**
9. **↶** **B** → BW (bandwidth), → **ENTER**
10. **↶** **B** ↔ BANDWIDTH (0.1 Oct to 3.0 Oct), → **ENTER** **HOME**



– Figure 23 –



– Figure 24 –

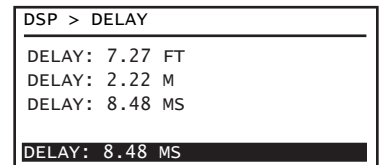


– Figure 25 –

DELAY

See Figure 26

1. From HOME → **ENTER**
2. **↶** **B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **↶** **B** → DELAY, → **ENTER**
4. **↶** **B** ↔ DELAY (0.00 to 56.30 FT, or 17.16 M, or 50 MS), → **ENTER** **HOME**

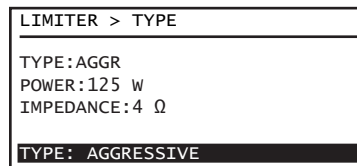


– Figure 26 –

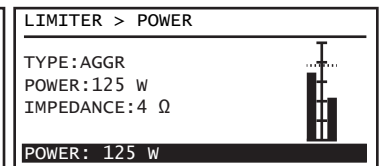
LIMITER

See Figure 27 and Figure 28

1. From HOME → **ENTER**
2. **↶** **B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **↶** **B** → LIMITER, → **ENTER**
4. **↶** **B** → TYPE, → **ENTER**
5. **↶** **B** → MILD, MEDIUM, or AGGRESSIVE → **ENTER**
6. **↶** **B** → POWER, → **ENTER**
7. **↶** **B** ↔ POWER (see – Table 4), → **ENTER**
8. **↶** **B** → IMPEDANCE (4 Ω or 8 Ω), → **ENTER** **HOME**



– Figure 27 –



– Figure 28 –

Model	4 Ω	8 Ω
GXD 4	5 W – 600 W	5 W – 400 W
GXD 8	5 W – 1200 W	5 W – 800 W

– Table 4 –

Utilities

The following utilities are available on the GXD user interface. Refer to the GXD User Guide for details.

STATUS – Amplifier status including AMP TOTAL RUN TIME, HARDWARE version, and FIRMWARE version

CONTRAST – Sets the contrast of the front-panel LCD

TIMEOUT – Sets the time for the LCD to turn off. Using any control turns the LCD on.

LOCKOUT – LOCK DSP, LOCK ALL, UNLOCK

RESET – Sets all amplifier parameters to the factory defaults, including all DSP parameters



Mailing Address:

QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telephone Numbers:

Main Number: (714) 754-6175
Sales & Marketing: (714) 957-7100 or toll free (USA only) (800) 854-4079
Customer Service: (714) 957-7150 or toll free (USA only) (800) 772-2834

Facsimile Numbers:

Sales & Marketing FAX: (714) 754-6174
Customer Service FAX: (714) 754-6173

World Wide Web:

www.qsc.com

E-mail:

info@qsc.com
service@qsc.com
tech_support@qsc.com

If you would like a full copy of the GXD User manual, visit the QSC Audio Products website at www.qsc.com

Si desea obtener una copia completa del manual del usuario de la GXD, visite el sitio web de QSC Audio Products en www.qsc.com

Pour obtenir un exemplaire complet du manuel d'utilisation de la GXD, allez sur le site Web QSC Audio Products à www.qsc.com

Ein vollständiges Exemplar des Benutzerhandbuchs für die GXD finden Sie auf der QSC Audio Products-Website unter www.qsc.com.

如果您需要 GXD 产品用户手册的完整副本，请访问 QSC 音频产品网站 www.qsc.com

Вы можете получить полную копию руководства пользователя GXD, посетив веб-сайт QSC Audio Products, расположенный по адресу www.qsc.com, либо связавшись со службой поддержки по телефону +1-714-957-71-50 или позвонив на бесплатную линию (только для США) по номеру (800)-772-28-34, чтобы получить копию руководства по почте.

إذا كنت ترغب في الحصول على نسخة كاملة من دليل المستخدم الخاص بسلسلة GXD، قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشركة QSC Audio Products على الرابط www.qsc.com أو الاتصال بخدمة العملاء على الرقم +1 714957-7150 أو رقم الهاتف المجاني (الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 772-2834 لتلقي نسخة عن طريق البريد.

Amplificador GXD



Guía de inicio rápido

EXPLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y DE LOS SÍMBOLOS

El término **“¡ADVERTENCIA!”** indica instrucciones con respecto a la seguridad personal. Si no se siguen dichas instrucciones, se pueden ocasionar lesiones corporales o la muerte.

El término **“¡PRECAUCIÓN!”** indica instrucciones con respecto a posibles daños al equipo físico. Si no se siguen dichas instrucciones, se pueden ocasionar daños al equipo que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.

El término **“¡IMPORTANTE!”** indica instrucciones o información que son vitales para completar satisfactoriamente el procedimiento.

El término **“NOTA”** se utiliza para indicar información adicional de utilidad.



La intención del símbolo de un rayo con punta de flecha dentro de un triángulo es alertar al usuario de la presencia de voltaje “peligroso” no aislado dentro de la caja del producto, que puede ser de suficiente magnitud para constituir un riesgo de descarga eléctrica a los seres humanos.



La intención del signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero es alertar al usuario de la presencia de importantes instrucciones de seguridad, operación y mantenimiento en este manual.



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



¡ADVERTENCIA! PARA PREVENIR INCENDIOS O DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE EQUIPO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Observe todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Límpielo solo con un paño seco.
7. No obstruya ninguna abertura de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, salidas de aire de calefacción, placas de cocina ni otros aparatos (incluidos otros amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule la característica de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas y un tercer terminal de conexión a tierra. La clavija ancha o el tercer terminal se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe que se le proporciona no cabe en su tomacorriente, consulte con un electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto.
10. Proteja el cable de alimentación para que no lo pisen ni pellizquen, particularmente en los enchufes, los receptáculos y el punto en donde éstos salen del aparato.
11. Use sólo piezas/accesorios especificados por el fabricante.
12. Desconecte el aparato durante tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos prolongados.
13. Refiera todo el servicio a personal calificado. Es necesario dar servicio al aparato cuando sufra algún daño, como cuando se daña el cable de alimentación eléctrica o el enchufe, cuando se derraman líquidos o caen objetos sobre el aparato, cuando éste haya estado expuesto a la lluvia o humedad, cuando no opere normalmente o cuando se haya caído.
14. El acoplador del equipo, o el enchufe de la red principal de CA, es el dispositivo de desconexión de la línea principal de CA y debe permanecer fácilmente operable después de la instalación.
15. Cumpla con todos los códigos locales aplicables.
16. Para evitar descargas eléctricas, el cable de alimentación deberá conectarse a un receptáculo tomacorriente de la red principal que cuente con una conexión de protección a tierra.
17. Consulte a un ingeniero profesional con la debida licencia cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.
18. No use ningún aerosol, limpiador, desinfectante ni fumigador en, cerca o dentro del aparato. Límpielo solo con un paño seco.
19. No desenchufe la unidad tirando del cable; para ello utilice el enchufe.
20. No sumerja el aparato en agua o en otros líquidos.
21. Mantenga la abertura de ventilación libre de polvo u otras sustancias.

Mantenimiento y reparaciones



¡ADVERTENCIA! La tecnología avanzada, por ejemplo, el uso de materiales modernos y componentes electrónicos potentes, requiere métodos de mantenimiento y reparación especialmente adaptados. Para evitar un peligro de daños subsiguientes al equipo, lesiones a las personas y/o la creación de peligros adicionales de seguridad, todo el trabajo de mantenimiento o reparación en el equipo deberá ser realizado únicamente por un centro de servicio autorizado de QSC o por un Distribuidor Internacional autorizado de QSC. QSC no es responsable de ninguna lesión, perjuicio o daños relacionados en los que se incurra por no facilitar el cliente, propietario o usuario del equipo dichas reparaciones.

Declaración de la FCC



NOTA: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase B, en virtud de la parte 15 de las reglas de la FCC.

Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y por lo tanto, si no se instala y utiliza de conformidad con las instrucciones, podría causar interferencia dañina para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo interfiere con la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia con uno de los siguientes métodos:

- Reoriente o cambie la posición de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en un tomacorriente de CA en un circuito diferente al cual está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado de radio o TV para solicitar ayuda.

NOTA: Esta Guía de inicio rápido se basa en la configuración básica del amplificador tal y como viene de fábrica. Para obtener instrucciones detalladas a fin de realizar una configuración personalizada, consulte el Manual del usuario del GXD.

Montaje del amplificador en bastidor

Asegure el amplificador al bastidor con ocho tornillos (no incluidos), cuatro en la parte delantera y cuatro en la parte posterior. Generalmente será necesario utilizar un kit de instalación de monturas traseras para instalar el amplificador. Póngase en contacto con el Grupo de Servicios Técnicos de QSC para obtener más información sobre los kits. Hay dos kits disponibles. Siga las instrucciones incluidas con el kit.

Conexiones

Entradas (Canales 1 y 2)

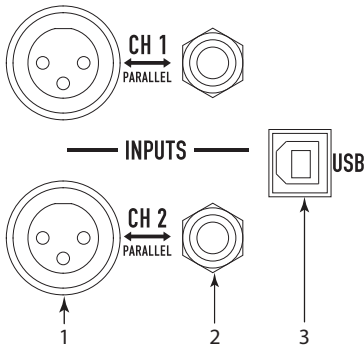
Ver Figura 1

Impedancia de entrada: 20 k Ω Equilibrada, 10 k Ω Desequilibrada Ver – Tabla 1 para el cableado.

1. XLR hembra
2. 1/4" clavija telefónica TRS hembra
3. Conector USB estándar tipo B – Se utiliza para actualizar el firmware del amplificador, consulte la información detallada en el Manual del usuario del GXD.

Cables de entrada			
Conector	POS	NEG	TIERRA
XLR	2	3	1
1/4"	PUNTA	ANILLO	FUNDA

– Tabla 1 –



– Figura 1 –

Salidas (Canales A y B)

Ver Figura 2

Impedancia de 4 Ω o 8 Ω



¡PRECAUCIÓN! No combine las salidas de audio de ninguna manera. No conecte las salidas de audio a tierra.

Cableado

Asegúrese de respetar la polaridad.

- Conector NL4 – Ver Figura 3
- Bornes de conexión – Utilice enchufes tipo banana o conecte los cables directamente

Alimentación de CA

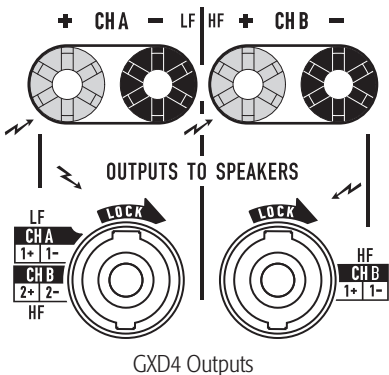


¡ADVERTENCIA! El cable de alimentación debe conectarse a un tomacorriente de la red principal con conexión a tierra.

Salida de potencia

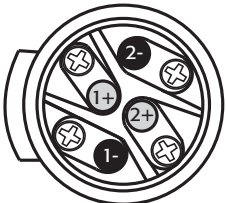
Amplificador	8 Ω	4 Ω	Pico máx.
GXD 4	400 W	600 W	1600 W
GXD 8	800 W	1200 W	4500 W

– Tabla 2 –



GXD4 Outputs

– Figura 2 –



Male NL4 Wiring
– Figura 3 –

Ver Figura 4

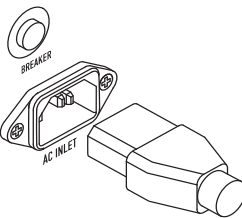
Conecte el cable de alimentación IEC al receptáculo de CA en la parte posterior del amplificador.

Presione para reactivar el disyuntor cuando sea necesario.

Consumo eléctrico

Amplificador	Voltaje	Amperaje	Frecuencia
GXD 4	100 – 240 VCA	~ 3.3 A – 1.6 A	50/60 Hz
GXD 8	100 – 240 VCA	~ 6.3 A – 3.6 A	50/60 Hz

– Tabla 3 –

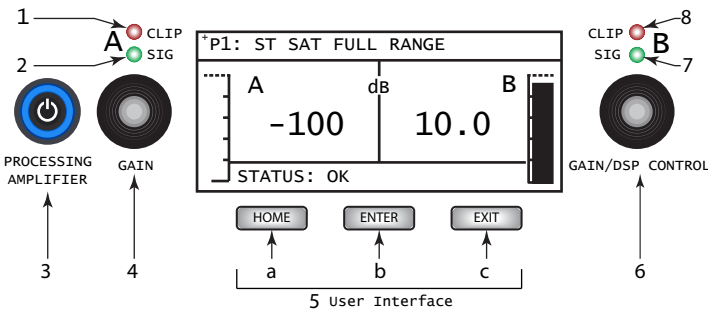


– Figura 4 –

Controles e indicadores

Ver Figura 5

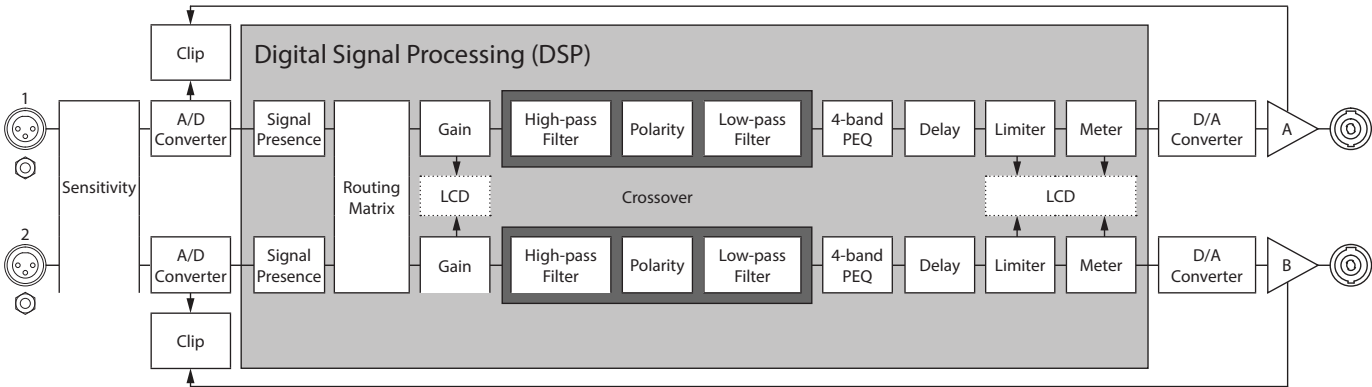
1. Indicador CLIP de recorte del canal A – se ilumina de color rojo cuando la entrada es lo suficientemente alta como para recortar el canal.
2. Indicador SIG de presencia de señal del canal A – se ilumina de color verde cuando la entrada recibe una señal.
3. Interruptor/LED de encendido/apagado – Se ilumina de color azul cuando está encendido.
4. Ajustar el control GAIN de ganancia del canal A.
5. Interfaz del usuario



– Figura 5 –

- HOME** (inicio) – ir a la pantalla de inicio (HOME)/ver el ajuste preestablecido (PRESET) actual
 - ENTER** (entrar) – selección el elemento resaltado y/o confirmación del cambio de parámetro
 - EXIT** (salir) – vuelta a la pantalla anterior y/o deshacer el cambio de parámetro
6. Ajustar el control GAIN de ganancia del canal B, para realizar selecciones y ajustes de los controles.
 7. Indicador SIG de presencia de señal del canal B – se ilumina de color verde cuando la entrada recibe una señal.
 8. Indicador CLIP de recorte del canal B – se ilumina de color rojo cuando la entrada es lo suficientemente alta como para recortar el canal.

Flujo de señal del GXD

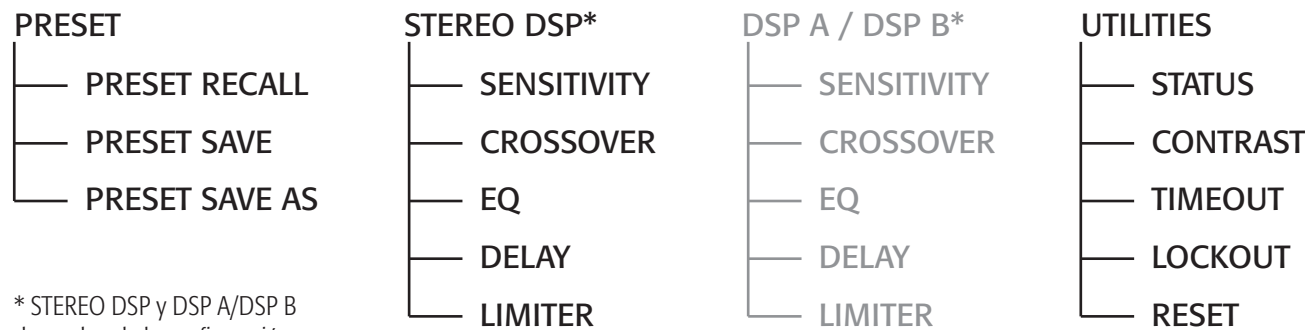


– Figura 6 –

Configuración y funcionamiento

SP

Árbol de menús



* STEREO DSP y DSP A/DSP B dependen de la configuración seleccionada.

– Figura 7 –

Tecla de navegación

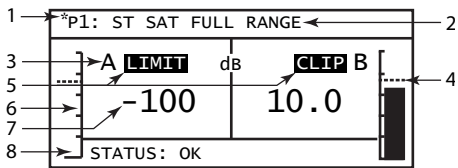
Girar	Perilla B (o A)	Seleccionar/ Presionar	Ajustar

Pantalla inicial

Ver Figura 8

Desde cualquier pantalla →

- El asterisco (*) indica un cambio no guardado en la memoria de valores preestablecidos
- Valor preestablecido activo en este momento (P1) y nombre
- Letra A y B del canal de salida
- Indicador de nivel del limitador (canales A y B)
- Indicadores LIMIT y CLIP de límite y recorte, respectivamente
- Medidor de salida A y B (visual)
- Intervalo de ganancia de salida (digital) = -100 a +10 dB (canales A y B)
- Indicador STATUS de estado del amplificador



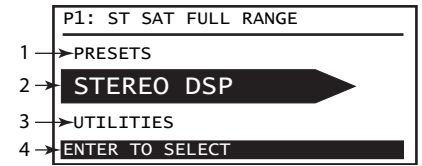
– Figura 8 –

Menú de navegación principal

Ver Figura 9

Desde HOME (INICIO) → **ENTER**

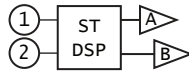
1. Selección previa – PRESETS (VALORES PREESTABLECIDOS)
2. Selección actual – STEREO DSP (o DSP A y DSP B)
3. Selección siguiente – UTILITIES (UTILIDADES)
4. Instrucciones



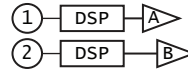
– Figura 9 –

Configuraciones

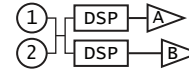
Hay cuatro tipos básicos de configuración:



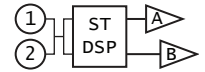
– Figura 10 –



– Figura 11 –



– Figura 12 –



– Figura 13 –

- **Figura 10** – 2 canales de entrada, DSP estéreo, 2 canales de salida – Los controles de canal están vinculados, las señales de audio no se combinan. (P1 a P7)
- **Figura 11** – 2 canales de entrada, DSP separados, 2 canales de salida – Los controles de canal no están vinculados, excepto la sensibilidad. (P8 a P10)
- **Figura 12** – 1 o 2 canales de entrada (suma mono), DSP separados, 2 canales de salida – Los controles de canal no están vinculados, excepto la sensibilidad. (P11 a P18)
- **Figura 13** – 1 o 2 canales de entrada (suma mono), DSP estéreo, 2 canales de salida – Los controles de canal están vinculados, las señales de audio se combinan. (P19 y P20)

Las configuraciones se seleccionan utilizando los valores preestablecidos. Consulte el Manual del usuario del GXD para obtener más información sobre las 20 configuraciones disponibles.

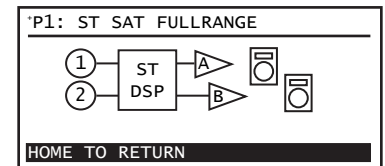
VALORES PREESTABLECIDOS

Un valor preestablecido guardado en memoria configura las entradas y salidas, así como el DSP. Al hacer cambios al DSP, se puede guardar la configuración en cualquiera de las 20 memorias para valores preestablecidos.

