



AP812 800 WATT STEREO MIXER

OWNER'S MANUAL MANUEL DE L'UTILISATEUR

INPUTS: 1 MIC IN, 2 MIC IN, 3 MIC IN, 4 MIC IN, 5 MIC IN, 6 MIC IN, 7 MIC IN, 8 MIC IN, 9 BAL LINE IN, 10 BAL LINE IN, 11 BAL LINE IN, 12 BAL LINE IN.

LINE IN: 9 MONO, 10 MONO, 11 MONO, 12 MONO.

AMP INPUTS: AMP 1, AMP 2.

EQ1: 63, 125, 250, 500, 1.0K, 2.0K, 4.0K, 8.0K, 16K.

EQ2: 63, 125, 250, 500, 1.0K, 2.0K, 4.0K, 8.0K, 16K.

EFX 255 PRESET 16 BIT DIGITAL EFFECTS PROCESSOR: A ROOMS, B HALLS, C CHAMBERSPALES, D SHORT DELAYS, E MEDIUM DELAYS, F LONG DELAYS, G SATURATED REVERB, H ROOMS PLUS THICKENING DELAYS, I ROOMS PLUS REVERB DELAYS, J CHAMBERSPALES PLUS CHORUS, K ROOMS PLUS REVERB DELAYS, L HALLS PLUS REVERB DELAYS, M CHAMBERSPALES PLUS CHORUS, N ROOMSPALES PLUS CHORUS, O DELAYS PLUS CHORUS, P SPECIAL EFX.

64X OVERSAMPLING

MASTER EFX SEND: CLIP, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

MASTER EFX TO MON: CLIP, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

PHONES: ON/OFF, EQ/AMP ASSIGN.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS

INSTRUCTIONS RELATIVES AU RISQUE DE FEU, CHOC ÉLECTRIQUE, OU BLESSURES AUX PERSONNES

CAUTION:

TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).

NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.

REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

AVIS:

AFIN DE REDUIRE LES RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, N'ENLEVEZ PAS LE COUVERT (OU LE PANNEAU ARRIERE)

NE CONTIENT AUCUNE PIECE REPARABLE PAR L'UTILISATEUR.

CONSULTEZ UN TECHNICIEN QUALIFIE POUR L'ENTRETIEN

Read Instructions

The Owner's Manual should be read and understood before operation of your unit. Please, save these instructions for future reference.

Packaging

Keep the box and packaging materials, in case the unit needs to be returned for service.

Warning

When using electric products, basic precautions should always be followed, including the following:

Power Sources

Your unit should be connected to a power source only of the voltage specified in the owners manual or as marked on the unit. This unit has a polarized plug. Do not use with an extension cord or receptacle unless the plug can be fully inserted. Precautions should be taken so that the grounding scheme on the unit is not defeated.

Hazards

Do not place this product on an unstable cart, stand, tripod, bracket or table. The product may fall, causing serious personal injury and serious damage to the product. Use only with cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer or sold with the product. Follow the manufacturer's instructions when installing the product and use mounting accessories recommended by the manufacturer.

The apparatus should not be exposed to dripping or splashing water; no objects filled with liquids should be placed on the apparatus.

Terminals marked with the "lightning bolt" are hazardous live; the external wiring connected to these terminals require installation by an instructed person or the use of ready made leads or cords.

Ensure that proper ventilation is provided around the appliance.

No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus.

Power Cord

The AC supply cord should be routed so that it is unlikely that it will be damaged. If the AC supply cord is damaged DO NOT OPERATE THE UNIT.

Service

The unit should be serviced only by qualified service personnel.

Veillez Lire le Manuel

Il contient des informations qui devraient être comprises avant l'opération de votre appareil. Conservez S.V.P. ces instructions pour consultations ultérieures.

Emballage

Conservez la boîte au cas où l'appareil devrait être retourné pour réparation.

Attention:

Lors de l'utilisation de produits électriques, assurez-vous d'adhérer à des précautions de bases incluant celle qui suivent:

Alimentation

L'appareil ne doit être branché qu'à une source d'alimentation correspondant au voltage spécifié dans le manuel ou tel qu'indiqué sur l'appareil. Cet appareil est équipé d'une prise d'alimentation polarisée. Ne pas utiliser cet appareil avec un cordon de raccordement à moins qu'il soit possible d'insérer complètement les trois lames. Des précautions doivent être prises afin d'éviter que le système de mise à la terre de l'appareil ne soit désengagé.

Risque

Ne pas placer cet appareil sur un chariot, un support, un trépied ou une table instables. L'appareil pourrait tomber et blesser quelqu'un ou subir des dommages importants. Utiliser seulement un chariot, un support, un trépied ou une table recommandés par le fabricant ou vendus avec le produit. Suivre les instructions du fabricant pour installer l'appareil et utiliser les accessoires recommandés par le fabricant.

Il convient de ne pas placer sur l'appareil de sources de flammes nues, telles que des bougies allumées.

L'appareil ne doit pas être exposé à des égouttements d'eau ou des éclaboussures et qu'aucun objet rempli de liquide tel que des vases ne doit être placé sur l'appareil.

Assurez que l'appareil est fourni de la propre ventilation.

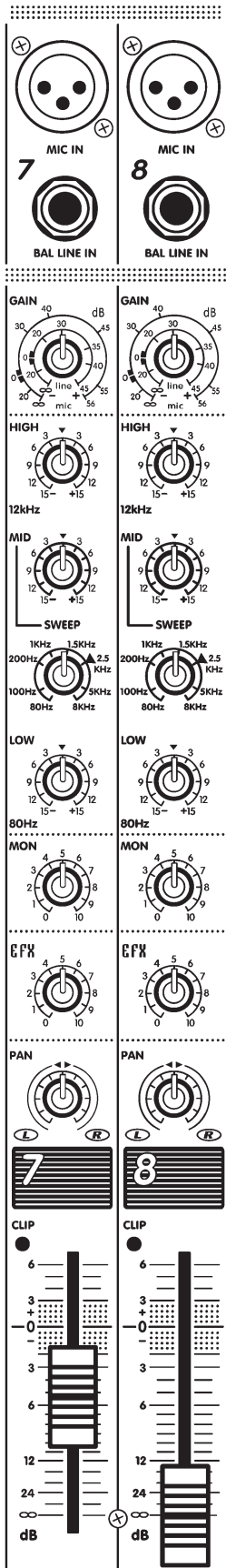
Les dispositifs marqués d'une symbole "d'éclair" sont des parties dangereuses au toucher et que les câblages extérieurs connectés à ces dispositifs de connexion extérieure doivent être effectués par un opérateur formé ou en utilisant des cordons déjà préparés.

Cordon d'Alimentation

Évitez d'endommager le cordon d'alimentation. N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL si le cordon d'alimentation est endommagé.

Service

Consultez un technicien qualifié pour l'entretien de votre appareil.



Introduction

Your new **AP812/818** Mixer/Amplifier is designed and built to provide long-term trouble free performance. Drawing on over thirty years of experience in the design and manufacture of powered mixing consoles, **Yorkville** engineers were able to optimize the design of the **AP812/818**. Including comprehensive features such as *rack-mountability*, *quiet* internal *fan* cooling, two *stereo input-channels* with *cue* buttons, *headphone* monitoring (of both the *cue* and *monitor busses*), *phantom* powering, *dual 9-band EQ's*, power amp channels and EQ's assignable to *Left/Right stereo* operation or *Main/Monitor mono* operation, **255**-preset **digital signal processing**, dual *level-meters*, **800 watts** of stereo power built-in, both 1/4-inch phone plugs and **Speakon**[®] output connectors.

Terminology

- 3-pin microphone inputs are referred to as **XLR** connectors.
- 1/4-inch jack sockets are called **phone** connectors.
- Balanced 1/4-inch inputs or outputs are called **TRS** or **Tip-Ring-Sleeve**
- Master control and mixing channels are called **busses**.
- Overload indicators are called **Clip LED's**.
- Patch cables with dual conductors plus shielding and ring-tip-sleeve (stereo) 1/4-inch phone plugs are referred to as **balanced** patch cables.

Basic Features

Channels 1 - 8 (1 - 14)

- **XLR MIC** and *balanced TRS LINE* inputs with *low-noise* input circuit design.
- *Balanced LINE* inputs accept either *balanced or unbalanced* lines.
- **PHANTOM** power (**24** volts).
- Extremely wide input **GAIN**-adjustment.
- **MON**itor send controls are post-EQ and pre-fader.
- Three-band EQ with **+/-15 dB** of range and a *sweepable* mid (80 Hz - 8 kHz).
- Post-EQ, post-fader, **EFX** (effects) send controls.
- **PAN** controls provide constant gain levels at all settings.
- Increased circuit *headroom* and *gain* for a more flexible mix.
- **Gold** internal *bus-interconnects* for long life and maximum signal integrity.
- **CLIP LED's** indicate even the briefest peaks, and fire at **-3 dB**, well before the onset of *actual* clipping, at any and *all* active channel stages.

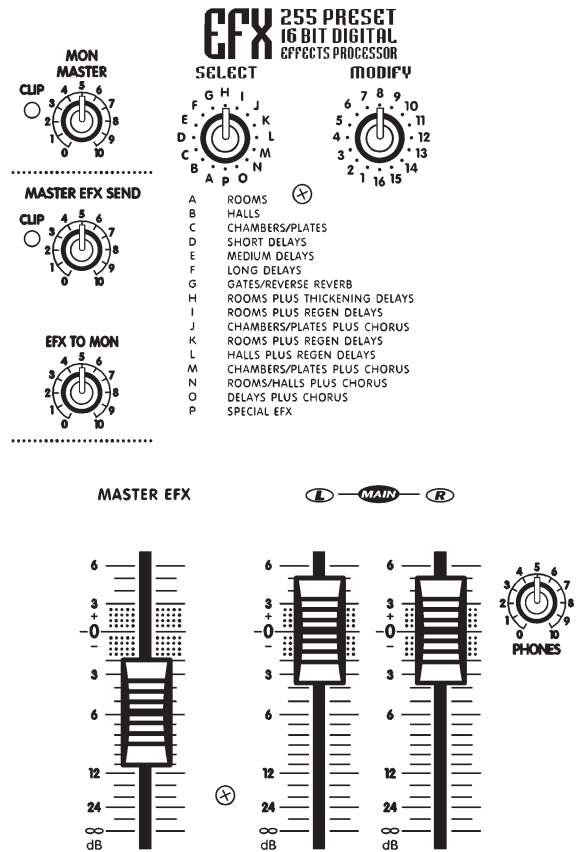
Stereo Channels (9/10, 11/12, 15/16 & 17/18)

(see diagram on following page)

- Left and Right 1/4-inch *balanced TRS LINE* inputs accept either *balanced or Unbalanced* lines.
- The **LEFT TRS** input may be used for connecting a **mono** source and will internally patch it to the **RIGHT** channel input circuitry.
- **LEFT** and **RIGHT** **RCA** inputs.
- **LOW**, **MID** and **HIGH** frequency shelving EQ (+/- 15 dB).
- **BALANCE** control
- **CUE** buttons let you preview these channels through headphones with the level faders shut off.

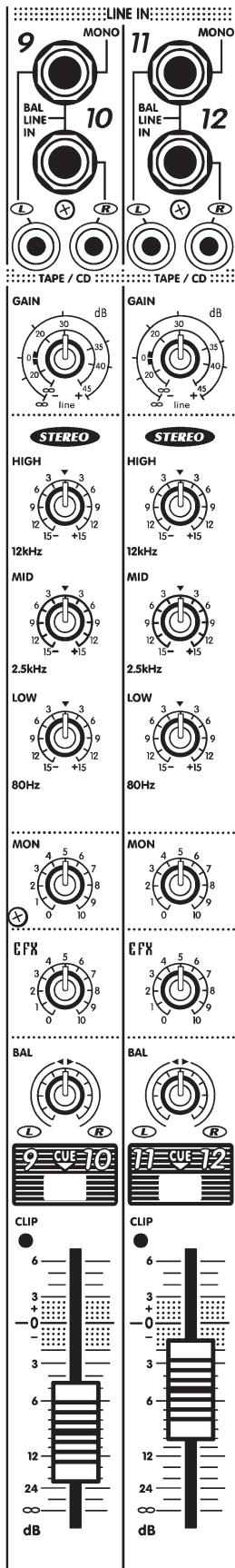
Master Features

- **SELECT** and **MODIFY** masters provide up to **255 presets** of reverb, delay and other effects.
- *Separate* **EFX TO MAIN** and **EFX TO MONitor** masters.
- *internal* effects subsystem, based on the **A.R.T. 16-bit** digital effects processor, delivers crystal clear performance.
- **MASTER EFFECTS fader** lets you insert the internal effect quickly and easily.
- **MASTER EFX SEND** control with its own **CLIP LED** to help prevent overloading the circuitry at this stage.
- **LEFT and RIGHT MAIN** faders - in fact *all faders* - feature **0 dB** reference markings.
- **MONitor** master features its own **CLIP LED** to help you avoid monitor distortion.
- The **PHONES** level controls the headphone amplifier which monitors the **CUE bus** when a **CUE** button is depressed and the **MONitor** bus when it is not.
- The **MAIN - MONitor EQ/AMP** push-button lets you configure the **AP812** as either *left-right stereo* with a separate nine-band EQ for each channel, or as a **mono** system with one amplifier channel and EQ for the **MAIN PA** speakers and the other amplifier channel and EQ for the **MONITOR** speakers.



Power Amplifier Features

- A total output of **800 watts** with *well-proven, reliable* **AUDIOPRO** technology.
- Industry leading **specifications** for distortion, damping, and efficiency.
- Comprehensive **protection** against low or even shorted loads, overheating and DC damage to speakers.
- A combination of standard 1/4-inch and high-current **Speakon®** output connectors.



Feature Details & User Tips

Channel Strips

Inputs

Each channel has both a **MIC** and **LINE** input (except for channels 9/10 & 11/12 (15/16 & 17/18) which have **RCA** type inputs as well as 1/4-inch **TRS** inputs). The **LINE** input will accept either *balanced* or *unbalanced* signals from all types of sources and the **MIC** input is optimized for *low-impedance* microphones. The **LINE** input is **Tip-Ring-Sleeve balanced**, with the **Tip in phase**, the **Ring reverse phase** and the sleeve, **Ground**. The **XLR** is wired Pin 1 = *Ground*, Pin 2 = *in phase* & Pin 3 = *reverse phase*. This configuration is the *standard* throughout the world.

User tip: Problem; Hum and Buzz When Source is Unbalanced...

Unbalanced connections may be made to the LINE input with an unbalanced shielded cable. However, field or leakage-induced ground currents between separate pieces of equipment can sometimes produce hum and buzz. Most electronic instruments, for example, still use unbalanced connections. If the equipment has more than one output feeding the mixer, even floating the circuit ground may not help.

CAUTION: We urge you to **NEVER** remove the ground-pin on the AC cord or otherwise disable the earth safety Ground connection as doing so can expose you to a serious shock hazard. Additionally, your radio interference problems will likely increase and in some cases your hum problems will get even worse.

What to do: Hum and buzz can be safely reduced or eliminated with the **AP812/818's** input balancing, even when the signal source is unbalanced, Simply use standard **Tip-Ring-Sleeve balanced** patch cables. However, in some worst-case instances it may be necessary to create a special patch cable. In this case, use a 1/4-inch **TRS** (stereo) cable.

Attach a 1/4-inch **TRS** (stereo) plug to the end which will plug into the **mixer's** balanced-input as follows; **1)** solder **shield** to **Sleeve**, **2)** solder **wire #1** to **Tip**, **3)** solder **wire #2** to **Ring**. Now attach the **mono** plug to the other end of the cable as follows: **4)** solder the **shield** and **wire #2** to the **Sleeve**, **5)** solder **wire #1** to the **tip**. Now connect this **mono** end to the output of the **unbalanced** piece of equipment and the **stereo** end to the **AP812/818's** **LINE** input.

*This technique will always reduce hum, and it can be used to connect any equipment having a **Balanced INPUT** to any other equipment having an **Unbalanced OUTPUT**.*

Phantom Power Button & LED

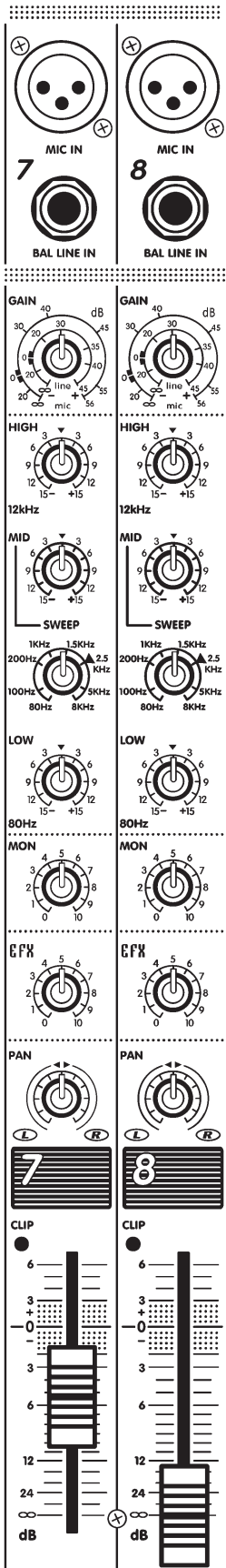
Located on the back panel near the **SPEAKER** outputs, this push-button activates the **24 Volt PHANTOM POWER** feature built into the **AP812/818**. When the **PHANTOM POWER** is activated, the **+24V LED** on the front panel (just below the **PHONES** jack) will illuminate. Now you may connect *condenser* microphones to any channels without the need for external power supplies. You may *also* connect **dynamic** mics to any channels with the **PHANTOM POWER** activated *without* any problems or loss of sound quality.

