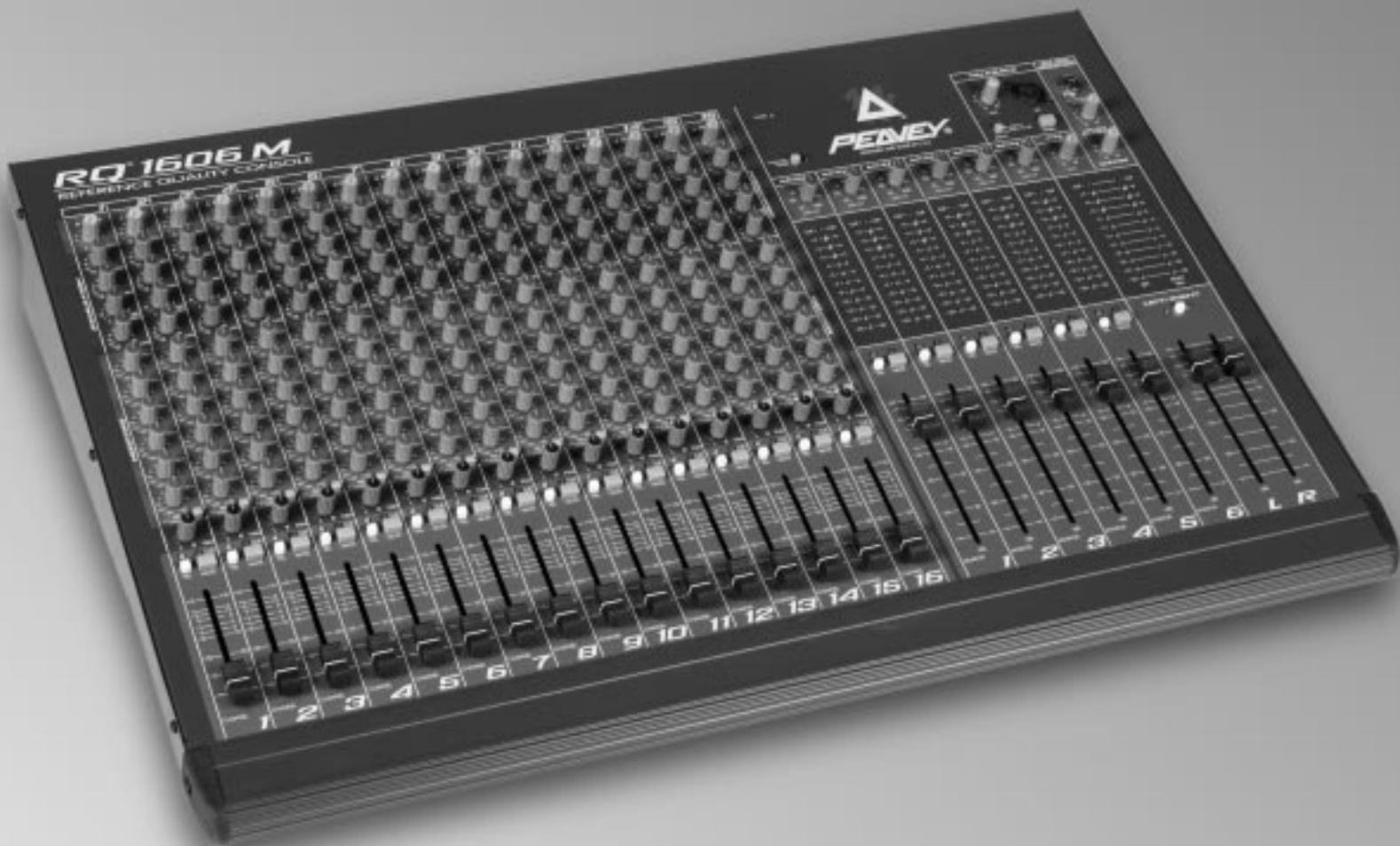


RQ™ 1606M

Reference Quality Console





Intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

CAUTION: Risk of electrical shock — DO NOT OPEN!

CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING: To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance, read the operating guide for further warnings.



Este símbolo tiene el propósito, de alertar al usuario de la presencia de “(voltaje) peligroso” que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de corrientazo.



Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la literatura que viene con el producto.

PRECAUCION: Riesgo de corrientazo — No abra.

PRECAUCION: Para disminuir el riesgo de corrientazo, no abra la cubierta. No hay piezas adentro que el usuario pueda reparar. Deje todo mantenimiento a los técnicos calificados.

ADVERTENCIA: Para evitar corrientazos o peligro de incendio, no deje expuesto a la lluvia o humedad este aparato. Antes de usar este aparato, lea más advertencias en la guía de operación.



Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur la présence à l'intérieur de ce produit de tension non-isolée dangereuse pouvant être d'intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique.



Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur qu'il ou qu'elle trouvera d'importantes instructions sur l'utilisation et l'entretien (service) de l'appareil dans la littérature accompagnant le produit.

ATTENTION: Risques de choc électrique — NE PAS OUVRIR!

ATTENTION: Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un personnel qualifié.

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir les risques de décharge électrique ou de feu, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet appareil, lisez les avertissements supplémentaires situés dans le guide.



Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.



Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.

VORSICHT: Risiko — Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!

VORSICHT: Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nicht die Abdeckung entfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden könnten. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

ACHTUNG: Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

RQ™1606M Monitor Console

GENERAL DESCRIPTION:

The RQ™ 1606M compact mixer was designed to be used as a monitor console in sound reinforcement applications; it will complement any house console by expanding its monitor capabilities. The mixer's six monitor sends and left/right outputs make it possible to use it as a house mixer with six equalized monitor sends—two can be used as effect sends by setting the pre/post switch to post.

CHANNELS:

This console has 16 input channels. All inputs feature discrete transistor, low-noise mic preamps with a 20 dB pad switch to handle any input signal level (-57 dB to +30 dB). Channels 1-8 have insert jacks, channels 9-16 have high-impedance (10 k ohm) inputs. All have three-band equalization with mid sweep, six monitor sends (four dedicated pre-fader, post EQ; two switchable pre/ post fader), mute, and PFL. An overload detector monitors three different points in each channel and lights when any point is within 2 dB of clipping, or when the mute switch is activated. The PFL logic shifts the right meter to the PFL signal to assist in setting input gains to obtain the optimum 0 dBu internal levels.

A global phantom power switch with LED indicator applies power to all XLR inputs. Each input is isolated from the others to provide protection for itself and for the front of house console, if 48 V is already present. (Phantom power should be supplied by the FOH console if at all possible for best performance and fewest problems.)

MASTER:

Each monitor output has a 100mm fader, mute, AFL, and a variable frequency low cut filter. Insert jacks are available for patching in external equalization or a compressor/limiter if required. A 12-segment peak reading, meter monitors each output.

The left and right outputs can be used for an engineer's mix, additional monitor mixes, recording outputs, or even FOH feeds. These have their own meters and AFL switches.

Separate controls set the headphone levels and the wedge output levels. The wedge outputs automatically diminish when the talkback mic is enabled to prevent local feedback. If the left-mono jack is used without the right jack connected, it becomes a mono (mixed) signal.

The master PFL level is set by its own control; the AFL bus signal tracks the selected output and does not have a separate adjustment. If no AFL or PFL switches are pressed, there will be no signal at the headphones or at the wedge outputs. The talkback mic connector has phantom power at all times, regardless of the phantom power switch setting (necessary if the house console is supplying mic power and this mixer's phantom switch is off). This mic signal is always sent to monitors 1-6, and can also be routed to the left and right outputs. It is live only when the enable button is held down.

All monitor and left/right sends have XLR balanced and 1/4" unbalanced outputs with electronic turn-on and turn-off muting. A PFL link connection and auxiliary monitor bus inputs are provided to allow expansion. The monitor bus inputs can also be used as line level inputs, however any level adjustments must be made externally at the sources, as there are no input level controls.

CHANNEL FUNCTIONS:

1. FLS® (Feedback Locator System®) These LEDs illuminate to indicate the channel with the highest energy which is often the channel contributing to feedback. This function is pre-fader. (**NOTE:** These LEDs illuminate with any audio signal, not just during feedback.)

2. GAIN: Varies the input gain to allow for a wide dynamic range. Proper adjustment of the input gain will maximize the signal-to-noise ratio. It should be set by depressing the PFL switch (#11) and adjusting it for a 0 dBu level at the L-R meters. At this point, there is 22 dB of headroom remaining. If clipping occurs at the minimum gain setting, engage the 20 dB pad (#31) located by the input jack.

3. HI EQ: A shelving type of active tone control that varies the treble frequency levels ± 15 dB at 10 kHz. It is designed to remove noise or to add brilliance to the signal, depending on the quality of the source.

4. MID EQ: A bandpass (peak/notch) type of active tone control that varies the midrange frequency levels ± 15 dB. The frequency of the boost or cut is set by the mid frequency control (#5).

5. MID FREQUENCY: Sets the frequency affected by the mid control (#4). The range is 100 Hz to 3,000 Hz.

6. LOW EQ: A shelving type of active tone control that varies the bass frequency levels ± 15 dB at 70 Hz. It will add depth to thin signals, or clean up muddy ones.

7. MON(1-4): Adjusts the level of the channel signal (post-EQ, pre-fader) that is added to the monitor mix. The center detent is the unity gain (nominal) position.

8. MON(5, 6): Adjusts the level of the channel signal (pre-fader, post-EQ, or post-fader) that is added to the monitor mix. The center detent is the unity gain (nominal) position.

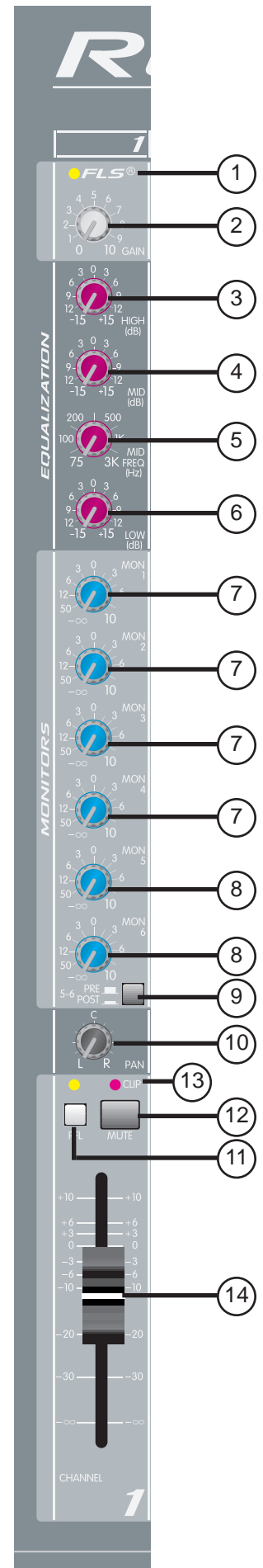
9. MON 5, 6 PRE/POST: Establishes which signal will be present on the mon 5 and 6 sends (#8). The out position picks up the signal after the tone equalization and before the channel fader (#14). The depressed position picks up the signal after the fader.

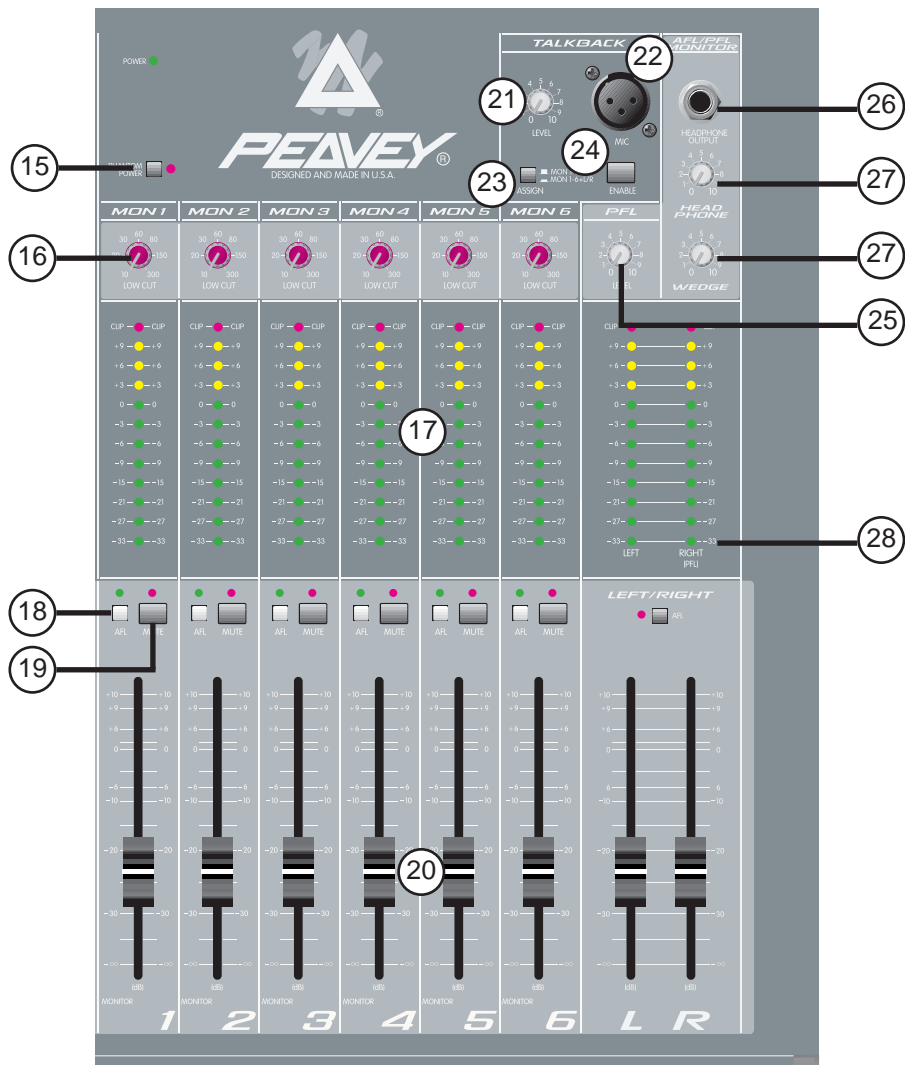
10. PAN: Sets the channel's position in the left/right stereo field. It does not affect the monitor sends.