Ver la configuración actual de los valores preestablecidos

Desde HOME (INICIO) → **HOME**

Para volver → **HOME**

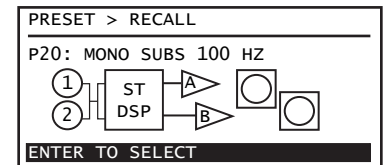


– Figura 14 –

RECUPERACIÓN DE VALORES PREESTABLECIDOS

Recupere un valor preestablecido para configurar el amplificador de forma que se ajuste a los requisitos de los altavoces y de la instalación. Hay 20 memorias para valores preestablecidos. Ver Figura 15

1. Desde HOME (INICIO) → **ENTER**
2. **↶** **●** B → PRESET (VALOR PREESTABLECIDO), → **ENTER**
3. **↶** **●** B → PRESET RECALL (RECUPERAR VALOR PREESTABLECIDO), → **ENTER**
4. **↶** **●** B → el valor preestablecido que desee, → **ENTER** **ENTER**

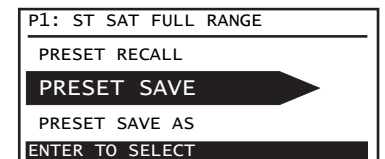


– Figura 15 –

GUARDADO DE VALORES PREESTABLECIDOS

Guarda el valor preestablecido con todos los cambios realizados al DSP. Ver Figura 16

1. Desde HOME (INICIO) **ENTER**
2. **↶** **●** B → PRESET (VALOR PREESTABLECIDO), → **ENTER**
3. **↶** **●** B → PRESET SAVE (GUARDAR VALOR PREESTABLECIDO), → **ENTER** **ENTER**



– Figura 16 –

GUARDADO DE VALORES PREESTABLECIDOS COMO

Seleccione la ubicación (LOCATION) y/o cambie el nombre (NAME) para guardar los cambios que haga al DSP. Ver Figura 17 y Figura 18

1. Desde HOME (INICIO) → **ENTER**
2. **F** B → PRESET (VALOR PREESTABLECIDO), → **ENTER**
3. **F** B → PRESET SAVE AS (GUARDAR VALOR PREESTABLECIDO COMO), → **ENTER**
4. **F** B → LOCATION (UBICACIÓN) → **ENTER**
5. **F** B → la UBICACIÓN (P1 a P20), → **ENTER**
6. **F** B → NAME (NOMBRE), → **ENTER**
7. **F** B → letra, número, guión o espacio → **ENTER** repetir. Al terminar → **EXIT**
8. **F** B → SAVE (GUARDAR), → **ENTER** **ENTER**

```

PRESET > SAVE AS
P20: MONO SUBS 100 HZ

LOCATION      NAME      SAVE
ENTER TO SELECT
    
```

– Figura 17 –

```

PRESET > SAVE AS
P20: MONO SUBS 100 HZ

ENTER: PRESS TO ADVANCE
      HOLD TO ACCEPT
    
```

– Figura 18 –

DSP ESTÉREO, o DSP A y DSP B

El DSP ESTÉREO se configura igual para los dos canales, simultáneamente. Dos DSP separados (DSP A y DSP B) se configuran independientemente para cada canal. Los controles de sensibilidad están vinculados en DSP Estéreo y DSP mono doble. El cambio de DSP estéreo y DSP separados se realiza recuperando los valores preestablecidos estéreo o mono doble.

Todos los cambios se hacen en tiempo real, los oírás según los realiza.

SP



NOTA: El término “DSP ESTÉREO” se utiliza en este documento de forma genérica para referirse a ESTÉREO DSP o DSP A/DSP B, a menos que se indique lo contrario.

SENSIBILIDAD

Ver Figura 19

1. Desde HOME (INICIO) → **ENTER**
2. **F** B → STEREO DSP (DSP ESTÉREO), → **ENTER**
3. **F** B → SENSITIVITY (SENSIBILIDAD), → **ENTER**
4. **F** B → 1.2 V (+4 dBu), 3.9 V (+14 dBu), o TouchMix™, → **ENTER**

```

DSP > SENSITIVITY
SENSITIVITY: 3.9V (+14dBu)

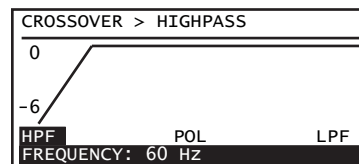
SENSITIVITY: 3.9V (+14dBu)
    
```

– Figura 19 –

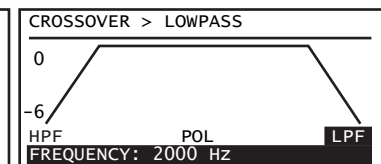
CRUCE y POLARIDAD

Ver Figura 20 a Figura 22

1. Desde HOME (INICIO) → **ENTER**
2. **F** B → STEREO DSP (DSP ESTÉREO), → **ENTER**
3. **F** B → CROSSOVER (CRUCE), → **ENTER**
4. **F** B → HPF, → **ENTER**
5. **F** B → FREQUENCY (FRECUENCIA) (BYPASS [DESVÍO], 20 Hz a 4 kHz), → **ENTER**
6. **F** B → LPF, → **ENTER**
7. **F** B → FREQUENCY (FRECUENCIA) (BYPASS [DESVÍO], 60 Hz a 4 kHz), → **ENTER**
8. **F** B → POL, → **ENTER**
9. **F** B → positiva (+) o negativa (-), → **ENTER** **HOME**



– Figura 20 –



– Figura 21 –

```

CROSSOVER > POLARITY
+

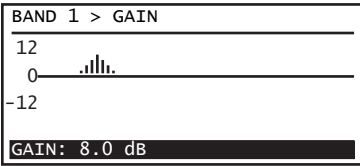
HPF      POL      LPF
POLARITY: +
    
```

– Figura 22 –

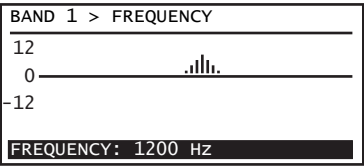
ECUALIZADOR

Ver Figura 23 a Figura 25

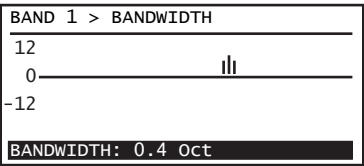
1. Desde HOME (INICIO) → **ENTER**
2. **↶** ● B → STEREO DSP (DSP ESTÉREO) → **ENTER**
3. **↶** ● B → EQ → **ENTER**
4. **↶** ● B → BAND1, BAND2, BAND3 o BAND4 → **ENTER**
5. **↶** ● B → GAIN (GANANCIA), → **ENTER**
6. **↶** ● B ↔ GAIN (GANANCIA) (-12 dB a +12 dB), → **ENTER**
7. **↶** ● B → FREQUENCY (FRECUENCIA), → **ENTER**
8. **↶** ● B ↔ FREQUENCY (FRECUENCIA (20 Hz a 20 kHz), → **ENTER**
9. **↶** ● B → BW (ancho de banda), → **ENTER**
10. **↶** ● B ↔ BANDWIDTH (ANCHO DE BANDA) (0.1 Oct a 3.0 Oct), → **ENTER** **HOME**



– Figura 23 –



– Figura 24 –

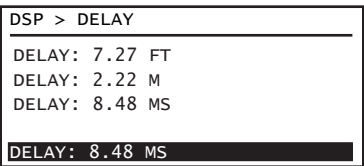


– Figura 25 –

RETARDO

Ver Figura 26

1. Desde HOME (INICIO) → **ENTER**
2. **↶** ● B → STEREO DSP (DSP ESTÉREO), → **ENTER**
3. **↶** ● B → DELAY (RETARDO), → **ENTER**
4. **↶** ● B ↔ DELAY (RETARDO) (0.00 a 56.30 FT, o 17.16 M, o 50 MS), → **ENTER** **HOME**

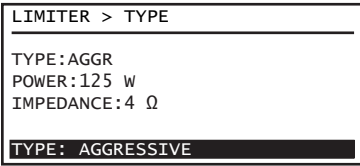


– Figura 26 –

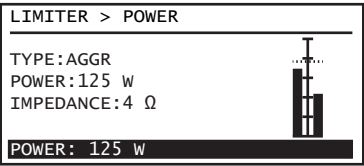
LIMITADOR

Ver Figura 27 y Figura 28

1. Desde HOME (INICIO) → **ENTER**
2. **↶** ● B → STEREO DSP (DSP ESTÉREO), → **ENTER**
3. **↶** ● B → LIMITER (LIMITADOR), → **ENTER**
4. **↶** ● B → TYPE (TIPO), → **ENTER**
5. **↶** ● B → MILD, MEDIUM o AGGRESSIVE (LIGERO, MEDIO o AGRESIVO) → **ENTER**
6. **↶** ● B → POWER (POTENCIA), → **ENTER**
7. **↶** ● B ↔ POWER (POTENCIA) (ver – Tabla 4), → **ENTER**
8. **↶** ● B → IMPEDANCE (IMPEDANCIA) (4 Ω o 8 Ω), → **ENTER** **HOME**



– Figura 27 –



– Figura 28 –

Modelo	4 Ω	8 Ω
GXD 4	5 W – 600 W	5 W – 400 W
GXD 8	5 W – 1200 W	5 W – 800 W

– Tabla 4 –

Utilidades

Las siguientes utilidades están disponibles en la interfaz de usuario del GXD. Consulte la Guía del usuario del GXD para más información.

STATUS (estado) – El estado del amplificador, incluyendo AMP TOTAL RUN TIME (tiempo total de funcionamiento del amplificador), HARDWARE (versión de hardware) y FIRMWARE (versión de firmware)

CONTRAST (contraste) – Ajusta el contraste del LCD del panel frontal

TIMEOUT (tiempo de espera) – Ajusta el tiempo de espera antes de apagar el LCD. El LCD se enciende al usar cualquier control.

LOCKOUT (bloqueo) – LOCK DSP (bloquear DSP), LOCK ALL (bloquear todo), UNLOCK (desbloquear)

RESET (restablecer) – Ajusta todos los parámetros del amplificador a los valores de fábrica, incluidos los parámetros del DSP



Dirección postal:

QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 EE. UU.

Números de teléfono:

Número principal: (714) 754-6175
Ventas y Comercialización: (714) 957-7100 o línea gratuita (sólo EE. UU.) (800) 854-4079
Servicio al Cliente: (714) 957-7150 o línea gratuita (sólo EE. UU.) (800) 772-2834

Números de fax:

Ventas y Comercialización FAX: (714) 754-6174
Servicio al Cliente FAX: (714) 754-6173

Internet:

www.qsc.com

Correo electrónico:

info@qsc.com
service@qsc.com
tech_support@qsc.com

If you would like a full copy of the GXD User manual, visit the QSC Audio Products website at www.qsc.com

Si desea obtener una copia completa del manual del usuario de la GXD, visite el sitio web de QSC Audio Products en www.qsc.com

Pour obtenir un exemplaire complet du manuel d'utilisation del GXD, allez sur le site Web QSC Audio Products à www.qsc.com

Ein vollständiges Exemplar des Benutzerhandbuchs für die GXD finden Sie auf der QSC Audio Products-Website unter www.qsc.com

如果您需要 GXD 产品用户手册的完整副本，请访问 QSC 音频产品网站 www.qsc.com

Вы можете получить полную копию руководства пользователя GXD, посетив веб-сайт QSC Audio Products, расположенный по адресу www.qsc.com, либо связавшись со службой поддержки по телефону +1-714-957-71-50 или позвонив на бесплатную линию (только для США) по номеру (800)-772-28-34, чтобы получить копию руководства по почте.

إذا كنت ترغب في الحصول على نسخة كاملة من دليل المستخدم الخاص بسلسلة GXD، قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشركة QSC Audio Products على الرابط www.qsc.com أو الاتصال بخدمة العملاء على الرقم +1 714957-7150 أو رقم الهاتف المجاني (الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 772-2834 لتلقي نسخة عن طريق البريد.

GXD Amplificateur



Guide de mise en route rapide

EXPLICATION DES TERMES ET DES SYMBOLES

La mention « **AVERTISSEMENT !** » indique des instructions concernant la sécurité personnelle. Risque de blessures ou de mort si les instructions ne sont pas suivies.

La mention « **ATTENTION !** » indique des instructions concernant des dégâts possibles pour le matériel. Risque de dégâts matériels non couverts par la garantie si ces instructions ne sont pas suivies.

La mention « **IMPORTANT !** » indique des instructions ou des informations vitales à l'exécution de la procédure.

La mention « **REMARQUE** » indique des informations utiles supplémentaires.



L'éclair fléché situé dans un triangle a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'une tension « dangereuse » non isolée dans le boîtier du produit suffisante pour présenter un risque d'électrocution pour l'homme.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence de consignes de sécurité et d'instructions importantes d'utilisation et de maintenance dans ce manuel.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



AVERTISSEMENT ! : POUR ÉCARTER LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CE MATÉRIEL À LA PLUIE OU L'HUMIDITÉ.

1. Lire ces instructions.
2. Conserver ces instructions.
3. Respecter tous les avertissements.
4. Suivre toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne pas bloquer les bouches d'aération. Installer conformément aux instructions du fabricant.
8. N'installer à proximité d'aucune source de chaleur comme des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils (y compris des amplis) qui dégagent de la chaleur.
9. Ne pas éliminer la sécurité de la fiche de terre ou polarisée. Une fiche polarisée comporte deux broches, l'une étant plus large que l'autre. Une fiche de terre a trois broches dont une broche de terre. La broche large ou troisième broche assure la sécurité. Si la fiche fournie n'entre pas dans la prise, consulter un électricien pour faire remplacer la prise obsolète.
10. Protéger le cordon d'alimentation pour que personne ne puisse marcher dessus, qu'il ne puisse pas être pincé, surtout les fiches, les prises de courant d'entretien et le point d'urgence du cordon de l'appareil.
11. Utiliser uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. Débrancher l'appareil en cas d'orage électrique ou lorsqu'il est inutilisé pendant longtemps.
13. Confier toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation s'impose lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque, par exemple endommagement du cordon d'alimentation ou de sa fiche, déversement de liquide ou chute d'objets sur ou à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou l'humidité, fonctionnement anormal ou chute de l'appareil.
14. Le coupleur de l'appareil ou la fiche secteur est le sectionneur général et il doit être immédiatement utilisable après l'installation.
15. Respecter tous les codes locaux applicables.
16. Pour écarter les risques d'électrocution, le cordon d'alimentation doit être branché sur une prise de terre secteur.
17. Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.
18. Ne pas utiliser de spray aérosol, nettoyant, désinfectant ou fumigant sur, près ou dans l'appareil. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
19. Ne pas débrancher l'appareil en tirant sur le cordon, mais le saisir par la fiche.
20. Ne pas plonger l'appareil dans de l'eau ou un autre liquide.
21. Garder propre la bouche d'aération (poussières et autres particules).

Maintenance et réparation



AVERTISSEMENT ! : Les technologies de pointe, par ex. l'utilisation de matériel moderne et d'électronique puissante, exigent une maintenance et des méthodes de réparation spécialement adaptées. Pour éviter le risque de dommages ultérieurs à l'appareil, de blessures et/ou la création de dangers supplémentaires, tout le travail de maintenance ou de réparation de l'appareil devra être uniquement confié à un centre de réparation ou un distributeur international agréé par QSC. QSC n'est pas responsable de blessures, préjudices ou dommages résultant du manquement du client, propriétaire ou utilisateur de l'appareil à faciliter ces réparations.

Déclaration FCC



REMARQUE : Suite à des tests, cet appareil s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, dans le cadre de la section 15 des règlements de la FCC.

Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil produit, utilise et peut rayonner une énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il risque d'interférer avec les communications radio. Toutefois, il n'est pas possible de garantir l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radiophonique ou télévisuelle, ce qui peut être déterminé par la mise en marche et l'arrêt de l'appareil, nous recommandons à l'utilisateur d'essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientation ou déplacement de l'antenne réceptrice.
- Éloignement de l'appareil par rapport au récepteur.
- Branchement de l'appareil sur une prise secteur appartenant à un autre circuit que celui du récepteur.
- Sollicitation de l'assistance du revendeur ou d'un spécialiste radio/TV.

FR



REMARQUE : Ce Guide de mise en route rapide est basé sur la configuration de base à la sortie d'usine de l'amplificateur. Pour des instructions détaillées pour des configurations personnalisées, se reporter au GXD Manuel d'utilisation.

Installation de l'amplificateur sur bâti

Fixer l'amplificateur dans le bâti avec huit vis (non fournies) – quatre devant, quatre derrière. Généralement, il faut utiliser un kit de fixation sur les oreilles arrière pour monter l'amplificateur. Contacter QSC Technical Services Group pour en savoir plus sur les kits. Deux kits différents sont disponibles. Suivre les instructions incluses dans le kit.

Branchements

Entrées (canaux 1 & 2)

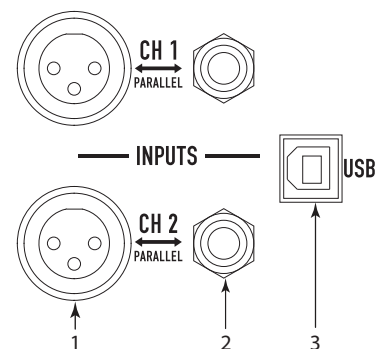
Voir Figure 1

Impédance d'entrée : 20 k Ω équilibrée, 20 k Ω déséquilibrée Voir – Tableau 1 pour le câblage.

1. XLR femelle
2. 1/4" Prise téléphonique TRS femelle 6 mm
3. Connecteur B standard USB – Utilisé pour la mise à jour du micrologiciel de l'amplificateur ; pour des détails, voir le Manuel d'utilisation du GXD.

Câblage d'entrée			
Connecteur	POS	NEG	TERRE
XLR	2	3	1
6 mm	EXTRÉMITÉ	ANNEAU	MANCHON

– Tableau 1 –



– Figure 1 –

Sorties (canaux A & B)

Voir Figure 2

Impédance 4 Ω ou 8 Ω



ATTENTION ! Ne pas combiner les sorties audio d'une quelconque manière. Ne pas connecter les sorties audio à la terre.

Puissance de sortie

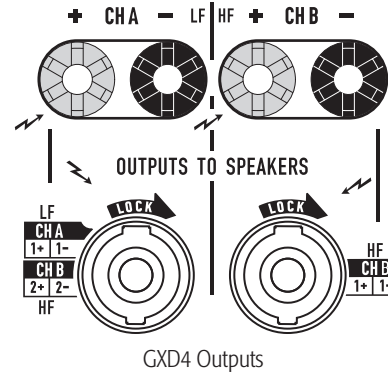
Amplificateur	8 Ω	4 Ω	Max
GXD 4	400 W	600 W	1600 W
GXD 8	800 W	1200 W	4500 W

– Tableau 2 –

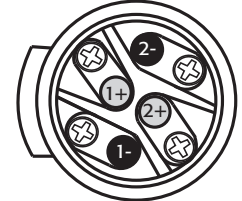
Câblage

Veiller à respecter la polarité.

- Connecteur NL4 – Voir Figure 3
- Bornes de raccordement – Utiliser les fiches banane ou brancher directement



– Figure 2 –



Male NL4 Wiring
– Figure 3 –

Alimentation secteur



AVERTISSEMENT ! Le cordon d'alimentation doit être branché sur une prise secteur raccordée à la terre.

Voir Figure 4

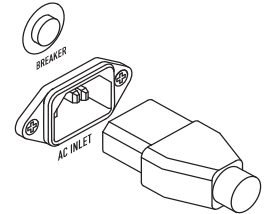
Brancher le cordon d'alimentation CEI sur la prise secteur à l'arrière de l'amplificateur.

Appuyer pour réarmer le coupe-circuit si nécessaire.