Gain Control

With signal applied to the input, adjust this control so that *occasional* flashes of the **CLIP LED** are observed. This will ensure that the signal level fits comfortably within the channel strip's *headroom* ~ *low enough to prevent distortion, and yet high enough to preserve the signal to noise ratio*. This control covers a wide range, so it may seem rather sensitive until you're used to it.

Monitor Send

The **MON** send control is *post-EQ & pre-fader*. This means that the bit of channel signal it sends to the **MASTER MONITOR bus** is tapped off at a point after the channel EQ circuitry, and before the level fader. As a result it is *not* affected by the channel fader.



This means that you *custom-equalize* for the monitor system using the **AP812/818's EQ2** equalizer or an external EQ patched between the **AP812/818's MON OUT** jack and the external power amp you are using for monitors.

User tip: In order to shut a channel **off** completely, it will be necessary to turn down the **MON** send, as well as the channel fader.

3-Band EQ

Equalization is varied by four controls labeled **HIGH**, **MID**, **SWEEPABLE MID** (variable from 80 Hz to 8 kHz), and **LOW**. Each control can either boost or cut the amplitude of its frequency band by **15 dB**. This is a considerable amount of gain change, roughly equivalent to a **150%** variation in audible loudness. It is therefore wise to use boost settings of not more than **+3 dB** to **+6 dB** in order to avoid feedback and/or *distortion*.

User tip: On the other hand, **-15 dB** of **CUT**-capability can come in handy for solving certain *mic* or *line* problems. For example, substantial **LOW** and **HIGH** cuts can help get rid of feedback plus **puffing** and **thumping** noises from harmonica mics. Flattop guitar mics or transducers can often benefit from a slight **MID** cut to **fatten** the sound, and direct or miked **bass** inputs usually benefit from a fairly substantial **LO** cut to avoid main system distortion.

3-Band EQ - Channels 9/10, 11/12, (15/16 & 17/18)

LOW, **MID** & **HIGH** shelving EQ is provided for the *stereo* channels. Here again, the gain range is plus/minus (**+/-**) **15 dB**. As a result, care should be taken in adjusting the EQ above center position as a small adjustment can represent a large gain change.

Effects Send

The **EFX** send control varies the amount of *post-EQ*, *post-fader* channel signal sent to the master **EFX bus**. The output of the **EFX bus** goes first to the **EFX SEND / FOOTSWITCH** jack and then to the **internal 16-bit processor**. The output of the effects processor then goes to the **MAIN** master section to be mixed with the signals going there direct from the input channels.

Cue Button - Channels 9/10, 11/12, (15/16 & 17/18)

The **CUE** feature enables you to *preview* channel signals via headphones before they go to the main and/or **MON**itor bus. The **CUE** signal is *post-EQ* so that the channel equalization will be in effect through the headphones. However, it is *pre-fader* so you will need to shut the channel off through the mains and monitors when cueing. Use the **PHONES LEVEL** to adjust cueing volume.

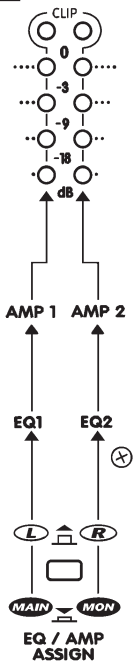
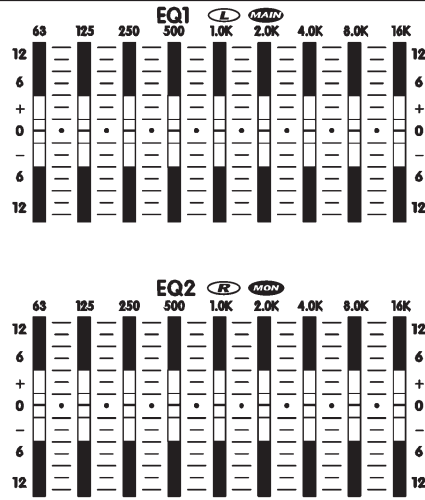
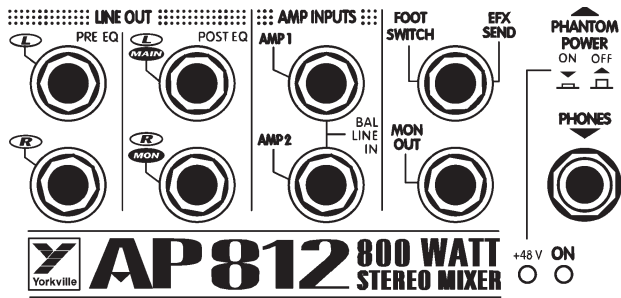
To employ this feature, simply follow these steps:

- Connect a tape or CD-player to channel **9/10** and/or **11/12 (15/16, 17/18)**.
- Pull the channel fader all the way down and turn the **MON** send **off**.
- Depress the **CUE** button. Now that channel will have prominence through your headphones.
- Cue up your tape or CD track through the phones, then put it on **play hold/pause**.
- When you are ready to insert the recorded material, simply punch the **CUE** button into the up position, then take the recorded material off **play hold/pause** and bring up the channel fader and **MON** send to the desired mix levels.

User tip: When you have inserted the cued material into the monitors, you will be able to adjust its monitor mix level via headphones since the monitor bus signals are always present through the phones when no channels are on **CUE**. The recorded material's main mix level will be audible to you through the main speaker system.

Pan or Balance Controls

This control directs the post-fader output of the channel between the **LEFT** and **RIGHT MAIN** masters. In a *stereo* setup, the **PAN/BALANCE** can be used to position the aural image of the channel left or right within the stereo listening field.



EFX 255 PRESET 16 BIT DIGITAL EFFECTS PROCESSOR

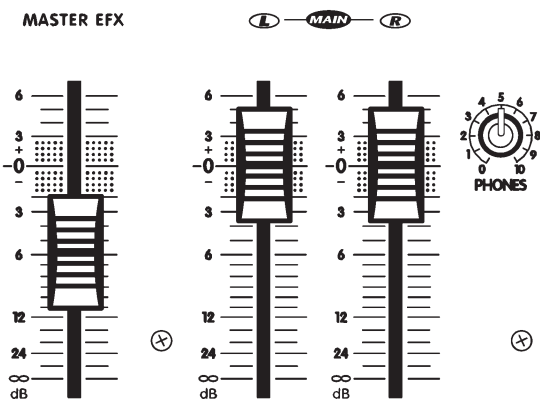
MON MASTER (0-10) **CLIP** (0-10)

MASTER EFX SEND (0-10) **CLIP** (0-10)

EFX TO MON (0-10) **CLIP** (0-10)

SELECT (A-P) **MODIFY** (1-16)

- A ROOMS
- B HALLS
- C CHAMBERS/PLATES
- D SHORT DELAYS
- E MEDIUM DELAYS
- F LONG DELAYS
- G GATES/REVERSE REVERB
- H ROOMS PLUS THICKENING DELAYS
- I ROOMS PLUS REGEN DELAYS
- J CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS
- K ROOMS PLUS REGEN DELAYS
- L HALLS PLUS REGEN DELAYS
- M CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS
- N ROOMS/HALLS PLUS CHORUS
- O DELAYS PLUS CHORUS
- P SPECIAL EFX



Channel Faders

This adjusts the levels of both the *post-EQ* channel signal headed directly for the **LEFT** and **RIGHT MAIN** master *bus* (via the **PAN/BAL** pot), and the **EFX** send signal headed for the master **EFX bus**. The channel fader does not control the **MONITOR** send level.

Clip LED

The channel **CLIP LED** watches all the active electronic stages in the channel circuit. Whenever any stage's signal peak approaches clipping to within **6 dB**, the **CLIP LED** circuitry captures and displays this event. See under **GAIN** control for more about this feature.

Monitor Master & Clip LED

This control regulates the overall level of the master **MONITOR bus**. The **CLIP LED**, like the others, fires at **6 dB** below the onset of actual clipping so that a small amount of activity is quite acceptable. If the **LED** flashes frequently, reduce the **MON MASTER** setting, or possibly one or more of the channel **MON** send settings. The output of the **MON MASTER bus** goes to the **MON OUT** jack. It also goes to the **EQ/AMP ASSIGN** button where it can be directed to the **EQ2** equalizer and then to the **RIGHT-channel** of the *built-in* stereo power amplifier. Regardless of the **EQ/AMP ASSIGN** button's operation, the **MONITOR** signal *remains available* at the **MON OUT** jack so that it can be used to drive an additional amp/speaker system.

Mon Out Jack

Located in the upper right area beside the **PHONES** jack, **MON OUT** is the output of the monitor *bus*. It is at line level (*do not* connect speakers to it directly) and *unbalanced*. Connect your monitor power amp or powered monitors here.

User tip: If another monitor system is in use, perhaps full-range enclosures running off the main PA mix as side-fills, you could connect a tape deck here to record live performances. Plug a single **1/4-inch male-to-dual 1/4-inch female Y adapter** into the **MON OUT** jack. Now simply run two of the appropriate patch cables (*probably 1/4-inch male-to-RCA male*) into the tape deck's **L & R** line level inputs. You will now have the advantage of being able to mix for recording, independent of the PA mix.

Left & Right Main Masters

EQ / Amp Assign Button

The **MAIN** master faders receive signals from the channel **PAN/BAL** controls and determine the output signal levels at the **L & R PRE-EQ LINE OUTPUT** jacks.

User tip: Regardless of the **ASSIGN** button's function, the **PRE-EQ LINE OUTPUT** jacks will *always* carry the *unequalized L & R* stereo mix. This can be useful if you are recording the live performance.

The **MAIN** faders also determine the signal levels destined for the **EQ/AMP ASSIGN** button where they are directed as follows:

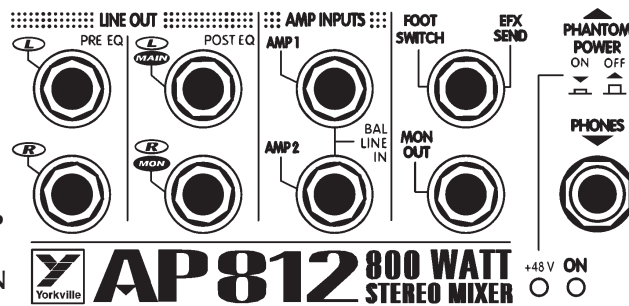
- a) Up in the **L & R** position, the **ASSIGN** button directs the **Left & Right MAIN** master signals to **EQ1** and **EQ2** respectively. Thereafter, they go in two directions at once to the **L & R (AMP 1 and AMP 2)** inputs of the *built-in* power amplifier and to the **L & R POST EQ LINE OUTPUT** jacks.
- b) Down in the **MAIN/MON** position, the **ASSIGN** button also does two things. First, it sums some of the **LEFT** and **RIGHT MAIN** signals into a single *mono* signal and directs it to the input of **EQ1**, the output of which is then split and goes to both the **LEFT** power amp channel and to the **POST EQ MAIN (L) LINE OUTPUT** jack. Secondly, the button takes some of the **MON MASTER's** output signal and routes it to the input of **EQ2**, thereafter to be split and routed to the **RIGHT** channel of the built-in power amplifier and to the **POST EQ MON (R) LINE OUTPUT** jack.

User tip: The *stereo* operating mode of the **AP812** would be with the **EQ/AMP ASSIGN** button *up* in the **L & R** position. This would supply up to **800 watts** of stereo power (**400 watts/channel**) plus separate **L & R 9-band EQ's** for the main system speakers. Power and equalization for the monitors would come from a separate power amplifier and graphic EQ. With the **EQ/AMP ASSIGN** button *down* in the **MAIN/MON** position, you now have **400 watts** of mono power @ **4 ohms** plus a single 9-band EQ for the main PA speakers, also **400 watts @ 4 ohms** and a single 9-band EQ for the monitors. Connect main PA speakers to the **AMP 1 SPEAKER OUTPUT's** and monitors to **AMP 2 SPEAKER OUTPUTS**. See under **SPEAKER CONNECTIONS** for suggested speaker impedances.

Pre & Post EQ Line Outputs

These are the outputs of the **L & R** main mixing *busses*. They are all at line level (*do not* connect speakers directly) and *unbalanced*. The **PRE EQ** outputs are *not* affected by *either* of the graphic equalizers. The stereo main mix is available from them at all times, regardless of the **EQ/AMP ASSIGN** button setting. These would be available for connecting a secondary mixer perhaps for a house PA, broadcast and/or recording purposes. These outputs, although not balanced, have been designed to supply the *noise-canceling benefits* of *balanced* outputs as long as the inputs of the unit (power amp or mixer) you are connecting them to have *balanced* inputs, and you use **TRS balanced** cables.

The **POST EQ** output signals are affected by the graphic equalizers. They are also affected by the **EQ/AMP ASSIGN** button. With the button up in the **L & R MAIN** position, these jacks receive the output of **EQ1** at the **L**



MAIN jack and **EQ2** at the **R MON** jack. With the **EQ/AMP ASSIGN** button down in the **MAIN/MON** position, the **L MAIN** jack receives *mono* (left & right mixed together) main mix signal from **EQ1** and monitor signals from **EQ2**. The **POST EQ** outputs are best for driving power amplifiers whether for main or monitor speaker systems.

EQ1 & EQ2 Graphic Equalizers

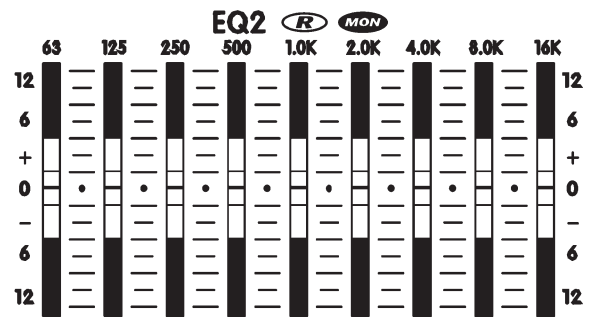
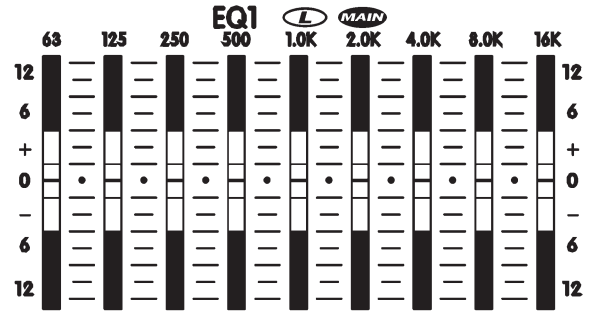
The **Q** factor is greater in *cut-mode* than in *boost-mode*, which is desirable when using the EQ for feedback control. Up to **12 dB** of cut or boost is available. For more information about their internal routing, see under **LEFT & RIGHT MAIN MASTERS** and **EQ/AMP ASSIGN BUTTON** above.

User tip: As with all graphic EQ's, minimal variations above or below center settings are always recommended. The only exception to this rule might be in the fight against feedback, but even there the ideal solution is to separate the offending speaker from the offending mic or at least aim them in different directions. This way the whole system's natural frequency response does not have to be compromised because of one mic and one speaker. Ideally, a Real-time Frequency Analyzer and Pink Noise would be employed **before** the audience arrives to help you pre-adjust the EQ (s) to cut obvious system/room response spikes likely to cause feedback later on. Without such devices

you can achieve a vaguely similar result by simply turning up the level until a mic feeds back, then reacting accordingly (this may or may not involve the EQ's). In any case, the prime suspect whenever feedback starts is always a **monitor**. A graphic EQ with a **MIC** level input can be inserted between the offending mic and the mixer input to solve that channel's problem without altering the whole monitor system response.

Effects Bus Routing Overview

The AP812/818's effects bus receives and mixes down all the channel **EFX SEND** signals. Its output is regulated by the **MASTER EFX SEND** control and is internally routed, first to the **EFX SEND / FOOTSWITCH** jack. This is a switching jack which normally allows the signal to proceed internally to the effects processor. But when a jack is inserted here, the switching function reroutes the effects bus signal out the jack to either an on/off footswitch or whatever you have patched it to, probably an external effects unit, or possibly something else if you have decided to do *without* effects and perhaps feed a broadcast transmitter or recording unit. In any case, the output of the internal digital effects processor is permanently routed to the **MASTER EFX** fader and thereafter to the **LEFT & RIGHT MAIN MASTER** buses, also to the **EFX to MON** master control and thereafter to the monitor bus.



Master EFX Send Control & Clip LED

For the quietest performance, you should run the **MASTER EFX SEND** level as high as possible without causing distortion. With the channel **EFX SEND** controls turned up roughly half-way and signals coming into the channels, increase the **MASTER EFX SEND** level until some **EFX CLIP LED** activity is observed, then turn it back down slightly until the flashing stops. You may now re-adjust the channels **EFX** levels as desired. The **MASTER EFX SEND** may now be used to tailor the **EFX** mix on all channels at once.