11. PFL: Connects the channel's pre-fader (pre-mute) signal to the PFL mix and switches the headphone/wedge source from the AFL mix to the PFL mix. It also connects the PFL signal to the right meter to aid in the setting the input gain (#2). The PFL LED will light when this switch is pressed to identify the PFL source.

12. MUTE: Mutes all channel signals except the PFL. The PFL signal is independent of this switch and can be used to check the channel and adjust its input gain even when the channel is muted.

13. MUTE/CLIP LED: Normally indicates that the channel signal level is nearing the overload point. This circuit monitors the input gain, equalization, and post-fader stages for overload. It illuminates at +19 dBu and warns





that gain or EQ boost should be reduced. There is roughly 3 dB of headroom remaining when it lights. If the mute switch (#12) is depressed, it lights continuously to indicate that this channel has been muted.

14. FADER: Left/right channel output level control. The level of the channel can be adjusted from off to +10 dB of gain. This slider also adjusts the relative level of monitors 5 and 6 if they are set to the post-fader signal. The optimum setting is the “0” (unity gain) position.

MASTER FUNCTIONS:

15. PHANTOM POWER: Applies 48 V DC voltage to the input XLR connectors to power microphones that require it. This power is typically supplied by the house console, but if there is no other source, it is provided here. The circuitry is protected against voltage coming from the house console, but unusual phenomenon could occur if two mixers are used to supply power. The voltage of this console has been set slightly below the normal 48 V to allow it to auto-disconnect if another source is active.

If phantom power is used, do not connect unbalanced dynamic microphones or other devices that cannot handle this voltage to the XLR inputs, including the thru connector. This may damage some wireless receivers; consult their manuals for compatibility. The high-impedance input jacks on inputs 9-16 are not connected to the 48 V supply and are safe for all inputs (balanced or unbalanced). An LED indicates that local phantom power is on.

CAUTION! When phantom power is switched on, make sure that any channel you are plugging a mic into is muted and all monitors and auxs are at minimum. Otherwise there will be a loud pop in the PA. This is normal. It is best to plug all mics into their respective channels with the phantom power switched off. This reduces noise in the PA and reduces the chances of the mic being damaged.



16. LOW CUT: A low cut filter with an adjustable corner frequency (10 to 300 Hz). It is used to filter out rumble, wind noise, breath thumps, stage noise, and other low frequency components that rob power from the amplifiers and muddy the signal. To disable the filter, set it at the minimum frequency setting.

17. LED METER ARRAY: A 12-segment peak reading LED array monitors the level of the corresponding output. The 0 dB reference level corresponds to 0 dBu at the 1/4" jacks (+4 dBu at the XLR jacks). The right meter array is also used for PFL, and displays the level of the PFL mix when any PFL switch is pressed.

18. AFL: Connects the channel's output signal (post fader) to the AFL mix. This mix is the default headphone and wedge mix. Its LED will light when this switch is pressed to identify which signals are included in the AFL mix. At least one source should be assigned, or there will be no headphone or wedge signal unless the PFL is active.

19. MONITOR MUTE: Mutes the monitor output. Its LED will light when muted.

20. MASTER FADER: Sets the overall level of the signal that is sent to the output jacks. The optimum setting for this control is the "0" (unity gain) position.

21. TALKBACK LEVEL: Sets the level of the talkback mic that is sent to monitors 1-6 and the left/right (if assigned). Engaged by the enable momentary switch.

22. TALKBACK MIC INPUT: low-impedance balanced mic input with phantom power (#15). Used to communicate with stage personnel or talent.

23. TALKBACK ASSIGN: The talkback signal is always sent to monitors 1-6. This switch adds a send to the left/right.

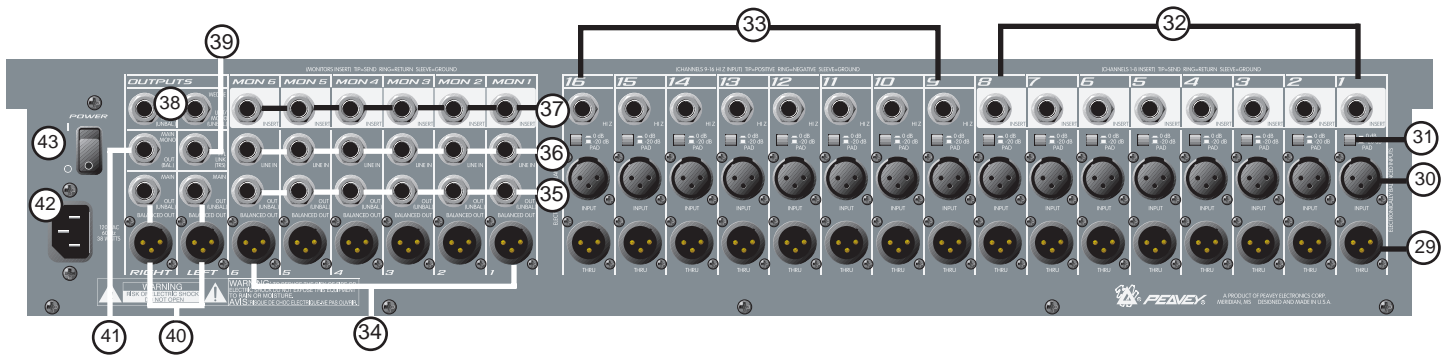
24. TALKBACK ENABLE: Engages the talkback mic while held down. The signal is routed through the talkback assign (#23) switch and controlled by the talkback level (#21).

25. PFL LEVEL: This control sets the level of the PFL mix that is sent to the headphones and the wedge outputs when the PFL is active. In normal operation, this control is adjusted to set the PFL level to match the AFL level.

26. HEADPHONE OUTPUT: This stereo jack TRS provides drive for the headphones. The level is set by the headphone level control. Tip=Left, Ring=Right, Shield=Ground.

27. HEADPHONE and WEDGE LEVELS: Independent adjustments of the headphone and wedge outputs. The source changes from the AFL mix to the PFL mix whenever the PFL is active. If no output is assigned to the AFL mix, there will be no signal present until a channel is assigned to the PFL mix. The wedge level will diminish (-20 dB) when the talkback mic is engaged to prevent feedback.

28. PFL ACTIVE: This LED flashes when the PFL is active and its signal is overriding the standard AFL mix in the headphone and wedge outputs and at the right meter. The signals that are present in the PFL mix can be seen by the individual PFL LEDs.



BACK PANEL

INPUT AND OUTPUT JACKS:

29. THRU: This is a pass-through jack wired in parallel with the input jack (non-solated and has the same signal level). This jack also has the same phantom power that the other connector has, so use caution when connecting other equipment that could be damaged by 48 V DC. (#15)

30. LOW-Z INPUT: XLR balanced input optimized for a microphone or other low-impedance source. Pin 2 is the positive input. Because of the wide range of gain adjustment, signal levels up to +32 dBu (with pad engaged) can be accommodated.

31. PAD: Attenuates the input signal by 20 dB. This will increase the dynamic range to accommodate a higher input level before clipping, which may be necessary when close miking loud guitar amplifiers or drum kits. The high-impedance inputs (#33) are also affected.

32. INSERT (CHANNEL 1-8): 1/4" stereo (TRS) jack which allows an external device (such as a compressor or graphic EQ) to be inserted into the signal path before the tone equalization. The tip has the send signal, the ring is the return input. A switch in the jack normally connects the send to the return until a plug is inserted. By inserting a jack only to the first click (so that the internal switch is not engaged), a preamp direct output is available without affecting the channel's normal operation.

33. HI-Z INPUT (CHANNEL 9-16): 1/4" balanced (TRS) high-impedance input. The tip is the positive input, which should also be used for unbalanced inputs. This input is connected to the mic input (#30) and changes the circuit's input impedance (including the XLR) when a jack is connected. It has the same gain as the XLR input, but does not have phantom power available. The two inputs cannot be used simultaneously.

34. MONITOR OUT (XLR): Balanced output of the monitor mix designed to feed an external monitor amplifier (Pin 2 is positive). The output level is set by the individual channel monitor send controls and by the master monitor fader.

35. MONITOR OUT (1/4"): Unbalanced output of the monitor mix.

36. MONITOR LINE INPUT: This is a balanced (TRS) bus input to the corresponding monitor mix. It can be used to expand the mixer by connecting another source (mixer or other device) here to add to the monitor's mix. There are no controls for this jack (0 dBu nominal).

37. MONITOR INSERT: 1/4" stereo (TRS) jack which allows an external device (such as a compressor or graphic EQ) to be inserted into the monitor's signal path. The tip has the send signal, the ring is the return input. A switch in the jack normally connects the send to the return until a plug is inserted.

38. WEDGE OUTPUTS: 1/4" unbalanced output to feed the wedge monitor amp. The signal is exactly the same as that in the headphones, but has other features. When the talkback mic is active, these outputs are diminished to prevent local feedback. If there is no plug connected into the right output jack, the left and right wedge signals are summed to mono. Wedge levels are set by the wedge control, and are independent from the headphone levels.

39. PFL LINK: This is a port that makes it possible to parallel two RQ 1606M mixers, increasing the number of inputs. A shielded stereo (TRS) cord connected between them will cause the two mixer's PFL circuits to merge. Then any PFL switch pressed will take over the right meter of the unit supplying the signal and change the headphone/wedge source on both units.

40. MAIN OUTPUTS: 1/4" unbalanced and XLR balanced outputs of the left and right mixes. The output level is set by the master left and right faders. The XLR outputs are 4 dB higher in level than the 1/4" outputs.

41. MAIN MONO OUTPUT: 1/4" balanced (TRS) mono output representing a combination of the left and right signals.

42. AC MAINS INPUT: Connect the line cord to this connector to provide power to the unit. Damage to the equipment may result if improper line voltage is used. Operate only with the specified AC input voltage applied. (See line voltage marking on unit.)