Consommation d'énergie

Amplificateur	Tension	Intensité	Fréquence
GXD 4	100–240 V ~	~3,3 A – 1,6 A	50/60 Hz
GXD 8	100–240 V ~	~6,3 A – 3,6 A	50/60 Hz

– Tableau 3 –

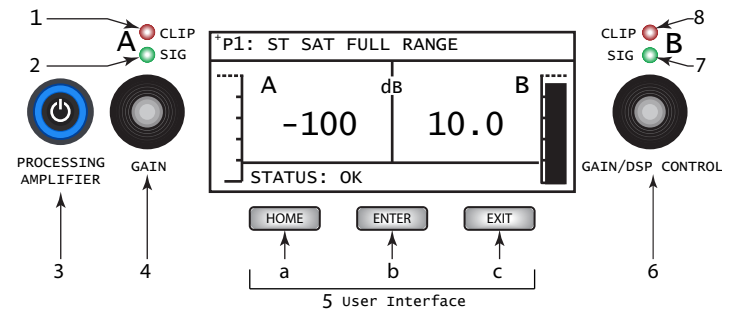


– Figure 4 –

Commandes et voyants

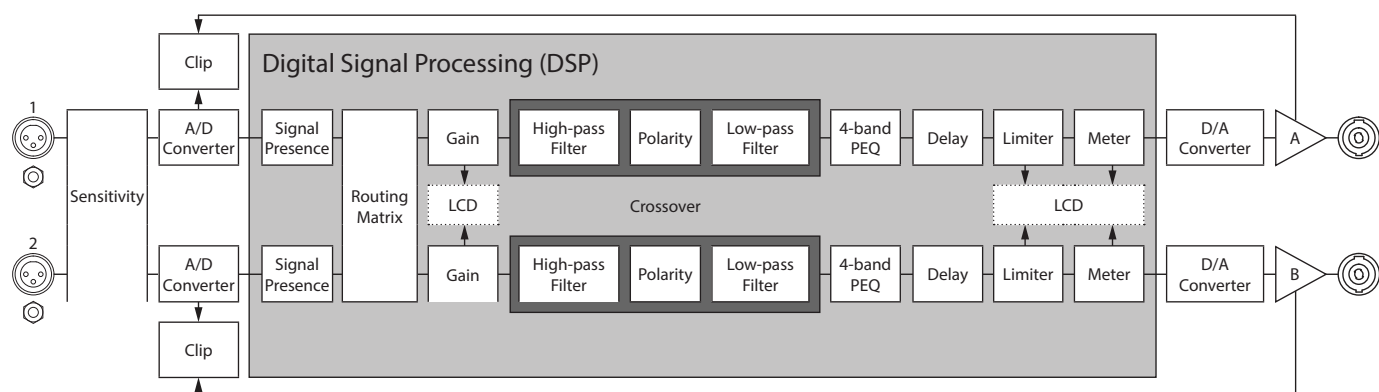
Voir Figure 5

1. Voyant CLIP canal A – s'allume en rouge quand l'entrée est suffisamment élevée pour causer l'écrtage du canal.
2. Voyant SIG (signal) canal A – s'allume en vert quand un signal est appliqué à l'entrée.
3. Voyant d'interrupteur de marche/arrêt – S'allume en bleu lorsque l'appareil est sous tension.
4. Réglage GAIN canal A.
5. Interface utilisateur
 - HOME** – accès à l'écran d'accueil/affichage du préréglage en cours
 - ENTER** – sélection de l'option en surbrillance et/ou confirmation de modification d'un paramètre
 - EXIT** – retour à l'écran précédent et/ou annulation de modification d'un paramètre
6. Réglage GAIN canal B, sélection et ajustement des commandes.
7. Voyant SIG (signal) canal B – s'allume en vert quand un signal est appliqué à l'entrée.
8. Voyant CLIP canal B – s'allume en rouge quand l'entrée est suffisamment élevée pour causer l'écrtage du canal.



– Figure 5 –

Flux signal GXD



– Figure 6 –

Configuration et mode d'emploi

Arborescence des menus

FR

PRESET

- PRESET RECALL
- PRESET SAVE
- PRESET SAVE AS

* STEREO DSP et DSP A/DSP B dépendent de la configuration sélectionnée

STEREO DSP*

- SENSITIVITY
- CROSSOVER
- EQ
- DELAY
- LIMITER

DSP A / DSP B*

- SENSITIVITY
- CROSSOVER
- EQ
- DELAY
- LIMITER

UTILITIES

- STATUS
- CONTRAST
- TIMEOUT
- LOCKOUT
- RESET

– Figure 7 –

Légende de navigation

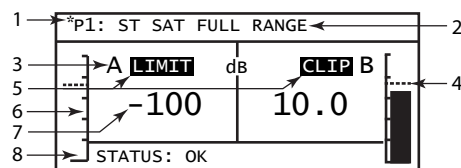
Tourner	Bouton B (ou A)	Sélectionner/ Appuyer	Régler
	 B		

Écran d'accueil

Voir Figure 8

Depuis n'importe quel écran ➡ 

1. Astérisque (*) indiquant une modification non enregistrée du pré-réglage
2. Emplacement actuellement actif (P1) et nom
3. Lettre du canal de sortie – A ou B
4. Indicateur de niveau limite (canaux A et B)
5. Indicateurs LIMIT et CLIP
6. Mesure de sortie A et B (visuelle)
7. Plage de gain de sortie (numérique) = -100 à +10 dB (canaux A et B)
8. État de l'amplificateur



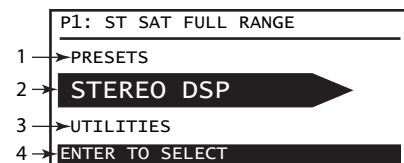
– Figure 8 –

Menu de navigation principal

Voir Figure 9

Dans l'écran d'accueil → **ENTER**

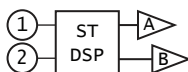
1. Sélection précédente – PRESETS
2. Sélectionné actuelle – STEREO DSP (ou DSP A et DSP B)
3. Sélection suivante – UTILITIES
4. Instructions



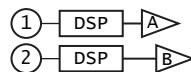
– Figure 9 –

Configurations

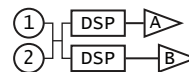
Il y a quatre types de configuration de base :



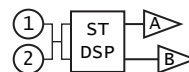
– Figure 10 –



– Figure 11 –



– Figure 12 –



– Figure 13 –

- **Figure 10** – Entrée 2 canaux, DSP stéréo, sortie 2 canaux – Les commandes de canal sont liées, les signaux audio ne sont pas combinés. (P1 à P7)
- **Figure 11** – Entrée 2 canaux, DSP séparé, sortie 2 canaux – Les commandes de canal ne sont pas liées, sauf la sensibilité. (P8 à P10)
- **Figure 12** – Entrée 1 ou 2 canaux (sommation mono), DSP séparé, sortie 2 canaux – Les commandes de canal ne sont pas liées, sauf la sensibilité. (P11 à P18)
- **Figure 13** – Entrée 1 ou 2 canaux (sommation mono), DSP séparé, sortie 2 canaux – Les commandes de canal sont liées, les signaux audio sont combinés. (P19 à P20)

Les configurations sont sélectionnées à l'aide des préréglages. Pour des détails sur les 20 configurations disponibles, voir le GXDManual d'utilisation.

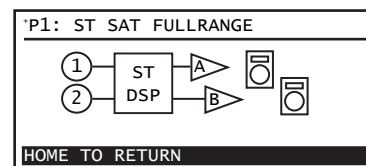
PRÉRÉGLAGES

Un préréglage configure les entrées et sorties, ainsi que le réglage du DSP. Lorsque vous apportez des modifications au DSP, vous pouvez enregistrer votre configuration dans un quelconque des 20 emplacements préréglés.

Affichage de la configuration actuelle prédéfinie

Dans l'écran d'accueil → **HOME**

Pour retourner → **HOME**

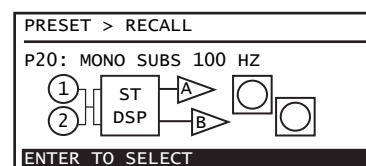


– Figure 14 –

RAPPEL DE PRÉRÉGLAGES

Rappelez un préréglage pour configurer l'amplificateur afin de remplir les exigences de vos haut-parleurs et de l'installation. Il y a 20 préréglages. Voir Figure 15

1. Dans l'écran d'accueil → **ENTER**
2. **↶** **●** B → PRESET, → **ENTER**
3. **↶** **●** B → PRESET RECALL, → **ENTER**
4. **↶** **●** B → le préréglage qui vous intéresse, → **ENTER** **ENTER**



– Figure 15 –

ENREGISTREMENT DE PRÉRÉGLAGES

Enregistrez le préréglage actif avec toutes les modifications apportées au DSP. Voir Figure 16

1. Dans l'écran d'accueil → **ENTER**
2. **↶** **●** B → PRESET, → **ENTER**
3. **↶** **●** B → PRESET SAVE, → **ENTER** **ENTER**



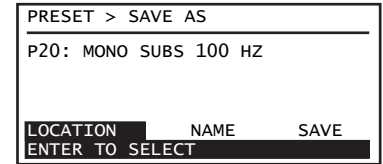
– Figure 16 –

ENREGISTREMENT DE PRÉRÉGLAGES SOUS

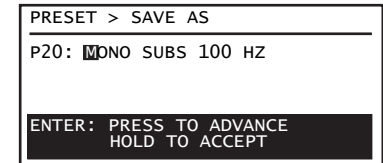
Sélectionnez l'emplacement (LOCATION) et/ou modifiez le nom (NAME) pour enregistrer les modifications apportées au DSP.

Voir Figure 17 et Figure 18

1. Dans l'écran d'accueil → **ENTER**
2. B → PRESET, → **ENTER**
3. B → PRESET SAVE AS, → **ENTER**
4. B → LOCATION → **ENTER**
5. B → l'emplacement (P1 à P20), → **ENTER**
6. B → NAME, → **ENTER**
7. B → lettre, nombre, tiret ou espace → **ENTER** deux fois. Une fois terminé → **EXIT**
8. B → SAVE, → **ENTER** **ENTER**



– Figure 17 –



– Figure 18 –

STEREO DSP ou DSP A et DSP B

STEREO DSP est réglé à l'identique pour les deux canaux, en même temps. Les DSP séparés (DSP A et DSP B) sont réglés indépendamment pour chaque canal. Les commandes de sensibilité sont liées à la fois en DSP stéréo et DSP mono double. La permutation entre DSP stéréo et DSP séparé s'effectue en rappelant des préréglages stéréo ou mono double.

FR

Toute modification apportée est réalisée en temps réel – la modification est audible lorsqu'elle a lieu.

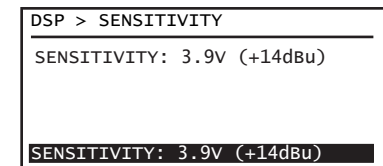


REMARQUE : L'expression « DSP STÉRÉO » est utilisée dans ce document de manière générique pour indiquer DSP STÉRÉO ou DSP A/DSP B, sauf indication contraire.

SENSIBILITÉ

Voir Figure 19

1. Dans l'écran d'accueil → **ENTER**
2. B → STEREO DSP, → **ENTER**
3. B → SENSIBILITY, → **ENTER**
4. B → 1.2 V (+4 dBu), 3.9 V (+14 dBu) ou TouchMix™, → **ENTER**

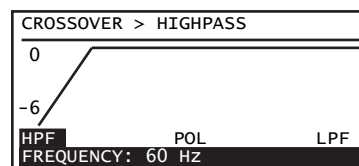


– Figure 19 –

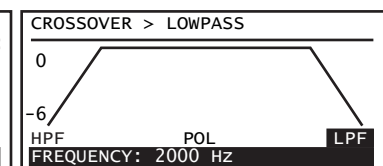
FILTRE PASSIF et POLARITÉ

Voir Figure 20 à Figure 22

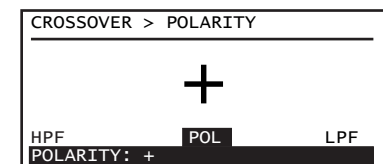
1. Dans l'écran d'accueil → **ENTER**
2. B → STEREO DSP, → **ENTER**
3. B → CROSSOVER, → **ENTER**
4. B → HPF, → **ENTER**
5. B → FREQUENCY (BYPASS, 20 Hz to 4 kHz), → **ENTER**
6. B → LPF, → **ENTER**
7. B → FREQUENCY (BYPASS, 60 Hz to 4 kHz), → **ENTER**
8. B → POL, → **ENTER**
9. B → positif (+) ou négatif (-), → **ENTER** **HOME**



– Figure 20 –



– Figure 21 –

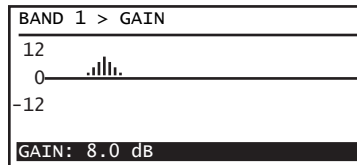


– Figure 22 –

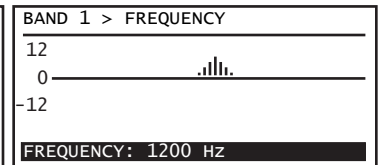
Égalisation

Voir Figure 23 à Figure 25

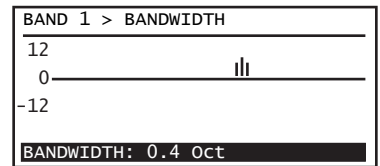
1. Dans l'écran d'accueil → **ENTER**
2. **() B** → STEREO DSP → **ENTER**
3. **() B** → EQ → **ENTER**
4. **() B** → BAND1, BAND2, BAND3 ou BAND4 → **ENTER**
5. **() B** → GAIN, → **ENTER**
6. **() B** ↔ GAIN (-12 dB à +12 dB), → **ENTER**
7. **() B** → FREQUENCY, → **ENTER**
8. **() B** ↔ FREQUENCY (20 Hz à 20 kHz), → **ENTER**
9. **() B** → BW (bande passante), → **ENTER**
10. **() B** ↔ BANDWIDTH (0.1 Oct à 3.0 Oct), → **ENTER** **HOME**



– Figure 23 –



– Figure 24 –

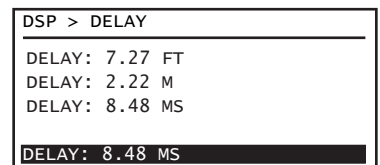


– Figure 25 –

RETARD

Voir Figure 26

1. Dans l'écran d'accueil → **ENTER**
2. **() B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **() B** → DELAY, → **ENTER**
4. **() B** ↔ DELAY (0.00 à 56.30 FT ou 17.16 M ou 50 MS), → **ENTER** **HOME**

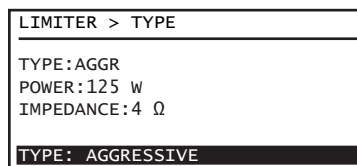


– Figure 26 –

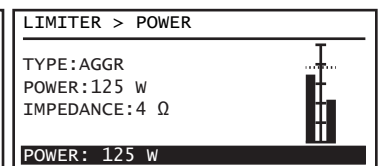
LIMITEUR

Voir Figure 27 et Figure 28

1. Dans l'écran d'accueil → **ENTER**
2. **() B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **() B** → LIMITER, → **ENTER**
4. **() B** → TYPE, → **ENTER**
5. **() B** → MILD, MEDIUM, ou AGGRESSIVE → **ENTER**
6. **() B** → POWER, → **ENTER**
7. **() B** ↔ POWER (voir – Tableau 4), → **ENTER**
8. **() B** → IMPEDANCE (4 Ω ou 8 Ω), → **ENTER** **HOME**



– Figure 27 –



– Figure 28 –

Modèle	4 Ω	8 Ω
GXD 4	5 W – 600 W	5 W – 400 W
GXD 8	5 W – 1200 W	5 W – 800 W

– Tableau 4 –

Utilitaires

Les utilitaires suivants sont disponible sur l'interface utilisateur GXD. Pour des détails, voir le Guide de l'utilisateur du GDH.

STATUS – État de l'amplificateur y compris AMP TOTAL RUN TIME, version HARDWARE et version FIRMWARE

CONTRAST – Règle le contraste de l'affichage du panneau avant

TIMEOUT – Règle l'heure d'extinction de l'affichage. l'utilisation de n'importe quelle commande rallume l'affichage.

LOCKOUT – LOCK DSP, LOCK ALL, UNLOCK

RESET – Règle tous les paramètres de l'amplificateur aux paramètres usine par défaut, y compris tous les paramètres DSP



Adresse :

QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468, États-Unis

Téléphone :

Standard : (714) 754-6175

Ventes & Marketing : (714) 957-7100 ou numéro vert (États-Unis seulement) (800) 854-4079

Service clientèle : (714) 957-7150 ou numéro vert (États-Unis seulement) (800) 772-2834

Télécopieur :

Fax Ventes & Marketing : (714) 754-6174

Fax Service clientèle : (714) 754-6173

Site Web :

www.qsc.com

E-mail :

info@qsc.com

service@qsc.com

tech_support@qsc.com

If you would like a full copy of the GXD User manual, visit the QSC Audio Products website at www.qsc.com

Si desea obtener una copia completa del manual del usuario de la GXD, visite el sitio web de QSC Audio Products en www.qsc.com

Pour obtenir un exemplaire complet du manuel d'utilisation del GXD, allez sur le site Web QSC Audio Products à www.qsc.com

Ein vollständiges Exemplar des Benutzerhandbuchs für die GXD finden Sie auf der QSC Audio Products-Website unter www.qsc.com

如果您需要 GXD 产品用户手册的完整副本，请访问 QSC 音频产品网站 www.qsc.com

Вы можете получить полную копию руководства пользователя GXD, посетив веб-сайт QSC Audio Products, расположенный по адресу www.qsc.com, либо связавшись со службой поддержки по телефону +1-714-957-71-50 или позвонив на бесплатную линию (только для США) по номеру (800)-772-28-34, чтобы получить копию руководства по почте.

إذا كنت ترغب في الحصول على نسخة كاملة من دليل المستخدم الخاص بسلسلة GXD، قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشركة QSC Audio Products على الرابط www.qsc.com أو الاتصال بخدمة العملاء على الرقم +1 714957-7150 أو رقم الهاتف المجاني (الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 772-2834 لتلقي نسخة عن طريق البريد.

ERLÄUTERUNG DER BEGRIFFE UND SYMBOLE

Der Begriff **ACHTUNG!** kennzeichnet Anweisungen, die die persönliche Sicherheit betreffen. Werden die Anweisungen nicht befolgt, können Körperverletzungen oder tödliche Verletzungen die Folge sein.

Der Begriff **VORSICHT!** kennzeichnet Anweisungen, die mögliche Geräteschäden betreffen. Werden diese Anweisungen nicht befolgt, können Geräteschäden verursacht werden, die nicht von der Garantie gedeckt sind.

Der Begriff **WICHTIG!** kennzeichnet Anweisungen oder Informationen, die zur erfolgreichen Durchführung des Verfahrens unerlässlich sind.

Der Begriff **HINWEIS** verweist auf weitere nützliche Informationen.



Das aus einem Blitz mit einer Pfeilspitze bestehende Symbol in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein nicht isolierter, gefährlicher Spannungen innerhalb des Gehäuses aufmerksam machen, die stark genug sein können, um einen elektrischen Schlag zu verursachen.



Das Ausrufezeichen in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch aufmerksam machen.



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG! ZUR VERMEIDUNG VON BRÄNDEN UND STROMSCHLÄGEN DARF DIESE AUSRÜSTUNG WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUSGESETZT WERDEN.

1. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen.
2. Diese Anleitung gut aufbewahren.
3. Alle Warnhinweise beachten.
4. Alle Anweisungen befolgen.
5. Dieses Gerät nicht in Wassernähe verwenden.
6. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
7. Keine Lüftungsöffnungen blockieren. Zur Installation die Anleitung des Herstellers beachten.
8. Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluftschiebern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme abstrahlen.
9. Die Sicherheitsfunktion des Schutzkontaktsteckers nicht außer Kraft setzen. Ein Stecker mit Verpolschutz verfügt über zwei Stifte, von denen einer breiter ist als der andere (nur für USA/Kanada). Ein Schutzkontaktstecker besitzt zwei Stifte und einen Erdungspol (nur für USA/Kanada). Der breite Stift bzw. der dritte Pol ist zu Ihrer Sicherheit vorgesehen. Wenn der im Lieferumfang enthaltene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, ist diese veraltet und muss von einem Elektriker ersetzt werden.
10. Das Netzkabel so verlegen, dass niemand darauf treten oder es eingeklemmt werden kann. Dies gilt insbesondere für Stecker, Steckdosen und die Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
11. Nur vom Hersteller spezifiziertes Zubehör verwenden.
12. Das Netzkabel dieses Geräts während Gewittern oder wenn es längere Zeit nicht benutzt wird von der Steckdose abziehen.
13. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Instandhaltungspersonal ausführen lassen. Das Gerät muss immer dann gewartet werden, wenn es auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B., wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeiten auf dem Gerät verschüttet wurden oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, es nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
14. Der Gerätekoppler bzw. der Netzstecker fungiert als Netzstrom-Trennvorrichtung und muss nach der Installation jederzeit betriebsfähig sein.
15. Alle anwendbaren örtlichen Vorschriften beachten.
16. Um Stromschläge zu vermeiden, muss das Netzkabel an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung angeschlossen werden.
17. In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.
18. Keine Aerosol-Sprays, Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel oder Begasungsmittel in der Nähe des Geräts verwenden oder in das Gerät sprühen. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
19. Zum Ausstecken des Geräts nicht am Kabel, sondern am Stecker ziehen.
20. Das Gerät weder in Wasser noch andere Flüssigkeiten eintauchen.
21. Darauf achten, dass der Lüftungsschlitze staubfrei ist und von keinen Gegenständen abgedeckt wird.

Wartung und Reparaturen



ACHTUNG! Fortschrittliche Technologie, wie zum Beispiel die Verwendung moderner Materialien und leistungsfähiger Elektronik, erfordert speziell angepasste Wartungs- und Reparaturverfahren. Zur Vermeidung von weiteren Schäden am Gerät, von Personenschäden und/oder des Entstehens weiterer Sicherheitsrisiken müssen alle Wartungs- und Reparaturarbeiten am Gerät ausschließlich von QSC-Vertragswerkstätten oder einem autorisierten internationalen QSC-Händler durchgeführt werden. QSC ist nicht verantwortlich für etwaige Verletzungen, Nachteile oder damit zusammenhängende Schäden, die sich aus dem Versäumnis seitens des Kunden, Eigentümers oder Benutzers des Geräts ergeben, diese Reparaturen vorzunehmen.