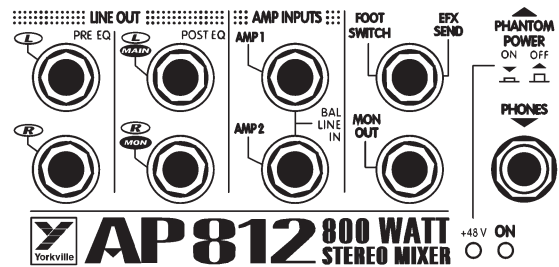
Digital Effects Processor

The *internal* Digital Effects Processor is a full **16 bit**, 20 kHz bandwidth **DSP**-based effects subsystem developed by **Applied Research & Technology** in Rochester, New York. It has been *custom* programmed with **255** effects ranging from *reverb* to *echo* and *special* effects.

The selection of effects was determined in collaboration with a panel of sound engineers experienced in live performance mixing. The panel was asked to choose effects which would be of the most practical use in actual live performance situations. As a result you will find the internal system to be more than adequate for most applications.

EFX Footswitch/Send Jack

A standard on/off footswitch (optional) plugged into this jack will enable you to turn the *internal* effects system



on and off. Optionally, this jack may be employed to feed the **EFX** signal to an external effects unit the output of which could be returned via an input channel - perhaps channel **9/10** or **11/12 (15/16,17/18)** if the effects unit is *stereo*. In this mode, the channel fader would become the master effects return control, therefore be sure to set that fader fairly low and adjust to desired levels. Be sure to turn the **EFX** send control *off* in order to avoid creating a loop. Also, be sure to pull the **EFX MASTER** fader down to the *off* position.

Phones Jack, Level Control & Sources

The **PHONES** jack accepts standard *stereo* headphones and is located in the upper right area of the panel. The **PHONES** level control is located in the lower right area. The source for all headphone signals is the **MONitor** bus until a **CUE** button is depressed at which time only the *cued* channel can be heard through the phones.

Level Meters

These meters follow either the *Left and Right MAIN bus* activities or a *mono* mix of the mains on the *Left-meter* and monitors on the *Right-meter*, all depending on the position of the **EQ/AMP ASSIGN** button. If either or both **CLIP** lights at the top of the level meters is flashing too much of the time, lower the appropriate **MAIN MASTER** level to avoid possible distortion on peaks.

Amp 1 & 2 Inputs

These are *switching* jacks which enable you to directly access either or both channels of the *built-in* power amplifier while *disconnecting* them from normal internal functions. This permits you to *insert* an external-EQ, a processor /crossover (e.g. **élite**) or a compressor/limiter between the mixer section's **POST EQ LINE OUTPUTS** and the **AMP 1 & AMP 2 INPUTS** thus providing the **100%** signal processing essential for these functions to work properly.

User tip: If you have an electronic-crossover or processor/crossover, you can drive subwoofers and full-range cabinets in a biamped system with the **AP812/818**. The hookup goes as follows:

1. With the **EQ/AMP ASSIGN** button down in the **MAIN/MON** position, run a patch cable from the **POST EQ MAIN (L) LINE OUTPUT** to the input on an electronic crossover/processor.
2. Now run a second patch cable from the low-frequency or subwoofer output on the crossover to the **AP812/818's AMP 1 INPUT** and a third patch cable from the crossover's high-frequency or full-range output to the **AP812/818's AMP 2 INPUT**.
3. Now connect two **8 ohm** subwoofers or one **4 ohm** subwoofer to the **AMP 1 SPEAKER** connector/s and two **8 ohm** full-range cabinets to the **AMP 2 SPEAKER** connector/s.
4. The complete system is now functional, not including monitors. However, if you need to vary the comparative volume levels of the subwoofer/s relative to the full-range cabinets, another setup will be required with an external power amp for the subwoofers or employing powered subwoofers. In that system, **AMP 1** would be for full-range speakers and **AMP 2** would be for monitors. In other words, this is a standard setup but with the **MAIN (L) LINE OUTPUT** going to the input of the processor/crossover and then to an external amp driving the subwoofer/s, or simply direct to the input of a powered subwoofer (ours have crossovers built in).

EFX 255 PRESET 16 BIT DIGITAL EFFECTS PROCESSOR

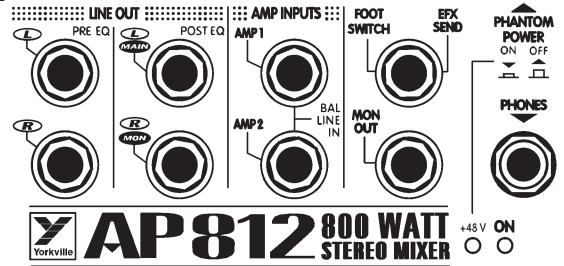
SELECT **MODIFY**

A	ROOMS	⊗
B	HALLS	
C	CHAMBERS/PLATES	
D	SHORT DELAYS	
E	MEDIUM DELAYS	
F	LONG DELAYS	
G	GATES/REVERSE REVERB	
H	ROOMS PLUS THICKENING DELAYS	
I	ROOMS PLUS REGEN DELAYS	
J	CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS	
K	ROOMS PLUS REGEN DELAYS	
L	HALLS PLUS REGEN DELAYS	
M	CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS	
N	ROOMS/HALLS PLUS CHORUS	
O	DELAYS PLUS CHORUS	
P	SPECIAL EFX	

Power Amplifier - General

The AP812/818 has a *built-in 800 watt stereo* power amplifier. Each channel has an input sensitivity of **+4 dBv** (1.4 volts **RMS**) for full-power output and each can deliver over **400 watts** into a **4 ohm** speaker load. These amplifiers incorporate computer designed internal heatsinks and a *variable-speed* fan which automatically provides quiet operation consistent with cooling requirements. Cool air is drawn into the front of the mixer, and heated air is expelled along the bottom of the back. Even at maximum power, this arrangement results in quiet, dependable performance.

PLEASE NOTE: THE AIR VENTS AT THE FRONT AND BOTTOM REAR OF THE MIXER ARE ESSENTIAL FOR PROPER OPERATION. BLOCKING THE FREE FLOW OF AIR THROUGH THE MIXER WILL RESULT IN SYSTEM SHUT-DOWN DUE TO OVERHEATING. REPEATED OVERHEATING MAY EVENTUALLY CAUSE DAMAGE. PLEASE KEEP THE VENTS FREE OF OBSTRUCTIONS.



Speaker Connections

Two 1/4-inch jacks and one Speakon[®] connector are in parallel with each amp-channel output stage. This allows the use of speaker cables equipped with either type of connector. For full-power applications we recommend **14-gauge** cables equipped with the Speakon[®] connectors. This will reduce risk of resistance buildup. The Speakon[®] system, developed in recent years by Neutrik in Switzerland, features block-style contacts capable of handling large amounts of power and the connectors lock down to prevent accidental kick-outs.

Connect one or two **8 ohm** speakers or one (only) **4 ohm** speaker to each channel. When connecting the Speakon's[®], push them in firmly and twist in a clockwise motion. Push the tab and twist counter-clockwise to disconnect.

User tip: To connect two (8 ohm) speakers to one or both of the AP812's powered output channels via the Speakon[®] connectors, run a single Speakon[®]-equipped cable, e.g. Yorkville model SP2-25SS or SP2-50SS with Speakons[®] at both ends (most higher-powered speaker enclosures now feature Speakons[®] as well) from the AP812/818 to one of the enclosures. Now run a second cable from one cabinet to the next via their dual, parallel inputs.

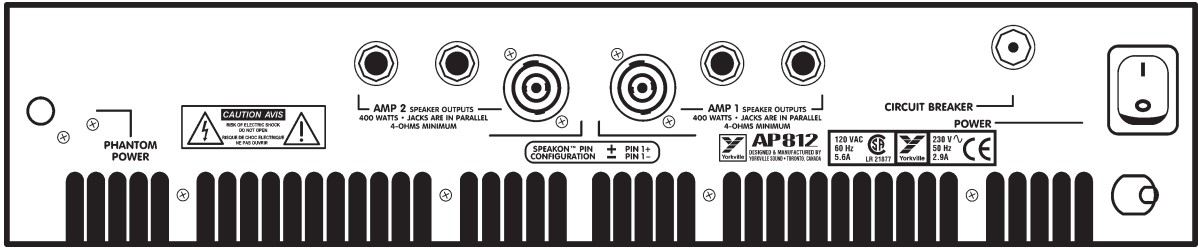
Power Amplifier Protection

The AP812/818's power amplifier is protected from damage due to *open, shorted or excessively low speaker loads*. It will continue to run into a low (less than **4 ohms**) overall speaker impedance or even a total short-circuit for a brief time, however the amplifier's defense system will be activated. First, the *built-in limiter* will reduce output power levels and the fan speed may increase. Then, if the condition worsens, a thermal protection circuit will shut the power amplifier down. When this happens, check your system for restricted air intake/exhaust at the AP812/818. Also check for shorted cables or connectors and/or reduce the number of speakers being driven. In a few minutes when it has had a chance to cool down, power amp function will resume.

User tip:

a) If the power amplifier shuts down as above, the mixer section will continue to function. This means that, if the AP812/818's power amp fails to come back on (unlikely) and you have a spare power amplifier available, you can connect it to the AP812/818 via the **LINE OUTPUT** jacks. See under **PRE** and **POST EQ LINE OUTPUTS** for further information regarding connections.

b) Because the amplifier is also protected against open-circuit conditions, you may use the AP812/818 **without** any speakers connected, for example if you wanted to do some recording.



The **AP812/818's** power amplifier *also* features speaker protection in case of *DC-offset*. This is a very unlikely occurrence given the amp's inherently stable design, but should it happen, the output power is instantly shorted to ground and the speakers are saved. The AC mains breaker on the back panel will blow in response to this condition (among others). If your breaker blows more than once in a short space of time and the problem does not appear to be AC overload (see below), switch the power off and take your **AP812/818** to a qualified technician.

AC Power Circuit-Breaker

Located on the back panel near the **SPEAKER** connectors, this circuit-breaker's main function is to shut the **AP812/818** down completely in case of an AC power overload. If, for example, the unit were accidentally connected to a high-voltage power outlet, this breaker would open as soon as the **AP812/818's** **POWER** switch was flipped on. If this breaker opens more than once in a short space of time, try plugging the **AP812/818** into another power outlet. Also, see above regarding *DC-offset* speaker protection.

Rack Mounting (applies to AP812 only)

To rack-mount the **AP812** you will need to purchase a pair of the accessory model **RK812** rack ears, then simply remove the three screws holding each of the **AP812's** two end moldings in place and use the screws to mount the rack ears to the sides of the mixer.

General Operating Instructions

1. Connect the AC power cord to a 120 Volt AC grounded power outlet (220 to 240 Volts in export units).
2. Switch on the **POWER** and turn the **MAIN** and **MONITOR MASTER** controls to **OFF** for now.
3. Connect low-impedance microphones to the 3-pin XLR type **MIC** inputs.
4. Connect *high-impedance* mics or *mono* line-level signal sources - i.e. amplifier line outputs, the output of a mono-mixer, an electric instrument, etc. to the 1/4-inch **BAL LINE IN** jacks. *Do not* connect more than one thing to any of these channels, that includes stereo outputs (if you try to connect a stereo source to a mono channel using a Y adapter, you may get distortion).
5. Connect stereo sources - tape deck, CD-player, stereo keyboard, instrument, etc. - to channels 9/10 and 11/12 (15/16,17/18), either via the **RCA** (phono) type inputs or the 1/4-inch **BAL LINE IN** connectors. Once again, connect only one signal source per channel and use *shielded* patch cords for all *pre-amp* connections. Stereo sources may be connected to channels 1 through 8 if you use two of them, one panned left, the other right.

Note A: *The following setup applies to the system with the **EQ/AMP ASSIGN** button down in the **MAIN/MON** position. This is with a mono main mix going to **AMP 1** and the monitor mix going to **AMP 2** so that the whole system is being powered by the **AP812/818**.*

6. Using *heavy-gauge* speaker cables (see under **SPEAKER CONNECTIONS**) connect one or two 8 ohm main PA speakers to the **AMP 1** **SPEAKER** outputs on the back panel. Similarly, connect one or two 8 ohm monitors, or one 4 ohm monitor to the **AMP 2** **SPEAKER** outputs.

7. Position your main PA speakers at the front of the stage, pointing directly out at the audience and position your monitor speakers on the stage floor, in front of the mic stands, pointing up at the backs of the mics (remember to use cardioid or uni-directional mics to reduce the threat of monitor feedback).
8. During a sound check with the band playing or other sources feeding the mixer inputs, make the following control adjustments:
 - a) Set the channel **LOW, MID & HIGH EQ** controls and **PAN** or **BAL** controls at center. Now set the channel **GAIN, MON** and **EFX** controls to **OFF**, the channel fader all the way down, and the **GRAPHIC EQ** sliders at center position.
 - b) Set the **MAIN** faders at **0 dB**, turn the **MONITOR MASTER** control up to approx. **8**, the **MAIN EFX** master to around **7** and **MONITOR EFX** master to **5**.
 - c) With the level faders still off, turn up the channel **GAIN** controls slowly until the **CLIP LED's** down beside the level faders begin to flash slightly. Now bring up the channel level faders slowly until each channel can be heard at the desired volume level through the main PA speakers.
 - d) Turn up the channel **MON** controls until the performers can hear themselves at adequate volume levels without feedback.
 - e) Turn up the **EFX** controls on those channels requiring reverb. Usually this would be the lead and harmony vocal channels. Reverb may be used on other channels or on recorded music, but at lower levels.
 - f) Set the **EFX SELECT** control to establish the basic type of reverb, delay or whatever you prefer, then adjust the **MODIFY** control to establish the final sound.
9. Feedback during a performance is usually caused by one of the monitors. The main PA is less likely to feed back because the mics are so far away from the main PA speakers. Therefore, if one of the monitors and a mic are feeding back, try the following procedures:
 - a) Turn the **MONITOR** master down until the feedback stops.
 - b) Go to **EQ 2** and pull down one or two (but not more) of the EQ sliders in the frequency range where the sound seems to be occurring.
 - c) Now turn the **MONITOR** master back up. If the feedback recurs, push the EQ slider/s back up to center position and try pulling down one or two others.
 - d) In the rare case of main system feedback, follow the above type of procedure, but using the **MAIN** master and the built in **GRAPHIC EQ**.

Note B: The following notes apply to the system with the **EQ/AMP ASSIGN** button up in the stereo **L & R** position.

If you are employing a separate power amplifier for the monitor speakers, connect the main speakers to the **AMP 1** and **AMP 2 SPEAKER OUTPUTS** as in 6. above (also see **SPEAKER CONNECTIONS**). Now run a shielded patch cord from the **MONITOR OUT** jack to the input of the monitor power amp.

If you are employing a graphic equalizer for the monitors (a good idea - remember there is no channel-EQ on the monitor signals and the **AP812's EQ 1** and **EQ 2** are now dedicated to the main-PA sound), run a shielded patch cord from the **MONITOR OUT** jack to the input of the EQ, then another one from the EQ's output to the input of the monitor power amp (the **Yorkville Beta-150EQ** power amp has an EQ built-in). Follow the above steps in 7. and 8. to get the system ready to run. Now, take a moment to read the following tips on running the this, or any, system.

Tips on Getting a Good Mix

If you've never mixed at high power levels before, the following suggestions may help you to get a consistently good sound.

- When you have live microphones, don't run the volume level right up to the point of feedback! This is the most common mistake made by people mixing live events. We've all heard systems on the verge of feedback and they sounded terrible, even when no feedback was actually occurring! This happens because working at the feedback point warps the frequency response of the system.
- To understand how volume level can affect frequency response, let's look at what happens as you increase it to the point of feedback. Notice that feedback *wants* to occur at a certain frequency? This is because the entire system - the room, the microphones, the speakers, the people, everything - is showing a tendency to **RESONATE** at a particular frequency. The technical term for a system which shows a tendency to resonate is **A HIGH Q FILTER**. So by turning up to the feedback point, you are making the whole system behave like a high **Q** filter. This gives you the same sound as if you turned everything down a lot and then boosted, say, the **1 kHz** graphic EQ to **+12 dB**!

This is why stage feedback can be controlled by cutting certain frequencies with the graphic EQ. However, using the graphic to control feedback means that, as the room changes, (more people come in, it gets hotter, the dance floor empties or fills up, etc.), the system's equalization will change. You'll be fighting the room all night.

- Having things loud doesn't make up for the poor sound produced by spurious response peaks. Fortunately, the **Q** of a system decreases rapidly as gain drops. The professional way to avoid resonance effects is to keep about **3 dB** away from the first sign of feedback. The system will still be very loud, but it will sound a whole lot better. Ideally, the graphic EQ should be used to **flatten** the overall response, not to fix feedback.
- Use short reverb sounds and modest amounts of reverb. Long reverberation effects cause the music to *smear* and can make things sound out of tune, especially as the music goes through harmonic changes. Shorter reverb *tails* enhance the sound without spoiling definition. Having lots of *dry* in the mix keeps the kick in it. Don't forget that the room you are in may have lots of its own reverberation, and that you can't hear that in the headphones.
- Use tone controls sparsely; Most things sound great just as they are. A little high-end boost can bring vocals to life. If you have a mic on the bass drum, you can probably roll off most of the treble. (It's not useful to have mics listening for sounds that aren't there). Remember that making each instrument and voice sound *full* when heard alone, will make the mix sound like mush when everything is heard together. Experiment, but be conservative with tone controls.
- Keep the vocals up front. Microphones tend to feed back, but instruments can be turned up almost without limit. This fact biases volume in favor of the instruments. If you just follow what the mix seems to *want*, you may end up burying the vocals so that they can't be clearly heard. Most ears don't like that.
- Speaking of ears, *don't forget yours*. You've probably walked into a show late in the evening and had your ears blistered by screaming horns. "What's wrong with whoever is doing the mix?" you might have said with fingers in your ears. What was wrong was a technician with a dose of *hearing fatigue* and his/her unfortunate reaction to it. After a relatively short exposure to high sound pressure levels, the human ear shuts down somewhat, especially in the upper-midrange and high frequencies where it is most sensitive. This process reduces the immediate discomfort, but there is debate as to whether it protects the ear in the long term and much evidence that damage does occur. In any case, the technician notices that the horns sound muted and reacts by altering the EQ or the crossover to boost them (*ouch!*). Apart from long-term physical danger, this sounds bad and turns off at least some of the audience - especially the new arrivals. The solution - earplugs or other hearing protection. Afterwards, some quiet time is in order to give damaged eardrum tissue a chance to heal. Provided severe or repeated damage hasn't created a buildup of

scar tissue causing permanent hearing loss, you can return to hear your mix with fresh ears. The mix should sound invitingly loud, but not painful.