43. POWER: The mixer's main power switch.

TYPICAL RQ™ 1606M HOOK-UPS:

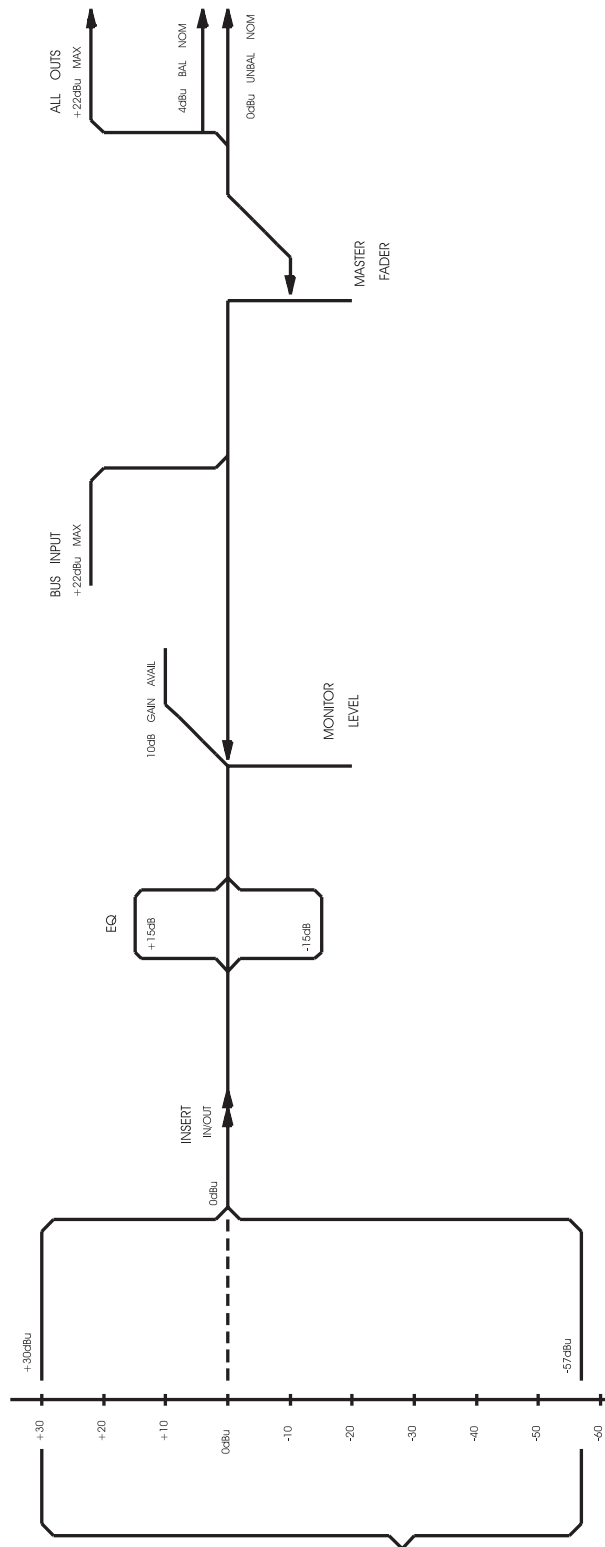
MONITOR MIXER:

1. Connect the low-impedance microphones (or the mic connectors from the snake cable) to the XLR inputs. Connect the thru outputs to the house console's mic inputs. If phantom power is required, use the power provided by the house console unless it is not available. This will provide the best performance and cause the fewest problems. If the RQ 1606M provides the phantom power, it will apply 48 V to all the XLR inputs which may not be desired at the other console.
2. High-impedance inputs (synth, CD, tape, etc.) should be connected to the 1/4" Hi-Z inputs on channels 9-16. These are balanced (TRS) and have the same gain as the XLR inputs. High level signals will require activation of the 20 dB pad switch located by the jack to avoid clipping.
3. Processors (EQ, delay, or compression) can be connected into the channel 1-8 inserts or to the monitor 1-6 inserts.
4. Connect the monitor power amp inputs to the monitor outputs. Both balanced and unbalanced outputs are provided and can be used simultaneously.
5. Connect the engineer's mix (wedge) power amps to the wedge outputs. This is the same signal that is at the headphones (AFL or PFL, depending on the switch settings).
6. Recording equipment or other feeds can be connected to the left/right outputs. Monitors 5 and 6 can be set post fader and can also be used for specialized outputs where fader control is desired.
7. To slave additional monitor mixers, connect the PFL links together (parallel wired) and patch the slave's monitor outputs to the master monitor's line inputs and set the output levels on the slave to match those on the master. Either console's PFL signal will take over the wedge and headphone outputs of both mixers.

USING THE RQ™ 1606M AS A HOUSE MIXER:

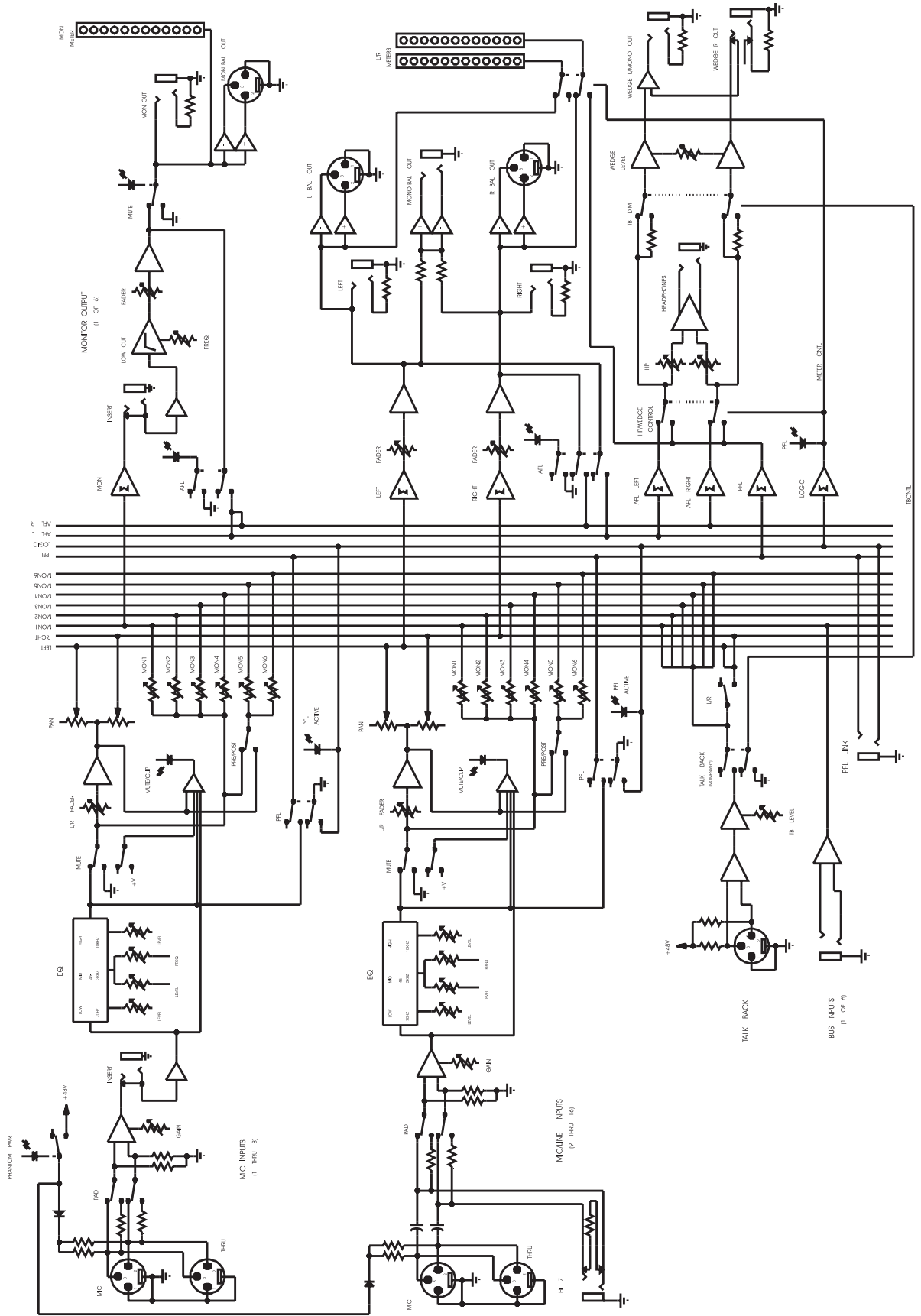
1. Connect the low-impedance microphones to the XLR inputs. Any mic that requires an external effect processor or compressor should be connected to one of the first eight inputs which have insert jacks.
2. High-impedance inputs (synth, CD, tape, etc.) should be connected to the 1/4" Hi-Z inputs on channels 9-16. These are balanced (TRS) and have the same gain as the XLR inputs, but do not have phantom power available. High level signals will require activation of the 20 dB pad switch (located by the jack) to avoid clipping.
3. Connect the monitor power amp inputs to the monitor outputs. Both balanced and unbalanced outputs are provided and can be used simultaneously.
4. The house power amp inputs connect to the left/right (or the mono) outputs.
5. If effects are desired, set monitor 5 and 6 sends to post fader and route these monitor outputs to the effect device's inputs. The effect return signal must be brought back into the monitor's line input or into the mixer using unused input channels (9-16 have Hi-Z inputs). Do not turn up the monitor 5 or 6 sends on these channels or feedback will result. Local monitoring can be done with either headphones or the wedge outputs.

RQ™ 1606M LEVELS DIAGRAM

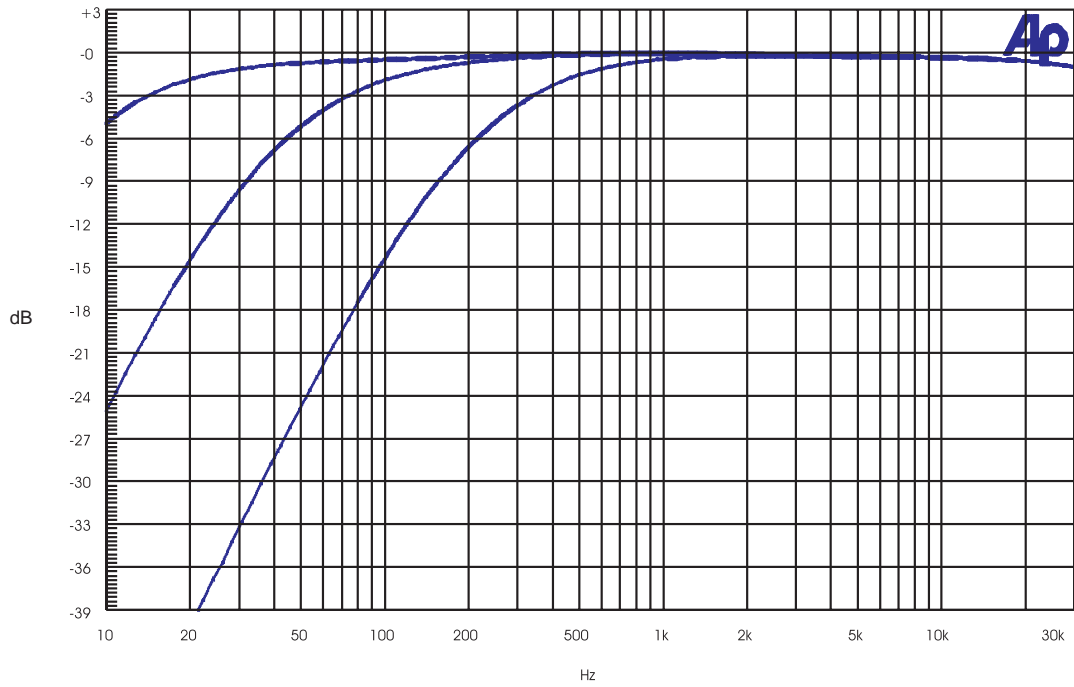


CHANNEL
INPUTS
(INCLUDES PAD)