FCC-Erklärung



HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und gemäß Teil 15 der FCC-Regeln als in Übereinstimmung mit den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B befindlich befunden.

Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Empfangsstörungen bei einer Installation in Wohnbereichen bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung installiert und benutzt wird, kann es Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, müssen die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen behoben werden:

- durch eine andere Ausrichtung oder Aufstellung der Empfangsantenne;
- durch die Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger;
- durch das Anschließen des Geräts an eine Wechselstromsteckdose eines anderen Stromkreises als dem, an dem der Empfänger angeschlossen ist;
- durch Rücksprache mit dem Händler oder einem erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um sich beraten zu lassen.

DE



HINWEIS: Diese Kurzanleitung beruht auf der im Werk eingestellten Basiskonfiguration des Verstärkers. Eine ausführliche Anleitung für benutzerspezifische Konfigurationen finden Sie im GXD-Benutzerhandbuch.

Rack-Einbau des Verstärkers

Befestigen Sie den Verstärker mit acht (nicht im Lieferumfang enthaltenen) Schrauben – vier vorne, vier hinten. Normalerweise wird für den Einbau des Verstärkers ein Montagewinkel-Kit benötigt. Nähere Informationen über diese Kits erhalten Sie von der QSC Technical Services Group. Es sind zwei verschiedene Kits lieferbar. Beachten Sie die jedem Kit beiliegende Anleitung.

Verbindungen

Eingänge (Kanal 1 u. 2)

Siehe Abbildung 1

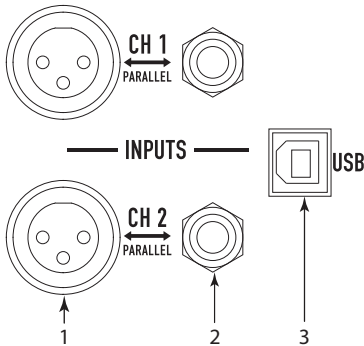
Eingangsimpedanz: 20 k Ω symmetrisch, 10 k Ω asymmetrisch. Die Verdrahtung ist in Tabelle 1 dargestellt.

1. XLR-Buchse
2. 1/4" TRS-Klinkenbuchse
3. Standard-USB-B-Steckverbinder – für die Aktualisierung der Verstärker-Firmware. Details sind im GXD-Benutzerhandbuch enthalten.

Eingangsverdrahtung

Steckverbinder	POS	NEG	MASSE
XLR	2	3	1
1/4"	TIP	RING	BUND

– Tabelle 1 –



– Abbildung 1 –

Ausgänge (Kanal A u. B)

Siehe Abbildung 2

Impedanz von 4 Ω oder 8 Ω



VORSICHT! Die Audio-Ausgänge auf keine Weise kombinieren.
Die Audio-Ausgänge nicht mit Masse verbinden.

Ausgangsleistung

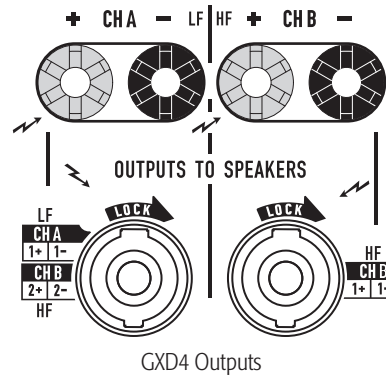
Verstärker	8 Ω	4 Ω	Max. Spitze
GXD 4	400 W	600 W	1600 W
GXD 8	800 W	1200 W	4500 W

– Tabelle 2 –

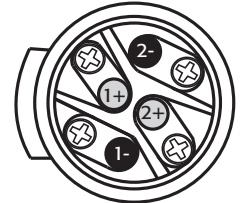
Verdrahtung

Beachten Sie die richtige Polarität.

- NL4-Steckverbinder – siehe Abbildung 3.
- Anschlussklemmen- Bananenstecker verwenden oder direkt verdrahten.



– Abbildung 2 –



Male NL4 Wiring
– Abbildung 3 –

Netzstrom



ACHTUNG! Das Netzkabel muss an einer Netzsteckdose mit Schutzerdung angeschlossen werden.

Siehe Abbildung 4

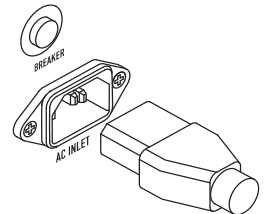
Verbinden Sie das IEC-Netzkabel mit der Netzbuchse auf der Rückseite des Verstärkers.

Drücken Sie den Trennschalter, um ihn bei Bedarf zurückzusetzen.

Stromverbrauch

Verstärker	Spannung	Strom	Frequenz
GXD 4	100–240 V AC	~3,3 A – 1,6 A	50/60 Hz
GXD 8	100–240 V AC	~6,3 A – 3,6 A	50/60 Hz

– Tabelle 3 –

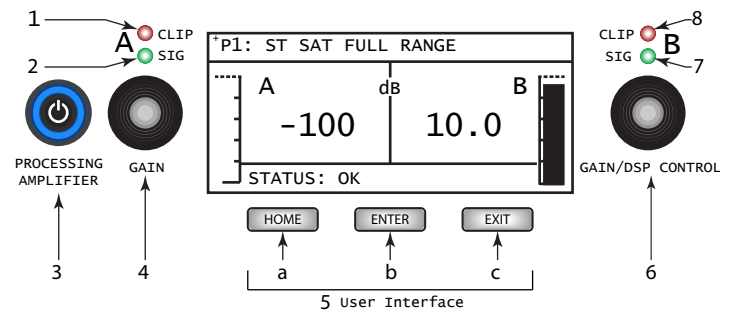


– Abbildung 4 –

Bedienelemente und Anzeigen

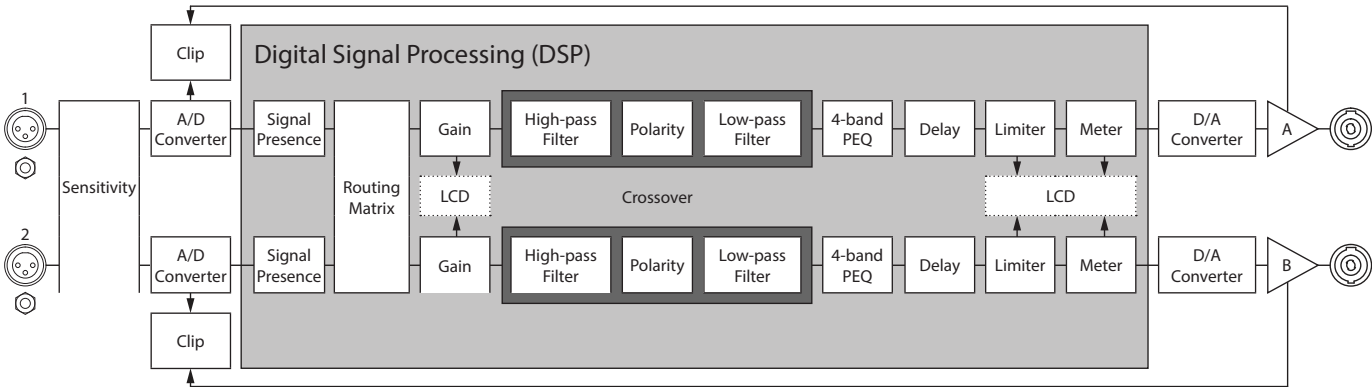
Siehe Abbildung 5

1. Kanal A CLIP-Anzeige – leuchtet rot, wenn das Eingangssignal stark genug ist, um ein Kanal-Clipping zu verursachen.
2. Kanal A SIG (Signal)-vorhanden-Anzeige – leuchtet grün, wenn am Eingang ein Signal anliegt.
3. Netzschalter/LED ein/aus – leuchtet im eingeschalteten Zustand blau.
4. Kanal A-VERSTÄRKUNG einstellen.
5. Benutzeroberfläche
 - HOME** – zum Bildschirm HOME gehen/aktuelle Voreinstellung (PRESET) anzeigen
 - ENTER** – markiertes Element auswählen und/oder Parameteränderung bestätigen
 - EXIT** – zum vorherigen Bildschirm zurückkehren und/oder Parameteränderung rückgängig machen
6. Kanal B-VERSTÄRKUNG einstellen – Bedienelemente auswählen und einstellen.
7. Kanal B SIG (Signal)-vorhanden-Anzeige – leuchtet grün, wenn am Eingang ein Signal anliegt.
8. Kanal B CLIP-Anzeige – leuchtet rot, wenn das Eingangssignal stark genug ist, um ein Kanal-Clipping zu verursachen.



– Abbildung 5 –

GXD-Signalfluss



– Abbildung 6 –

Einrichtung und Bedienung

Menüstruktur

DE

PRESET	STEREO DSP*	DSP A / DSP B*	UTILITIES
PRESET RECALL	SENSITIVITY	SENSITIVITY	STATUS
PRESET SAVE	CROSSOVER	CROSSOVER	CONTRAST
PRESET SAVE AS	EQ	EQ	TIMEOUT
	DELAY	DELAY	LOCKOUT
	LIMITER	LIMITER	RESET

* STEREO DSP und DSP A / DSP B sind abhängig von der ausgewählten Konfiguration.

– Abbildung 7 –

Navigationsschlüssel

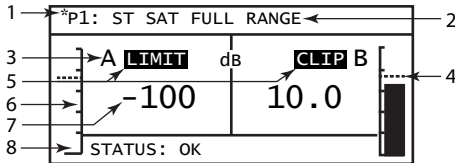
Drehen	Knopfgregler B (oder A)	Auswählen/ Drücken	Einstellen

Home-Bildschirm

Siehe Abbildung 8

Von jedem Bildschirm →

1. Sternchen (*) verweist auf eine nicht gespeicherte Änderung einer Voreinstellung
2. Aktuell aktive voreingestellte Position (P1) und Name
3. Ausgangskanal, Buchstabe A und B
4. Begrenzer-Level-Anzeige (Kanal A und B)
5. LIMIT- und CLIP-Anzeigen
6. Ausgangsmessgerät A und B (visuell)
7. Ausgangsverstärkungsbereich (digital) = -100 bis +10 dB (Kanal A und B)
8. STATUS des Verstärkers



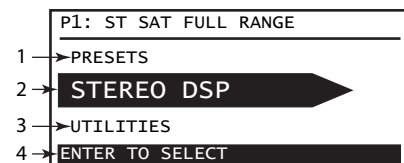
– Abbildung 8 –

Navigationshauptmenü

Siehe **Abbildung 9**

Von HOME → **ENTER**

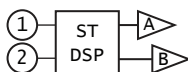
1. Vorherige Auswahl – PRESETS (Voreinstellungen)
2. Aktuelle Auswahl – STEREO DSP (oder DSP A und DSP B)
3. Nächste Auswahl – UTILITIES (Dienstprogramme)
4. Anleitung



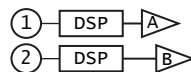
– Abbildung 9 –

Konfigurationen

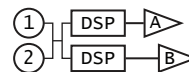
Es gibt vier Basiskonfigurationen:



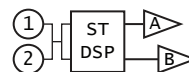
– Abbildung 10 –



– Abbildung 11 –



– Abbildung 12 –



– Abbildung 13 –

- **Abbildung 10** – 2 Kanäle ein, Stereo-DSP, 2 Kanäle aus – Kanalsteuerungen sind gekoppelt, Audiosignale werden nicht kombiniert (P1 bis P7)
- **Abbildung 11** – 2 Kanäle ein, separater DSP, 2 Kanäle aus – Kanalsteuerungen sind mit Ausnahme der Empfindlichkeit nicht gekoppelt (P8 bis P10)
- **Abbildung 12** – 1 oder 2 Kanäle ein (Mono-Summierung), separater DSP, 2 Kanäle aus – Kanalsteuerungen sind mit Ausnahme der Empfindlichkeit nicht gekoppelt (P11 bis P18)
- **Abbildung 13** – 1 oder 2 Kanäle ein (Mono-Summierung), Stereo-DSP, 2 Kanäle aus – Kanalsteuerungen sind gekoppelt, Audiosignale werden kombiniert (P19 und P20)

Die Konfigurationen werden anhand der Voreinstellungen ausgewählt. Details zu allen GXD 20 verfügbaren Konfigurationen sind dem Benutzerhandbuch zu entnehmen.

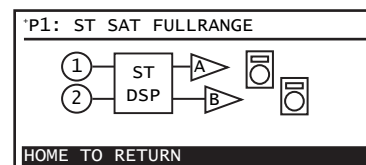
VOREINSTELLUNGEN

Eine Voreinstellung konfiguriert die Ein- und Ausgänge sowie den DSP. Wenn Sie Veränderungen am DSP vornehmen, können Sie Ihr Setup an jeder der 20 Voreinstellungspositionen speichern.

Aktuelle Voreinstellungskonfiguration anzeigen

Von HOME → **HOME**

Zurückkehren → **HOME**

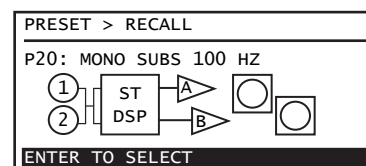


– Abbildung 14 –

VOREINSTELLUNG AUFRUFEN

Um den Verstärker so zu konfigurieren, dass er die Anforderungen Ihrer Lautsprecher und Ihrer Installation erfüllt, rufen Sie eine Voreinstellung auf. Es gibt insgesamt 20 Voreinstellungen. Siehe **Abbildung 15**

1. Von HOME → **ENTER**
2. **↶** **●** B → PRESET, → **ENTER**
3. **↶** **●** B → PRESET RECALL, → **ENTER**
4. **↶** **●** B → die gewünschte Voreinstellung, → **ENTER** **ENTER**



– Abbildung 15 –

VOREINSTELLUNG SPEICHERN

Speichert die aktive Voreinstellung mit allen DSP-Änderungen. Siehe **Abbildung 16**

1. Von HOME **ENTER**
2. **↶** **●** B → PRESET, → **ENTER**
3. **↶** **●** B → PRESET SAVE, → **ENTER** **ENTER**



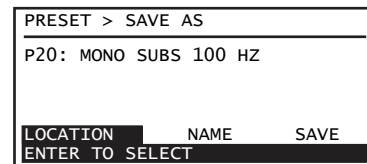
– Abbildung 16 –

VOREINSTELLUNG SPEICHERN UNTER

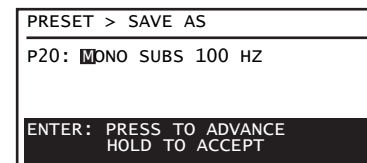
Wählen Sie die Position (LOCATION) und/oder ändern Sie den NAMEN, um Ihre am DSP vorgenommenen Änderungen zu speichern.

Siehe Abbildung 17 und Abbildung 18

1. Von HOME → **ENTER**
2. **()** ● B → PRESET, → **ENTER**
3. **()** ● B → PRESET SAVE AS, → **ENTER**
4. **()** ● B → LOCATION → **ENTER**
5. **()** ● B → die Position (P1 bis P20), → **ENTER**
6. **()** ● B → NAME, → **ENTER**
7. **()** ● B → Buchstabe, Zahl, Bindestrich oder Leerstelle → **ENTER** wiederholen.
Abschließend → **EXIT**
8. **()** ● B → SAVE, → **ENTER** **ENTER**



– Abbildung 17 –



– Abbildung 18 –

STEREO DSP oder DSP A und DSP B

STEREO DSP wird für beide Kanäle gleich und zur gleichen Zeit eingestellt. Separate DSP (DSP A und DSP B) werden für jeden Kanal unabhängig voneinander eingestellt. Die Empfindlichkeitsregelungen sind sowohl im Stereo-DSP als auch im Doppel-Mono-DSP gekoppelt. Zum Umschalten zwischen Stereo-DSP und separaten DSP wird entweder die Stereo- oder Doppel-Mono-Voreinstellung aufgerufen.

Alle Ihre Änderungen erfolgen in Echtzeit – Sie hören die Änderungen also, während Sie sie vornehmen.

DE

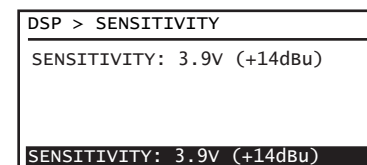


HINWEIS: Der Begriff „STEREO DSP“ wird in diesem Dokument – wenn nicht ausdrücklich etwas anderes vermerkt ist – als ein allgemeiner Begriff verwendet, der entweder STEREO DSP oder DSP A/DSP B bedeutet.

EMPFINDLICHKEIT

Siehe Abbildung 19

1. Von HOME → **ENTER**
2. **()** ● B → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **()** ● B → SENSITIVITY, → **ENTER**
4. **()** ● B → 1,2 V (+4 dBu), 3,9 V (+14 dBu) oder TouchMix™, → **ENTER**

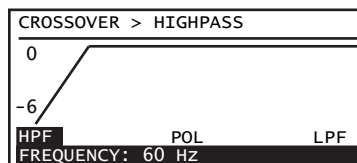


– Abbildung 19 –

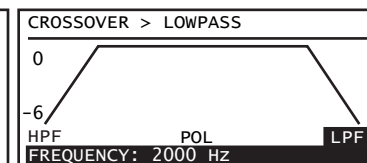
CROSSOVER und POLARITÄT

Siehe Abbildung 20 bis Abbildung 22

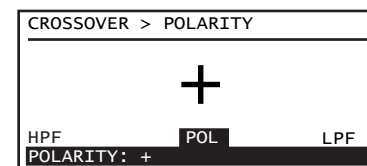
1. Von HOME → **ENTER**
2. **()** ● B → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **()** ● B → CROSSOVER, → **ENTER**
4. **()** ● B → HPF, → **ENTER**
5. **()** ● B → FREQUENCY (BYPASS, 20 Hz to 4 kHz), → **ENTER**
6. **()** ● B → LPF, → **ENTER**
7. **()** ● B → FREQUENCY (BYPASS, 60 Hz bis 4 kHz), → **ENTER**
8. **()** ● B → POL, → **ENTER**
9. **()** ● B → positiv (+) oder negativ (-), → **ENTER** **HOME**



– Abbildung 20 –



– Abbildung 21 –

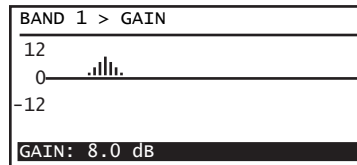


– Abbildung 22 –

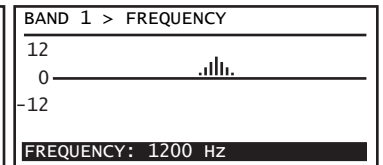
EQ

Siehe Abbildung 23 bis Abbildung 25

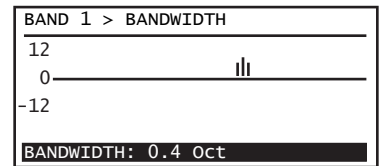
1. Von HOME → **ENTER**
2. **(F) B** → STEREO DSP → **ENTER**
3. **(F) B** → EQ → **ENTER**
4. **(F) B** → BAND1, BAND2, BAND3, oder BAND4 → **ENTER**
5. **(F) B** → GAIN, → **ENTER**
6. **(F) B** ↔ GAIN (-12 dB bis +12 dB), → **ENTER**
7. **(F) B** → FREQUENCY, → **ENTER**
8. **(F) B** ↔ FREQUENCY (20 Hz bis 20 kHz), → **ENTER**
9. **(F) B** → BW (Bandbreite), → **ENTER**
10. **(F) B** ↔ BANDWIDTH (0,1 Okt bis 3,0 Okt), → **ENTER** **HOME**



– Abbildung 23 –



– Abbildung 24 –

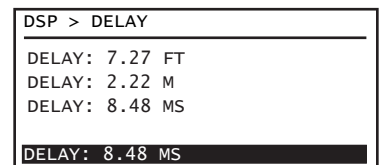


– Abbildung 25 –

VERZÖGERUNG

Siehe Abbildung 26

1. Von HOME → **ENTER**
2. **(F) B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **(F) B** → DELAY, → **ENTER**
4. **(F) B** ↔ DELAY (0,00 bis 56,30 FT oder 17,16 M oder 50 MS), → **ENTER** **HOME**

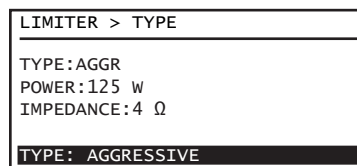


– Abbildung 26 –

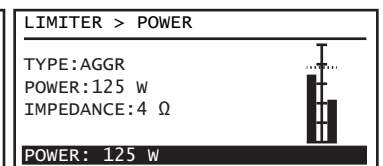
BEGRENZER

Siehe Abbildung 27 und Abbildung 28

1. Von HOME → **ENTER**
2. **(F) B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **(F) B** → LIMITER, → **ENTER**
4. **(F) B** → TYPE, → **ENTER**
5. **(F) B** → MILD, MEDIUM oder AGGRESSIVE → **ENTER**
6. **(F) B** → POWER, → **ENTER**
7. **(F) B** ↔ POWER (siehe – Tabelle 4), → **ENTER**
8. **(F) B** → IMPEDANCE (4 Ω oder 8 Ω), → **ENTER** **HOME**



– Abbildung 27 –



– Abbildung 28 –

Modell	4 Ω	8 Ω
GXD 4	5 W – 600 W	5 W – 400 W
GXD 8	5 W – 1200 W	5 W – 800 W

– Tabelle 4 –

Dienstprogramme

Auf der GXD-Benutzeroberfläche stehen die folgenden Dienstprogramme zur Verfügung. Details sind in der GXD-Bedienungsanleitung enthalten.