- In basic terms, if you find that you've turned up the high end since the night began and it still sounds the same to you as it did at the beginning, watch out. That's **not** "fatigued horns" or "changing room acoustics" rolling off the high end, it's your **ears**. Please do yourself and your audiences a favor - **USE EARPLUGS!** And if you can't bring yourself to do that, be considerate of your audiences and leave the high-end EQ or crossover at normal settings.

Specifications	
Number of Channels	12 (AP818: 18)
Mono Channel EQ	(ch.1 to 8) Low, Sweep Mid, High (AP818: Ch. 1 - 14)
Stereo Channel EQ	(ch. 9/10 & 11/12) Low, Mid, High (AP818: Ch. 15/16 & 17/18)
Channel Effects	All Channels
Monitors Effects	Yes
Balance Controls	9 to 12 (AP818: 15 to 18)
Pan Controls	1 to 8 (AP818: 1 to 14)
Inputs - XLR (bal)	Ch. 1 - 8 (AP818: Ch. 1 to 14)
Inputs - 1/4-inch	Ch. 1 - 12 (AP818: 1 to 18)
Inputs - RCA (unbal)	2 Stereo Sets
Clip /Mute LED	All Channels
Phantom Power	24 V + LED indicator
VU Meter	2 x 5 LED
Headphone Monitor Features	Cue , Volume
Internal Effects	Digital 16 Bit; 255 Effects
Effects Send	1 Internal/External
Effects Return to Main	Yes
Effects Return to Monitor	Yes
Reverb / Effects Footswitch	Yes
Max Gain to Line Out -Mic Input (dB)	63
Max Gain to Line Out -Line Input (dB)	45
Master EQ -1 (type /Channels /Range - dB)	Graphic / Mono / 9 Band 63 Hz - 16,000 Hz
Master EQ -2 (type /Channels /Range - dB)	Graphic / Mono / 9 Band 63 Hz - 16,000 Hz
Main Outputs (Line Level)	4 , 1/4 inch (TRS) 2 pre, 2 post EQ
Main Amp Inputs (Line Level)	2 , 1/4 inch (TRS)
Monitor Outputs (Line Level)	1, 1/4 inch (TRS)
Outputs - Amp A - 1/4-inch Jacks	2
Outputs - Amp A - Speakon 4-pin	1(Euro only)
Outputs - Amp B - 1/4-inch Jacks	2
Outputs - Amp B - Speakon 4-pin	1 (Euro only)
Mixer - Signal to Noise Ratio (dB)	greater than 100
Mixer - Frequency Response (Tone and EQ Flat,+/-2dB)	20 Hz - 20,000 Hz
Mixer - Input Referred Noise to line out, @ 150 ohms (dBv)	-117
Mixer THD (Main out w/ -10dB input)	less than 0.03%
Amp A - Power Output @ 8 ohms (0%1*THD, 1kHz)	240
Amp A - Power Output @ 4 ohms	455
Amp A - Power Output -other	315 @ 2 ohms
Amp B - Power Output @ 8 Ohms (0%1*THD, 1kHz)	240
Amp B - Power Output @ 4 ohms	455
Amp B - Power Output -other	315 @ 2 ohms
THD - 1kHz (dB)	less than 0.03%
THD - 20Hz-20kHz (dB)	less than 0.1%
Hum and Noise (un / Aweight -dB)	-98
Typical crosstalk -1 kHz (dB)	-66
Input Impedance - Bal/Unbal (ohms)	22,000 - 12,000
Input Sesitivity (Vrms Sine)	1.47 V
CMRR @ 60Hz (min/typ)	54 dB / 66 dB
Max Votage Gain (dB)	29
Power Consumption (typ/max)	660 VA / 1200 VA
Protection	Thermal / Load / DC
Cooling	Variable Speed DC Fan
Transformer Type	Toroidal
Finish	Scratch Resistant Vinyl-Coated Aluminum
Chassis Construction	Steel
Rackmount	Yes (RK812) (AP818: NOT APPLICABLE)
Other Features	Selectable stereo mains or mono main & monitor.
Dimensions (DWH, inches)	18 x 19 x 5.5 (AP818: 18 x 25.3 x 5.5)
Dimensions (DWH, cm)	45.7 x 48.3 x 14 (AP818: 45.7 x 64.3 x 14)
Weight (lbs/kg)	38 / 17.3 (AP818: 43 / 19.5)

Addendum

EQ Sweep Control

Although frequency *sweep* controls have graced the **channel-EQs** of recording mixers for many years, they are only found on the more upscale PA mixers. As a result many PA users, even veterans, are unfamiliar with their function. The **SWEEP** control determines what range of frequencies is affected by the **MID cut/boost**. It moves or *sweeps* the **MID** control's peak or notch in response all the way up to several thousand Hertz or down to below 100Hz. As a result it can have quite a noticeable effect on the sound especially since the **MID** cut or boost will be interacting with whatever cuts or boosts you may have set with the **LOW** or **HIGH EQ** controls.

*For example, if you have set a **LOW** boost, a **MID** boost swept all the way down to the lowest frequency setting will alter the sound of the lows **and** increase their volume. **Be careful** this doesn't damage your woofers. And watch out for your tweeters/horns if you sweep the boost up to the higher settings while the **HI EQ** is boosted.*

Considering that the **SWEEP** control can alter everything you are accustomed to an **EQ** doing, it would be worthwhile to spend some time becoming acquainted with how it works. As music plays through a channel on the mixer and speakers, adjust that channel's **MID**, first for a boost then for a cut and **SWEEP** them back and forth. (If there is no **MID** cut or boost setting, i.e. if it is set at the center position, the **SWEEP** will have no effect at all). Now repeat the process with that channel's **LOW** and **HIGH EQ** controls at various settings (*but with the volume at a safe level for the speakers*).

*Hint: The **PowerMAX SWEEP** has a **home base** setting marked with a triangle at the **2.5kHz** mark. This approximately corresponds to the setting of the fixed mid controls on our other mixers. Set channels not requiring **SWEEP** equalization at **2.5kHz** and the **MID** cuts or boosts will have more standard results.*

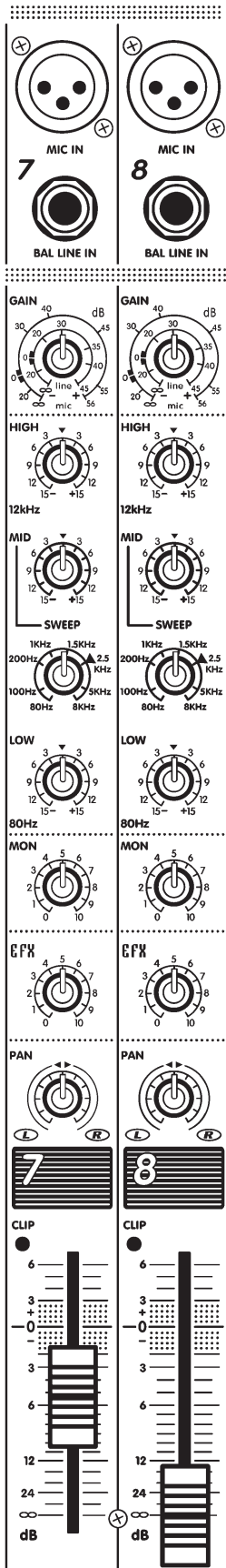
Together, **MID** and **SWEEP** controls can be used to accomplish a variety of tasks from combating feedback to improving the way things sound through the PA or on recording. Here are some of those tasks & settings:

Note: These are **approximate** settings only. Use them as a starting point and **tune around** them.

- *Killing feedback?* Set **MID** at -6dB and slowly rotate **SWEEP** until the feedback stops. If needed cut the **MID** further.
- **Bonky** sounding snare drum? -6dB @ 200Hz (roll off **LOW EQ** -6dB)
- **Boomy** bass drum? -6dB @ 300Hz (**LOW EQ** @ +6dB & **HIGH EQ** @ +3dB)
- **Fwashy** sounding cymbals? -9dB @ 300Hz (roll off **LOW EQ** -15dB)
- *Excessive hiss* from guitar, bass or keyboard amp? +3dB @ 5kHz (**HI EQ** rolled off -9dB)
- **Fading** vocal range (notes too low for singer)? +3dB @ 80Hz (**LOW EQ** rolled off -6dB)
- **Puffing** on harmonica mic? -9dB @ 80Hz (**LOW EQ** rolled off -12dB)
- *Rack Toms?* -3dB @ 400 Hz
- *Floor tom?* -6dB @ 200Hz

Generally speaking, you will probably end up with the **MID** in **cut** mode for most problem solving uses of the **SWEEP** control. In any case you will learn to use this feature judiciously. The best **PA EQ** setting is the one with the *least* adjustment, but when you need to solve a problem it's good to know how to use the tools.

EQ MID SWEEP Addendum 01.06.28.99



Introduction

Votre nouveau Mixeur/Amplificateur **Yorkville AP812/ 818** a été conçu et construit de façon à offrir une performance fiable pour plusieurs années à venir. Tirant sur trente années d'expérience dans la conception et la fabrication de mixeurs amplifiés, les ingénieurs de **Yorkville** ont été capables de doter le mixeur **AP812/ 818** de caractéristiques tel montage en rack optionnel, ventilateur interne silencieux, deux canaux stéréo avec des boutons **cue**, monitoring par casque d'écoute des signaux du bus de moniteur et du **cue**, alimentation en duplex, double égalisateurs graphique 9 bandes, canaux d'amplificateur de puissance et égalisateur assignable en mode d'opération stéréo Gauche/Droite ou en mode d'opération mono, unité de traitement de signal numérique **255 pré-réglages**, indicateur de niveau double, **800 watts** de puissance stéréo intégré, prises de sortie 1/4" **Speakon®**.

Terminologie

- Les entrées à 3-tiges pour microphone sont appelées connecteurs **XLR**.
- Les prises réceptacles 1/4" sont appelées prises 1/4".
- Les prises symétriques 1/4", d'entrée ou de sortie, sont appelés TRS (tip-ring-sleeve) ou Pointe - Bague - Corps
- Le contrôle maître et les canaux de mélange sont appelés bus.
- Les clignotants de surcharge sont appelés DEL d'écrêtage.
- Les câbles de branchement blindé avec des conducteurs doubles et prises 1/4" TRS sont appelés câbles de branchement symétrique.

Caractéristiques de Base

Canaux 1 - 8 (1 - 14)

- Entrée **XLR MIC** et **TRS LIGNE** symétrique avec circuit d'entrée offrant un niveau de bruit réduit.
- Entrée **DE LIGNE** symétrique acceptant les branchements niveau ligne symétrique ou asymétrique.
- **ALIMENTATION EN DUPLEX (24 volts)**.
- Grande gamme de réglage de gain à l'entrée.
- Les contrôles d'envoi **MONITEUR** sont post-EQ et pré-fader.
- Trois bandes d'égalisation avec gammes de **+/- 15dB**, fréquence variable 80Hz à 8kHz.
- Contrôles d'envoi aux **EFX** (effets) **post-EQ** et post fader.
- Les contrôles de panoramiques fournissent des niveaux de gain constants à tous réglages.
- Circuit d'extension dynamique et de gain accru pour un mélange plus flexible.
- Branchement interne avec contact en or pour une vie prolongée et intégrité maximal de signal.
- Les **DEL D'ÉCRÊTAGE** indiquent même les pointes d'écrêtage les plus fines et s'illuminent à **- 3dB**, bien avant l'écrêtage réel et ce à toute l'étage actifs du canal.

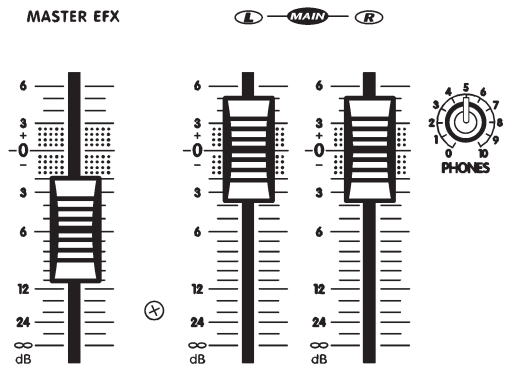
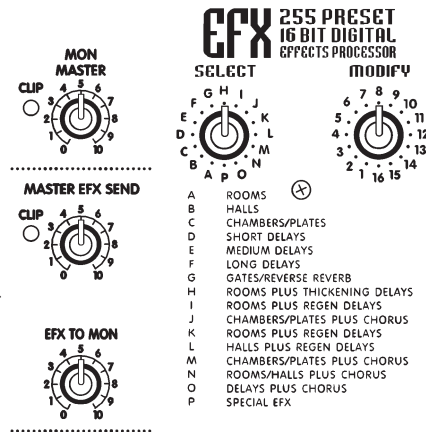
Les Canaux Stéréo (9/10, 11/12, 15/16 & 17/18)

- Les prises d'entrée ligne symétriques **TRS** gauche et droite 1/4" acceptent les lignes symétriques ou asymétriques.
- La prise d'entrées **TRS GAUCHE** peut être employée pour Branchez une source mono. Le signal sera branché intérieurement au circuit d'entrée de canal **DROITE**.
- Prises d'entrées **RCA GAUCHE** et **DROITE**.
- Egalisateur à étalement pour fréquence **HAUTE, MID** et **BASSE**.

- Contrôle de balance
- Les boutons **DE SIGNAL CUE** vous permettent d'écouter, à l'aide d'un casque d'écoute, ces canaux indépendamment du réglage de niveau du fader.

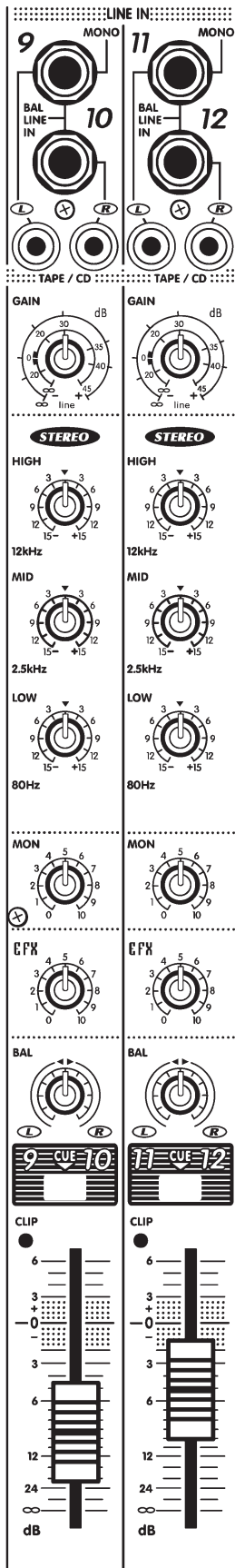
Caracteristiques de la Section Maitresse

- Les contrôles **SELECT** et **MODIFY** fournissent un assortiment de **255** effets pré réglés de reverb, délais et autres effets.
- Contrôles séparés pour effets au mixe principal et effets aux moniteurs.
- Le sous-système interne d'effets, basé sur le processeur numérique d'effets **A.R.T. 16 bit**, offre une performance claire et définie.
- **LE CONTRÔLE MASTER EFX** vous permet d'insérer l'effet interne rapidement et aisément.
- Contrôle **MASTER EFX SEND** avec sa propre **DEL D'ECRETAGE** pour aider à prévenir l'écrêtage à ce stage.
- faders **PRINCIPAL GAUCHE et DROITE** - en fait tout les faders - dotés de la marques de référence **0dB**.
- Le contrôle **MON MASTER** possède sa propre **DEL D'ECRETAGE** pour aider à prévenir l'écrêtage à ce stage.
- Le contrôle de niveau **PHONE** règle le niveau de l'amplificateur pour le casque d'écoute. Cet amplificateur contrôle le bus de **CUE** quand un bouton de **CUE** est poussé et le **BUS DE MONITEUR** quand il n'y a pas de bouton **CUE** poussé.
- Le bouton-poussoir **MAIN - MONitor EQ/AMP** vous permet de programmer **L'AP812/ 818** en système stéréo avec un égalisateur séparé neuf - bande pour chaque canal, ou comme un système mono avec un canal d'amplificateur et égalisateur pour le mixe **PRINCIPAL** et l'autre canal d'amplificateur et égalisateur pour le système **DE MONITEUR**



Les Caracteristique d'Amplificateur se Puissance

- Une sortie totale de **800 watts** avec la fiabilité renommé de la technologie **AUDIOPRO**.
- Spécifications pour la distorsion, amortissement, et efficacité résultant d'une technologie de pointe.
- Protection compréhensive contre des charges basses ou même court-circuit, surchauffe et dommages aux haut-parleurs causé par **DC**.
- Prise de Sorties $\frac{1}{4}$ - " et Speakon®.