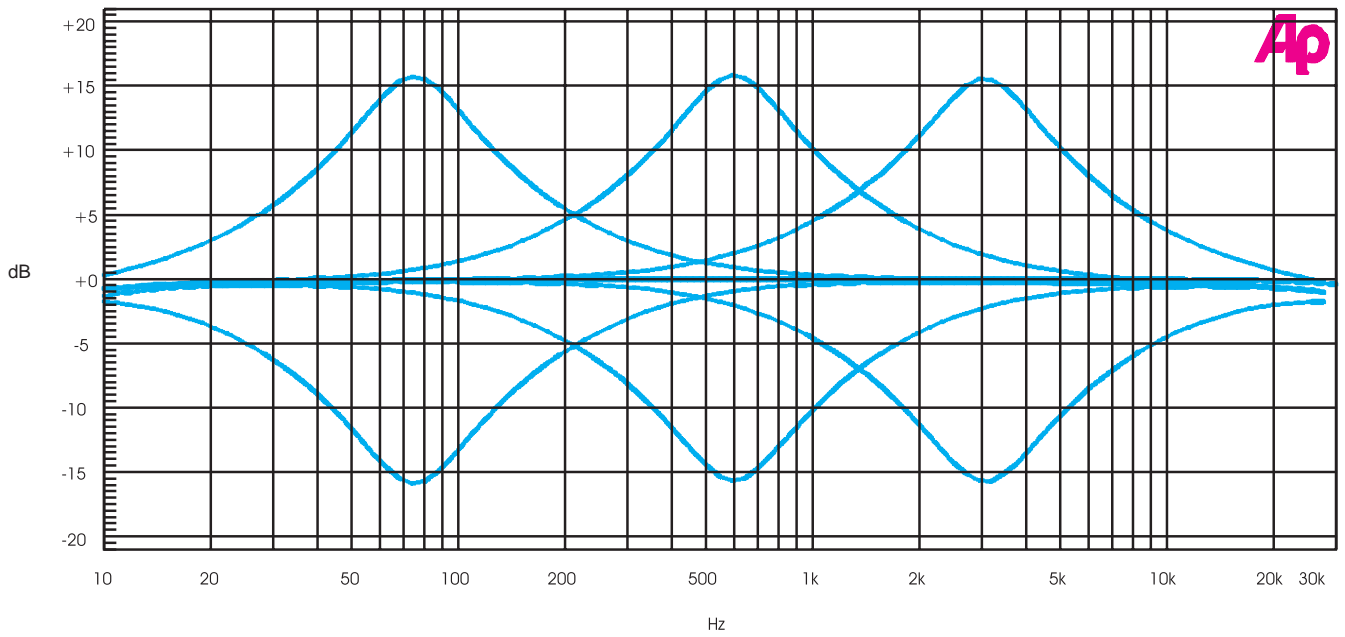
RQ™ 1606M BLOCK DIAGRAM



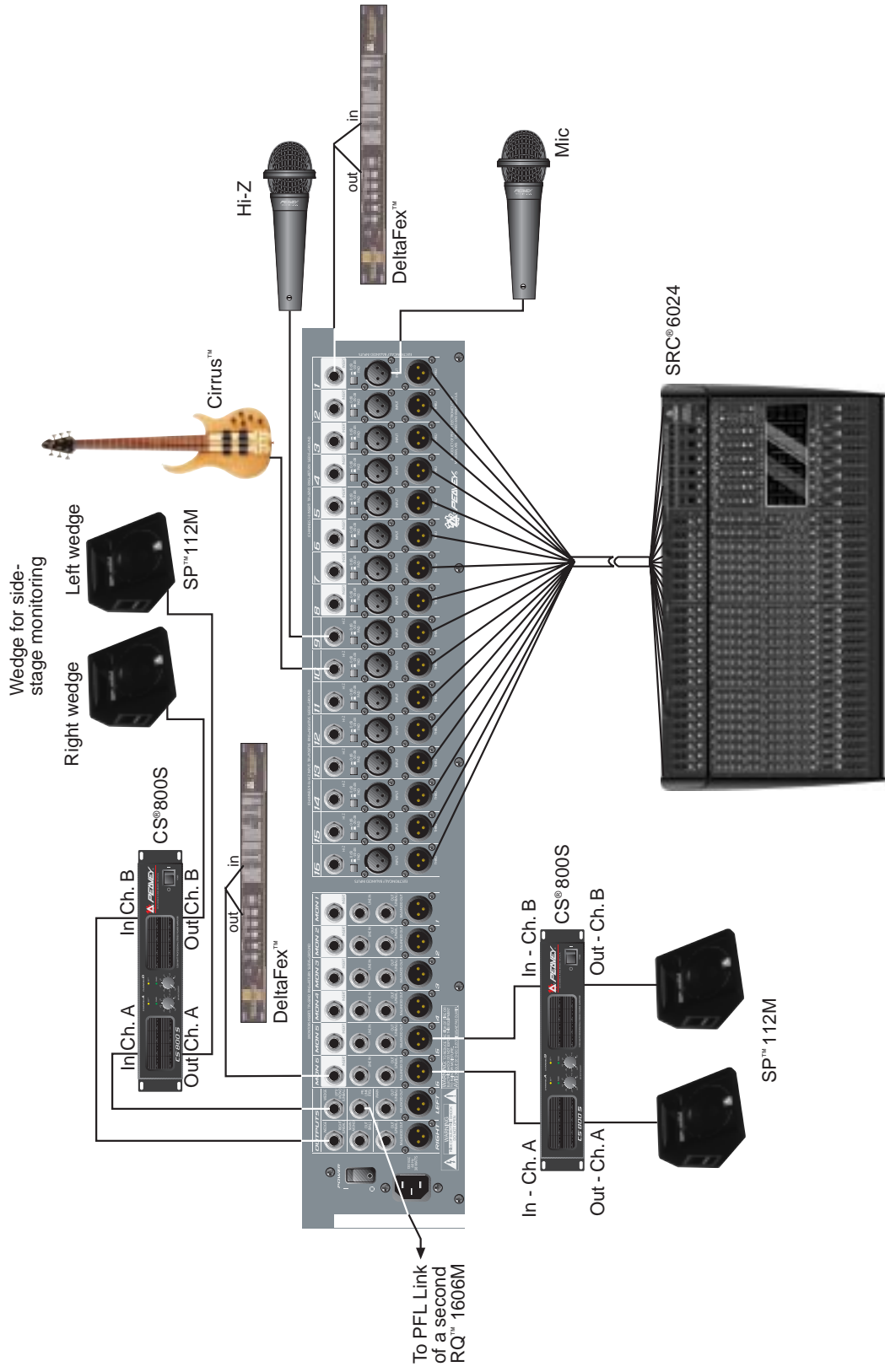
RQ™ 1606M LOW CUT ADJUST



RQ™ 1606M MID SWEEP



RQ™ 1606M HOOK-UP DIAGRAM



RQ® 1606M Monitor Console

Specifications:

Input Specifications:

Function	Input z (ohms) Min	Input Gains Setting	Input Levels [^]			Bal./ UnBal.	Connector
			Min**	Nominal*	Max		
XLR Input (150 ohms)	2.2 k	Max gain (57 dB)	-77 dBu	-57 dBu	-35 dBu	Bal.	XLR: Pin 1 Gnd Pin 2 (+), Pin 3 (-)
		Min. gain (10 dB)	-30 dBu	-10 dBu	+12 dBu		
Hi-Z (10 k ohms)	10 k	Max. gain (57 dB)	-77 dBu	-57 dBu	-35 dBu	Bal.	1/4" TRS: Tip (+), Ring (-), Sleeve Ground
		Min. gain (10 dB)	-30 dBu	-10 dBu	+12 dBu		
Insert Return	22 k	N/A (0 dB)	-20 dBu	0 dBu	+22 dBu	Unbal.	1/4" TRS: Tip Send, Ring Return, Sleeve Ground
Monitor Aux Input	10 k	N/A (0 dB)	-20 dBu	0 dBu	+21 dBu	Bal.	1/4" TRS: Tip (+), Ring (-), Sleeve Ground
Talkback Mic	2.2 k	N/A (30 dB)	-54 dBu	-30 dBu	-8 dBu	Bal.	XLR: Pin 1 Gnd Pin 2 (+), Pin 3 (-)

0 dBV=1V (RMS)

** Min input level (sensitivity) is the smallest signal that will produce nominal output (0 dBu) with channel and master level controls set for maximum gain.

* Nominal settings are defined as all controls set at 0 dB (or 50% rotation for rotary pots) except the gain adjustment pot, which is as specified.

[^] Input 20 dB pad is not included in these levels.

Specifications subject to change without notice.

RQ™ 1606M Output Specifications:

Function	Minimum Load Z (Ohms)	Output Level		Bal./Unbal.	Connector
		Nominal	Max.		
Main L/R Monitor	600	0 dBu	+22 dBu	Unbal.	1/4" Phono XLR: Pin 1 Gnd, Pin 2 (+), Pin 3 (-) (Bal)
		+4 dBu	+26 dBu	Bal	
Channel Insert Send	600	0 dBu	+22 dBu	Unbal.	1/4" TRS: Tip Send, Ring Return, Sleeve Ground
Wedge	600	0 dBu	+22 dBu	Unbal.	1/4" Phone
Headphone	8	0 dBu (no load)	+22 dBu	Unbal.	1/4" TRS: Tip Left, Ring Right, Sleeve Ground

0 dBu = 0.775V (RMS)

RQ™ 1606M Hum and Noise:

Output	Residual Noise	S/N Ratio Ref: 0 dBu	Test Conditions
Monitor	-97 dBu	97 dB	All faders down
	-90 dBu	90 dB	Master fader nominal, All channels muted
	-84 dBu	84 dB	All controls nominal, mic gain min
Left/Right	-97 dBu	97 dB	All fader down
	-90 dBu	90 dB	Master gader nominal, Channel faders down, All channels muted
	-84dBu	-84 dB	All controls nominal, mic gain min

(Hum and Noise Measurements: 22 Hz to 22 kHz BW)

Specifications subject to change without notice.

RQ™ 1606M Specifications:

Gain:

Input gain adj. range:	-10 dB to 57 dB (includes pad)
Input to any bal. output:	81 dB (max. gain)
Monitor Aux in to monitor bal. output:	10 dB (max. gain)

Frequency Response:

Mic Input to L-R output:	20 Hz to 64 kHz + 0 dB / -1 dB
--------------------------	--------------------------------

Total Harmonic Distortion (THD):

<0.003% 20 Hz to 20 kHz Mic to L-R output:	(10 Hz to 80 kHz BW)
--	----------------------

Equivalent Input Noise (EIN):

-129 dBu (Input terminated with 150 ohms)

Crosstalk:

>80 dB adjacent input channels:	(20 Hz to 20 kHz)
>70 dB left and right outputs:	(20 Hz to 20 kHz)

Common Mode Rejection Ration (Mic Input):

60 dB min (20 Hz to 20 kHz)
70 dB type @ 1 kHz

Meters:

12 segment, peak reading.
(0 dB = 9 dBu)

Signal/Overload Indicators:

Red LED lights 3 dB below clipping

Dimensions: (H x W x D)

5.375" x 27.875" x 18.875"

Weight:

23 pounds

Power Requirements:

DOM: 120 V AC 60 Hz	38 Watts Nominal
EXP: 230 V AC 50/60 Hz	38 Watts Nominal

Specifications subject to change without notice.

Consola de Monitoreo RQ™1606M

Consulte los diagramas del panel delantero en la sección de inglés de est manual.

DESCRIPCIÓN GENERAL:

La consola RQ™ 1606M es un mezclador compacto que se puede usar como consola de monitoreo en aplicaciones de refuerzo de sonido. Resulta útil como complemento de la consola del estudio porque expande sus capacidades de monitoreo. Esta consola mezcladora tiene seis señales de muestra de monitoreo y salidas derecha e izquierda. Se puede usar también como mezclador de estudio con seis señales de muestra de monitoreo ecualizadas (dos de las cuales se pueden utilizar como señales de muestra de efectos si se coloca el interruptor de preecualización/postecualización en la posición de postecualización).

CANALES:

Esta consola tiene 16 canales de entrada. Todas las entradas cuentan con preamplificadores de micrófono de transistores discretos de bajo nivel de ruido e interruptores de atenuador de 20 dB para procesar señales de entrada de cualquier nivel (-57 dB a +30 dB). Los canales 1 a 8 tienen enchufes hembra de inserción y los canales 9 a 16 poseen entradas de alta impedancia (10 kΩ). Todos los canales cuentan con ecualización de tres bandas con barrido de medios, seis señales de muestra de monitoreo (cuatro señales dedicadas, anteriores a la atenuación y posteriores a la ecualización, de las cuales dos tienen interruptores de preatenuación/postatenuación), apagado de sonido y de PFL (audición anterior la atenuación). Un detector de sobrecarga monitorea tres puntos diferentes de cada canal y se enciende cuando cualquiera de los puntos está a menos de 2 dB del nivel de recorte o bien cuando se activa el interruptor de apagado de sonido. La lógica de PFL cambia el medidor derecho a la señal de PFL para asistir en la configuración de las ganancias de entrada a fin de obtener los niveles internos de 0 dBu óptimos.

Un conmutador de alimentación fantasma global (con LED indicador), aplica alimentación a todas las entradas XLR. Las entradas están aisladas entre sí para brindar autoprotección y protección para la consola primaria del estudio si ya hay 48 V presentes. (A fin de lograr el mejor rendimiento y minimizar los problemas, la consola primaria debe suministrar, si es posible, la alimentación fantasma.)

CONTROL MAESTRO:

Cada salida de monitor tiene un atenuador de 100 mm, apagado de sonido, AFL (audición posterior a la atenuación) y un filtro variable de corte de baja frecuencia. Se dispone de enchufes hembra de inserción para conexión temporal de un sistema de ecualización externo o un compresor/limitador. Un medidor de lectura de pico de doce segmentos monitorea cada salida.

Las salidas izquierda y derecha se pueden usar para mezclas de grabación, mezclas de monitoreo adicionales, salidas de grabación o incluso alimentación de la consola primaria. Cada salida posee sus propios medidores e interruptores de AFL.

Los niveles para auriculares y salida de monitoreo de grabación se configuran mediante controles independientes. Para evitar la realimentación local, las salidas de monitoreo de grabación disminuyen automáticamente el nivel cuando se activa el micrófono de intercomunicador. Si el enchufe hembra monoaural izquierdo se usa sin conectar el enchufe hembra derecho, la señal se convierte en monofónica (mezclada).

El nivel de PFL maestro se configura con su propio control. La señal del bus de AFL corresponde a la salida seleccionada y no tiene ajuste independiente. Si no se pulsa ningún interruptor de AFL o PFL, no hay señal en los circuitos de auriculares o en las salidas de monitoreo de grabación. El conector del micrófono de intercomunicador tiene alimentación fantasma en todo momento, independientemente de la posición del interruptor de alimentación fantasma (esta característica es necesaria si la consola del estudio suministra alimentación de micrófono y la alimentación del mezclador está desconectada). Esta señal de micrófono se envía siempre a los monitores 1 a 6 y se puede dirigir también a las salidas izquierda y derecha. Se activa cuando se oprime el botón de activación.

Todas las señales de muestra de monitoreo y derecha/izquierda tienen salidas XLR equilibradas y de 1/4 pulg. no equilibradas con apagado de sonido de activación y desactivación electrónica. Se proporcionan una conexión de enlace de PFL y entradas de bus de monitor auxiliares para permitir la ampliación del sistema. Las entradas de bus de monitor se pueden usar también como entradas de nivel de línea, pero dado que no existen controles de nivel de entrada, todos los ajustes de nivel se deben hacer externamente en las fuentes.