STATUS – Verstärkerstatus einschl. AMP TOTAL RUN TIME, HARDWARE-Version und FIRMWARE-Version

CONTRAST – Zum Einstellen des Kontrasts der Vorderseiten-LCD

TIMEOUT – Zum Konfigurieren des Zeitpunkts, an dem sich die LCD-Anzeige ausschaltet. Bei Aktivierung eines beliebigen Bedienelements wird die LCD-Anzeige wieder eingeschaltet.

LOCKOUT – LOCK DSP, LOCK ALL, UNLOCK

RESET – Zum Zurücksetzen aller Parameter, einschl. aller DSP-Parameter, auf die Werkseinstellungen



Postanschrift:

QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telefonnummern:

Zentrale: +1 (714) 754-6175

Verkauf und Marketing: +1 (714) 957-7100 oder gebührenfrei (nur in den USA) (800) 854-4079

Kundendienst: +1 (714) 957-7150 oder gebührenfrei (nur in den USA) (800) 772-2834

Fax-Nummern:

Verkauf und Marketing (FAX): +1 (714) 754-6174

Kundendienst (FAX): +1 (714) 754-6173

Internet:

www.qsc.com

E-Mail: info@qsc.com

service@qsc.com

tech_support@qsc.com

DE

If you would like a full copy of the GXD User manual, visit the QSC Audio Products website at www.qsc.com

Si desea obtener una copia completa del manual del usuario de la GXD, visite el sitio web de QSC Audio Products en www.qsc.com

Pour obtenir un exemplaire complet du manuel d'utilisation del GXD, allez sur le site Web QSC Audio Products à www.qsc.com

Ein vollständiges Exemplar des Benutzerhandbuchs für die GXD finden Sie auf der QSC Audio Products-Website unter www.qsc.com

如果您需要 GXD 产品用户手册的完整副本，请访问 QSC 音频产品网站 www.qsc.com

Вы можете получить полную копию руководства пользователя GXD, посетив веб-сайт QSC Audio Products, расположенный по адресу www.qsc.com, либо связавшись со службой поддержки по телефону +1-714-957-71-50 или позвонив на бесплатную линию (только для США) по номеру (800)-772-28-34, чтобы получить копию руководства по почте.

إذا كنت ترغب في الحصول على نسخة كاملة من دليل المستخدم الخاص بسلسلة GXD، قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشركة QSC Audio Products على الرابط www.qsc.com أو الاتصال بخدمة العملاء على الرقم +1 714957-7150 أو رقم الهاتف المجاني (الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 772-2834 لتلقي نسخة عن طريق البريد.

GXD 放大器

《快速入门指南》

QSC™

术语及符号说明

“警告！”一词表示有关人身安全的说明。如果不遵照这些说明，可能会导致人身伤亡。

“小心！”一词表示有关可能造成设备损坏的说明。如果不遵照这些说明，可能会导致损坏设备，这种损坏不在质保范围内。

“重要信息！”一词表示对于成功完成某一步骤至关重要的说明或信息。

“注意”一词用于指示其他有用信息。



三角形内有箭头的闪电状符号可提醒用户，产品外壳内存在未绝缘的“危险”电压，可能对人体构成电击的风险。



等边三角形内感叹号的目的，是提醒用户注意本手册中存在重要的安全、操作和维护说明。



重要安全说明



警告！： 为了防止火灾或电击，请勿将此设备暴露在雨中或潮湿环境中。

1. 请阅读这些说明。
2. 请保存好这些说明。
3. 请谨记所有警告。
4. 请遵守所有说明。
5. 不要靠近水的地方使用本设备。
6. 清洁设备时只能用干布擦拭。
7. 不要堵塞任何通风口。遵循厂商的说明进行安装。
8. 不要将本产品安装在会产生热量的热源，如散热器、热调节装置、炉子或其他设备（包括放大器）附近。
9. 请勿使极化或接地插头的安全性失效。极性插头上有两块金属片，其中一片比另一片宽。接地插头有两个叶片，还有第三个接地插脚。较宽的叶片或第三个插脚用于安全目的。如果本品提供的插头无法插入您的插座，请向电工咨询，并更换旧插座。
10. 保护电源线不被踩踏或挤压，尤其要注意插头、电源插座及其与本设备的连接点。只能使用制造商指定的附件/配件。
11. 请在雷雨期间或放置很久不用时拔掉设备插头。
12. 应由合格人员进行维护。如果本设备损坏，必须进行维修，比如电源线或插头损坏、液体溅到或物体落入设备中、设备遭受雨淋或受潮，不能正常工作或跌落等情况。
13. 器具耦合器或交流电源插头是交流电源的断开装置，安装后应该保持随时可用。
14. 严格遵守所有适用的当地法规。
15. 为了防止触电，电源线应连接到带有接地保护的电源插座。
16. 如有任何关于物理设备安装的疑问或问题，请咨询持有执照的专业工程师。
17. 不要使用气溶胶喷雾、清洁剂、消毒剂或熏蒸剂清洁本设备及机器内部，请将以上制剂远离本设备。清洁设备时只能用干布擦拭。
18. 断开电源时，请拔下插头，不要拉扯电源线。
19. 请勿将本设备浸入水或其他液体中。
20. 保持通风口畅通无阻，无灰尘等物质。

保养和维修

警告！： 先进的技术，例如采用现代材质和功能强大的电子产品，需要专门的保养和维修方法。为了避免设备损坏、伤人和/或增添安全隐患，所有的设备维护或维修工作必须由QSC授权的服务站或QSC国际分销商承担。对于设备的客户、所有者或使用者未能进行以上维修而造成的任何伤害、损害或毁坏，QSC概不负责。

FCC 声明

注意： 本设备经测试符合 FCC 准则第 15 部分中 B 类数字设备的限制。

所规定的这些限制是为了提供合理的保护，防止对住宅设施造成有害干扰。该设备产生、使用并会辐射射频能量，如果未按照指导说明进行安装和使用，可能对无线电通讯造成有害干扰。但是，我们不排除在特定安装条件下仍会产生干扰的可能性。如果该设备的确对无线电或电视接收造成有害的干扰（这可以通过打开和关闭设备来确定），则鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施纠正此干扰：

- 变换接收天线的朝向或重新放置。
- 增大设备和接收器之间的距离。
- 将设备使用的交流电源插座与接收器所使用的插座分开。
- 咨询经销商或有经验的无线电或电视技术人员寻求帮助。

注意： 本《快速入门指南》根据放大器的出厂基本配置制定。如需查看自定义配置的详细说明，请参阅GXD《用户手册》。

用机架安装放大器

使用八颗螺丝（包装中未提供）将放大器固定在机架上，前面四颗，后面四颗。通常情况下，您需要使用后耳安装套件安装放大器。如需了解套件详情，请联系QSC技术服务部。现售两种套件。请遵守套件里的说明。

连接

输入端（声道1和2）

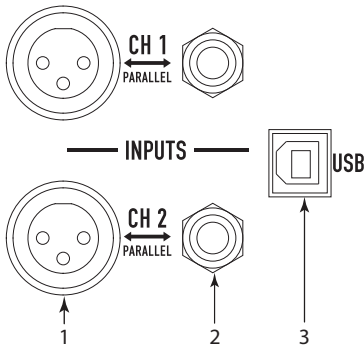
见图1

输入阻抗：20 kΩ 平衡，10kΩ 非平衡。连线，见——表1。

1. 母头 XLR
2. 1/4"母头 TRS型电话插孔
3. USB B标准连接器——用于更新放大器的固件，详见《GXD用户手册》

输入连线			
连接器	正极	负极	接地
XLR	2	3	1
1/4"	顶端	环路	套管

—— 表1 ——



—— 图1 ——

输出端（声道A和B）

见图2

4Ω或8Ω阻抗



小心！：切勿以任何方式组合连接音频输出端。
切勿将音频输出端接地。

接线

一定要注意极性+或-。

- NL4连接器——见图3
- 接线柱——使用香蕉插头或直接接线

交流电源



警告！：电源线应连接到带有接地保护的
电源插座。

见图4

将IEC电源线插入放大器后端的交流电源插座。
必要时，按此按钮，重启断路器。

控制器和指示灯

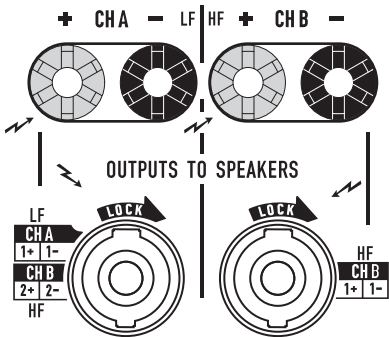
见图5

1. A声道削波指示灯——当输入太高导致声道削波时，亮红灯。
2. A声道信号出现指示灯——当输入端有信号时，亮绿灯。
3. 电源开关/LED开/关——开启时，亮蓝灯。
4. 调整A声道的增益。
5. 用户界面
 - a. HOME——前往HOME屏幕/查看当前的预配置
 - b. ENTER——选择突出显示的项目和/或确定参数的更改
 - c. EXIT——返回前一屏幕和/或撤消参数的更改
6. 调整B声道的增益，选择和调节控制。
7. B声道信号出现指示灯——当输入端有信号时，亮绿灯。
8. B声道削波指示灯——当输入太高导致声道削波时，亮红灯。

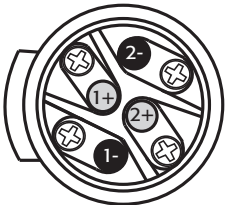
功率输出

放大器	8Ω	4Ω	最大峰值
GXD 4	400W	600W	1600W
GXD 8	800W	1200W	4500W

— 表2 —



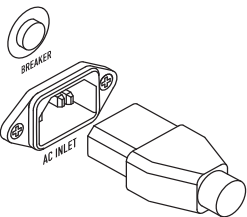
— 图2 —



功耗

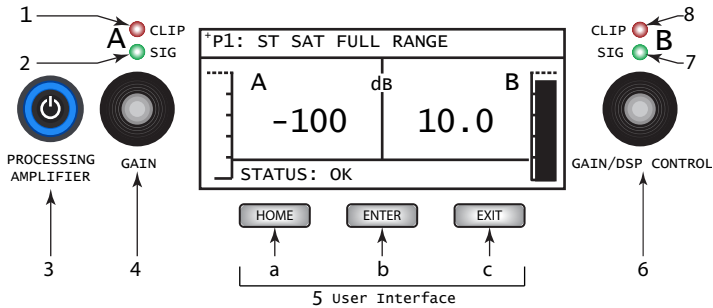
放大器	电压	电流	频率
GXD 4	100 – 240 VAC	~3.3 A – 1.6 A	50/60 Hz
GXD 8	100 – 240 VAC	~6.3 A – 3.6 A	50/60 Hz

— 表3 —



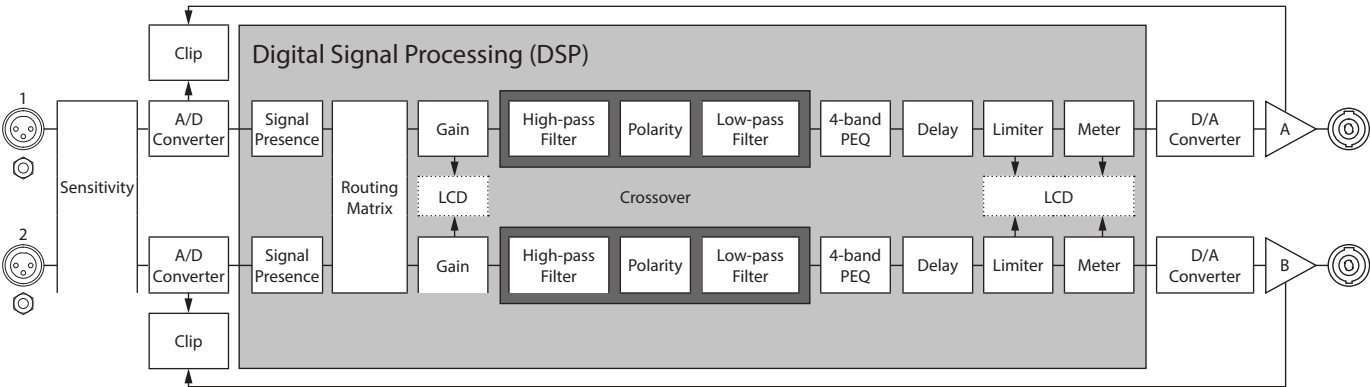
— 图4 —

CH



— 图5 —

GXD信号流



— 图6 —

设置和操作

菜单树

PRESET	STEREO DSP*	DSP A / DSP B*	UTILITIES
PRESET RECALL	SENSITIVITY	SENSITIVITY	STATUS
PRESET SAVE	CROSSOVER	CROSSOVER	CONTRAST
PRESET SAVE AS	EQ	EQ	TIMEOUT
	DELAY	DELAY	LOCKOUT
	LIMITER	LIMITER	RESET

* STEREO DSP和DSP A / DSP B取决于所选的配置。

— 图7 —

导航键

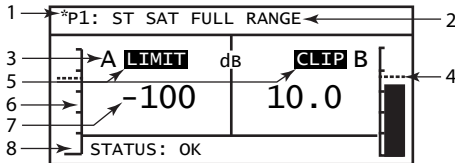
旋转	旋钮B或 (旋钮A)	选择/按下	调节
()	● B	➡	↔

Home屏幕

见图8

从任意屏幕上 ➡ **HOME**

- 1. 星号 (*) 表示对预配置的更改——尚未保存
- 2. 目前活跃的预配置位置 (P1) 和名称
- 3. 输出声道的字母A和B
- 4. 限制器程度指示计 (A声道和B声道)
- 5. 限制指示计和削波指示计
- 6. 输出计量A和B (目视)
- 7. 输出增益 (数字) 范围为从-100到+10 dB (声道A和声道B)
- 8. 放大器的状态



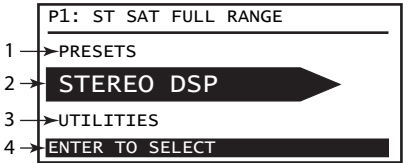
— 图8 —

主导航菜单

见图9

从HOME上 → ENTER

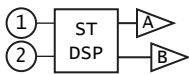
- 1. 以前的选择——预配置
- 2. 当前选择的——立体声DSP (或DSP A和DSP B)
- 3. 实用工具
- 4. 说明



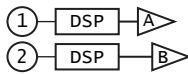
— 图9 —

配置

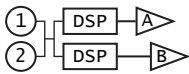
配置有四种基本类型：



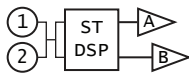
— 图10 —



— 图11 —



— 图12 —



— 图13 —

- 图10——2个声道输入，立体声DSP，2个声道输出——声道控制器关联在一起，音频信号未组合。（ P1到P7 ）
- 图11——2个声道输入，分开的DSP，2个声道输出——除灵敏度之外，声道控制器未关联在一起。（ P8到P10 ）
- 图12——1或2个声道输入（单声道相加），分开的DSP，2个声道输出——除灵敏度之外，声道控制器未关联在一起。（ P11到P18 ）
- 图13——1或2个声道输入（单声道相加），立体声DSP，2个声道输出——声道控制器关联在一起，音频信号组合在一起。（ P19到P20 ）

使用预配置选择配置。请参考GXD《用户手册》，详细了解全部20种配置。

预配置

预配置配置了输入和输出，设置了DSP。当您对DSP做出更改时，可以在20个预配置中的任意位置保存您的设置。

查看当前预配置的配置

从HOME上 → HOME

返回到 → HOME

撤销预配置

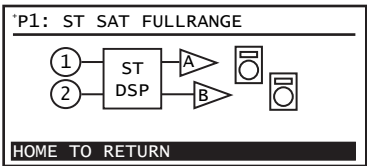
撤销一个预配置，重新配置放大器，从而满足您的扬声器和安装要求。有20个预配置。见图15

- 1. 从HOME上 → ENTER
- 2. () ● B → PRESET , → ENTER
- 3. () ● B → PRESET RECALL , → ENTER
- 4. () ● B → 您想要的预配置 , → ENTER ENTER

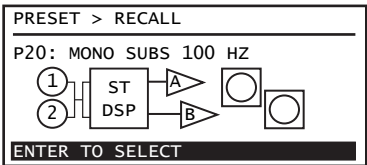
保存预配置

保存当前活跃的预配置及对DSP的更改。见图16

- 1. 从HOME上 → ENTER
- 2. () ● B → PRESET , → ENTER
- 3. () ● B → PRESET SAVE , → ENTER ENTER



— 图14 —



— 图15 —

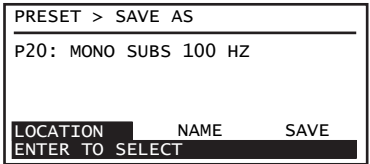


— 图16 —

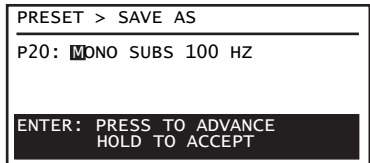
预配置另存为

选择“位置”和/或更改“名称”，以保存您对DSP做出的更改。
见图17和图18

1. 从HOME上 **ENTER**
2. **()** **B** → PRESET, → **ENTER**
3. **()** **B** → PRESET SAVE AS, → **ENTER**
4. **()** **B** → LOCATION → **ENTER**
5. **()** **B** → 位置 (P1到P20), → **ENTER**
6. **()** **B** → NAME, → **ENTER**
7. **()** **B** → 字母、数字、连字符、或空格 → **ENTER** 重复。完成后 → **EXIT**
8. **()** **B** → SAVE, → **ENTER** **ENTER**



— 图17 —



— 图18 —

立体声DSP或DSP A和DSP B

立体声DSP的设置——同时对两个声道进行同样的设置。分开的DSP (DSP A 和DSP B) 设置——为每个声道分别设置。灵敏度控制器既能在立体声DSP中，又能在双声道DSP中关联在一起。通过撤销立体声或双声道的预配置，在立体声DSP和分开的DSP之间进行切换。

您所做的更改将即时生效——您做出的更改这一秒，就可以听到更改后的效果。

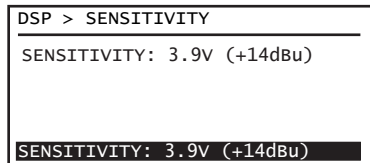


注意： 在本文件中，除非特别说明，“立体声DSP”一词是指立体声DSP或者DSP A/DSP B。

灵敏度

见图19

1. 从HOME → **ENTER**
2. **()** **B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **()** **B** → SENSITIVITY, → **ENTER**
4. **()** **B** → 1.2 V (+4 dBu) , 3.9 V (+14 dBu) , 或TouchMix™, → **ENTER**

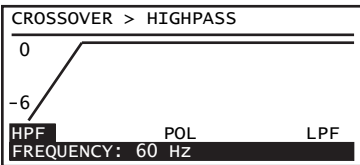


— 图19 —

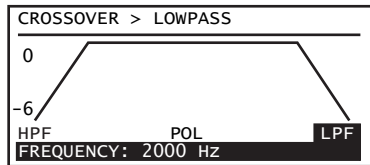
分频和极性

见图20至图22

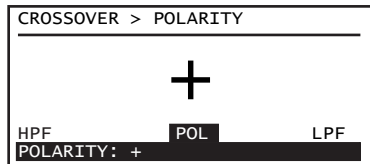
1. 从HOME → **ENTER**
2. **()** **B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **()** **B** → CROSSOVER, → **ENTER**
4. **()** **B** → HPF, → **ENTER**
5. **()** **B** → FREQUENCY (旁路, 20 Hz 至 4 kHz), → **ENTER**
6. **()** **B** → LPF, → **ENTER**
7. **()** **B** → FREQUENCY (旁路, 60 Hz 至 4 kHz), → **ENTER**
8. **()** **B** → POL, → **ENTER**
9. **()** **B** → 正极 (+) 或负极 (-), → **ENTER** **HOME**