Details des Caractéristiques & Conseils à l'Utilisateur

Bandes de Canal

Entrées

Chaque canal est doté de prises d'entrée MIC et LIGNE (à l'exception de des canaux 9/10 & 11/12 (15/16 & 17/18) qui sont dotés d'entrées RCA et 1/4 TRS). L'entrée LIGNE acceptera des signaux symétriques ou asymétriques de tous types de sources. L'entrée MIC est optimisée pour les microphones basse impédance. L'entrée LIGNE est du type TRS symétrique, avec la Pointe en phase, l'anneau hors phase et le corps à la masse. La prise XLR est connectée comme suit: tige 1=masse, tige 2 = en phase & tige 3 = hors phase. Cette configuration est la norme à travers le monde.

Conseil à l'utilisateur: Le problème; un bourdonnement avec source est asymétrique. Les raccordements asymétriques peuvent être faits à l'entrée LIGNE avec un câble asymétrique blindé. Cependant, des effets de champs ou fuite peuvent induire des courants de masse entre différentes pièces d'équipement produisant un bourdonnement. La plupart des instruments électroniques, par exemple, emploient toujours des raccordements asymétriques. Parfois même le débranchement du circuit de masse n'aide pas si l'équipement a plus d'une sortie qui alimentent le mixeur.

ATTENTION: Nous vous prions de ne JAMAIS enlever la tige de mise à la masse sur le CORDON D'ALIMENTATION. Autrement dit, désactiver le raccordement de sécurité de mise à la terre. Cela pourrait vous exposer à un risque sérieux de choc. En plus, vos problèmes d'interférence radio seraient probablement accrues et dans certains cas vos problèmes de bourdonnement seraient même pire.

Que faire: Le bourdonnement peut être réduit ou éliminé en toute sûreté en utilisant l'entrée symétrique du mixeur AP812/818 même quand le signal de source est asymétrique. Employez simplement des câbles de branchement symétriques avec prises type TRS. Cependant, dans les pire cas, il peut être nécessaire de créer un câble spécial de raccordement. Dans ce cas, employez un câble avec fiches 1/4 TRS (stéréo).

Raccordez une prise 1/4 TRS (stéréo) à l'extrémité du câble qui sera branché à l'entrée symétrique du mixeur, comme suit; 1) souder le blindage au corps, 2) souder le conducteur # 1 à la pointe, 3) soudez le conducteur # 2 à la bague. Attachez maintenant une prise mono à l'autre extrémité du câble comme suit: 4) soudez le blindage et le conducteur # 2 au corps, 5) soudez le conducteur # 1 à la pointe. Branchez maintenant cette extrémité mono à la sortie de l'appareil asymétrique et l'extrémité stéréo à l'entrée ligne du AP812/818. Cette technique réduira toujours le bourdonnement, et elle peut être employé pour Branchez tout équipement avec ENTRÉE symétrique à tout autre équipement avec SORTIE asymétrique.

Le Bouton et la DEL d'Alimentation en Duplex

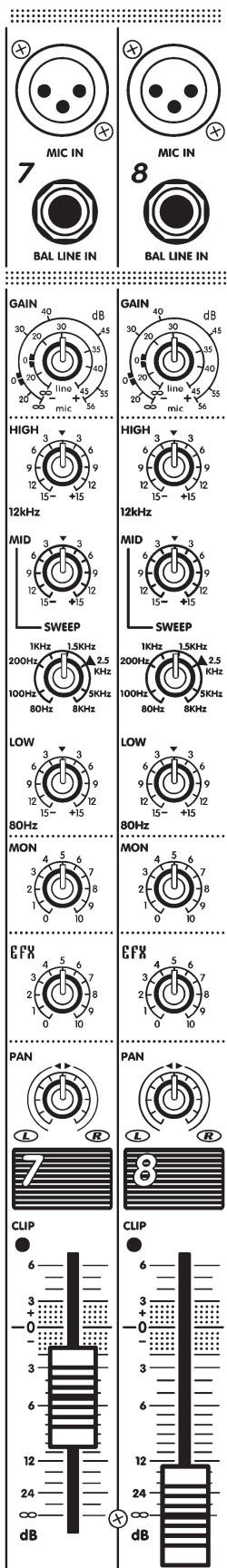
Situé au panneau arrière près de la sortie D'HAUT-PARLEUR, ce bouton poussoir active l'ALIMENTATION EN DUPLEX De 24 volt dont est doté l'AP812/818. Quand l'ALIMENTATION EN DUPLEX est activé, la DEL +24V sur le panneau avant (juste en dessous de la prise pour casque d'écoute) s'illuminera. Vous pouvez maintenant Branchez des microphones condensateur à n'importe quel canal sans avoir recourt à une alimentation externe. Vous pouvez aussi relier, avec l'ALIMENTATION EN DUPLEX activé, des microphones dynamiques à tout canal sans problème ou perte de qualité sonore.

Contrôle de Gain

Avec le signal appliqué à l'entrée, ajustez ce contrôle de façon à ce que la DEL D'ECRETAGE s'illumine occasionnellement. Cela assurera que le niveau de signal ne s'étend pas au-delà de l'extension dynamique du canal ~ assez bas pour prévenir la distorsion, et assez haut pour conserver un bon rapport signal/bruit. Ce contrôle couvre une gamme étendue, il peut donc vous sembler plutôt sensible jusqu'à ce que vous y soyez habitué.

Envoi au Moniteur

Le contrôle d'envoi MON est post-EQ & pré-fader. Cela signifie que la portion de signal du canal, dirigé au bus DE MASTER MONitor, est prise à partir d'un point



après le circuit d'égalisateur, et avant le fader de niveau. Le fader de niveau donc aucun effet sur le signal destiné aux moniteurs. A l'aide de l'égalisateur **EQ2** de votre **AP812/ 818**, vous pouvez maintenant obtenir une égalisation sur mesure pour le système de moniteur. Il est aussi possible de raccorder un égalisateur externe entre la prise DE SORTIE MON de **L'AP812/ 818** et l'amplificateur de puissance externe utilisé pour les moniteurs.

Conseil: Pour fermer un canal complètement, il est nécessaire de fermer le contrôle d'envoi **MON**, et le fader du canal.

Egalisateur 3-Bandes

L'égalisation est varié par les trois contrôles étiqueté **HIGH, MID, SWEEP-MID (80Hz à 8kHz)** et **LOW**. Chaque contrôle peut renforcer ou couper l'amplitude de sa bande de fréquence par **15dB**. C'est une gamme considérable de variation de gain, à peu près équivalent à une variation de volume audible de 150%. Il est donc sage de garder les réglages de renforcement en-dessous de +3dB à +6dB à fin d'éviter le feedback et/ou la distorsion

Conseil: La possibilité de réglage de coupure de 15dB peut toutefois être pratique pour résoudre certains problèmes de microphone ou de ligne. Par exemple, des coupures substantielles des BASSES et HAUTES fréquences peuvent aider à éliminer le feedback et les bruits de "puffing" et "thumping" de microphones d'harmonica. Les microphones de guitare acoustique "flattop" et les transducteurs peuvent souvent bénéficier d'une coupure légère des MOYENNE. Les entrées de microphone ou les injections directes de basse bénéficient habituellement d'une coupure des basses substantielle de façon à éviter la distorsion du système principale de moniteur.

Egalisateur 3-Bandes - Canaux (9/10, 11/12, 15/16 & 17/18)

Les canaux stéréo sont dotés d'égalisateur à cascade pour basses, mid et hautes fréquences. La gamme de réglage varie encore un fois de plus/moins (+/-) **15dB**. Un ajustement minime peut représenter un changement de gain considérable. Il est donc recommandé d'agir avec prudence lors des réglages au-dessus de la position centrale.

Envoi Aux Effets

Le contrôle d'envoi **EFX SEND** varie la somme de signal, *poste - EQ* et *poste - fader*, acheminé au bus **EFX** principale. La sortie du bus **EFX** est d'abord acheminé vers le jack **EFX SEND/FOOTSWITCH** et se dirige ensuite vers le processeur interne **16 bit**. La sortie du processeur d'effets numérique est ensuite acheminé à la section **MAITRESSE PRINCIPALE** pour être mélangé avec les signaux provenant directement des canaux d'entrée.

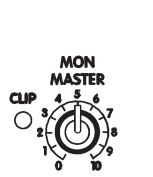
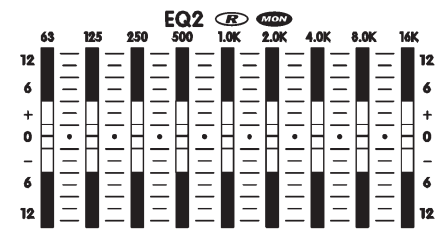
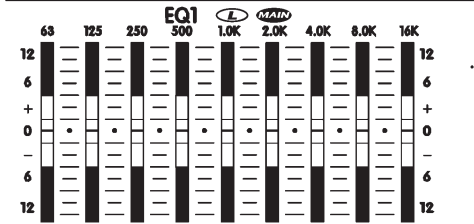
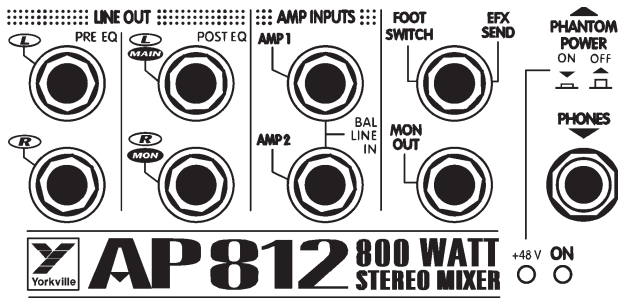
Bouton Cue - Canaux (9/10, 11/12, 15/16 & 17/18)

La fonction **CUE** isole le signal du canal sélectionné et vous permet d'écouter, à l'aide d'un casque d'écoute, les signaux de ce canal avant qu'ils soient acheminés au bus principal et/ou au bus de **MONITEUR**. Le signal **CUE** est *post - EQ* de façon à permettre le monitoring de l'égalisation de canal avec le casque d'écoute. Les signaux **CUE** sont cependant pré-fader. Il sera donc nécessaire de fermer le canal par les contrôles "mains" et *monitors* lors du *cueing*. Employez le contrôle **PHONE LEVEL** pour ajuster le niveau du casque d'écoute.

Pour employer la fonction cue, suivez simplement ces étapes:

- Branchez un magnétophone à cassette ou un lecteur **CD** - aux canaux **9/10** ou **11/12 (15/16, 17/18)**.
- Réduisez le fader et le contrôle **MON** au minimum.
- Appuyez sur le bouton **CUE**. Ce canal sera maintenant prédominant au casque d'écoute.
- A l'aide du casque d'écoute placez votre bande ou piste CD à la position désirée et appuyez sur le bouton **PLAY HOLD/PAUSE**.
- Lorsque que vous êtes prêt à insérer la bande sonore que vous avez positionné, appuyez simplement sur le bouton **CUE** à nouveau pour qu'il soit en position relevé. Enlevez ensuite la bande sonore à insérer de la position **PLAY HOLD /PAUSE** et remontez les contrôles fader et envoi aux **MON**.

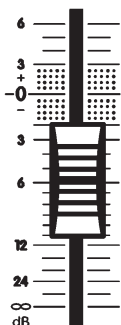
Conseil: Quand le signal est inséré aux moniteurs, il est possible d'ajuster son niveau au mélange de moniteur à l'aide d'un casque d'écoute. Les signaux de bus de monit-



EFX 255 PRESET 16 BIT DIGITAL EFFECTS PROCESSOR

- SELECT**
- | | |
|---|------------------------------|
| A | ROOMS |
| B | HALLS |
| C | CHAMBERS/PLATES |
| D | SHORT DELAYS |
| E | MEDIUM DELAYS |
| F | LONG DELAYS |
| G | GATES/REVERSE REVERB |
| H | ROOMS PLUS THICKENING DELAYS |
| I | ROOMS PLUS REGEN DELAYS |
| J | CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS |
| K | ROOMS PLUS REGEN DELAYS |
| L | HALLS PLUS REGEN DELAYS |
| M | CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS |
| N | ROOMS/HALLS PLUS CHORUS |
| O | DELAYS PLUS CHORUS |
| P | SPECIAL EFX |
- MODIFY**
- 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

MASTER EFX



MAIN MON



eur sont toujours présents à la prise d'entrée du casque d'écoute quand les boutons **CUE** des deux canaux sont en position relevé. Le niveau de la bande sonore au mélange principal sera audible par le système principal de haut-parleur.

Contrôle Pan ou Balance

Ce contrôle dirige la sortie post - fader du canal entre les sorties **MAITRESSE GAUCHE** et **DROITE**. Dans un ensemble stéréo, le contrôle PAN/BALANCE peut être employé pour situer l'image auriculaire du canal vers la droite ou la gauche.

Fader de Canal

Ce contrôle règle les niveaux des signaux post - EQ de canal acheminé vers les bus maîtres **GAUCHE** et **DROIT PRINCIPAL** (par le contrôle **PAN/ PAL**), et **EFX SEND** acheminé vers le bus d'EFX maître. Le fader du canal ne contrôle pas le niveau d'envoi aux **MONITEURS**.

DEL d'Ecrêtage

Le circuit de **DEL D'ECRETAGE** de chaque canal surveille tous les étages électroniques actifs du circuit de canal. Le circuit de **DEL D'ECRETAGE** capturera et exposera les impulsions de signal s'approchant à **6dB** en-dessous du niveau d'écrtage. Voir la section contrôle de gain pour plus d'information à ce sujet.

Monitor Master & Clip LED

Ce contrôle règle le niveau général du bus maître **DE MONITEUR**. La **DEL D'ECRETAGE**, comme les autres, s'allume à **6dB** en dessous du niveau d'écrtage réel si bien qu'une activité occasionnelle est acceptable. Si la **DEL** s'allume fréquemment, réduisez le niveau du contrôle **MON MASTER**, ou éventuellement le niveau du **MON SEND** d'un ou plusieurs canaux. La sortie du bus **MON MASTER** est acheminé vers la prise de sortie **MON OUT**. Il va aussi au bouton **EQ /AMP ASSIGN** où il peut être dirigé vers l'égalisateur **EQ2** et ensuite vers le canal **DROIT** de l'amplificateur de puissance stéréo interne. Indépendamment de la position du bouton **EQ/AMP ASSIGN**, le signal **DE MONITEUR** reste disponible à la prise de sortie **MON OUT** pour permettre l'utilisation d'un système amplificateur/haut-parleur supplémentaire.

Prise de Sortie Moniteurs "Mon Out"

La prise de sortie du bus de moniteur **MON OUT** est situé dans la superficie supérieure droite, près de la prise **PHONES**. Le signal asymétrique disponible à cette prise est à un niveau ligne. (ne pas y Branchez des haut-parleurs directement). Branchez à cette prise votre amplificateur de moniteur externe ou des moniteurs amplifiés.

*Conseil: Si un autre système de moniteur est utilisé, telle "side-fills" avec enceintes pleine gamme à partir du mélange principal, vous pouvez y Branchez un magnétophone à cassette pour enregistrer la performance. Branchez simplement à la prise de sortie **MON OUT** un adaptateur en Y (1/4" mâle - à - double 1/4" femelle). Acheminez ensuite à partir de l'adaptateur en Y deux câbles de branchement appropriés (probable-*

ment 1/4" mâle à RCA mâle) aux entrées lignes de gauche et droite du magnétophone. Vous aurez maintenant l'avantage d'être capable de contrôler les niveaux du mélange pour enregistrer, indépendamment des réglages du mélange principal.

Contrôles Principales Maitres Droit et Gauche et Bouton "EQ / Amp"

Les faders maîtres **PRINCIPAUX** reçoivent les signaux provenant des contrôles **PAN/BAL** de chaque canal et déterminent les niveaux de signal de sortie aux prises de sortie **LIGNE L & R PRÉ-EQ**.

Conseil: Indépendamment du réglage du bouton ASSIGN, les prises DE SORTIE DE LIGNE PRÉ-EQ porteront toujours le mélange stéréo avant égalisation G & D. Cela peut être utile si vous enregistrez la performance en direct.

Les faders **PRINCIPAUX** déterminent aussi les niveaux de signal destinés aux bouton **EQ/AMP ASSIGN** où ils sont ensuite dirigés comme suit:

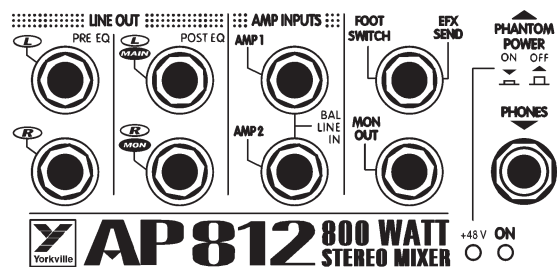
- En position sortie (**L & R**), le bouton **ASSIGN** dirige les signaux maîtres **PRINCIPAUX** droit & gauche aux égalisateurs **EQ1** et **EQ2** respectivement. Les signaux sont ensuite dirigés à la fois aux entrées de l'amplificateur de puissance interne gauche & droite et aux prises **DE SORTIE DE LIGNE** gauche & droite **POST EQ**.
- En position poussée (**MAIN/ MON**), le bouton **ASSIGN** fait aussi deux choses. En premier lieu, il mélange une partie des signaux **PRINCIPAUX GAUCHE** et **DROIT** en un signal mono et le dirige à l'entrée de l'égalisateur EQ1. Le signal à la sortie de l'égalisateur est ensuite séparé et dirigé à la fois au canal **GAUCHE** de l'amplificateur interne et à la prise **DE SORTIE LIGNE POSTE EQ PRINCIPAL (GAUCHE)**. En deuxième lieu, le bouton prend une partie du signal de sortie **MON MASTER** et l'achemine à l'entrée de l'égalisateur EQ2. Le signal est ensuite séparé et acheminé au canal **DROIT** de l'amplificateur de puissance interne et à la prise **DE SORTIE DE LIGNE POSTE EQ MON (Droit)**.