Funciones de canales:

- 1. FLS® (Feedback Locator System®):** Estos LED se iluminan para indicar el canal de mayor energía, que a menudo es el que produce la retroalimentación. Esta función es anterior a la atenuación. (**NOTA:** Estos LED se iluminan con cualquier señal de audio y no solamente durante la retroalimentación.)
- 2. GAIN (GANANCIA):** Varía la ganancia de entrada para permitir una gama dinámica amplia. Se debe configurar pulsando el interruptor de PFL (Nº 11), ajustándolo para obtener un nivel de 0 dBu en los medidores izquierdo-derecho. Este punto corresponde a 22 dB de tolerancia hasta el máximo nivel de la señal. Si se produce recorte con ganancia mínima, conecte el atenuador de 20 dB (Nº 31) que se encuentra junto al enchufe hembra de entrada.
- 3. HI EQ (ECUALIZACIÓN DE ALTOS):** Control activo de tono de variación continua que modifica los niveles de las frecuencias altas en ± 15 dB a 10 kHz. Está diseñado para eliminar el ruido y agregar brillo a la señal, según la calidad de la fuente.
- 4. MID EQ (ECUALIZACIÓN DE MEDIOS):** Control activo de tono de tipo pasabanda (pico/valle), que varía los niveles de frecuencias de la gama de medios en ± 15 dB. La frecuencia de corte o refuerzo se configura con el control de frecuencias medias (Nº 5).
- 5. MID FREQUENCY (FRECUENCIA MEDIA):** Ajusta la frecuencia modificada por el control de ecualización de medios (Nº 4). La gama es de 100 Hz a 3000 kHz.
- 6. LOW EQ (ECUALIZACIÓN DE BAJOS):** Control activo de tono de variación continua que modifica los niveles de las frecuencias bajas en ± 15 dB a 70 Hz. Agrega profundidad a las señales limpias y limpia las señales sucias.
- 7. MON 1-4 (MONITOR 1 a 4):** Ajusta el nivel de la señal del canal (posterior a la ecualización y anterior a la atenuación) que se agrega a la mezcla de monitoreo. La posición central es la de ganancia unitaria (valor nominal).
- 8. MON 5, 6 (MONITOR 5 y 6):** Ajusta el nivel de la señal del canal (anterior al atenuador, postecualización o postatenuación) que se agrega a la mezcla de monitoreo. La posición central es la de ganancia unitaria (nominal).

9. MON 5,6 PRE/POST (PREATENUACIÓN/POSTATENUACIÓN DE MONITOR 5 y 6):

Establece la señal que estará presente en las señales de muestra de monitoreo 5 y 6 (Nº 8). En la posición hacia afuera, toma la señal después de la ecualización de tonos y antes del atenuador del canal (Nº 14). En la posición hacia adentro, toma la señal después del atenuador.

10. PAN (BALANCE): Configura la posición del canal en el campo estereofónico izquierdo/derecho. No afecta las señales de muestra de monitoreo.

11. PFL: Conecta la señal de audición anterior a la atenuación (anterior al apagado de sonido) a la mezcla de PFL y conmuta la fuente de auriculares/monitoreo de grabación de mezcla de AFL a mezcla de PFL. Asimismo, conecta la señal de PFL al medidor derecho para facilitar la configuración de la ganancia de entrada (Nº 2). Cuando se pulsa el conmutador, se enciende el LED de PFL para identificar la fuente de PFL.

12. MUTE (APAGADO DE SONIDO): Apaga las señales de todos los canales excepto la señal de PFL. Esta señal es independiente de este conmutador y se puede usar para verificar el canal y ajustar su ganancia de entrada, aun cuando el sonido del canal se encuentre apagado.

13. LED MUTE/CLIP (LED INDICADOR DE APAGADO DE SONIDO/RECORTE): Normalmente, indica que el nivel de señal del canal se acerca al punto de sobrecarga. Este circuito monitorea la sobrecarga de las etapas de ganancia de entrada, ecualización y postatenuación. Se ilumina a los +19 dBu y advierte que deben reducirse la ganancia o el refuerzo de ecualización. Cuando el LED se enciende, existen 3 dB de tolerancia hasta el máximo nivel de señal. Si se pulsa el interruptor de apagado de sonido (Nº 12), el LED se enciende en forma continua para indicar que el canal está apagado.

14. FADER (ATENUADOR): Control de nivel de salida izquierda/derecha del canal. El nivel del canal se puede ajustar en la desactivación hasta +10 dB de ganancia. El control ajusta también el nivel relativo de los monitores 5 y 6 si éstos se configuran con señal de postatenuador. La configuración óptima es la posición "0" (ganancia unitaria).

FUNCIONES DEL CONTROL MAESTRO:

15. PHANTOM POWER (ALIMENTACIÓN FANTASMA): Aplica un voltaje de 48 VCC a los conectores de entrada XLR para alimentación de los micrófonos que así lo requieren. Normalmente, esta alimentación es suministrada por la consola del estudio pero, si no se dispone de una fuente, es suministrada por esta función. El circuito está protegido contra el voltaje proveniente de la consola del estudio, pero si dos consolas mezcladoras tratan de suministrar esta alimentación se pueden producir fenómenos extraños. El voltaje de la consola está ajustado ligeramente por debajo de los 48 V normales, para permitir la desconexión automática si hay otra fuente activa. Si utiliza la alimentación fantasma, no conecte micrófonos dinámicos u otros dispositivos no equilibrados (incluido el conector pasante) que no puedan soportar este voltaje. (Algunos receptores inalámbricos pueden dañarse. Consulte los respectivos manuales.) Los enchufes hembra de entrada de alta impedancia de las entradas 9 a 16 no se conectan a la alimentación de 48 V y son seguros para todas las entradas (equilibradas o no equilibradas). Un LED indica si la alimentación fantasma está activada.

PRECAUCIÓN: Cuando active la alimentación fantasma, asegúrese de que todos los canales a los que se enchufe un micrófono estén con sonido apagado y que todos los canales de monitor y auxiliares estén al nivel mínimo. De lo contrario, se escuchará un fuerte chasquido en el amplificador de potencia. Este fenómeno es normal. Es preferible enchufar todos los micrófonos en



sus canales respectivos con la alimentación fantasma desconectada. De esa forma, se reduce el ruido del amplificador de potencia y disminuye la probabilidad de dañar el micrófono.

16. LOW CUT (CORTE DE BAJA FRECUENCIA): Filtro de corte de baja frecuencia con frecuencia de transición ajustable (10 a 300 Hz). Se utiliza para filtrar retumbos, ruidos de viento, golpes de soplido, ruidos del escenario y otros componentes de baja frecuencia que quitan potencia a los amplificadores y ensucian la señal. Para desactivar el filtro, ajústelo a la mínima configuración de frecuencia.

17. MATRIZ DE MEDIDORES LED: Una matriz de LED de lectura de picos de 12 segmentos que monitorea el nivel de la salida correspondiente. El nivel de referencia de 0 dB corresponde a +0 dBu en los enchufes hembra de 1/4 pulg. (+4 dBu en los enchufes hembra XLR). La matriz de medidores derecha también se utiliza para la función de PFL, e indica el nivel de la mezcla de PFL cuando se pulsa cualquier interruptor de PFL.

18. AFL (audición posterior a la atenuación): Conecta la señal de salida del canal (posterior a la atenuación) a la mezcla de AFL. Ésta es la mezcla para auriculares y monitoreo de grabación por defecto. El LED correspondiente se ilumina cuando se pulsa el interruptor para identificar las señales incluidas en la mezcla de AFL. Se debe asignar por lo menos una fuente. En caso contrario, no existirá señal de auriculares o monitoreo de grabación a menos que la señal de PFL esté activa.

19. MONITOR MUTE (APAGADO DE SONIDO DE MONITOREO): Apaga el sonido de la salida de monitor. El LED se enciende cuando se apaga el sonido.

20. MASTER FADER (ATENUADOR MAESTRO): Establece el nivel general de la señal que se envía a los enchufes hembra de salida. La configuración óptima de este control es la posición "0" (ganancia unitaria).

21. TALKBACK LEVEL (NIVEL DE INTERCOMUNICADOR): Establece el nivel del micrófono de intercomunicador que se envía a los monitores 1 a 6 y a la mezcla izquierda/derecha (si se asigna). Se activa mediante el interruptor momentáneo Enable.

22. ENTRADA TALKBACK MIC (MICRÓFONO DE INTERCOMUNICADOR): Entrada de micrófono equilibrada de baja impedancia con alimentación fantasma (Nº 15). Se emplea para comunicarse con el personal del escenario o con los ejecutantes.

23. TALKBACK ASSIGN (ASIGNACIÓN DE INTERCOMUNICADOR): La señal de intercomunicador se envía siempre a los monitores 1 a 6. Este interruptor agrega una señal de muestra a la mezcla izquierda/derecha.

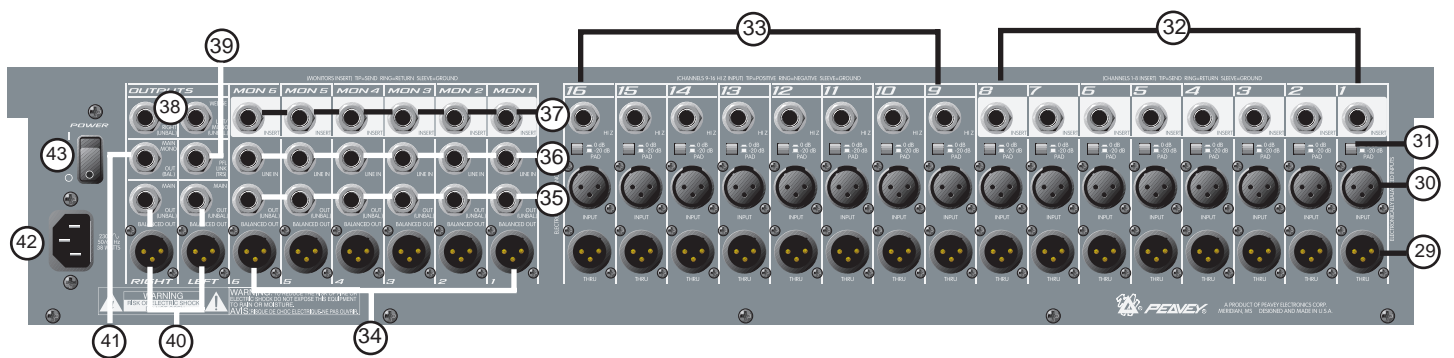
24. TALKBACK ENABLE (ACTIVACIÓN DE INTERCOMUNICADOR): Conecta el micrófono de intercomunicador cuando se mantiene hacia abajo. La señal corresponde al interruptor de asignación de intercomunicador (Nº 23) y se controla mediante el nivel de intercomunicador (Nº 21).

25. PFL LEVEL (NIVEL DE PFL): Este control establece el nivel de la mezcla de PFL que se envía a las salidas para auriculares y monitoreo de grabación cuando la señal de PFL está activa. Durante la operación normal, este control se ajusta para hacer corresponder el nivel de señal de PFL con el de señal de AFL.

26. SALIDA HEADPHONE (AURICULARES): Este enchufe hembra estereofónico (TRS) proporciona señal de excitación de auriculares. El nivel se configura mediante el control de nivel excitación de auriculares. Punta = Canal izquierdo, Anillo = Canal derecho, Blindaje = Tierra.

27. NIVELES HEADPHONE (AURICULARES) y WEDGE (MONITOREO DE GRABACIÓN): Ajustes independientes de las salidas de auriculares y monitoreo de grabación. Cuando la señal de PFL está activa, la fuente cambia de la mezcla de AFL a la mezcla de PFL. Si no se asigna ninguna salida a la mezcla de AFL, no hay señal hasta que no se asigna un canal a la mezcla PFL. Para evitar la retroalimentación, el nivel de monitoreo de grabación disminuye (-20 dB) cuando se activa el micrófono de intercomunicador.

28. PFL ACTIVE (PFL ACTIVA): Este LED destella cuando la mezcla de PFL está activa y su señal se anula la mezcla de AFL estándar en las salidas para auriculares y monitoreo de grabación, así como en el medidor derecho. Las señales presentes en la mezcla de PFL pueden verse mediante los respectivos LED indicadores.



PANEL POSTERIOR

ENCHUFES HEMBRA DE ENTRADA Y SALIDA:

29. THRU (PASANTE): Es un enchufe hembra pasante cableado en paralelo con el enchufe hembra de entrada (sin aislación y con el mismo nivel de señal). Este enchufe hembra tiene la misma alimentación fantasma que el otro conector, de modo que se debe tener cuidado al conectar equipos que se pueden dañar con un voltaje de 48 VCC (Nº 15).