— 图20 —



— 图21 —

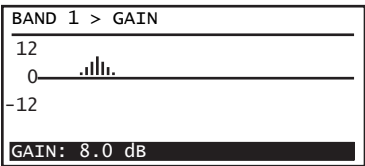


— 图22 —

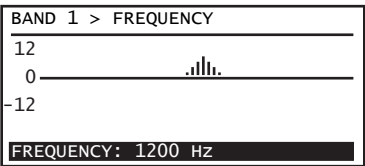
参量均衡器

见图23至图25

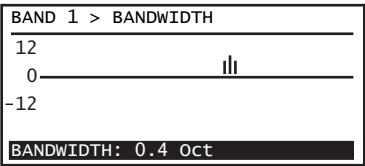
- 1. 从HOME上 → ENTER
- 2. () ● B → STEREO DSP → ENTER
- 3. () ● B → EQ → ENTER
- 4. () ● B → BAND1、BAND2、BAND3、或BAND4 → ENTER
- 5. () ● B → GAIN , → ENTER
- 6. () ● B ↔ GAIN (-12 dB 至 +12 dB) , → ENTER
- 7. () ● B → FREQUENCY , → ENTER
- 8. () ● B ↔ FREQUENCY (20 Hz至20 kHz) , → ENTER
- 9. () ● B → BW (bandwidth) , → ENTER
- 10. () ● B ↔ BANDWIDTH (0.1 Oct 至 3.0 Oct) , → ENTER HOME



— 图23 —



— 图24 —

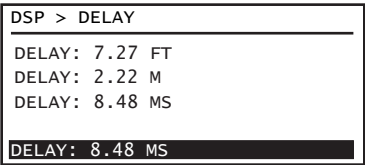


— 图25 —

延迟

见图26

- 1. 从HOME上 → ENTER
- 2. () ● B → STEREO DSP , → ENTER
- 3. () ● B → DELAY , → ENTER
- 4. () ● B ↔ DELAY (0.00 至 56.30 FT、或17.16 M、或 50 MS) , → ENTER HOME

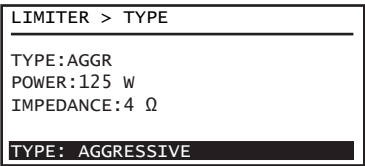


— 图26 —

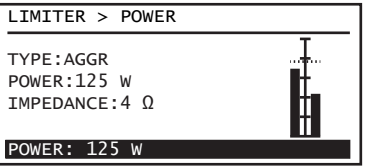
限制器

见图27和图28

- 1. 从HOME → ENTER
- 2. () ● B → STEREO DSP , → ENTER
- 3. () ● B → LIMITER , → ENTER
- 4. () ● B → TYPE : → ENTER
- 5. () ● B → MILD、MEDIUM或AGGRESSIVE → ENTER
- 6. () ● B → POWER , → ENTER
- 7. () ● B ↔ POWER (请参见——表4) , → ENTER
- 8. () ● B → IMPEDANCE (4Ω或8Ω) , → ENTER HOME



— 图27 —



— 图28 —

型号	4Ω	8Ω
GXD 4	5 W – 600 W	5 W – 400 W
GXD 8	5 W – 1200 W	5 W – 800 W

— 表4 —

实用工具

下列实用工具可以在GXD用户界面上获取。详情请参阅《GXD用户指南》。

状态——放大器状态包括放大器总运转时间、硬件版本和固件版本

对比度——请在前面板LCD上设置对比度

定时关机——设定关闭LCD的时间。使用任意控制器打开LCD。

锁定——锁定DSP、锁定全部、解锁

重置——将所有的放大器参数设置为出厂默认值，包括所有的DSP参数



通信地址：

QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

电话号码：

总机：(714) 754-6175
销售与营销部门：(714) 957-7100 或免费电话 (仅限美国) (800) 854-4079
客户服务：(714) 957-7150或免费电话 (仅限美国) (800) 772-2834

传真号码：

销售与营销传真号码：(714) 754-6174
客户服务传真号码：(714) 754-6173

网址：www.qsc.com

电子邮件：

info@qsc.com
service@qsc.com
tech_support@qsc.com

CH

If you would like a full copy of the GXD User manual, visit the QSC Audio Products website at www.qsc.com

Si desea obtener una copia completa del manual del usuario de la GXD, visite el sitio web de QSC Audio Products en www.qsc.com

Pour obtenir un exemplaire complet du manuel d'utilisation del GXD, allez sur le site Web QSC Audio Products à www.qsc.com

Ein vollständiges Exemplar des Benutzerhandbuchs für die GXD finden Sie auf der QSC Audio Products-Website unter www.qsc.com

如果您需要 GXD 产品用户手册的完整副本，请访问 QSC 音频产品网站 www.qsc.com

Вы можете получить полную копию руководства пользователя GXD, посетив веб-сайт QSC Audio Products, расположенный по адресу www.qsc.com, либо связавшись со службой поддержки по телефону +1-714-957-71-50 или позвонив на бесплатную линию (только для США) по номеру (800)-772-28-34, чтобы получить копию руководства по почте.

إذا كنت ترغب في الحصول على نسخة كاملة من دليل المستخدم الخاص بسلسلة GXD، قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشركة QSC Audio Products على الرابط www.qsc.com أو الاتصال بخدمة العملاء على الرقم +1 714957-7150 أو رقم الهاتف المجاني (الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 772-2834 لتلقي نسخة عن طريق البريد.

© 2014 QSC Audio Products, LLC. 保留所有权利。QSC和QSC徽标是QSC Audio Products, LLC在美国和其他国家/地区的注册商标。其它所有商标均归各自所有者拥有。

<http://patents.qsc.com>.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ И СИМВОЛОВ

Термин «**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**» указывает на наличие инструкций, касающихся личной безопасности. Невыполнение этих инструкций может привести к травме или смерти.

Термин «**ВНИМАНИЕ!**» указывает на наличие инструкций, связанных с возможным повреждением оборудования. Невыполнение этих инструкций может привести к повреждению оборудования, не подлежащему гарантийному обслуживанию.

Термин «**ВАЖНО!**» указывает на наличие инструкций или информации, которые являются важными для выполнения описываемой процедуры.

Термин «**ПРИМЕЧАНИЕ**» используется для указания дополнительной полезной информации.



Предназначением символа молнии в треугольнике является предупреждение пользователя о наличии неизолированного «опасного» напряжения внутри корпуса продукта, которое может оказаться достаточным для поражения человека электрическим током.



Восклицательный знак в равнобедренном треугольнике предупреждает пользователя о наличии в этом руководстве важных инструкций по безопасности и эксплуатации.



ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ.

1. Прочитайте эти инструкции.
2. Сохраните эти инструкции.
3. Обращайте внимание на все предупреждения.
4. Выполняйте все инструкции.
5. Не используйте данное оборудование рядом с водой.
6. Протирайте оборудование исключительно сухой тканью.
7. Не блокируйте вентиляционные отверстия. Устанавливайте оборудование в соответствии с инструкциями производителя.
8. Не размещайте оборудование вблизи источников тепла, таких как радиаторы отопления, батареи, духовые шкафы, и другого оборудования (включая усилители), вырабатывающего тепло.
9. В целях безопасности используйте по назначению полярную вилку или вилку с заземлением. Полярная вилка имеет два контакта, один из которых шире другого. Вилка с заземлением имеет два контактных штыря и третий штырь для заземления. Более широкий контакт или штырь для заземления обеспечивают более высокий уровень безопасности. Если вилка не соответствует розетке, обратитесь к электрику, чтобы заменить устаревшую розетку.
10. Не заземляйте шнур и не наступайте на него, особенно в местах подключения к розеткам, в области вилки и в месте подключения к оборудованию.
11. Используйте только те дополнительные принадлежности, которые были разрешены производителем.
12. Отсоединяйте устройство от электросети во время грозы или в том случае, если оно не будет использоваться длительное время.
13. Все обслуживание должно осуществляться квалифицированным техническим персоналом. Техническое обслуживание необходимо при любом повреждении оборудования, например при повреждении шнура питания или вилки, при попадании в устройство жидкости и посторонних объектов, при прямом воздействии на оборудование дождя или влаги, при падении устройства и при его ненадлежащем функционировании.
14. Блок питания, или разъем для розетки электросети переменного тока, является устройством отключения от сети переменного тока, поэтому он должен быть доступен для управления сразу же после установки.
15. Придерживайтесь всех применимых региональных правил.
16. Для предотвращения поражения электрическим током шнур питания должен быть подключен к розетке с заземляющим контактом.
17. Обратитесь к квалифицированному специалисту, если у вас появились вопросы об установке оборудования.
18. Не используйте аэрозоли, очистители, дезинфицирующие средства или фумиганты вблизи оборудования. Протирайте оборудование исключительно сухой тканью.
19. Не тяните за шнур питания при отключении устройства, беритесь за вилку.
20. Не погружайте оборудование в воду или жидкости.
21. Не давайте пыли и другим частицам скапливаться в вентиляционных отверстиях.

Обслуживание и ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Передовая технология, например использование современных материалов и мощной электроники, требует специальной методики обслуживания и ремонта. Во избежание опасности дальнейшего повреждения оборудования, получения травм персоналом или создания дополнительных угроз безопасности все работы по обслуживанию и ремонту оборудования должны проводиться исключительно в авторизованном центре обслуживания QSC или у авторизованного международного дистрибьютора QSC. QSC не несет ответственности за любое повреждение, травму и соответствующий ущерб по вине клиента, владельца или пользователя оборудования, который пытался упростить ремонт.

Заявление FCC



ПРИМЕЧАНИЕ: данное оборудование было проверено и признано соответствующим ограничениям, применимым к цифровым устройствам класса B, согласно части 15 правил FCC.

Эти ограничения обеспечивают приемлемую защиту от недопустимых помех в жилых помещениях. Оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если оно установлено и используется с нарушением инструкций, это может привести к недопустимым помехам в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут при той или иной установке оборудования. Если это оборудование вызывает недопустимые помехи теле- или радиовещанию, что можно определить, выключив и снова включив оборудование, рекомендуется попытаться исправить наведение помех, выполнив одно или несколько из приведенных ниже действий:

- изменить положение или перенаправить приемную антенну;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить оборудование к розетке переменного тока в цепи, отличной от цепи, к которой подсоединен приемник;
- обратиться за справкой к дилеру или опытному техническому специалисту по радио и телевидению.



ПРИМЕЧАНИЕ: это руководство по быстрому запуску основывается на базовой, заводской конфигурации усилителя. Для получения подробной информации о пользовательских конфигурациях, обратитесь к GXD руководству пользователя.

Установка усилителя в стойку

RU

Закрепите усилитель в стойке с помощью восьми винтов (не входят в комплект поставки): 4 с передней стороны, 4 с задней. Для установки усилителя вам понадобится установочный комплект задних кронштейнов. Для получения информации об установочных комплектах, свяжитесь с группой технического обслуживания QSC. Имеются два варианта установочных комплектов. Следуйте инструкциям, прилагаемым к комплекту.

Соединения

Входы (каналы 1 и 2)

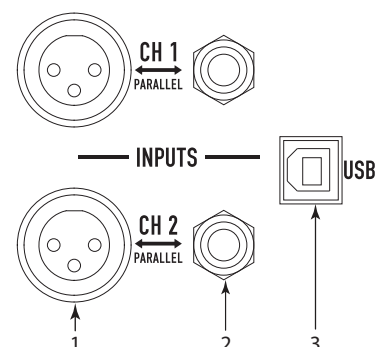
См. рис. 1

Импеданс входа: 20 кОм, балансный, 10 кОм, небалансный. Для получения информации о подключении см. таблицу 1.

1. Разъем XLR female.
2. 1/4" разъем female TRS.
3. Стандартный разъем USB Standard B используется для обновления микропрограммного обеспечения усилителя; для получения сведений обратитесь к руководству пользователя GXD.

Распайка входа			
Разъем	ПОЛ.	ОТР.	ЗЕМЛЯ
XLR	2	3	1
1/4"	КОНЧИК	КОЛЬЦО	ГИЛЬЗА

— таблица 1 —



— рис. 1 —

Выходы (каналы А и В)

См. рис. 2

Импеданс 4 Ом или 8 Ом



ВНИМАНИЕ! Не объединяйте выходы аудио. Не соединяйте выходы аудио с заземлением.

Подключение

Соблюдайте полярность.

- Разъем NL4 — см. рис. 3.
- Полюсные зажимы — используйте вилки типа «банан» или непосредственное подключение.

Сеть переменного тока



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Шнур питания следует подключать к розетке, имеющей контакт заземления.

См. рис. 4

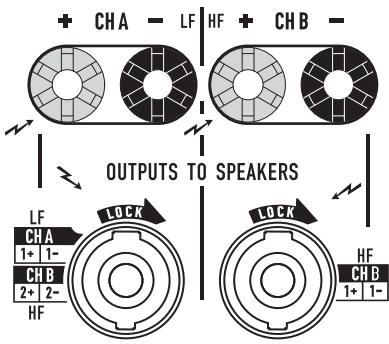
Подсоедините шнур питания стандарта IEC к разъему на задней стенке усилителя.

Если необходимо, нажмите кнопку для сброса автоматического выключателя.

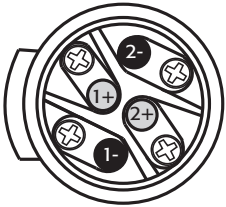
Выходная мощность

Усилитель	8 Ом	4 Ом	Пиковая мощность
GXD 4	400 Вт	600 Вт	1600 Вт
GXD 8	800 Вт	1200 Вт	4500 Вт

— таблица 2 —



— рис. 2 —

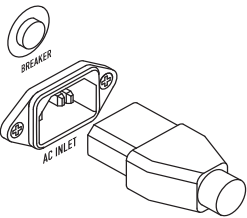


— рис. 3 —

Потребление мощности

Усилитель	Напряжение	Ток	Частота
GXD 4	100—240 В перем. тока	~ 3,3—1,6 А	50/60 Гц
GXD 8	100—240 В перем. тока	~ 6,3—3,6 А	50/60 Гц

— таблица 3 —



— рис. 4 —

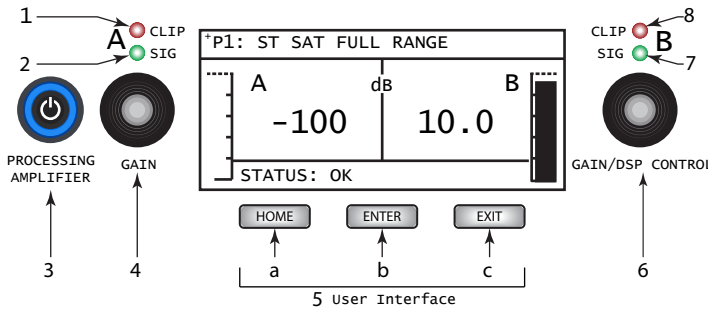
Органы управления и индикаторы

См. рис. 5

1. Индикатор перегрузки канала А (CLIP) — горит красным светом при уровне сигнала на входе, вызывающем перегрузку.
2. Индикатор наличия сигнала на входе А (SIG) — горит зеленым светом при наличии сигнала на входе.
3. Выключатель/индикатор включения — горит синим светом при включении.
4. Регулировка усиления канала А.
5. Интерфейс пользователя

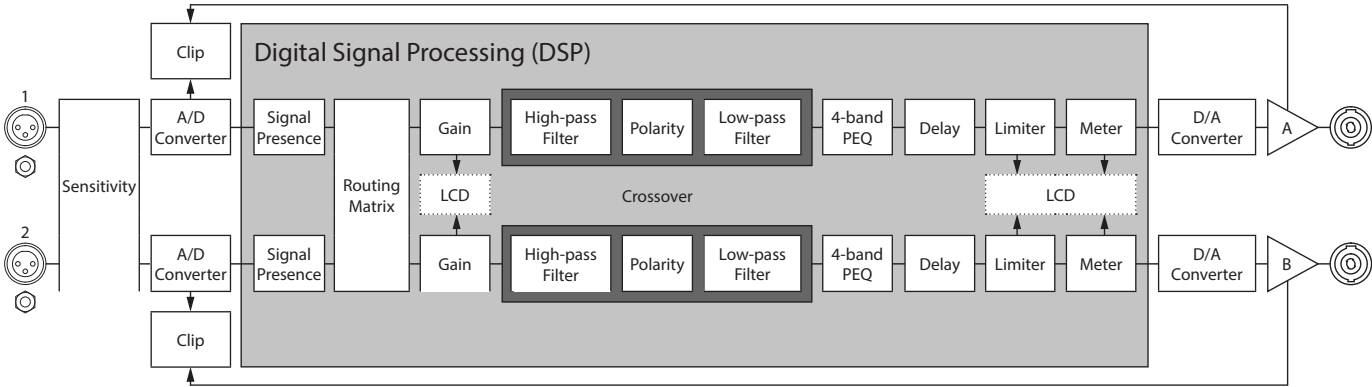
- a. HOME** — переход на домашний экран (HOME)/просмотр текущей предустановки (PRESET).
- b. ENTER** — выбор подсвеченного элемента и/или подтверждение изменения параметра.
- c. EXIT** — возврат на предыдущий экран и/или отмена изменения параметра.

6. Регулировка усиления канала В, выбор и регулировка параметров.
7. Индикатор наличия сигнала на входе В (SIG) — горит зеленым светом при наличии сигнала на входе.
8. Индикатор перегрузки канала В (CLIP) — горит красным светом при уровне сигнала на входе, вызывающем перегрузку.



— рис. 5 —

Диаграмма прохождения сигнала в усилителе GXD

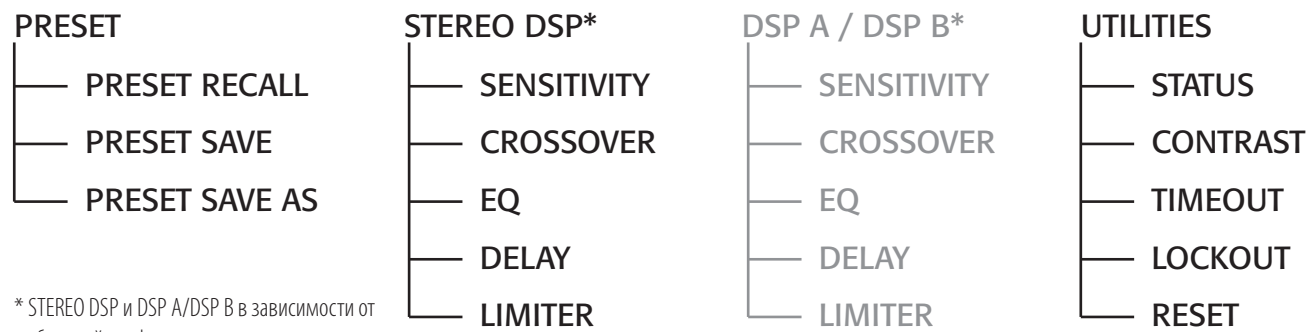


— рис. 6 —

Настройка и эксплуатация

Дерево меню

RU



* STEREO DSP и DSP A/DSP B в зависимости от выбранной конфигурации.

— рис. 7 —

Действия

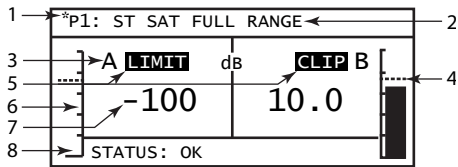
Повернуть	Ручка В (или А)	Выбрать/нажать	Изменить

Домашний экран

См. рис. 8

С любого экрана →

- Звездочка (*) обозначает несохраненное изменение в настройке
- Текущее активное положение настройки (P1) и имя
- Буквы канала выхода А и В
- Индикатор уровня лимитера (каналы А и В)
- Индикаторы LIMIT и CLIP
- Индикатор выходов А и В (визуальный)
- Диапазон усиления на выходе (цифровой) = от минус 100 до плюс 10 дБ (каналы А и В)
- Состояние (STATUS) усилителя



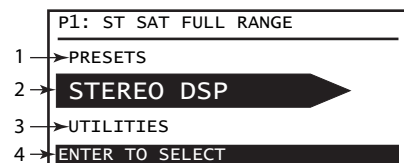
— рис. 8 —

Главное меню навигации

См. рис. 9

На экране HOME → **ENTER**

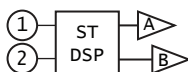
1. Предыдущее выделение — PRESETS (предустановки)
2. Текущее выделение — STEREO DSP (или DSP A и DSP B)
3. Следующее выделение — UTILITIES (утилиты)
4. Инструкции



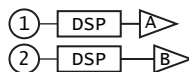
— рис. 9 —

Конфигурации

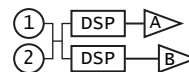
Имеются четыре основных типа конфигурации.



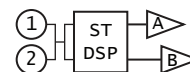
— рис. 10 —



— рис. 11 —



— рис. 12 —



— рис. 13 —

- Рис. 10 — 2 канала на входе, стерео DSP, 2 канала на выходе — органы управления каналом объединены, аудиосигналы выводятся раздельно (от P1 до P7).
- Рис. 11 — 2 канала на входе, раздельные DSP, 2 канала на выходе — органы управления каналом разделены (кроме «Чувствительности» [Sensitivity]) (от P8 до P10).
- Рис. 12 — 1 или 2 канала на входе (моносуммирование), раздельные DSP, 2 канала на выходе — органы управления каналом разделены (кроме «Чувствительности» [Sensitivity]) (от P11 до P18).
- Рис. 13 — 1 или 2 канала на входе (моносуммирование), стерео DSP, 2 канала на выходе — органы управления каналом объединены, аудиосигналы объединены (P19 и P20).