Conseil: Le mode d'opération stéréo est obtenu avec le bouton EQ/AMP ASSIGN en position sortie (L&R). Cela procure jusqu'à 800 watts de puissance stéréo (400 watts/canal) en plus d'une paire (gauche et droite) d'égalisateurs 9 bandes pour les haut-parleurs principaux du système. En mode stéréo, un amplificateur de puissance et un égalisateur graphique externe fournissent l'amplification et l'égalisation pour les moniteurs. Avec le bouton EQ/AMP ASSIGN en position poussée MAIN / MON vous avez maintenant 400 watts de puissance mono à 4 Ohms plus un égalisateur 9 bandes mono pour les haut-parleurs principaux, et 400 watts de puissance mono à 4 Ohms plus un égalisateur 9 bandes mono pour les moniteurs. Branchez les haut-parleurs principaux aux prises de sortie pour haut-parleurs AMP 1 et les haut-parleurs pour moniteurs aux prises de sortie AMP 2. Voir la section BRANCHEMENT DES HAUT-PARLEURS dans ce manuel pour les impédances suggérées de haut-parleur.

Prise de Sortie Ligne Pre & Post EQ

Ces prises sont les sorties des barres collectrices du mélange principal gauche & droit. Elles sont toutes au niveau de ligne (ne pas brancher des haut-parleurs directement) et asymétriques. Les sorties **PRE EQ** ne sont pas affectées par l'un ou l'autre des égalisateurs graphiques. Le mélange principal stéréo est toujours disponible à ces sorties indépendamment du réglage du bouton **EQ/AMP ASSIGN**. Ces prises sont disponibles pour raccorder un mélangeur secondaire. Elles peuvent être utilisées pour une PA maison, pour la diffusion et/ou pour l'enregistrement. Ces sorties, bien qu'asymétriques, ont été conçues de façon à fournir les bénéfices de

réduction de bruit associé aux sorties symétriques pourvu que l'appareil externe soit doté d'entrée (mixeur ou amplificateur) symétriques, et que vous employez des câbles symétrique Pointe/Bague/Corps. Les signaux aux prises de sortie **POSTE EQ** sont affectés par les égalisateurs graphiques. Ils sont aussi affectés par le bouton **EQ/AMP ASSIGN**. Avec le bouton en position sortie (**L & R MAIN**), ces prises reçoivent les signaux de la sortie de l'égalisateur

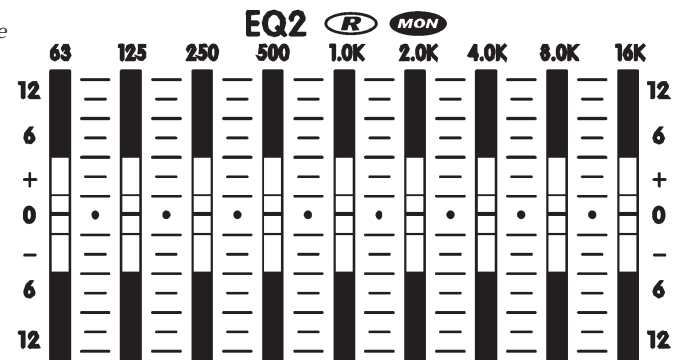
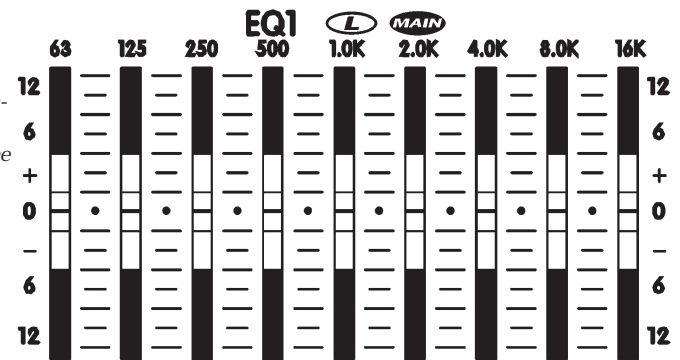


EQ1 à la prise **L MAIN** et de l'égalisateur **EQ2** à la prise **MON R**. Avec le bouton **EQ/AMP ASSIGN** en position poussée, (**MAIN/MON**), la prise **L MAIN** reçoit le signal mono du mélange principal (gauche & droit mélangé) de l'égalisateur **EQ1** et le signal de moniteur de l'égalisateur **EQ2**. Les sorties **POST EQ** sont à leur meilleur lorsqu'ils acheminent le signal à un amplificateur de puissance pour systèmes de haut-parleur principal ou pour moniteur.

Les Egalisateurs Graphiques EQ1 & EQ2

Le facteur **Q** est plus grand en mode de coupure qu'en mode de renforcement permettant ainsi un meilleur contrôle lorsque l'égalisateur est utilisé pour contrôler le feedback. Un renforcement ou une coupure allant jusqu'à **12dB** est disponible. Pour plus d'information au sujet de leur acheminement interne, référez-vous au chapitre **CONTRÔLES DROIT ET GAUCHE PRINCIPAUX MAITRES ET BOUTON "EQ/AMP."**

***Conseil:** Comme avec tout égalisateur graphique, des variations minimales au-dessus ou en dessous du point central sont toujours recommandées. La seule exception à cette règle pourrait être lors de coupure dans le but d'éliminer le feedback. Même dans cette situation, il est préférable de séparer, ou de diriger dans différentes directions, le haut-parleur et le microphone qui sont à la source du feedback. De cette façon, la réponse en fréquence naturelle du système n'est pas compromise à cause d'un microphone et d'un haut-parleur. Idéalement, un Analyseur de Fréquence temps Réel et un Bruit Rose seraient employés avant l'arrivée de l'audience pour vous permettre de régler l'égalisateur(s) par rapport à la salle de façon à couper les fréquences qui pourraient vraisemblablement causer le feedback lors de la performance. Vous pouvez obtenir un résultat vaguement similaire sans les dispositifs mentionnés ci-dessus en augmentant simplement le niveau du système jusqu'à ce que un des microphones produise un feedback. Vous devez ensuite faire les réglages nécessaires pour éliminer ce feedback avec ou sans égalisateur. Les retours de scène sont souvent à la source du problème lorsqu'un feedback se produit. Un égalisateur graphique avec niveau entrée MIC peut être inséré entre le microphone et l'entrée de mixeur pour résoudre le problème de ce canal sans modifier la réponse entière de système de moniteur.*



Aperce de l'Acheminement du Signal à Travers Bus d'Effets

Le bus d'effets de l'AP812/818 reçoit et mélange les signaux EFX SEND de tout les canaux. Sa sortie est réglée par le contrôle "MASTER EFX SEND" et est intérieurement acheminée, en premier lieu à la prise "EFX SEND/ FOOTSWITCH." C'est une prise de commutation qui permet normalement au signal de procéder intérieurement au processeur d'effets interne. Mais quand une prise y est insérée, la fonction de commutation achemine la sortie de signal du bus d'effets à travers cette prise de sortie. Un commutateur au pied, une unité externe d'effets, ou même un émetteur d'émission ou un unité d'enregistrement peuvent y être branché. Quelque soit les circonstances, la sortie du processeur d'effets numériques interne est acheminé au fader "MASTER EFX" et par la suite au bus "LEFT & RIGHT MAIN MASTER". Elle est aussi acheminée au "EFX", au contrôle maître "MON", et par la suite au bus de moniteur.

Contrôle "Master EFX Send" & DEL d'Écrêtage

Un réglage élevé, mais sans écrêtage, du contrôle **MASTER EFX SEND** permettra d'obtenir une performance sans bruit. Avec les contrôles **EFX SEND** de canal réglés en position centrale et avec signaux venant des canaux, élevez le niveau du contrôle **EFX SEND** jusqu'à ce que la **DEL D'ECRETAGE** s'illumine. Ensuite réduisez légèrement le niveau du même contrôle de façon à cesser toute activité de la **DEL d'écrtage**. Vous pouvez maintenant ré - ajuster le niveau des contrôles EFX de chaque canal au niveau désiré. Le **MASTER EFX SEND** peut maintenant être employé pour façonner le mélange EFX sur tous les canaux.

Le Ppcesseur d'Effets Numérique

Conçue par la firme **Applied Research & Technology** de Rochester, New York, le processeur interne d'effets numérique 16 bit, offre une largeur de bande de 20kHz.. Il a été spécialement programmé pour offrir **255** effets variant du reverb à l'écho et aux effets spéciaux.

La sélection d'effets a été déterminé en collaboration avec un groupe d'ingénieurs en sonorisation expérimenté dans le mixage de performance en direct. Ils avaient pour tâche de choisir des effets d'usage courant pour les performance en direct. Le système d'effets interne s'avérera plus qu'adéquat dans la plupart des situations.

La Prise EFX Footswitch/Send

Un commutateur au pied standard (optionnel) branché à cette prise vous permettra d'activer ou désactiver le système d'effets interne. Cette prise peut aussi être employé pour acheminer le signal vers un processeur de signal externe. Les sorties de l'appareil peuvent ensuite être ramenés au **AP812/818** par les entrées de canal, peut-être **9/10** ou **11/12 (15/16, 17/18)** si l'unité d'effets est stéréo. Dans ce cas, le fader du canal deviendrait alors le contrôle maître des effets, et il serait donc prudent de régler le niveau relativement bas pour ensuite l'ajuster au niveau désiré. Assurez-vous de régler le contrôle **EFX** à "0" pour éviter de créer une boucle avec le signal d'effet. Assurez-vous aussi, de régler le contrôle **EFX MASTER** à la position minimum.

Prise Pour Casque d'Écoute, Contrôle de Niveau & Sources

La prise **PHONE** accepte des casques d'écoute stéréo ordinaires et est située dans la superficie supérieure droite du mixeur. Le contrôle de niveau est situé dans la superficie inférieure droite. La source de signal à la prise **PHONE** parvient du bus de moniteur jusqu'à ce qu'un bouton **CUE** soit enfoncé. Le signal présent au casque est alors celui du canal sélectionné.

Indicateurs de Niveau

La position du bouton **EQ/ASSIGN** détermine ce qui apparaît sur l'indicateur de niveau. On y verra soit l'activité du bus principal ou l'activité du mélange mono des principaux sur l'indicateur de niveau de gauche et celle des moniteurs sur l'indicateur de niveau de droite. Réglez les niveaux de façon à ce que les **DEL** d'écrtage au sommet de l'indicateur de niveau restent éteintes.

Les Entrées Amp 1 & Amp 2

Ces prises de commutation vous permettent d'accéder directement, en les débranchant de leur fonction normale, à un ou aux deux canaux de l'amplificateur de puissance interne. Cela vous permet d'insérer un égalisateur externe, un filtre séparateur

EFX 255 PRESET
16 BIT DIGITAL
EFFECTS PROCESSOR

SELECT **MODIFY**

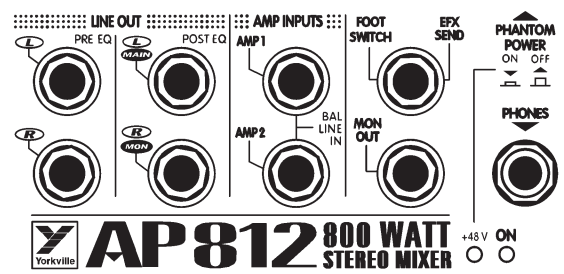
A	ROOMS
B	HALLS
C	CHAMBERS/PLATES
D	SHORT DELAYS
E	MEDIUM DELAYS
F	LONG DELAYS
G	GATES/REVERSE REVERB
H	ROOMS PLUS THICKENING DELAYS
I	ROOMS PLUS REGEN DELAYS
J	CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS
K	ROOMS PLUS REGEN DELAYS
L	HALLS PLUS REGEN DELAYS
M	CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS
N	ROOMS/HALLS PLUS CHORUS
O	DELAYS PLUS CHORUS
P	SPECIAL EFX

(par exemple processeur **élite**) ou un compresseur/limiteur entre la section de sortie ligne **POST EQ** du mixeur et les **ENTREES AMP 1 & AMP 2** permettant d'accéder au plein signal nécessaire au bon fonctionnement de telle unité.

Conseil: Si vous avez un filtre séparateur électronique ou processeur/filtre séparateur, vous pouvez entraîner des subwoofers et des cabinets pleine gamme dans un système à double amplificateur avec le mixeur AP812/818. Le branchement se fait comme suit:

1. Avec le bouton **EQ/AMP ASSIGN** en position le **MAIN/ MON**, raccordez un câble de la prise **LINE OUT POST EQ MAIN (L)** à l'entrée d'un filtre séparateur électronique/processeur.
2. Raccordez ensuite un deuxième câble de la sortie pour basses fréquences ou sortie subwoofer sur le filtre séparateur jusqu'à l'entrée **AMP 1** du **AP812/818** et un troisième câble de la sortie haute fréquence ou pleine gamme du filtre séparateur à l'entrée **AMP 2** du **AP812/818**.
3. Branchez maintenant deux subwoofers 8 ohm ou un subwoofer 4 ohm à la prise de sortie de haut-parleur **AMP 1** et deux cabinets **8 Ohm** pleine gamme à la prise de sortie de haut-parleur **AMP 2**.

4. Le système complet, à part les moniteurs, est maintenant fonctionnel. Un autre arrangement avec amplificateur externe pour les subwoofers (des subs amplifiés peuvent aussi être utilisés) sera toutefois nécessaire si vous devez varier les niveaux comparatif de l'ensemble subwoofer/cabinet pleine gamme. Dans ce système, **AMP 1** serait pour les cabinets pleine gamme et **AMP 2** serait pour les moniteurs. Autrement dit, c'est un arrangement ordinaire mais avec la sortie de ligne **LINE OUT MAIN (L)** allant à l'entrée du processeur / filtre séparateur et ensuite à un amplificateur externe pour le/les subwoofers. Vous pouvez aussi simplement diriger le signal de la sortie de ligne **LINE OUT MAIN (L)** à l'entrée d'un subwoofer actif. (Les subwoofers amplifiés de **Yorkville** sont tous dotés de filtre interne).



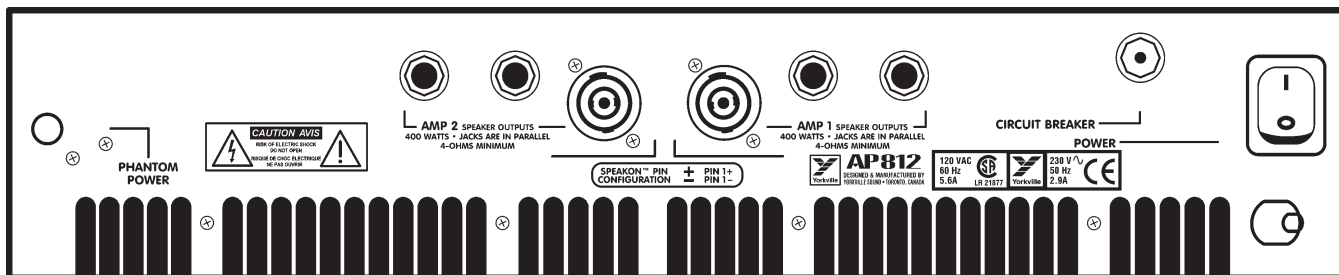
Amplificateur de Puissance - Générale

Le **AP812/818** est doté d'un amplificateur de puissance interne stéréo de 800 watts. Chaque canal a une sensibilité d'entrée de **+4dBv** (1.4 volts **RMS**) permettant une pleine puissance à la sortie et ils peuvent tous deux livrer **400 watts** avec une charge (H.P.) de **4 ohms**. Des dissipateurs de chaleur conçus par ordinateur sont incorporés aux amplificateurs internes et un ventilateur silencieux à vitesse variable fournit le refroidissement nécessaire. L'air frais est attiré par le devant du mixeur, et l'air chauffé est expulsé le long du bas derrière l'appareil. Même à pleine puissance, cette disposition résulte en une performance fiable, et silencieuse.

NOTEZ S.V.P.: LES BOUCHES D'AÉRATION AU DEVANT ET À L'ARRIÈRE DU MIXEUR SONT ESSENTIELLES À L'OPERATION PROPRE. BLOQUER LE PASSAGE DE L'AIR LIBRE RÉSULTERA EN UN ARRÊT DU SYSTÈME DÙ AU SURCHAUFFAGE. UNE TELLE CONDITION RÉPÉTÉ PEUT TÔT OU TARD CAUSER DES DOMMAGES. S.V.P. GARDEZ LES BOUCHES D'AÉRATION LIBRES D'OBSTRUCTIONS

Les Raccordements de Haut-Parleur

Deux prises 1/4- et un connecteur **Speakon®** sont branchés en parallèle avec les étages de sortie de chaque canal de l'amplificateur. Cela permet l'emploi de câbles pour haut-parleur équipés avec l'un ou l'autre des types de connecteur. Pour les opérations pleine puissance nous recommandons des câbles jauge 14 équipés de connecteurs **Speak on®**. Cela réduira le risque d'intensification de résistance. Le système **Speakon®**, développé au cours des dernières années par firme **Neutrik** en Suisse, est caractérisé par ses contacts style bloccapable de manier de grandes sommes de puissance et ses connecteurs à verrouillage qui préviennent le débranchement accidentel.