30. ENTRADA LOW Z (BAJA Z): Entrada XLR equilibrada, optimizada para micrófonos y otras fuentes de baja impedancia. El terminal 2 es la entrada positiva. Dada la amplia gama de ajuste de ganancia, se pueden admitir niveles de hasta +32 dBu (con el atenuador conecta-do).

31. ATENUADOR: Atenúa la señal de entrada de 20 dB. De esta forma se incrementa la gama dinámica para admitir niveles más altos de señal antes del recorte, una característica que puede ser necesaria en la operación con micrófono cercano a amplificadores de guitarra o kits de batería de alto volumen. El atenuador afecta también las entradas de alta impedancia (Nº 33).

32. INSERT (INSERCIÓN), CANALES 1 a 8: Enchufe hembra estereofónico de 1/4 pulg. (TRS) que permite insertar un dispositivo externo (tal como un compresor o ecualizador gráfico) en el circuito de señal antes de la ecualización de tono. La punta corresponde a la señal de muestra y el anillo a la entrada de retorno. Un interruptor del enchufe hembra conecta normalmente la señal de muestra al retorno hasta que se inserta un enchufe macho. Si la inserción se realiza sólo hasta el primer "clic" (de modo que no se conecte el interruptor interno), se dispone de una salida directa de preamplificador sin afectar la operación normal del canal.

- 33. ENTRADA HI-Z (ALTA Z), CANALES 9 a 16:** Entrada equilibrada de alta impedancia de 1/4 pulg. (TRS). La punta es la entrada positiva, que se debe usar también para entradas no equilibradas. Esta entrada se conecta a la entrada de micrófono (Nº 30) y cambia la impedancia de entrada del circuito (incluida la entrada XLR) cuando se conecta un enchufe. Esta entrada tiene la misma ganancia que la entrada XLR, pero no dispone de alimentación fantasma. No se pueden usar las dos entradas simultáneamente.
- 34. MONITOR OUT (SALIDA DE MONITOR) (XLR):** Salida equilibrada de mezcla de monitoreo, diseñada para alimentar un amplificador externo de mezcla de monitoreo (el terminal 2 es el positivo). El nivel de salida se configura mediante los controles de señal de muestra de monitoreo individuales y el atenuador maestro de monitor.
- 35. MONITOR OUT (SALIDA DE MONITOR) (1/4 PULG.):** Salida no equilibrada de la mezcla de monitoreo.
- 36. ENTRADA MONITOR LINE (LÍNEA DE MONITOR):** Entrada de bus equilibrada (TRS) para la mezcla de monitoreo correspondiente. Se puede usar para ampliar el mezclador conectando en ella otra fuente (mezclador u otro dispositivo) para agregar a la mezcla de monitoreo. No existen controles para este enchufe hembra (0 dBu nominales).
- 37. MONITOR INSERT (INSERCIÓN DE MONITOR):** Enchufe hembra estereofónico de 1/4 pulg. (TRS) que permite insertar un dispositivo externo (tal como un compresor o un ecualizador gráfico) al circuito de señal de monitor. La punta corresponde a la señal de muestra y el anillo a la entrada de retorno. Un interruptor en el enchufe hembra conecta normalmente la señal de muestra al retorno hasta que se inserta un enchufe.
- 38. SALIDAS WEDGE (MONITOREO DE GRABACIÓN):** Salidas no equilibradas de 1/4 pulg. que alimentan el amplificador de monitoreo de grabación. La señal es exactamente igual a la señal de auriculares, pero tiene otras características. Cuando se activa el micrófono de intercomunicador, el nivel de estas salidas se reduce para evitar la retroalimentación local. Si no hay ningún enchufe conectado al enchufe hembra de salida derecho, las señales de monitoreo de grabación izquierda y derecha se suman a la señal monofónica. Los niveles de monitoreo de grabación se ajustan mediante el control de monitoreo de grabación y son independientes de los niveles de los auriculares.
- 39. ENLACE PFL LINK:** Puerto que permite conectar en paralelo dos consolas mezcladoras RQ 1606M para aumentar el número de entradas. Los circuitos de PFL de las dos consolas mezcladoras se combinan conectando entre ellas un cable estereofónico blindado (TRS). Cualquier interruptor de PFL que se pulse toma control del medidor derecho de la unidad que suministra la señal y cambia la fuente de auriculares/monitoreo de grabación de ambas unidades.
- 40. SALIDAS MAIN (PRINCIPALES):** Salidas no equilibradas de 1/4 pulg. y equilibradas XLR de las mezclas izquierda y derecha. El nivel de salida se configura mediante los atenuadores maestros izquierdo y derecho. El nivel de las salidas XLR es 4 dB más alto que el de las salidas de 1/4 pulg.
- 41. SALIDA MONOAURAL PRINCIPAL:** Salida monoaural equilibrada de 1/4 pulg. (TRS) que presenta una combinación de las señales izquierda y derecha.
- 42. ENTRADA AC MAINS (SUMINISTRO DE CA):** Conecte el cable de alimentación a este conector para suministrar energía a la unidad. Si se aplica un voltaje de línea incorrecto, se puede dañar el equipo. Opere únicamente con el voltaje de entrada de CA especificado. (Observe la marca de voltaje de la unidad.)

43. POWER (ENCENDIDO): Interruptor principal de encendido de la consola mezcladora.

**CONEXIONES TÍPICAS DE LA CONSOLA RQ™ 1606M:
MEZCLADOR DE MONITOR:**

1. Conecte micrófonos de baja impedancia (o conectores de micrófono del cable de conectores múltiples) a las entradas XLR. Conecte las salidas pasantes a las entradas de micrófono de la consola del estudio. Si se requiere alimentación fantasma, utilice la alimentación suministrada por la consola del estudio, si está disponible. De esa forma se obtendrá el mejor rendimiento y se minimizarán los problemas. (Si la consola RQ 1606M suministra la alimentación fantasma, aplicará 48 V a todas las entradas XLR, lo que puede resultar inconveniente para la otra consola.)
2. Las entradas de alta impedancia (sintetizadores, reproductores de CD, cintas, etc.) se deben conectar a las entradas Hi-Z de 1/4 pulg. de los canales 9 a 16. Estas entradas son equilibradas (TRS) y tienen la misma ganancia que las entradas XLR. Para evitar el recorte, las señales de alto nivel requieren la activación del interruptor del atenuador de 20 dB ubicado junto al enchufe hembra.
3. Los procesadores (ecualizador, retardo o compresión) se pueden conectar a las inserciones de los canales 1 a 8 o a las inserciones de monitoreo 1 a 6.
4. Conecte las entradas del amplificador de potencia de monitor a las salidas de monitor. Se dispone de salidas equilibradas y no equilibradas que pueden usarse simultáneamente.
5. Conecte los amplificadores de potencia de mezcla de grabación (monitoreo de grabación) a las salidas de monitoreo de grabación. Ésta señal también está presente en los auriculares (AFL o PFL, según la configuración de los interruptores).
6. Los equipos de grabación y otras alimentaciones de señal se pueden conectar a las salidas izquierda/derecha. Los monitores 5 y 6 se pueden configurar para operación posterior a la atenuación y también se pueden usar para salidas especializadas en las que se desea control de atenuación.
7. Para conectar mezcladores de monitor subordinados adicionales, conecte los enlaces de PFL entre sí (cableados en paralelo), conecte temporalmente las salidas de los monitores subordinados a las entradas de línea de monitor de la unidad maestra y configure los niveles de salida de la unidad subordinada en correspondencia con los de la unidad maestra. La señal de PFL de cualquiera de las consolas tomará control de las salidas para auriculares y monitoreo de grabación de ambos mezcladores.

Uso de la consola RQ™ 1606M como mezclador de estudio:

1. Conecte los micrófonos de baja impedancia a las entradas XLR. Los micrófonos que requieran un procesador de efectos (o un compresor) externo se deben conectar a una de las ocho primeras entradas que disponen de enchufes hembra de inserción.
2. Las entradas de alta impedancia (sintetizadores, reproductores de CD, cintas, etc.) se deben conectar a las entradas Hi-Z de 1/4 pulg. de los canales 9 a 16. Estas entradas son equilibradas (TRS) y tienen la misma ganancia que las entradas XLR, pero no disponen de alimentación fantasma. Para evitar el recorte, las señales de alto nivel requieren la activación del atenuador de 20 dB (ubicado junto al enchufe hembra).
3. Conecte las entradas del amplificador de potencia de monitor a las salidas de monitor. Se dispone de salidas equilibradas y no equilibradas que pueden usarse simultáneamente.
4. Las entradas del amplificador de potencia del estudio se conectan a las salidas izquierda/derecha (o a la salida monoaural).
5. Si se desea producir efectos, configure las señales de muestra de los monitores 5 y 6 para operación posterior a la atenuación y dirija estas salidas de monitor a las entradas del dispositivo de efectos. La señal de retorno de efectos debe aplicarse a la entrada de línea de monitor o al mezclador a través de los canales de entrada disponibles (los canales 9 a 16 tienen entradas de alta impedancia). No active las señales de muestra de los monitores 5 y 6 en esos canales, puesto que se producirá una retroalimentación molesta. El monitoreo local se puede realizar con auriculares o mediante las salidas de monitoreo de grabación.

Console de Mixage des Retours RQ™1606M Veillez-vous référer au <<front panel>> art situé dans la section en langue anglaise de ce manual

DESCRIPTION GENERAL:

La table de mixage RQ™ 1606M a été conçue pour être utilisée comme console de retour dans les systèmes de sonorisation; elle constituera un parfait complément pour la console du système principal. Grâce à ses sorties Left/Right, elle peut être utilisée pour la sonorisation du lieu tout en assurant 6 sorties retours égalisées - deux d'entre elles peuvent être utilisées comme Effect Send en plaçant le sélecteur pre/post sur post.

CANAUX:

Cette console possède 16 canaux d'entrée. Chaque entrée dispose d'un préampli à faible bruit avec un atténuateur de 20 dB pour accepter tous types de niveau d'entrée (de -57 dB à +30 dB). Les canaux 1-8 possèdent des inserts jacks et les canaux 9-16, des entrées haute impédance (10 kOhm). Tous les canaux possèdent une égalisation 3 bandes avec Mid Sweep, six Monitor Sends (quatre pré-fader, post EQ et deux avec sélecteur pré/ post fader), un mute et un PFL. Un détecteur d'écrêtage surveille chaque canal en trois points et s'allume lorsqu'un niveau est à 2 dB de la limite d'écrêtage ou lorsque le mute est activé. Le système PFL assigne le VU-mètre de droite au signal PFL pour permettre un réglage aisé des gains afin d'obtenir des niveaux internes de 0dBu.

Un sélecteur d'alimentation phantom avec indicateur LED permet l'alimentation de toutes les entrées XLR. Chaque entrée est isolée des autres par mesure de sécurité, si 48V sont déjà présents sur la ligne (d'une manière générale, il est préférable que l'alimentation phantom soit fournie par la console principale).

MASTER:

Chaque sortie Monitor est équipée d'un fader de 100mm, d'un mute, d'un AFL et d'un filtre coupe-bas réglable. Des jacks d'inserts pour insérer une égalisation externe ou un compresseur/ limiteur si nécessaire. Chaque sortie possède son VU-mètre 12 segments.

Les sorties droite et gauche peuvent être utilisées pour réaliser un mix pour l'ingénieur du son, d'autres mix Monitor ou comme sortie enregistrement. Ces sorties possèdent leurs propres VU-mètres et sélecteur AFL.

Des réglages séparés déterminent le niveau écouteurs et le niveau wedge. Le niveau de la sortie wedge diminue automatiquement lorsque le micro talkback est utilisé afin d'éviter tout risque de feedback. Si le jack mono Left est utilisé seul le signal devient mono.

Le niveau master PFL possède son propre réglage. Le bus AFL est constitué du signal des canaux sélectionnés et ne possède pas de réglage master. Si aucun sélecteur AFL ou PFL n'est engagé, aucun signal ne sera présent aux sorties wedge et écouteurs. La prise micro Talkback possède une alimentation Phantom à tous moments, quelque soit l'état du sélecteur d'alimentation Phantom. Ce signal micro est envoyé aux monitors 1-6 et peut aussi être envoyé aux sorties droites et gauches. Elle n'est active que lorsque le sélecteur Enable est engagé.

Toutes les sorties Monitor et droite et gauche sont équipées de connecteurs XLR symétriques et Jacks asymétriques avec mute à l'allumage et l'extinction. Des connexions bus auxiliaire Monitor et PFL sont fournies pour assurer une expansion aisée du système. Les entrées bus Monitor peuvent être utilisées comme entrées Ligne; les réglages de niveau doivent cependant être effectués à la source car il n'y a pas de contrôle de niveau d'entrée.