Конфигурации выбираются с помощью предустановок. Для получения информации обо всех 20 доступных предустановках, обратитесь к GXD руководству пользователя.

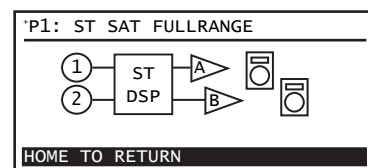
PRESETS (Предустановки)

Предустановки определяют работу входов и выходов, а также параметры DSP. При изменении параметров DSP можно сохранить настройки в любой из 20 предустановок.

Просмотр текущей конфигурации предустановок

На экране HOME → **HOME**

Для возврата → **HOME**



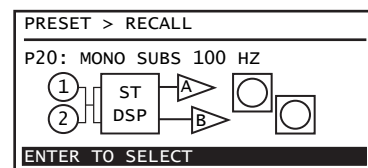
— рис. 14 —

PRESET RECALL (Выбор предустановки)

Выбор предустановки, соответствующей параметрам громкоговорителей и их расположению. Доступны 20 предустановок.

См. рис. 15

1. На экране HOME → **ENTER**
2. **↶** **●** В → PRESET (Предустановка), → **ENTER**
3. **↶** **●** В → PRESET RECALL (Выбор предустановки), → **ENTER**
4. **↶** **●** В → желаемая предустановка, → **ENTER** **ENTER**



— рис. 15 —

PRESET SAVE (Сохранить предустановку)

Сохраняет активную предустановку с любыми изменениями DSP. См. рис. 16

1. На экране HOME → **ENTER**
2. **↶** **●** В → PRESET (Предустановка), → **ENTER**
3. **↶** **●** В → PRESET SAVE (Сохранить предустановку), → **ENTER** **ENTER**



— рис. 16 —

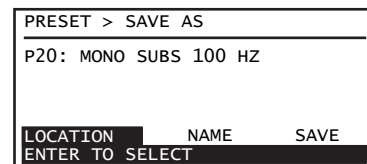
RU

PRESET SAVE AS (Сохранить предустановку как)

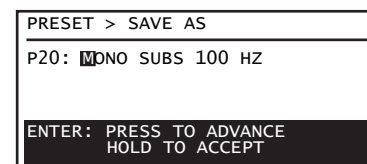
Выберите расположение (LOCATION) и/или измените имя (NAME) для сохранения изменений в DSP.

См. рис. 17 и рис. 18

1. На экране HOME → **ENTER**
2. **B** → PRESET (Предустановка), → **ENTER**
3. **B** → PRESET SAVE AS (сохранить предустановку как), → **ENTER**
4. **B** → LOCATION (Расположение) → **ENTER**
5. **B** → LOCATION (расположение от P1 до P20), → **ENTER**
6. **B** → NAME (Имя) → **ENTER**
7. **B** → буква, цифра, дефис или пробел → **ENTER** повторить. По окончании → **EXIT**
8. **B** → SAVE (Сохранить), → **ENTER** **ENTER**



— рис. 17 —



— рис. 18 —

STEREO DSP или DSP A и DSP B

STEREO DSP устанавливается одновременно для обоих каналов. Отдельные DSP (DSP A и DSP B) устанавливаются независимо для каждого канала. Органы управления чувствительностью объединены в Stereo DSP и двойном моно DSP. Переключение между режимами Stereo DSP и Separate DSP осуществляется с помощью выбора предустановок с режимом «стерео» или «двойное моно».

Все изменения происходят в реальном времени — вы можете сразу их услышать.



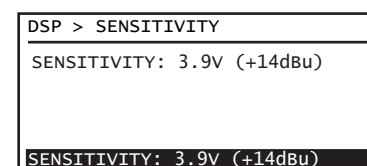
ПРИМЕЧАНИЕ: термин STEREO DSP, используемый в этом документе, является общим термином и может обозначать или STEREO DSP, или DSP A/DSP B, если нет особых указаний.

RU

SENSITIVITY (Чувствительность)

См. рис. 19

1. На экране HOME → **ENTER**
2. **B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **B** → SENSITIVITY (Чувствительность), → **ENTER**
4. **B** → 1.2V (+4 dBu), 3.9V (+14 dBu) или TouchMix™, → **ENTER**

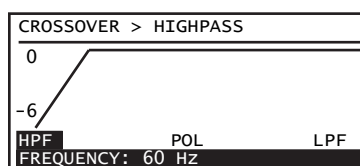


— рис. 19 —

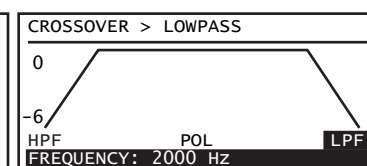
CROSSOVER (Кроссовер) и POLARITY (Полярность)

См. рис. 20—22

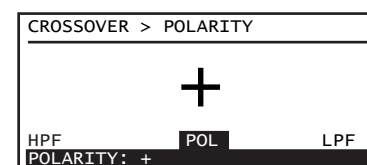
1. На экране HOME → **ENTER**
2. **B** → STEREO DSP, → **ENTER**
3. **B** → CROSSOVER (Кроссовер), → **ENTER**
4. **B** → HPF, → **ENTER**
5. **B** → FREQUENCY (Частота) (байпас, от 20 Гц до 4 кГц), → **ENTER**
6. **B** → LPF, → **ENTER**
7. **B** → FREQUENCY (Частота) (байпас, от 60 Гц до 4 кГц), → **ENTER**
8. **B** → POL (Полярность), → **ENTER**
9. **B** → положительная (+) или отрицательная (-), → **ENTER** **HOME**



— рис. 20 —



— рис. 21 —

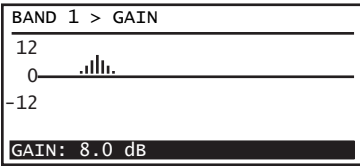


— рис. 22 —

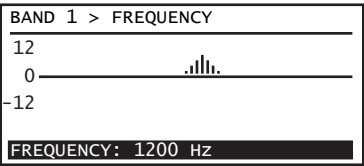
EQ (Эквалайзер)

См. рис. 23—25

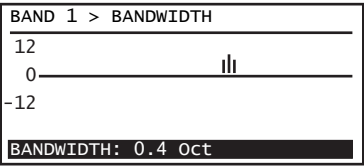
- 1. На экране HOME → ENTER
- 2. → STEREO DSP → ENTER
- 3. → EQ (Эквалайзер) → ENTER
- 4. → BAND1, BAND2, BAND3 или BAND4 (Полоса 1, 2, 3 или 4) → ENTER
- 5. → GAIN (Усиление), → ENTER
- 6. → GAIN (Усиление, от -12 до +12 дБ), → ENTER
- 7. → FREQUENCY, → ENTER
- 8. → FREQUENCY (Частота, от 20 Гц до 20 кГц), → ENTER
- 9. → BW (Ширина), → ENTER
- 10. → BANDWIDTH (Ширина, от 0,1 октавы до 3,0 октав), → ENTER → HOME



— рис. 23 —



— рис. 24 —

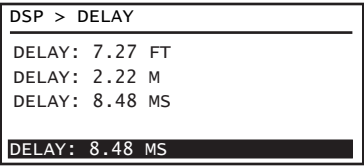


— рис. 25 —

DELAY (Задержка)

См. рис. 26

- 1. На экране HOME → ENTER
- 2. → STEREO DSP, → ENTER
- 3. → DELAY (Задержка), → ENTER
- 4. → DELAY (Задержка, от 0,00 до 56,30 футов, или 17,16 м, или 50 мс), → ENTER → HOME

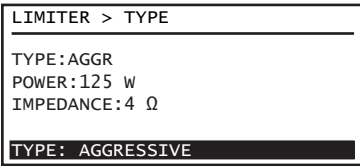


— рис. 26 —

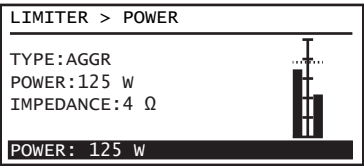
LIMITER (Лимитер)

См. рис. 27 и рис. 28

- 1. На экране HOME → ENTER
- 2. → STEREO DSP, → ENTER
- 3. → LIMITER (Лимитер), → ENTER
- 4. → TYPE (Тип), → ENTER
- 5. → MILD (Слабый), MEDIUM (Средний), или AGGRESSIVE (Агрессивный) → ENTER
- 6. → POWER, → ENTER
- 7. → POWER (Мощность) (см. табл. 4), → ENTER
- 8. → IMPEDANCE (Импеданс, 4 Ома или 8 Ом), → ENTER → HOME



— рис. 27 —



— рис. 28 —

Модель	4 Ом	8 Ом
GXD 4	5—600 Вт	5—400 Вт
GXD 8	5—1200 Вт	5—800 Вт

— таблица 4 —

Утилиты

В интерфейсе пользователя GXD имеются следующие утилиты. Для получения информации обратитесь к руководству пользователя GXD.

STATUS (Состояние) — состояние усилителя, включая значение параметров AMP TOTAL RUN TIME (Общее время работы усилителя), номер версии аппаратного (HARDWARE) и микропрограммного (FIRMWARE) обеспечения.

CONTRAST (Контраст) — устанавливает величину контрастности ЖК-экрана на передней панели.

TIMEOUT (Таймаут) — устанавливает время отключения ЖК-экрана. Использование любого органа управления приводит к включению ЖК-экрана.

LOCKOUT (Блокировка) — LOCK DSP (Блокировка DSP), LOCK ALL (Блокировать все), UNLOCK (Разблокировать).

RESET (Сброс) — возвращает значение всех параметров усилителя к заводским настройкам, включая все параметры DSP.



Почтовый адрес

Компания QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA, 92626-1468, США

Телефоны

Основной номер: (714) 754-61-75

Продажи и маркетинг: (714) 957-71-00 или бесплатный номер (только для США) (800) 854-40-79

Служба клиентской поддержки: (714) 957-71-50 или бесплатный номер (только для США) (800) 772-28-34

Номера факсов

Факс отдела маркетинга и продаж: (714) 754-61-74

Факс службы клиентской поддержки: (714) 754-61-73

Адрес в Интернете:

www.qsc.com

Электронная почта:

info@qsc.com

service@qsc.com

tech_support@qsc.com

RU

If you would like a full copy of the GXD User manual, visit the QSC Audio Products website at www.qsc.com

Si desea obtener una copia completa del manual del usuario de la GXD, visite el sitio web de QSC Audio Products en www.qsc.com

Pour obtenir un exemplaire complet du manuel d'utilisation del GXD, allez sur le site Web QSC Audio Products à www.qsc.com

Ein vollständiges Exemplar des Benutzerhandbuchs für die GXD finden Sie auf der QSC Audio Products-Website unter www.qsc.com

如果您需要 GXD 产品用户手册的完整副本，请访问 QSC 音频产品网站 www.qsc.com

Вы можете получить полную копию руководства пользователя GXD, посетив веб-сайт QSC Audio Products, расположенный по адресу www.qsc.com, либо связавшись со службой поддержки по телефону +1-714-957-71-50 или позвонив на бесплатную линию (только для США) по номеру (800)-772-28-34, чтобы получить копию руководства по почте.

إذا كنت ترغب في الحصول على نسخة كاملة من دليل المستخدم الخاص بسلسلة GXD، قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشركة QSC Audio Products على الرابط www.qsc.com أو الاتصال بخدمة العملاء على الرقم +1 714957-7150 أو رقم الهاتف المجاني (الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 772-2834 لتلقي نسخة عن طريق البريد.

تفسير المصطلحات والرموز

يُشير المصطلح **"WARNING!"** (تحذير) إلى التعليمات المتعلقة بالسلامة الشخصية. في حالة عدم اتباع التعليمات، قد يؤدي ذلك إلى حدوث إصابات جسدية أو قد يتسبب في الوفاة.

يُشير المصطلح **"CAUTION!"** (تنبيه) إلى التعليمات المتعلقة بالتلف الذي قد يلحق بالمعدات المادية. في حالة عدم اتباع هذه التعليمات، قد يؤدي ذلك إلى تلف في المعدات قد لا يخضع لتغطية الضمان.

يُشير المصطلح **"IMPORTANT!"** (مهم) إلى التعليمات أو المعلومات التي تُعد جوهرية لاستكمال الإجراء بنجاح.

يُستخدم المصطلح **"NOTE"** (ملاحظة) للإشارة إلى المعلومات الإضافية المهمة.

الهدف من رمز وميض البرق ذي رأس السهم الموجود في مثلث هو تنبيه المستخدم لوجود تيار كهربائي "خطير" غير معزول داخل غلاف المنتج والذي قد يكون ذا قوة كافية لتشكيل خطر حدوث صدمة كهربائية للإنسان.



الهدف من علامة التعجب الموجودة بمثلث متساوي الأضلاع هو تنبيه المستخدم لوجود تعليمات سلامة وتشغيل وصيانة مهمة بهذا الدليل.



تعليمات مهمة للسلامة



WARNING! لتجنب اندلاع حريق أو حدوث صدمة كهربائية، لا تُعرض هذه المعدات للمطر أو الرطوبة.



1. اقرأ هذه التعليمات.
2. احتفظ بهذه التعليمات.
3. ضع جميع التحذيرات في عين الاعتبار.
4. اتبع جميع التعليمات.
5. لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من الماء.
6. نظف الجهاز فقط بقطعة قماش جافة.
7. لا تسد أي فتحات تهوية. ركب الجهاز وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة.
8. لا تُركب الجهاز بجانب أي مصدر حرارة مثل المشعات أو شبكات التهوية أو المواقد أو أجهزة أخرى (بما في ذلك مكبرات الصوت) تبعث الحرارة.
9. لا تُبطل غرض السلامة الخاص بالقابس المستقطب أو القابس من النوع المورس. يتضمن القابس المستقطب سنين أحدهما أعرض من الآخر. يتضمن القابس من النوع المورس سنين وسن تاريز ثالث. السن العريض أو السن الثالث يتم توفيرهما لضمان سلامتك. إذا كان القابس المرفق لا يتناسب مع مقبس الكهرباء لديك، فاستعن بكهربائي لاستبدال المقبس القديم.
10. حافظ على سلك التيار الكهربائي من التعرض للسير عليه أو للثقب وبالأخص عند القابس والمقابس والنقاط التي يخرج السلك منها بالجهاز.
11. استخدم المرفقات/الملحقات التي تحددها الشركة المصنعة فقط.
12. انزع الجهاز من القابس أثناء العواصف الرعدية أو في حالة عدم استخدامه لمُدَد طويلة.
13. قم بإحالة كافة الأمور المتعلقة بالصيانة إلى فني صيانة مؤهلين. تكون هناك حاجة إلى إجراء عملية صيانة عند تعرض الجهاز للتلف بأي شكل من الأشكال، مثال: في حالة تلف سلك الإمداد بالكهرباء أو القابس أو انسكاب سائل أو سقوط أجسام داخل الجهاز أو تعرض الجهاز للمطر أو الرطوبة أو توقف الجهاز عن العمل بطريقة اعتيادية أو سقوطه.
14. أداة وصل الجهاز، أو قابس التيار الكهربائي المتردد، هي أداة فصل التيار الكهربائي المتردد وستظل قابلة للتشغيل بسهولة بعد التركيب.
15. التزم بكافة القوانين المحلية القابلة للتطبيق.
16. لمنع حدوث صدمة كهربائية، يجب أن يكون سلك الكهرباء متصلاً بمقبس تيار كهربائي ذي توصيل مؤرض محمي.
17. استعن بمهندس محترف مُعتمد عندما تراودك أي شكوك أو تكون لديك أية استفسارات فيما يتعلق بتركيب إحدى المعدات المادية.
18. لا تستخدم أي رذاذ (سبراي) أو مواد منظفة أو مطهرة أو أدخنة مبيدة للأفات بالقرب من الجهاز أو بداخله. نظف الجهاز فقط بقطعة قماش جافة.
19. لا تفصل الوحدة عن الكهرباء بجذب السلك، بل استخدم القابس.
20. لا تغمر الجهاز في الماء أو السوائل.
21. حافظ على فتحات التهوية خالية من الأتربة أو المواد الأخرى.

WARNING! إن المعدات التكنولوجية المتقدمة، كالتى تستخدم خامات حديثة وأجزاء إلكترونية قوية، تتطلب استخدام أساليب صيانة وإصلاح مكيفة لها خصيصاً. لتجنب حدوث أي تلف بالجهاز و/أو إصابات للأشخاص و/أو إحداث مخاطر إضافية على السلامة في وقت لاحق، ينبغي أن تُجرى جميع أعمال الصيانة والإصلاحات للجهاز فقط بواسطة محطة صيانة معتمدة من QSC أو موزع دولي معتمد من QSC. ليست مسؤولة عن أية إصابات أو أضرار أو تلف ذي صلة ينتج عن إخفاق العميل أو مالك أو مستخدم الجهاز، بأي شكل كان، في إجراء تلك الإصلاحات.



بيان لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC)

NOTE خضع هذا الجهاز للاختبار وتُثبت أنه يمتثل للحدود الخاصة بالأجهزة الرقمية من الفئة ب بمقتضى الجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية.



صُممت هذه الحدود لتوفير حماية معقولة من التداخل الضار في التركيبات السكنية. يُولد هذا الجهاز ويستخدم وقد يشع طاقة تردد لاسلكي، وقد يتسبب في حدوث تداخل ضار بالاتصالات اللاسلكية إذا لم يُرَكب ويُستخدم وفقاً للتعليمات. إلا أنه ليس هناك ما يضمن عدم حدوث تداخل في تركيب معين. إذا تسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار باستقبال راديو أو تليفزيون، الأمر الذي يمكن تحديده بإطفاء الجهاز وتشغيله، يُوصى المستخدم بمحاولة معالجة التداخل باتخاذ إجراء أو أكثر من الإجراءات التالية:

- تغيير اتجاه أو موقع الهوائي المُستقبل.
- زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز والمُستقبل.
- توصيل الجهاز بمقبس تيار كهربى متردد متصل بدائرة أخرى غير تلك الموصل بها المُستقبل.
- استشارة التاجر أو أحد فنيي الراديو/التليفزيون الماهرين للمساعدة.

NOTE يستند دليل البدء السريع هذا إلى التهيئة الأساسية التي يأتي بها مكبر الصوت من المصنع. للحصول على تعليمات مفصلة حول عمليات التهيئة المخصصة، يُرجى الرجوع إلى GXD دليل المستخدم.



قم بتركيب مكبر الصوت على الحامل

قم بتهيئة مكبر الصوت في الحامل بثمانية براغي (غير مرفقة)، أربعة في الأمام وأربعة في الخلف. عادةً، ستحتاج إلى مجموعة أدوات تثبيت خلفية لتثبيت مكبر الصوت. اتصل بمجموعة الخدمات الفنية التابعة لـ QSC لمزيد من المعلومات حول مجموعات الأدوات. توجد مجموعتا أدوات مختلفتين متاحتين. اتبع التعليمات المرفقة مع مجموعة الأدوات.

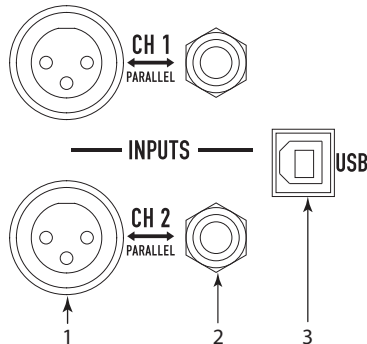
التوصيلات

المدخلات (القناتان 1 و2)

انظر الشكل 1

معاوقة المدخل: 20 كيلو أوم متوازن، 10 كيلو أوم غير متوازن — الجدول 1 لتوصيلات الأسلاك.

1. موصل XLR أنثى
2. ¼" مقبس هاتف TRS أنثى
3. موصل USB قياسي من النوع ب - يُستخدم لتحديث البرنامج الثابت لمكبر الصوت، يُرجى الرجوع إلى دليل مستخدم GXD لمزيد من التفاصيل.



الشكل 1

أسلاك الإدخال			
موصل	موجب	سالب	طرف أرضي
XLR	2	3	1
1/4 بوصة	طرف	حلقة	جلبه

الجدول 1

المخرجات (القناتان أ وب)

انظر الشكل 2

معاوقة تبلغ 4 أوم أو 8 أوم

مخرج الطاقة

مكبر الصوت	8 أوم	4 أوم	الذروة القصوى
GXD 4	400 واط	600 واط	1600 واط
GXD 8	800 واط	1200 واط	4500 واط

— الجدول 2 —

CAUTION! لا تدمج مخرجات الصوت بأي طريقة. لا تقم بتوصيل مخرجات الصوت بالطرف الأرضي.



الأسلاك

تأكد من مراعاة القطبية.