Branchez un ou deux haut-parleurs 8 ohm ou un (seulement) haut-parleur 4 ohm à chaque canal. Pour Brancher un connecteur **Speakon's®**, poussez et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour déconnecter, poussez la languette et tournez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Conseil: Voici comment brancher deux haut-parleurs (8 Ohm) à une ou aux sorties du AP812/818 à l'aide de câbles équipés de connecteurs Speakon®: A partir de la sortie du AP812/818, acheminez un câble équipé de connecteur Speakon® (tel les modèle SP2-25SS ou SP2-50SS de Yorkville avec connecteurs Speakon® aux deux extrémités) à une des enceintes. Branchez ensuite un deuxième câble d'une enceinte à l'autre par leur entrée parallèle.

Protection de l'Amplificateur de Puissance

L'amplificateur de puissance du **AP812/818** est doté d'un circuit de protection contre les dommages causés par les circuits ouverts, les courts-circuits ou les charges de haut-parleur excessivement basses. Il continuera à fonctionner pour une brève période avec une basse impédance générale de haut-parleur (moins que **4 Ohms**) ou même un court-circuit total, cependant le système de défense d'amplificateur sera activé. En premier lieu, le limiteur interne réduira le niveau de puissance de sortie et la vitesse de ventilateur peut s'accroître. Si les conditions s'empirent, un circuit de protection thermique fermera l'amplificateur de puissance. Si cela arrive, assurez-vous que les bouches d'aération sont libres de toute obstructions. Assurez-vous aussi que les connecteurs ou câbles ne sont pas courts circuit. Il peut aussi être nécessaire de réduire le nombre de haut-parleurs branché au système. Le AP812/818 fonctionnera à nouveau lorsqu'il aura refroidit.

Conseil:

a) Notez que la section de mixeur continuera à fonctionner même si l'amplificateur de puissance interne cesse de fonctionner (comme ci-dessus). Donc, après un arrêt de fonctionnement, si vous n'arrivez pas à faire fonctionner l'amplificateur de puissance à nouveau (ce qui est peu probable) et que vous avez un amplificateur de puissance supplémentaire disponible, vous pouvez le brancher au **AP812/818** par les prises **DE SORTIE DE LIGNE**. Référez-vous à la section **SORTIE LIGNE PRE et POST EQ** pour plus d'information en ce qui concerne les raccordements.

b) L'amplificateur est aussi protégé contre les circuits ouverts. Il est donc possible d'utiliser le **AP812/818** sans haut-parleur branché aux sorties permettant ainsi l'utilisation du **AP812/818** pour enregistrement.

L'amplificateur de puissance du **AP812/818** est aussi doté d'une protection de haut-parleur en cas de décalage **DC** - C'est un incident qui est peu probable étant donné le modèle d'amplificateur fondamentalement stable, mais si cela devait se produire, la puissance de sortie est instantanément court-circuitée à la masse et les haut-parleurs sont sauvegardés. Le disjoncteur CA du panneau arrière déclenchera en réponse à cette condition (entre autres). Si le disjoncteur déclenche à plus d'une reprise dans une courte période de temps et que le problème ne paraît pas être une surcharge CA (voire la section ci-dessus), fermez votre **AP812/818**, débranchez le cordon d'alimentation et amenez l'appareil à un technicien qualifié

*Disjoncteur de Circuit de Puissance de Puissance CA Situé sur le panneau arrière près des connecteurs de haut-parleur, ce disjoncteur principal a pour fonction de fermer complètement le **AP812/818** en cas d'une surcharge de puissance CA. Si, par exemple, l'appareil*

était accidentellement relié à une prise de haut voltage, ce disjoncteur déclencherait dès la mise en marche de l'appareil. Si ce disjoncteur déclenche à plusieurs reprises dans une courte période de temps, essayez de brancher le **AP812/818** à une autre prise de courant. Référez-vous aussi à la section ci-dessus au sujet du décalage **DC**.

Montage en Rack (AP-812 only)

Pour monter le **AP812/818** en rack, procurez-vous l'accessoire **RK812** de Yorkville. Enlevez ensuite les trois vis de chaque cotés qui tiennent en place les moulures et utilisez ces vis pour monter les accessoires de montage en rack aux deux côtés du mixeur.

Instructions d'Opération Générale

1. Branchez le cordon d'alimentation CA à une prise 120 Volts avec mise à la terre CA. (220 à 240 Volts pour certain pays).
2. Réglez les fader **MAIN** et **MONITOR MASTER** en position fermée et mettez ensuite l'appareil en marche.
3. Branchez aux prises d'entrée à 3 tiges des microphones à basse impédance.
4. Branchez aux prise d'entrées symétriques ¼ les microphones à haute impédance ou autre source de signal mono niveau ligne - ex.: sortie niveau ligne d'amplificateur, la sortie d'un mixeur mono, d'un instrument électrique, etc. Ne branchez pas plus qu'une chose par canal, incluant une sortie stéréo (si vous essayez de Branchez une source stéréo à un canal mono utilisant un adaptateur Y, vous pourriez obtenir un signal écrêté).
5. Branchez les sources de signal stéréo tels ceux provenant de magnétophone à cassette, lecteur de disque compact, clavier stéréo, instrument, etc. aux prises RCA ou ¼ (symétrique) des canaux 9/10 et 11/12 (15/16 et 17/18). Encore fois, branchez seulement une source de signal par canal et utilisez toujours des câbles blindés pour branchement de pré amplificateur. Les signaux provenant de sources stéréos peuvent aussi être branché aux canaux de 1 à 8 en utilisant deux canaux avec réglage du contrôle **PAN** pour un vers la droite et pour l'autre vers la gauche.

Note A: Dans le système qui suit le bouton **EQ/AMP ASSIGN** est en position poussée (**MAIN/MON**). Le mélange principal est mono et est amplifié à l'aide de l'amplificateur **AMP 1** et le mélange de moniteur à l'aide de l'amplificateur **AMP 2** si bien que le système entier est propulsé par **L'AP812/818**.

6. À l'aide de câbles pour haut-parleur grande capacité (voire la section **LES RACCORDEMENTS D'HAUT-PARLEUR**) reliez un ou deux haut-parleurs principaux 8 ohm aux prises de sortie **AMP 1** situées au panneau arrière. Reliez ensuite un ou deux haut-parleurs pour moniteurs 8 ohm, ou un moniteur 4 ohm à la sortie **AMP 2**.
7. Positionnez vos haut-parleur principaux au devant de la scène, en les dirigeant vers l'audience et positionnez vos haut-parleurs de moniteur sur le plancher de la scène, devant les microphones, pointant vers l'arrière des microphones. (pour réduire le risque de feedback, utilisez des microphones cardioïdes ou unidirectionnels).
8. Lors du réglage du système, alors que le groupe joue ou que les autres sources de signal sont présentes à l'entrée du mixeur, commencez par régler les contrôles comme suit:
 - a) Les contrôles d'égalisateur de canal **LOW, MID & HIGH EQ** et ceux de **PAN** ou **BAL** en position centrale. Réglez ensuite les contrôles de **GAIN** de canal et ceux de **MON** et **EFX** au minimum. Réglez ensuite les curseurs de l'égalisateur graphique en position centrale.
 - b) Ajustez les faders **MAIN** à **0dB**. Tournez le contrôle **MON MASTER** jusqu'à environ **8**, celui de **MASTER EFX** à environ **7** et celui de **EFX TO MON** à environ **5**.
 - c) Avec les faders niveau toujours en position fermé, tournez les contrôles de **GAIN** de canal lentement jusqu'à ce que la **DEL D'ECRETAGE** située à côté du faders de canal s'illumine légèrement. Pour chaque canal, réglez ensuite le niveau avec le fader jusqu'à l'obtention du niveau désiré au système de haut-parleurs principal.
 - d) Tournez ensuite le contrôle **MON** de chaque canal de façon à obtenir le niveaux désirés dans les moniteurs sans risque de feedback.

- e) Réglez ensuite les contrôles **EFX** sur les canaux nécessitant une réverbération ou autres effets, habituellement sur les canaux de voix principal et harmonie. La réverbération peut aussi être employée sur les autres canaux ou sur la musique enregistrée, mais généralement à des niveaux réduits.
 - f) Réglez le contrôle **EFX SELECT** de façon à établir le type fondamental de reverb, retard ou autres effets désirés. Ensuite à l'aide du contrôle **MODIFY** faite le réglage nécessaire pour obtenir l'effet final désiré.
9. Le feedback lors d'une performance est habituellement causé par un des moniteurs. Puisque les microphones sont généralement loin des haut-parleurs, il est improbable que le système principal soit à la source du problème. Donc, si un des moniteurs et un microphone causent des problèmes de feedback, essayez les procédures suivantes:
- a) Réduisez le niveau du contrôle **MON MASTER** jusqu'à l'arrêt du feedback.
 - b) Sur l'égalisateur **EQ 2** réduisez le niveau d'un ou deux (pas plus que deux) curseurs dans la gamme de fréquence d'où le son semble parvenir.
 - c) Augmentez maintenant à nouveau le niveau du **contrôle MON MASTER**. Si le feedback se reproduit, repoussez le(s) curseur de l'égalisateur à "0" et répétez le processus avec une ou deux autres bandes.
 - d) Dans le cas rare de feedback provenant du système principal, suivez le même type de procédure, mais en utilisant le contrôle **MAIN** et l'égalisateur graphique intégré **EQ 1**.

Notez Bien: Dans le système qui suit le bouton "EQ/AMP ASSIGN" est en position sortie ("L/R"). Si vous employez un amplificateur de puissance séparé pour les haut-parleurs de moniteur, reliez les haut-parleurs principaux aux sorties de haut-parleurs des amplificateurs internes AMP 1 et AMP 2 tel qu'indiqué au paragraphe 6 ci-dessus. (voir aussi la section "LES RACCORDEMENTS D'HAUT-PARLEURS"). Amenez maintenant une câble blindé de la prise "MON OUT" à l'entrée de l'amplificateur externe pour moniteur.

Si vous employez un égalisateur graphique pour les moniteurs (recommandé - rappelez-vous qu'il n'y a aucune égalisation de canal sur les signaux de moniteur et les égalisateurs **EQ 1** et **EQ 2** de l'**AP812/818** sont maintenant consacrés au système principal), amenez un câble blindé de la prise **MON OUT** à l'entrée de l'égalisateur, et un autre de la sortie de l'égalisateur à l'entrée de l'amplificateur pour moniteur. (L'amplificateur **Yorkville Beta-150EQ** est doté d'un égalisateur intégré). Votre système, après avoir suivi les étapes 7 et 8 tel qu'indiqué ci-dessus, est maintenant prêt à être utilisé. Le texte qui suit vous aidera à obtenir le maximum de votre système. Nous vous recommandons de prendre un moment pour le lire.

Conseil Pratique Pour Obtenir un Bon Mélange

- Les suggestions qui suivent vous permettront d'obtenir un bon mélange de façon consistante même si vous n'avez jamais mélangé à des niveaux élevés.
- En concert, le niveau des microphones est souvent réglé près du point de feedback! C'est une erreur commune. Nous avons tous entendus des systèmes sur le point de feedback et ils semblaient terribles, même quand, en réalité, aucun feedback ne survenait! Opérer un système à un niveau s'approchant du point de feedback modifie la réponse en fréquence de ce système.
- Pour bien comprendre comment le niveau de volume affecte la réponse de fréquence du système, écoutons ce qui se produit lorsque nous augmentons le volume à un niveau se rapprochant du point de feedback. Notez que certaine fréquence semble vouloir provoquer le feedback. C'est parce que l'ensemble du système, y compris la salle, les microphones, les haut-parleurs, les gens, bref l'environnement au complet, démontre une tendance à résonner à une fréquence particulière. Le terme technique pour un système qui démontre une tendance à résonner est UN FILTRE A Q ÉLEVÉ. Donc en opérant le système à un niveau s'approchant du point de feedback, le système entier se comporte comme un filtre à Q élevé, produisant le même type de sonorité qui serait obtenu en réduisant

le niveau global du système pour ensuite augmenter le niveau d'une des bandes (par exemple 1 KHz) de l'égalisateur graphique à +12dB

- C'est pourquoi le feedback de scène peut être contrôlé en coupant certaines fréquences avec l'égalisateur graphique. Cependant, tout changement à l'intérieur de la salle, (plus ou moins de gens, changement de température, nombre de personnes au plancher de danse, etc.), nécessitera une modification au réglage de l'égalisation du système. Heureusement, le Q d'un système diminue rapidement avec la réduction du niveau. Pour éviter l'effet de résonance professionnellement, au premier signe de feedback, réduisez le niveau d'environ 3 dB. Le niveau du système sera encore très élevé, mais la sonorité du système sera de beaucoup supérieure. Idéalement, l'égalisateur graphique devrait être employé pour niveler la réponse générale du système, pas pour contrôler le feedback.
- Utilisez des effets de réverbération de courte durée et de façon modérée. La réverbération longue durée peut avoir pour effet de camoufler la musique et de rendre les sons discordants. Les effets de réverbération courte durée rehausseront sans diminuer la définition, la qualité du son. Vous préserverez une meilleure dynamique en utilisant les effets modérément. N'oubliez pas que la salle possède sa propre réverbération inaudible avec un casque d'écoute.
- Employez les contrôles de tonalité avec réserve. La plupart des instruments produisent une sonorité adéquate sans avoir recours à l'égalisation additionnelle. Une légère augmentation des hautes fréquences peut parfois rendre la voix plus vibrante alors que si vous avez un micro sur la grosse caisse, vous pouvez probablement réduire le niveau des aiguës. (Il est inutile d'amplifier des fréquences qui sont absentes). Rappelez-vous que si vous obtenez un son plein au réglage individuel, vous risquez d'obtenir un mélange général confus. Encore une fois, expérimentez avec réserve pour les réglages de tonalité.
- Gardez les voix en évidence. Les microphones ont tendance à produire un feedback alors que le niveau instrument raccordé directement peut être réglé sans crainte de feedback et par le fait même, ont tendance à être réglés à des niveaux plus élevés. Prenez bien soin de ne pas masquer les voix. Une bonne balance des niveaux aide à rendre les choses plus agréables à l'oreille.
- Parlant d'oreilles, n'oubliez pas les vôtres. Vous avez sans doute été soumis, peut-être lors d'une arrivée tardive à un spectacle, à une sonorité agressive presque insupportable. Pourtant quelques minutes plus tard, cette même sonorité vous semblait tout à fait normale. C'est parce que l'oreille humaine, après une exposition relativement courte à des niveaux élevés se referme quelque peu pour apaiser la douleur, surtout dans les bandes médiane aiguë et les hautes fréquences où l'oreille est plus sensible.
- Ce mécanisme réduit l'inconfort immédiat, mais il y a un débat à savoir s'il protège l'oreille des dommages à long terme. Il semble toutefois évident qu'être exposé à des niveaux de pression sonore trop élevés cause des dommages permanents. Donc, après avoir été exposé à des niveaux élevés trop longtemps, le technicien remarque que les aiguës semblent tamisées et réagit en modifiant l'égalisateur ou le filtre séparateur pour en augmenter le niveau (ouch!). En plus du danger physique à long terme, une mauvaise sonorité engendrera un mécontentement pour certains membres de l'audience - surtout les nouveaux arrivés. La solution: porter des bouchons de protection pour vos oreilles. Essayez aussi de retourner à un endroit tranquille de temps en temps pour donner une chance au tissu endommagé du tympan de guérir. Vous pouvez revenir à votre mélange avec des oreilles fraîches pourvu que des dommages sévères ou répétés n'aient pas créé un tissu cicatrisé causant des dommages permanents. Assurez-vous de créer une atmosphère invitante avec un son fort mais agréable.
- En fait, si vous avez augmenté le niveau des aiguës depuis le début de la soirée et que ça semble sonner tout comme au début, prenez garde! Ce ne sont pas les trompes du système qui ont changé, ce n'est pas l'acoustique de la pièce non plus, mais bien le mécanisme de protection de votre oreille qui s'est enclenché. Rendez-vous (et votre audience) un service - UTILISEZ DES BOUCHONS À OREILLE! Et si vous refusez toujours de porter les bouchons, par respect pour votre audience, laissez le niveau des aiguës sur l'égalisateur ou le filtre séparateur à des réglages normaux.