CHANNEL FUNCTIONS:

- 1. FLS® (Feedback Locator System®)** Ces LEDs indiquent sur quel canal est présent le signal de plus haute énergie (celui contribuant le plus souvent au feedback). La détection se fait avant le fader (**NOTE:** ces LEDs s'allument en présence de tout signal audio, pas seulement de feedback).
- 2. GAIN:** Contrôle le gain d'entrée afin d'obtenir une plage dynamique maximum. Un bon réglage assurera un rapport signal/bruit optimal. Pour l'ajuster, appuyez sur le sélecteur PFL (n°11) et placez le signal à 0 dBu sur les VU-mètres L-R. Vous disposez à présent d'une marge dynamique de 22 dB. Si un écrêtage survient pour un réglage très faible du gain, engagez l'atténuateur de 20 dB (n°31) situé près du jack d'entrée.
- 3. EQ HI:** Réglage de tonalité actif permettant de modifier les niveaux de hautes fréquences de +/-15 dB à 10 kHz. Cette égalisation est conçue pour éliminer le bruit ou ajouter de la brillance au signal.
- 4. EQ MID:** Moyennes fréquences +/-15 dB. Ce réglage permet de déterminer le taux d'augmentation ou de coupure de la bande de moyennes fréquences sélectionnée.
- 5. FREQUENCY MID:** Réglage de tonalité actif semi-paramétrique modifiant (sélection de fréquences de 100 Hz à 3 kHz) la fréquence moyenne sélectionnée.
- 6. EQ LOW:** Réglage de tonalité actif permettant de modifier les niveaux des basses fréquences de +/-15 dB à 70 Hz. Elle permet également de donner de la profondeur aux sons trop fins et d'éclaircir les sons confus.
- 7. MON(1-4):** Permettent de régler les niveaux (post-EQ,pre-fader) des signaux des canaux ajoutés au mix du retour correspondant. La position crantée représente le gain unitaire (nominal).
- 8. MON(5, 6):** Permettent de régler les niveaux (post-EQ,pre-fader ou post-fader) des signaux des canaux ajoutés au mix du retour correspondant. La position crantée représente le gain unitaire (nominal).
- 9. MON 5, 6 PRE/POST:** Détermine d'où le signal envoyé aux sorties Monitor 5 et 6 sera envoyé (n°8). En position haute, le signal est capté après l'égalisation et avant le fader du canal (n°14). En position enfoncée, le signal est capté après le fader.
- 10. PAN:** Détermine la position du canal dans l'image stéréo. Ce contrôle n'affecte pas les sorties Monitor.
- 11. PFL:** Place le signal pré-fader (pré-mute) du canal dans le mix PFL et fait passer la source écouteurs/wedge du mix AFL au mix PFL. Le VU-mètre de droite est par ailleurs assigné au mix PFL afin d'aider au réglage du gain d'entrée (n°2). La LED PFL s'allumera afin d'identifier la source PFL.
- 12. MUTE:** Rend tous les signaux du canal muets excepté le signal PFL. Ce signal PFL est indépendant du sélecteur et peut être utilisé pour ajuster le gain d'entrée même lorsque le canal est muet.

13. LED MUTE/CLIP: Indique que le niveau du signal du canal est proche de la limite d'écrê-tage. Ce circuit surveille l'étage de gain d'entrée, l'égalisation et l'étape post-fader. La LED s'allume à +19 dBu et indique que le gain ou les réglages d'EQ doivent être réduits. Il reste plus ou moins 3 dB de marge à l'illumination. Si le sélecteur mute est engagé (n°12), la LED restera continuellement allumée.

14. FADER: Contrôle de niveau Left/Right du canal. Le niveau peut être réglé de rien à +10 dB de gain. Ce potentiomètre détermine de plus le niveau des sorties Monitor 5 et 6 si l'option post-fader a été choisie. Le réglage optimum est la position "0" (gain unitaire).

FONCTIONS MASTER:

15. ALIMENTATION PHANTOM: Applique une tension de 48 V DC aux connecteurs XLR d'entrées pour alimenter les micros le nécessitant. Cette alimentation est en théorie fournie par la console du système de sono. Elle est ici proposée au cas où la console ne possède pas cette fonction. Le circuit est protégé contre toute tension provenant de l'extérieur mais des phénomènes inattendus peuvent survenir si deux consoles sont utilisés pour l'alimentation Phantom. La tension de la RQ a été réglée légèrement en dessous des 48V normaux afin de lui permettre de se déconnecter si une autre source est active.

Si l'alimentation est utilisée, ne branchez pas de micros dynamiques asymétriques ou d'autres appareils ne pouvant supporter la tension aux entrées XLR, connecteurs Thru inclus. Certains récepteur pour sans-fil peuvent être endommagés; consultez leur manuel pour plus d'informations. Les entrées hautes impédances des canaux 9-16 ne sont pas connectées à l'alimentation 48 V et sont sans danger pour tous types d'appareils (symétriques ou asymétriques). Une LED indique l'utilisation de l'alimentation Phantom.

ATTENTION! Lorsque l'alimentation phantom est utilisée, assurez vous que le canal est muet et que tous les niveaux Monitors et Aux sont au minimum. Dans le cas contraire, un bruit se fera entendre à travers le système. Ceci est normal. Il est préférable de brancher tous les micros sur leur canal respectif avec l'alimentation phantom désactivée afin de réduire les bruits et les risques de dommages aux micros.



16. LOW CUT: Filtre passe-bas avec une fréquence de coupure réglable (de 10 à 300 Hz). Il sert à filtrer les ronflements, bruits de vent, de respiration, de scène ou autres bruits basses fréquences pouvant réduire la puissance exploitable des amplificateurs et perturber le signal. Pour annuler l'action du filtre, réglez ce contrôle au minimum.

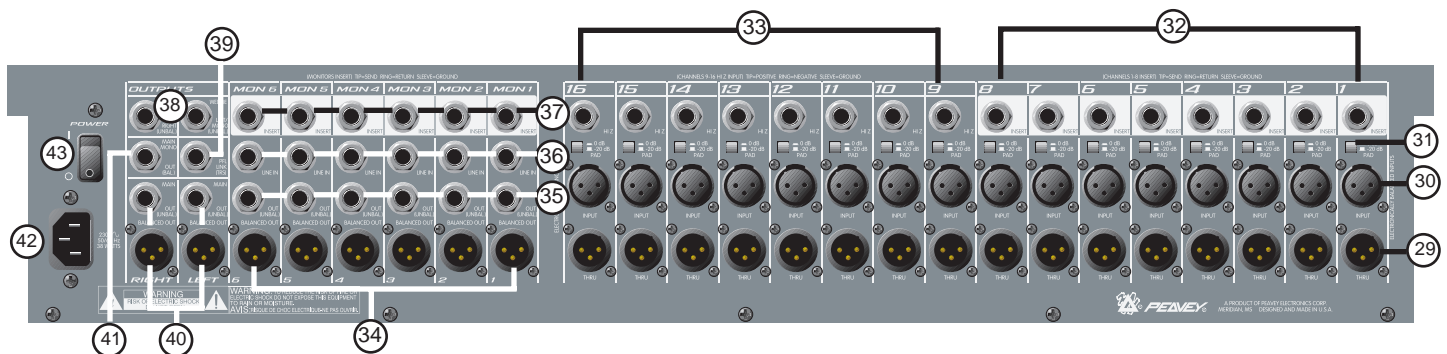
17. VU-MÈTRE À LED: VU-mètre à 12 segments permettant la surveillance de la sortie correspondante. Le niveau de référence 0 dB correspond à un niveau de 0 dBu aux sorties Jack (+4 dBu aux sorties XLR). Le VU-mètre peut être utilisé pour le mix PFL lorsque l'un des sélecteurs PFL est engagé.

18. AFL: Place le signal du canal de sortie (post fader) dans le mix AFL. Il constitue le mix écouteur/wedge par défaut. Sa LED s'allume lorsque le sélecteur est engagé afin d'identifier les canaux du mix AFL. Au moins une source doit lui être assignée ou aucun signal ne sera entendu dans le mix écouteur/wedge à moins que le PFL ne soit activé.

19. MUTE MONITOR: Rend la sortie Monitor muette. La LED s'allumera à l'activation.

20. FADER MASTER: Détermine le niveau général envoyé aux sorties. Le réglage optimal pour ce contrôle est la position 0 (gain unitaire).

21. **NIVEAU TALKBACK** : Détermine le niveau du micro talkback envoyé aux sorties Monitor 1-6 et left/right (si il leur est assigné). Il est engagé par le bouton poussoir correspondant.
22. **ENTRÉE MICRO TALKBACK**: Entrée micro symétrique basse impédance avec alimentation phantom (n°15). Utilisé pour converser avec le personnel ou les artistes sur scène.
23. **ASSIGNATION DU TALKBACK**: Le signal Talkback est toujours envoyé aux Monitors 1-6. Ce sélecteur l'envoie vers les sorties left/right.
24. **TALKBACK ENABLE**: Engage le micro talkback lorsqu'il est enfoncé. Le signal passe à travers le sélecteur d'assignation (n°23) et est ajusté par le contrôle de niveau (n°21).
25. **NIVEAU PFL**: Ce contrôle ajuste le niveau du mix PFL envoyé aux sorties wedge et écouteurs lorsque le PFL est activé. Utilisé normalement, il permet de mettre le niveau PFL au niveau AFL.
26. **SORTIE HEADPHONE**: Cette entrée jack stéréo TRS permet de connecter des écouteurs. Le niveau est déterminé par le contrôle correspondant (n°27) (extrémité: Gauche, bague: Droite, corps: masse).
27. **NIVEAUX ÉCOUTEURS ET WEDGE**: Réglage indépendant des sorties écouteurs et wedge. La source (mix AFL) devient le mix PFL lorsque le PFL est actif. Si rien n'est assigné au mix AFL, aucun signal ne sera entendu jusqu'à ce qu'un canal soit assigné au mix PFL. Le niveau wedge diminuera automatiquement (-20 dB) lorsque le micro talkback est engagé afin d'éviter tout problème de feedback.
28. **LED D'ACTIVATION PFL**: Cette LED s'allume lorsque le PFL est actif et son signal remplace le mix AFL aux sorties écouteurs et wedge et sur le VU-mètre Right. Les signaux présents dans le mix PFL peuvent être identifiés par les LEDs PFL individuelles.



FACE ARRIÈRE

ENTRÉES ET SORTIES:

29. **THRU**: Ce connecteur est connecté en parallèle avec l'entrée (il est non isolé et au même niveau). Il possède la même alimentation phantom. Attention donc lorsque vous connectez des appareils ne supportant pas une tension de 48V DC. (n°15)
30. **ENTRÉE LOW-Z**: Entrée symétrique XLR optimisée pour un microphone ou toute autre source basse impédance. La pin 2 est la borne positive. Grâce à la grande plage de réglage du gain, un signal de niveau allant jusqu'à +32 dBu (avec l'atténuateur engagé) peut être accepté.

31. **ATTÉNUATEUR:** Atténue le signal d'entrée de 20 dB. Il permet d'augmenter la plage dynamique afin d'accepter un niveau d'entrée plus élevé avant écrêtage (souvent nécessaire lors de la sonorisation d'amplis guitare et de batterie). L'entrée haute impédance (n°33) est elle aussi affectée.
32. **INSERT (CANAL 1-8):** Jack stéréo (TRS) permettant d'insérer un appareil externe (tel un compresseur ou un EQ graphique) dans la chaîne du signal avant l'égalisation 3 bandes. L'extrémité du Jack représente la sortie, la bague est le retour. Le connecteur relie automatiquement la sortie à l'entrée lorsqu'aucune prise n'est insérée. En insérant un jack jusqu'au premier cran (pour ne pas engager le contacteur interne), vous disposez d'une sortie préampli directe sans que le fonctionnement du canal ne soit affecté.
33. **ENTRÉE HI-Z (CANAL 9-16):** Entrée haute impédance symétrique Jack (TRS). L'extrémité est l'entrée positive qui peut être utilisée pour les connecteurs asymétriques. Cette entrée est connectée à l'entrée micro (n°30) et modifie l'impédance d'entrée du circuit (XLR incluse) lorsqu'un Jack est connecté. L'entrée possède le même gain que l'entrée XLR mais ne dispose pas d'alimentation phantom. Les deux entrées ne peuvent être utilisées simultanément.
34. **SORTIE MONITOR (XLR):** Sortie symétrique du mix Monitor destinée à alimenter un ampli de puissance (la pin 2 est positive). Le niveau de sortie est déterminé par le réglage Monitor Send et le fader Monitor master correspondant.
35. **MONITOR OUT (Jack):** Sortie asymétrique du mix Monitor.
36. **ENTRÉE LIGNE MONITOR:** Entrée symétrique (TRS) du bus Monitor correspondant. Elle peut être utilisée pour connecter une autre source (table de mixage ou autre) à ajouter au mix Monitor. Cette entrée ne possède pas de contrôle (0 dBu nominal).
37. **INSERT MONITOR:** Jack stéréo (TRS) permettant d'insérer un appareil externe (tel un compresseur ou un EQ graphique) dans la chaîne du signal Monitor. L'extrémité du Jack représente la sortie, l'anneau est le retour. Le connecteur relie automatiquement la sortie à l'entrée lorsqu'aucune prise n'est insérée.
38. **SORTIES WEDGE:** Sortie Jack asymétrique destinée à alimenter l'ampli de puissance des retours de contrôle. Ce signal est équivalent à celui envoyé aux écouteurs mais possède d'autres caractéristiques. Lorsque le micro talkback est actif, le niveau de ces sorties est diminué afin de réduire tout risque de feedback. Si aucune prise n'est connectée dans la sortie droite, les signaux droit et gauche sont sommés en un signal mono. Le niveau du signal Wedge est ajusté par son contrôle indépendamment du signal écouteurs.
39. **LIAISON PFL:** Ce port permet de mettre en parallèle deux mixeurs RQ 1606M, augmentant ainsi le nombre d'entrées. Un cordon stéréo blindé (TRS) reliant les deux appareils leur permettra d'associer leurs circuits PFL. En pressant n'importe quel sélecteur PFL le VU-mètre droit et le signal écouteur/wedge seront affectés au mix PFL sur les deux appareils.
40. **SORTIES MAIN:** Jacks asymétriques et sorties XLR symétriques des bus droit et gauche. Les niveaux sont déterminés par les fader master droit et gauche. Le niveau des sorties XLR est supérieur de 4 dB à celui des sorties Jacks.