• موصل NL4 – انظر الشكل 3

• ركائز الربط – استخدم مقابس من نوع banana plugs أو توصيل السلك مباشرة

تيار كهربائي متردد

WARNING! ينبغي أن يتم توصيل سلك الطاقة بمقبس التيار الرئيسي مع وصلة أرضية واقية.



انظر الشكل 4

قم بتوصيل سلك الطاقة المصنوع وفق معايير IEC بمقبس التيار المتردد الموجود بالجزء الخلفي من مكبر الصوت. اضغط لإعادة تعيين قاطع التيار عند الحاجة.

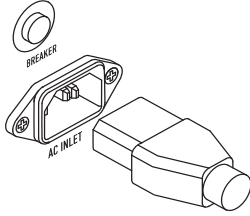
استهلاك الطاقة

مكبر الصوت	الجهد الكهربائي	التيار الكهربائي	التردد
GXD 4	100–240 فولت تيار متردد	~3.3 أمبير – 1.6 أمبير	50/60 هرتز
GXD 8	100–240 فولت تيار متردد	~6.3 أمبير – 3.6 أمبير	50/60 هرتز

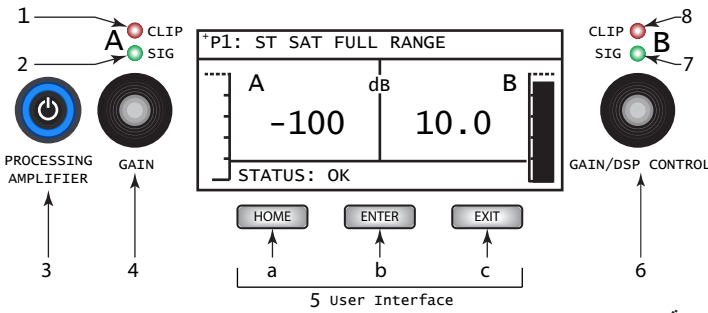
— الجدول 3 —

عناصر التحكم والمؤشرات

انظر الشكل 5



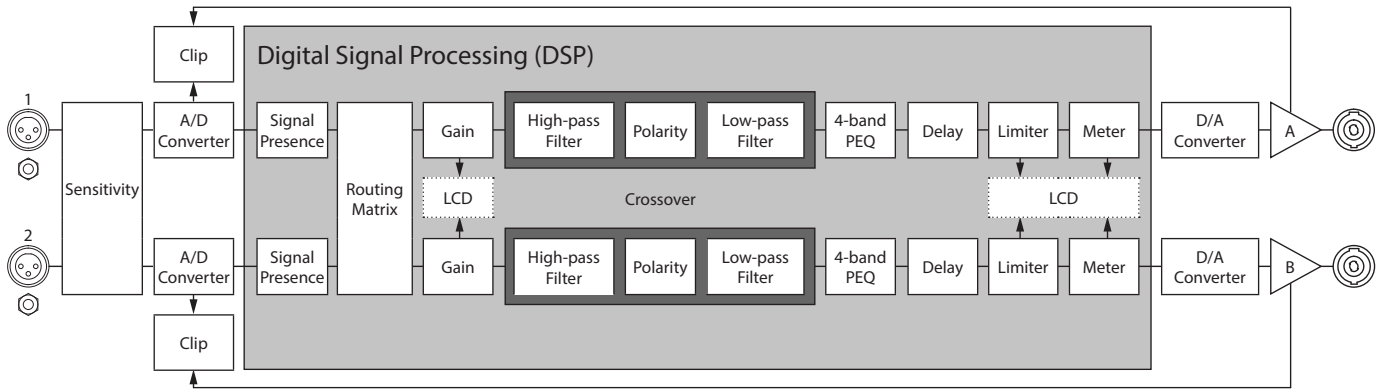
— الشكل 4 —



— الشكل 5 —

1. مؤشر توقف وصول الإشارة للقناة أ - يضيء باللون الأحمر عندما يكون الإدخال عالي لدرجة تتسبب في توقف وصول الإشارة للقناة.
2. مؤشر وجود إشارة بالقناة أ - يضيء بالأخضر عندما توجد إشارة في المدخلات.
3. عمل/إيقاف مفتاح/LED التشغيل - يضيء بالأزرق عندما يكون في وضع العمل.
4. ضبط الكسب الكهربائي للقناة أ
5. واجهة المستخدم

- a. HOME – للانتقال إلى الشاشة الرئيسية / عرض الإعداد الحالي للضبط المسبق
- b. ENTER – لاختيار العنصر المظلل و/أو تأكيد تغيير المعامل
- c. EXIT – للعودة للشاشة السابقة و/أو إلغاء تغيير المعامل
6. ضبط الكسب الكهربائي للقناة ب، لاختيار وضبط عناصر التحكم
7. مؤشر وجود إشارة بالقناة ب - يضيء بالأخضر عندما توجد إشارة في المدخل.
8. مؤشر توقف وصول الإشارة للقناة ب - يضيء باللون الأحمر عندما يكون الإدخال عالي لدرجة تتسبب في توقف وصول الإشارة للقناة.



— الشكل 6 —

الإعدادات والتشغيل

شجرة القائمة

PRESET	STEREO DSP*	DSP A / DSP B*	UTILITIES
PRESET RECALL	SENSITIVITY	SENSITIVITY	STATUS
PRESET SAVE	CROSSOVER	CROSSOVER	CONTRAST
PRESET SAVE AS	EQ	EQ	TIMEOUT
	DELAY	DELAY	LOCKOUT
	LIMITER	LIMITER	RESET

* يعتمد DSP A و STEREO DSP على التهيئة المختارة.
DSP B

— الشكل 7 —

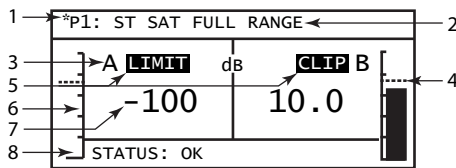
مفتاح التنقل

استدارة	المقبض ب (أو أ)	اختر / اضغط	اضبط
(↺)	● ب	➔	↔

الشاشة الرئيسية

انظر الشكل 8

من أي شاشة ← HOME

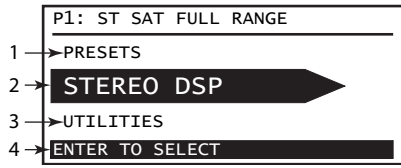


— الشكل 8 —

1. تشير النجمة (*) إلى تغيير غير محفوظ في الإعدادات المسبقة
2. موقع واسم الإعدادات المسبقة المفعّل حاليًا (P1)
3. حرف قناة الإخراج أ وب
4. مؤشر مستوى المُحدّد (القناتان أ وب)
5. مؤشر الحد والقطع
6. مقياس الإخراج أ وب (مرئي)
7. نطاق الكسب الكهربائي للإخراج (رقمي) = -100 إلى +10 ديسيبل (القناتان أ وب)
8. حالة مكبر الصوت

قائمة التنقل الرئيسية

انظر الشكل 9



— الشكل 9 —

من الشاشة الرئيسية ← ENTER

1. الاختيار السابق - PRESETS

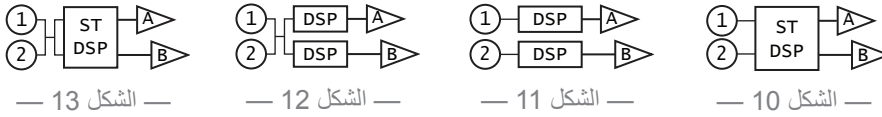
2. مختار حاليًا - STEREO DSP (معالج إشارات رقمية ستيريو) (أو DSP أ DSP ب)

3. الاختيار التالي - UTILITIES

4. تعليمات

عمليات التهيئة

توجد أربعة أنواع أساسية للتهيئة:



• الشكل 10 - قناتا إدخال، معالج إشارات رقمية ستيريو، قناتا إخراج - عناصر التحكم في القنوات مرتبطة ببعضها، إشارات الصوت غير مدمجة. (P1 إلى P7)

• الشكل 11 - قناتا إدخال، معالج إشارات رقمية منفصل، قناتا إخراج - عناصر التحكم في القنوات غير مرتبطة ببعضها باستثناء عناصر التحكم في الحساسية. (P8 إلى P10)

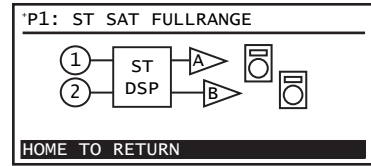
• الشكل 12 - قناة إدخال واحدة أو قناتا إدخال (جمع أحادي)، معالج إشارات رقمية منفصل، قناتا إخراج - عناصر التحكم في القنوات غير مرتبطة ببعضها باستثناء عناصر التحكم في الحساسية. (P11 إلى P18)

• الشكل 13 - قناة إدخال واحدة أو قناتا إدخال (جمع أحادي)، معالج إشارات رقمية ستيريو، قناتا إخراج - عناصر التحكم في القنوات مرتبطة ببعضها، إشارات الصوت تكون موحدة. (P19 إلى P20)

يتم اختيار عمليات التهيئة باستخدام الإعدادات المسبقة. يُرجى الرجوع إلى GXD دليل المستخدم للمزيد من التفاصيل حول جميع عمليات التهيئة العشرين المتاحة.

الإعدادات المسبقة

يقوم الإعداد المسبق بتهيئة المدخلات والمخرجات إلى جانب ضبط معالج الإشارات الرقمية. عندما تجري تغييرات على معالج الإشارات الرقمية، يمكنك أن تحفظ إعدادك في أي من مواقع الإعدادات المسبقة العشرين.



— الشكل 14 —

عرض تهيئة الإعداد المسبق الحالي

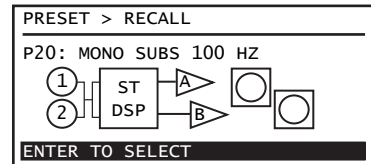
من الشاشة الرئيسية ← HOME

للعودة ← HOME

استعادة الإعداد المسبق

قم باستدعاء أحد الإعدادات المسبقة لتهيئة مكبر الصوت لاستيفاء متطلبات السماعات والتركيب الخاصة بك. يوجد 20

إعداد مسبق. انظر الشكل 15



— الشكل 15 —

1. من الشاشة الرئيسية ← ENTER

2. PRESET ← B (⌂) ← ENTER

3. PRESET RECALL ← B (⌂) ← ENTER

4. B (⌂) ← الإعداد المسبق الذي تريده، ← ENTER

حفظ الإعداد المسبق

يحفظ الإعداد المسبق الحالي مع أي تغييرات مجراة على معالج الإشارات الرقمية. انظر الشكل 16

1. من الشاشة الرئيسية ← ENTER

2. PRESET ← B (⌂) ← ENTER

3. PRESET SAVE ← B (⌂) ← ENTER



— الشكل 16 —

حفظ الإعداد المسبق كـ

اختر LOCATION و/أو غير NAME لحفظ التغييرات التي تجريها على معالج الإشارات الرقمية. انظر الشكل 17 والشكل 18

PRESET > SAVE AS
P20: MONO SUBS 100 HZ
LOCATION NAME SAVE
ENTER TO SELECT

— الشكل 17 —

PRESET > SAVE AS
P20: MONO SUBS 100 HZ
ENTER: PRESS TO ADVANCE
HOLD TO ACCEPT

— الشكل 18 —

1. من الشاشة الرئيسية **ENTER**
2. **PRESET** ← B **ENTER**
3. **PRESET SAVE AS** ← B **ENTER**
4. **LOCATION** ← B **ENTER**
5. **LOCATION** (P1 إلى P20) ← B **ENTER**
6. **NAME** ← B **ENTER**
7. **B** ← حرف أو رقم أو شرطة أو مسافة **ENTER** كرر العملية. عند الانتهاء، **EXIT**
8. **SAVE** ← B **ENTER**

STEREO DSP أو DSP أو DSP ب

يتم ضبط STEREO DSP لكلا القناتين بالتساوي، في نفس الوقت. معالجي DSP المنفصلان (DSP أ و DSP ب) يتم ضبطهما بشكل مستقل لكل قناة. تكون عناصر التحكم في الحساسية مرتبطة في كل من معالج الإشارات الرقمية الستيريو ومعالج الإشارات الرقمية المزدوج الأحادي. يتم التبديل بين معالج الإشارات الرقمية الستيريو ومعالج الإشارات الرقمية المنفصل عن طريق استدعاء الإعدادات المسبقة التي تكون ستيريو أو مزدوج أحادي.

يتم عمل أي تغييرات تجريها لحظة بلحظة - أنت تسمع التغييرات أثناء عملها.

NOTE: يتم استخدام المصطلح "STEREO DSP" في هذا المستند كمصطلح عام يعني إما STEREO DSP أو DSP أ / DSP ب، ما لم تتم الإشارة إلى ذلك تحديداً.



الحساسية

انظر الشكل 19

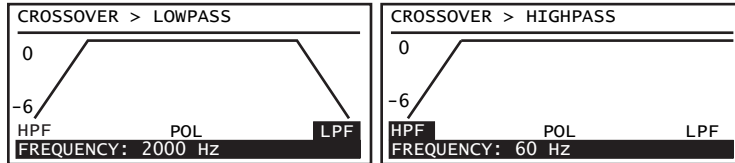
DSP > SENSITIVITY
SENSITIVITY: 3.9V (+14dBu)
SENSITIVITY: 3.9V (+14dBu)

— الشكل 19 —

1. من الشاشة الرئيسية **ENTER**
2. **STEREO DSP** ← B **ENTER**
3. **SENSITIVITY** ← B **ENTER**
4. **B** ← 1.2 فولت (+4 وحدة ديسيبل) أو 3.9 فولت (+14 وحدة ديسيبل) أو TouchMix™ **ENTER**

التداخل والقطبية

انظر الشكل 20 إلى الشكل 22.



— الشكل 21 —

— الشكل 20 —

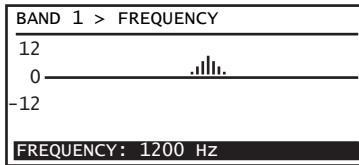
CROSSOVER > POLARITY
POLARITY: +
HPF POL LPF

— الشكل 22 —

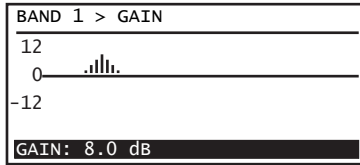
1. من الشاشة الرئيسية **ENTER**
2. **STEREO DSP** ← B **ENTER**
3. **CROSSOVER** ← B **ENTER**
4. **HPF** ← B **ENTER**
5. **BYPASS** FREQUENCY (20 هرتز إلى 4 كيلوهرتز) ← B **ENTER**
6. **LPF** ← B **ENTER**
7. **BYPASS** FREQUENCY (60 هرتز إلى 4 كيلوهرتز) ← B **ENTER**
8. **POL** ← B **ENTER**
9. **B** ← موجبة (+) أو سالبة (-) **HOME** **ENTER**

EQ

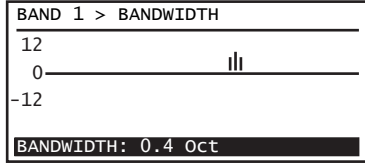
انظر الشكل 23 إلى الشكل 25.



— الشكل 24 —



— الشكل 23 —

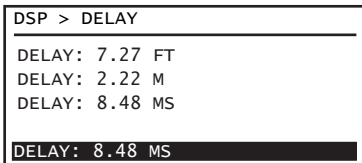


— الشكل 25 —

1. من الشاشة الرئيسية ← ENTER
2. STEREO DSP ← B () ← ENTER
3. EQ ← B () ← ENTER
4. BAND1 ← B () ← ENTER، BAND2، BAND3، أو BAND4 ← ENTER
5. GAIN ← B () ← ENTER
6. GAIN ← B () ← ENTER (ديسيبل إلى +12 ديسيبل)، ← ENTER
7. FREQUENCY ← B () ← ENTER
8. FREQUENCY ← B () ← ENTER (20 هرتز إلى 20 كيلو هرتز)، ← ENTER
9. BW ← B () ← ENTER (النطاق الترددي)، ← ENTER
10. BANDWIDTH ← B () ← ENTER (0.1 Oct إلى 3.0 Oct)، ← ENTER

التأخير

انظر الشكل 26

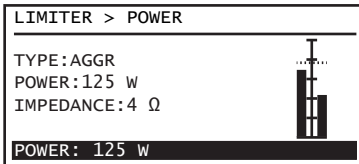


— الشكل 26 —

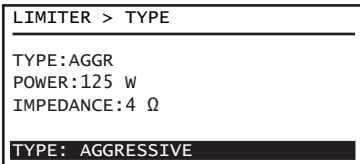
1. من الشاشة الرئيسية ← ENTER
2. STEREO DSP ← B () ← ENTER
3. DELAY ← B () ← ENTER
4. DELAY ← B () ← ENTER (0.00 إلى 56.30 قدم أو 17.16 متر إلى 50 ميلي ثانية)، ← ENTER

المُحدّد

انظر الشكل 27 والشكل 28



— الشكل 28 —



— الشكل 27 —

1. من الشاشة الرئيسية ← ENTER
2. STEREO DSP ← B () ← ENTER
3. LIMITER ← B () ← ENTER
4. TYPE ← B () ← ENTER
5. MILD، أو MEDIUM، أو AGGRESSIVE ← B () ← ENTER
6. POWER ← B () ← ENTER
7. POWER ← B () ← ENTER (انظر الجدول 4)، ← ENTER
8. IMPEDANCE ← B () ← ENTER (4 أوم أو 8 أوم)، ← ENTER

AR

الطراز	4 أوم	8 أوم
GXD 4	5 واط - 600 واط	5 واط - 400 واط
GXD 8	5 واط - 1200 واط	5 واط - 800 واط

— الجدول 4 —

برامج الخدمات

تتاح برامج الخدمات التالية على GXD واجهة المستخدم. يُرجى الرجوع إلى دليل مستخدم GXD للمزيد من التفاصيل.

STATUS – حالة مكبر الصوت بما في ذلك AMP TOTAL RUN TIME (الوقت الكلي لتشغيل مكبر الصوت) ونسخة المكونات المادية ونسخة البرامج الثابتة

CONTRAST – يضبط تباين شاشة LCD الخاصة باللوحة الأمامية

TIMEOUT – يضبط الوقت لإيقاف تشغيل شاشة LCD. يؤدي استخدام أي من عناصر التحكم إلى عودة تشغيل شاشة LCD

LOCKOUT – LOCK DSP (قفل معالج الإشارات الرقمية)، LOCK ALL (قفل الكل)، UNLOCK (إلغاء القفل)

RESET – يضبط جميع معاملات مكبر الصوت على الإعدادات الافتراضية للمصنع، بما في ذلك جميع معاملات معالج الإشارات الرقمية



العنوان البريدي:

QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

أرقام الهاتف:

الرقم الرئيسي: (714) 754-6175
إدارة المبيعات والتسويق: (714) 957-7100 أو الهاتف المجاني
(الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 854-4079
خدمة العملاء: (714) 957-7150 أو الهاتف المجاني
(الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 772-2834

أرقام الفاكس:

فاكس إدارة المبيعات والتسويق: (714) 754-6174
فاكس خدمة العملاء: (714) 754-6173

شبكة الإنترنت العالمية:

www.qsc.com

البريد الإلكتروني:

info@qsc.com

service@qsc.com

tech_support@qsc.com

AR

If you would like a full copy of the GXD User manual, visit the QSC Audio Products website at www.qsc.com

Si desea obtener una copia completa del manual del usuario de la GXD, visite el sitio web de QSC Audio Products en www.qsc.com

Pour obtenir un exemplaire complet du manuel d'utilisation del GXD, allez sur le site Web QSC Audio Products à www.qsc.com

Ein vollständiges Exemplar des Benutzerhandbuchs für die GXD finden Sie auf der QSC Audio Products-Website unter www.qsc.com

如果您需要 GXD 产品用户手册的完整副本，请访问 QSC 音频产品网站 www.qsc.com

Вы можете получить полную копию руководства пользователя GXD, посетив веб-сайт QSC Audio Products, расположенный по адресу www.qsc.com, либо связавшись со службой поддержки по телефону +1-714-957-71-50 или позвонив на бесплатную линию (только для США) по номеру (800)-772-28-34, чтобы получить копию руководства по почте.

إذا كنت ترغب في الحصول على نسخة كاملة من دليل المستخدم الخاص بسلسلة GXD، قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشركة QSC Audio Products على الرابط www.qsc.com أو الاتصال بخدمة العملاء على الرقم 714957-7150 +1 أو رقم الهاتف المجاني (الولايات المتحدة الأمريكية فقط) (800) 772-2834 لتلقي نسخة عن طريق البريد.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2014 محفوظة لشركة QSC Audio Products, LLC. جميع الحقوق محفوظة. تعد QSC وشعار QSC وTouchMix علامات تجارية لـ QSC Audio Products, LLC في الولايات المتحدة ودول أخرى. كافة العلامات التجارية الأخرى ملك لأصحابها المعنيين.

<http://patents.qsc.com>.