AP 812 800 WATT 818 STEREO MIXER

Specifications

Nombre de canaux	12 (AP818: 18)
Égalisateur de canal Mono	(c.1 à 8) Graves, Médianes, Aiguës (AP818: C. 1 - 14))
Égalisateur de canal stéréo	(c. 9/10 et 11/12) Graves, Médianes, Aiguës (AP818: C. 15/16 & 17/18)
Effets de canal	Tout les canaux
Effet sur retour	Oui
Contrôle de Balance	9 à 12 (AP818: 15 à 18)
Contrôles Panoramiques	1 à 8 (AP818: 1 à 14)
Entrées - XLR (sym)	Ch. 1 - 8 (AP818: C. 1 à 14)
Entrée - 1/4-pouce	Ch. 1 - 12 (AP818: 1 à 18)
Entrées - RCA (asym)	2 Ensembles Stéréo
DEL Clip /Mute	Tout les canaux
Alimentation en Duplex	24 V + DEL indicator
VU mètre	2 x 5 DEL
Caractéristiques de monitoring par casque d'écoute	Repère , Volume
Effets Internes	Numérique 16 Bit; 255 Effets
Envoi aux effets	1 Interne/externe
Retour d'effets au bus principal	Oui
Retour d'effets au bus de retour	Oui
Commutateur au Pied Reverb / Effets	Oui
Gain maximum à la sortie ligne -Entrée pour microphone (dB)	63
Gain maximum à la sortie ligne -Entrée Ligne (dB)	45
Égalisateur Principal -1 (type /Canaux /Gamme - dB)	Graphique / Mono / 9 Bandes 63 Hz - 16,000 Hz
Égalisateur Principal - 2(type /Canaux /Gamme - dB)	Graphique / Mono / 9 Bandes 63 Hz - 16,000 Hz
Sorties Principales (Niveau Ligne)	4 , 1/4 pouce (PBM) 2 pré, 2 post EQ
Entrées Ampli Principal (Niveau Ligne)	2 , 1/4 pouce (PBM)
Sorties de Retours (Niveau Ligne)	1, 1/4 pouce (PBM)
Sorties - Amp A - 1/4-pouce Jacks	2
Sorties - Amp A - Speakon 4-tiges	1 (Euro seulement)
Sorties - Amp B - 1/4-pouce Jacks	2
Sorties - Amp B - Speakon 4-tige	1 (Euro seulement)
Mixeur - Rapport Signal/Bruit (dB)	plus grand que 100
Mixeur - Réponse en Fréquence (Tone et EQ neutre,+/-2dB)	20 Hz - 20,000 Hz
Mixeur - Bruit d'Entrée Réfféré à la sortie ligne , @ 150 ohms (dBv)	-117
Mixeur - DHT (Sortie Principale avec entrée -10dB)	Moins que 0.03%
Amp A - Puissance de Sortie @ 8 ohms (0%1"DHT, 1kHz)	240
Amp A - Puissance de Sortie @ 4 ohms	455
Amp A - Puissance de Sortie autre	315 @ 2 ohms
Amp B - Puissance de Sortie @ 8 ohms (0%1"DHT, 1kHz)	240
Amp B - Puissance de Sortie @ 4 ohms	455
Amp B - Puissance de Sortie autre	315 @ 2 ohms
DHT - 1kHz (dB)	Moins que 0.03%
DHT - 20Hz-20kHz (dB)	Moins que 0.1%
Bruit et Bourdonnement (non / A Pondéré -dB)	-98
Transmodulation Typique -1 kHz (dB)	-66
Impédance d'Entrée - Sym/Asym (ohms)	22,000 - 12,000
Sensibilité d'entrée (Vrms Sinusoïdal)	1.47 V
Rapport de Réjection en Mode Commun@ 60Hz (min/typ)	54 dB / 66 dB
Gain Maximum de Voltage (dB)	29
Consommation de Puissance (typ/max)	660 VA / 1200 VA
Protection	Thermique / Charge / CC
Refroidissement	Ventilateur CC à Vitesse Variable
Type de transformateur	Toroïdal
Finition	Dessus en Aluminium recouvert de Vinyle résistant aux égratignures
Construction du Châssis	Métal
Montage en Rack	Oui (RK812) (AP818: NON APPLICABLE)
Autres Caractéristiques	Commutable stéréo principales ou mono principale et retours
Dimensions (PLH, pouces)	18 x 19 x 5.5 (AP818: 18 x 25.3 x 5.5)
Dimensions (PLH, cm)	45.7 x 48.3 x 14 (AP818: 45.7 x 64.3 x 14)
Poids (livres/kg)	38 / 17.3 (AP818: 43 / 19.5)

Addendum

Contrôle de Balayage D'Égalisateur

Bien que les contrôles de balayage de fréquences apparaissent sur les canaux des consoles d'enregistrement depuis plusieurs années, on ne les retrouve que sur les consoles P.A. les plus complexes. De ce fait, même les utilisateurs vétérans ne sont parfois pas familiers avec leur fonction. Le contrôle de balayage détermine quelle gamme de fréquences qui sera affectée par la coupure/augmentation des médianes en variant le point central de la coupure/augmentation sur une gamme pouvant varier de plusieurs milliers de Hertz à moins de cent hertz. Conséquemment, l'effet peut être considérable surtout en conjonction avec les coupures ou augmentations aux réglages des contrôles d'égalisation des hautes et basses fréquences.

Par exemple, si vous avez augmenté les basses et augmenté les moyennes avec le contrôle de balayage réglé à la plus basse fréquence vous affecterez non seulement le volume mais aussi le son. Prenez garde de ne pas endommager vos haut-parleurs. Du même fait, prenez garde de ne pas endommager vos tweeters et trompes si vous augmentez les hautes fréquences et les médianes avec le contrôle de balayage à la plus haute fréquence.

Le contrôle de balayage peut altérer les résultats normalement obtenu lorsque vous modifiez votre égalisateur. Nous vous recommandons donc de vous familiariser avec son fonctionnement. Avec une pièce de musique appliquée à un canal du mixeur ainsi qu'aux haut-parleurs, ajustez d'abord le contrôle MID de ce canal, pour une augmentation et ensuite pour une coupure. Faites un mouvement de va-et-vient avec le contrôle SWEEP. (Si le contrôle MID est en position centrale, le SWEEP n'aura aucun effet). Répétez maintenant le procédé sur le même canal avec des réglages différents des contrôle LOW et HIGH. (avec le volume à un niveau inoffensif pour les haut-parleurs).

information: un triangle à la fréquence 2.5kHz indique la position de base du contrôle. Cela correspond à peu près à la position des contrôles fixes « MID » sur nos autres mixeurs. Réglez le contrôle MID à cette position sur les canaux ne requérant pas d'égalisation à balayage. Vous obtiendrez alors des résultats plus standards en modifiant le réglage du contrôle «MID».

Ensemble, les contrôles MID et SWEEP peuvent être utilisés pour accomplir une variété de tâches comme prévenir le feedback ou améliorer le son du système ou de l'enregistrement. Vous trouverez ci-dessous des réglages solutions:

Note: Notez: Ces réglages sont approximatifs seulement. Employez les comme point de départ

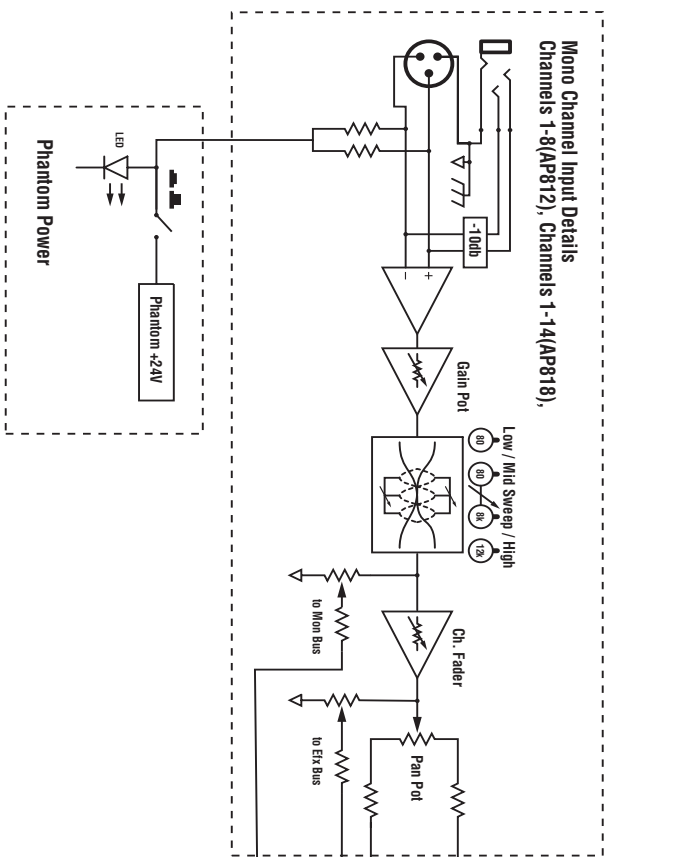
- *Arrêter le feedback*; réglez le contrôle MID à - 6dB et tournez lentement le contrôle SWEEP jusqu'à l'arrêt du feedback. Coupez davantage les MID si nécessaire.
- *caisse claire Bonky*; - 6dB @ 200Hz (réduisez le contrôle LOW EQ à - 6dB)
- *Grosse caisse Boomy*; - 6dB @ 300Hz (avec LOW EQ à +6dB & HIGH EQ à +3dB)
- *Cymbales Fwashy*; - 9dB @ 300Hz (avec LOW EQ à - 15dB)
- *Hiss excessif d'amplificateur de guitare, basse ou clavier*; +3dB @ 5kHz (avec HI EQ à -9dB)
- *Atténuation du vocal (registre trop bas pour le chanteur/chanteuse)*; +3dB @ 80Hz (avec LOW EQ enroulait à -6dB)
- *Puffing sur microphone d'harmonica*; - 9dB @ 80Hz (avec LOW EQ à - 12dB)
- *Toms*; - 3dB @ 400@Hz
- *Floor tom*; - 6dB @ 200Hz

Le contrôle MID sera généralement utilisé en mode de coupure pour résoudre la plupart des problèmes. A vous d'utiliser ce contrôle judicieusement. Les meilleurs systèmes sont généralement ceux qui nécessitent le moins d'ajustement, mais quand un problème se présente, il est bon de savoir utiliser ces outils de travail.

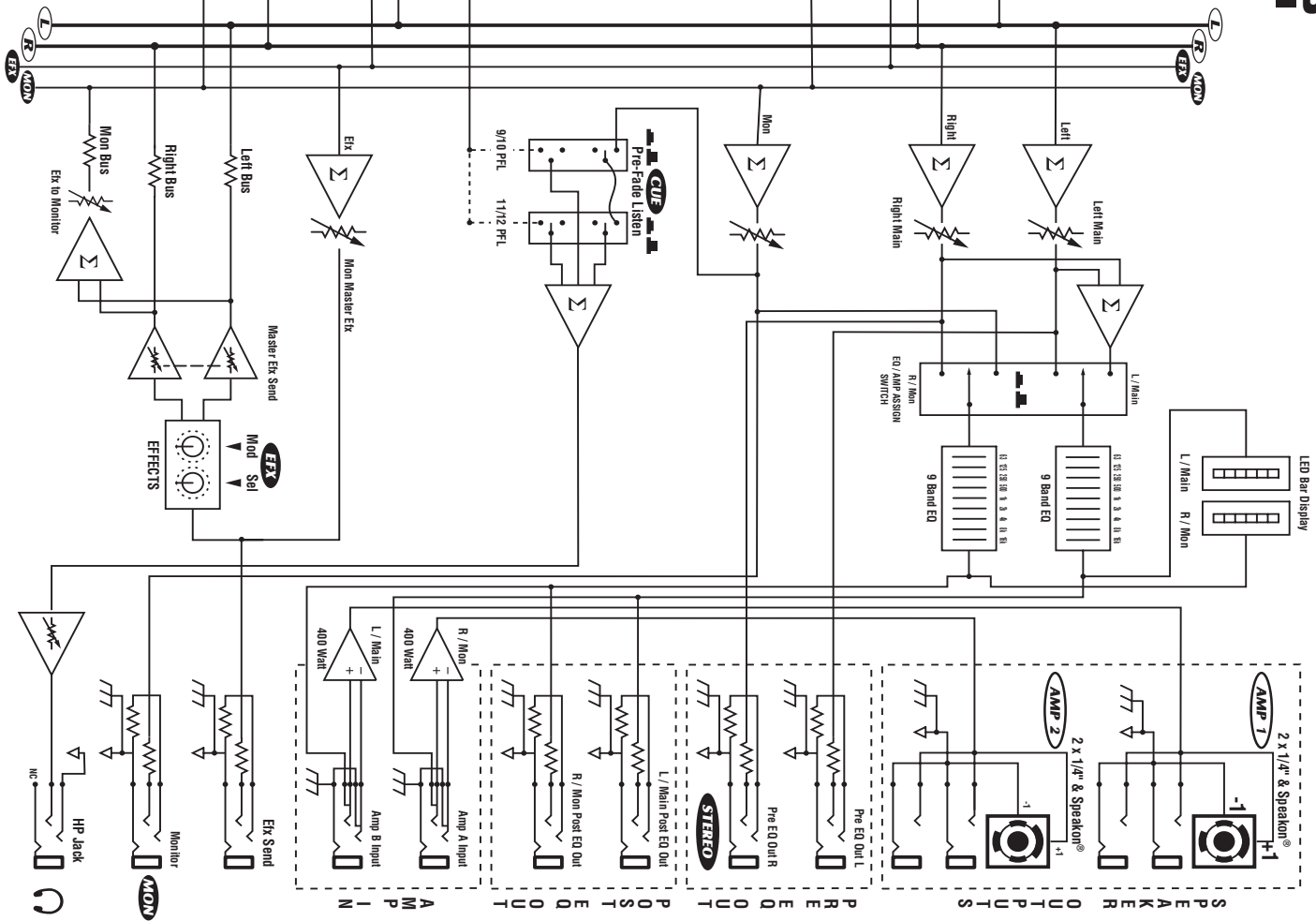
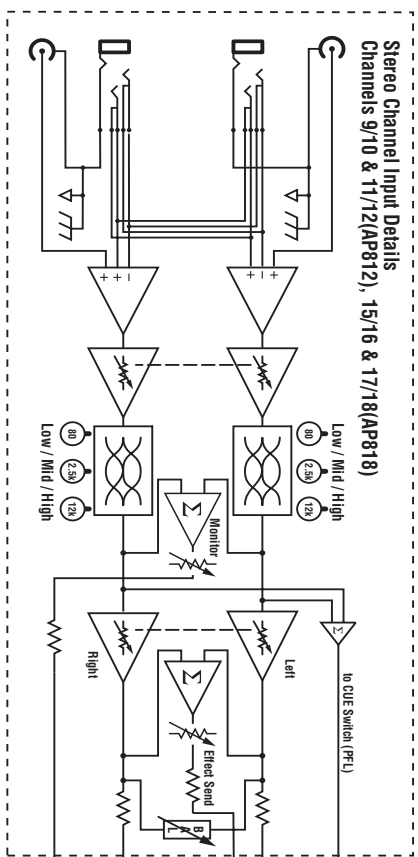
Block Diagram for AP812/818

DESIGNED & MANUFACTURED BY YORKVILLE SOUND

Mono Channel Input Details Channels 1-8(AP812), Channels 1-14(AP818),



Stereo Channel Input Details Channels 9/10 & 11/12(AP812), 15/16 & 17/18(AP818)



ap812blk.pdf June/99 version 3.5

**Two
& Ten**

Two & Ten Year Warranty

Unlimited Warranty

Yorkville's two and ten-year unlimited warranty on this product is transferable and does not require registration with Yorkville Sound or your dealer. If this product should fail for any reason within two years of the original purchase date (ten years for the wooden enclosure), simply return it to your Yorkville dealer with original proof of purchase and it will be repaired free of charge. This includes all Yorkville products, except for the YSM Series studio monitors, Coliseum Mini Series and TX Series Loudspeakers.

Freight charges, consequential damages, weather damage, damage as a result of improper installation, damages due to exposure to extreme humidity, accident or natural disaster are excluded under the terms of this warranty. Warranty does not cover consumables such as vacuum tubes or par bulbs. See your Yorkville dealer for more details. Warranty valid only in Canada and the United States.

Garantie Illimitée

La garantie illimitée de deux et dix ans de ce produit est transférable. Il n'est pas nécessaire de faire enregistrer votre nom auprès de Yorkville Sound ou de votre détaillant. Si, pour une raison quelconque, ce produit devient défectueux durant les deux années qui suivent la date d'achat initial (dix ans pour l'ébénisterie), retournez-le simplement à votre détaillant Yorkville avec la preuve d'achat original et il sera réparé gratuitement. Ceci inclus tous les produits Yorkville à l'exception de la série de moniteurs de studio YSM, la mini série Coliseum et de la série TX.

Les frais de port et de manutention ainsi que les dommages indirects ou dommages causés par désastres naturels, extrême humidité ou mauvaise installation ne sont pas couverts par cette garantie. Cette garantie ne couvre pas les produits consommables tels que lampe d'amplificateur ou ampoules "PAR". Voir votre détaillant Yorkville pour plus de détails. Cette garantie n'est valide qu'au Canada et aux États Unis d'Amérique.

**REAL Gear.
REAL People.**



Canada U.S.A.

Voice: (905) 837-8481 Voice: (716) 297-2920
Fax: (905) 837-8746 Fax: (716) 297-3689

www.yorkville.com

Yorkville Sound Yorkville Sound Inc.
550 Granite Court 4625 Witmer Industrial Estate
Pickering, Ontario Niagara Falls, New York
L1W-3Y8 CANADA 14305 USA



WEB: www.yorkville.com

**WORLD HEADQUARTERS
CANADA**

Yorkville Sound
550 Granite Court
Pickering, Ontario
L1W-3Y8 CANADA

Voice: (905) 837-8481
Fax: (905) 837-8746

U.S.A.

Yorkville Sound Inc.
4625 Witmer Industrial Estate
Niagara Falls, New York
14305 USA

Voice: (716) 297-2920
Fax: (716) 297-3689



Quality and Innovation Since 1963
Printed in Canada