41. **SORTIE MAIN MONO:** Sortie mono symétrique (TRS) proposant une combinaison des signaux droit et gauche.
42. **ALIMENTATION:** Connectez le cordon d'alimentation ici. Une tension d'alimentation non conforme peut provoquer des dommages à l'appareil. Alimentez exclusivement l'appareil avec la tension d'alimentation spécifiée (Voir les indications sur l'appareil).
43. **INTERRUPTEUR:** Permet la mise sous tension de la console.

CONFIGURATION TYPIQUE DU RQ™ 1606M:

MONITOR MIXER:

1. Connectez les micros basse impédance (ou les câbles provenant du multipaire) aux entrées XLR. Connectez les sorties Thru aux entrées de la console de mixage principale. Si une alimentation phantom est nécessaire, utilisez celle de la table principale si elle est disponible. Cette configuration assure les meilleures performances. Si la RQ 1606M fournit l'alimentation, une tension de 48V sera appliquée à toutes ses entrées XLR ce qui peut se révéler indésirable pour la console principale.
2. Les entrées à haute impédance (synthés, CD, cassettes, etc.) doivent être connectées aux entrées Hi-Z sur les canaux 9-16. Elles sont symétriques (TRS) et possèdent le même gain d'entrée que les entrées XLR. Les niveaux d'entrée élevés nécessiteront l'utilisation de l'atténuateur de 20 dB pour éviter tout écrêtage du signal.
3. Les processeurs d'effets (EQ, delay ou compression) peuvent être placés dans les inserts des canaux 1-8 ou dans les inserts Monitor 1-6.
4. Connectez les entrées de l'ampli de puissance des retours aux entrées Monitor correspondantes. Vous disposez d'entrées symétriques et asymétriques pouvant être utilisées simultanément.
5. Connectez l'ampli de puissance de l'ingénieur du son aux sorties wedge. Le signal est identique à celui des écouteurs (AFL ou PFL, selon l'état des sélecteurs).
6. Les sorties Left/Right peuvent être utilisées pour l'enregistrement. Les bus Monitors 5 et 6 constitueront d'autres sorties et pouvant être configurées en post-fader si nécessaire.
7. Pour ajouter d'autres mixeurs à la configuration, connectez les liens PFL ensemble (en parallèle) et les sorties Monitors de la console esclave aux entrées Ligne de la console master en ajustant les niveaux afin de les faire correspondre sur les deux tables. Un signal PFL de l'une des deux consoles remplacera les signaux wedge et écouteurs des deux mixeurs.

UTILISATION DE LA RQ™ 1606M COMME CONSOLE PRINCIPALE:

1. Connectez les micros basse impédance aux entrées XLR. Tout micro nécessitant un processeur d'effets externe ou un compresseur devra être connecté à l'une des huit premières entrées (possédant un insert).
2. Les entrées à haute impédance (synthés, CD, cassettes, etc.) doivent être connectées aux entrées Hi-Z sur les canaux 9-16. Elles sont symétriques (TRS) et possèdent le même gain d'entrée que les entrées XLR. Les niveaux d'entrée élevés nécessiteront l'utilisation de l'atténuateur de 20 dB pour éviter tout écrêtage du signal.

3. Connectez les entrées de l'ampli de puissance des retours aux entrées Monitor correspondantes. Vous disposez d'entrées symétriques et asymétriques pouvant être utilisées simultanément.
4. L'ampli de puissance de façade doit être connecté aux sorties left/right (ou la sortie mono).
5. Si vous désirez des effets, configurez les bus Monitor 5 et 6 en post fader et connectez leurs sorties aux entrées du processeur d'effets. Le retour des effets se fait par l'entrée Ligne des bus monitor ou par l'un des canaux libres restant (les canaux 9-16 possèdent des entrées Hi-Z). Réglez les Monitor sends 5 et 6 à 0 sur ces canaux ou un feedback surviendra. L'écoute des mix peut se faire grâce aux sorties écouteurs ou wedge.

RQ™1606M MONITOR-MISCHPULT

Siehe Diagramm der Frontplatte im englischen Teil des Handbuchs.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG:

Der RQ™ 1606M Kompakt- Mixer wurde als Monitor-Mischpult zur Sound-Reinforcement-Application (Klangverstärkung) konstruiert; er wird jeden Saal-Mischpult optimal ergänzen, während die Monitorleistung erweitert wird. Die sechs Monitorausgänge der Mixer-Sends sowie die Links/Rechts-Ausgänge, ermöglichen es, den Mixer als Saal-Mischpult mit sechs Monitor-Equalizer Sends zu benutzen - zwei davon können als Effekt-Sends eingesetzt werden, während der Pre/Post-Schalter auf Post eingestellt ist.

KANÄLE:

Diese Konsole hat 16 Eingangskanäle. Alle Eingänge haben eine Diskret-Transistorschaltung, rauscharmer Mikrofon-Leistungsverstärker mit einem 20 dB Pufferschalter, um jeden Eingangssignalpegel (-57 dB bis +30 dB) zu steuern. Die Kanäle 1-8 haben eine Einschleifbuchse, die Kanäle 9-16 haben hochohmige (10 k ohm) Eingänge. Alle haben eine Equalization in drei Bereichen mit mid sweep, sechs Monitor-Sends (vier spezielle Pre-Fader, Post EQ; zwei schaltbare Pre/ Post Fader), Mute (Stummschaltung) und PFL. Eine Übersteuerungsanzeige überwacht drei verschiedene Signale in jedem Kanal und leuchtet, sobald sich der Signalpegel bis auf 2 dB dem Clipping nähert oder wenn der Stummschalter aktiviert wurde. Die PFL- Logik schaltet das rechte Hauptinstrument auf das PFL-Signal (Vorhörnsignal) um, um den Eingangspegelabgleich auf ein Optimum eines internen Pegels von 0 dBu zu erhalten.

Ein globaler Phantomspeisungsschalter mit LED-Anzeiger gewährleistet gleichbleibende Spannung an allen XLR Eingängen. Jeder Eingang ist separat von den anderen, um abgeschirmt von den anderen zu sein und um das angeschlossene equipment sowie der Vorderseite des Saal-Mischpults zu schützen, wenn 48 V ist Pre-Send. (Die Phantomspeisung sollte von der FOH-Konsole beliefert werden, für beste Performance und geringste Probleme.)

MASTER:

Jeder Monitor-Ausgang hat einen 100mm Fader, Mute (Stummschaltung), AFL und einen variablen Frequenz-Tiefenunterdrückungsfilter. Einschleifbuchsen sind für externe Equalization vorhanden oder einen Kompressor/Limiter, wenn erforderlich. Eine 12-segmentierte Peakanzeige überwacht jede Pegelanzeige.

Die linken und rechten Ausgänge können für einen engineer's Mix benutzt werden, zusätzlicher Monitor- Mix, Aufnahme-Ausgänge oder sogar FOH-Versorgung. Diese haben ihre eigenen Anzeigen und AFL-Schalter.

Separate Regler stellen die Kopfhörerpegel und Wedge-Ausgangspegel ein. Die Wedge-Ausgänge verringern sich automatisch, wenn das Gegensprechmikrofon es ermöglicht, eine örtliche Rückkopplung zu verhindern. Wenn die linke Monobuchse in Gebrauch ist, ohne mit der rechten Buchse verbunden zu sein, gibt es ein Mono-Signal.

Der Master PFL-Pegel stellt sich durch den eigenen Regler ein; das AFL-Bus-Signal stellt den gewählten Ausgang fest und stellt sich nicht selber ein. Sollte kein AFL oder PFL Schalter gedrückt sein, wird es kein Signal von den Kopfhörern oder Wedge-Ausgängen geben. Der Gegensprechanschluß hat stets immer eine Phantomspeisung, unabhängig von der Einstellung des Phantomspeisungsschalters (notwendig, wenn das Saal-Mischpult Mikrofonspannung liefern soll und dieser Mixer Phantomschalter ausgeschaltet ist). Dieses Mikrofonsignal wird immer zu den

Monitoren 1-6 gesendet und kann über die linken und rechten Ausgänge geleitet werden. Es wird nur dann live sein, wenn die entsprechende Taste gedrückt ist. Alle Monitore und linke/rechte Sends haben XLR symmetrische Anschlüsse und 1/4" (6,3mm) asymmetrische Ausgänge mit elektronischem An-und Aus für Rauschsperrung. Eine PFL Link Verbindung und AUX - Monitor-Bus-Eingänge ermöglichen eine Erweiterung. Die Monitor-Bus-Eingänge können auch als Hochpegel-Eingänge genutzt werden, jedoch jede Pegelverstellung muß extern bei der jeweiligen Quelle getätigt werden, da keine Eingangspegelregler vorhanden sind.

KANALFUNKTIONEN:

- 1. FLS® (Feedback Locator System®=RÜCKKOPPLUNGS-AUFFINDUNGSSYSTEM):** Diese LEDs zeigen den Kanal mit dem höchsten Pegel an, was oft der Kanal ist, der eine Rückkopplung verursacht. Diese Funktion nennt man Pre-Fader. (**Hinweis:** Diese LEDs leuchten bei jedem Audiosignal, nicht nur bei Rückkopplung.)
- 2. GAIN (VERSTÄRKUNG):** Regelt die Eingangsverstärkung, um einen großen dynamischen Umfang zu ermöglichen. Durch richtige Einstellung der Eingangsverstärkung wird der Störspannungsabstand maximiert. Die Einstellung erfolgt durch Bestätigung des PFL-Schalters (Nr.11) und Einstellung auf einen Pegel von 0 dB an den L-R Instrumenten. Ab diesem Punkt verbleibt ein Headroom von 22 dB. Sollte eine Übersteuerung vorkommen bei minimaler Verstärkung, ist 20 dB Dämpfung (#31) einzustellen, welcher an der Eingangsbuchse sitzt.
- 3. HÖHEN-EQUALIZER:** Ein aktiver Klangregler mit Abflachung, der den Hochfrequenzpegel bei ± 15 dB um 10 kHz verändert. Er ist zum Unterdrücken von Geräuschen oder zur Anreicherung des Signals mit Brillanz vorgesehen (je nach der Qualität der Quelle).
- 4. MITTEN-EQUALIZER:** Ein aktiver Klangregler in Bandpaßausführung (Spitze/Kerbe), der die Mittenfrequenzpegel um ± 15 dB verändert. Die Anhebung oder Absenkung der Frequenz wird durch den Mittenfrequenzregler gesteuert (#5).
- 5. MITTENFREQUENZ:** Bestimmt die Frequenz, welche durch den Mittelregler (#4) eingestellt wird. Der Bereich ist 100 Hz bis 3,000 Hz.
- 6. TIEFEN-EQUALIZER:** Ein aktiver Klangregler mit Abflachung, der den Baßfrequenzpegel bei ± 15 dB um 70 Hz verändert. Dieser Regler versieht schwache Signale mit Tiefe und macht verschwommene Signale transparenter.
- 7. MONITOR (1-4):** Dient zur Pegel-einstellung des Kanalsignals (Post-EQ, Pre-Fader), daß dem entsprechenden Monitormix hinzugefügt wird.
- 8. MONITOR (5, 6):** Dient zur Pegel-einstellung des Kanalsignals (Pre-Fader, Post-EQ, oder Post-Fader) welches zum Monitormix hinzugefügt wird. Das Zentrum ist die Verstärkungsfaktor- (nominell) Position.
- 9. MONITOR 5, 6 PRE/POST:** Dient zur Bestimmung, welches Signal an den Monitor 5 und 6-Sends (#8) anliegt. In der nicht gedrückten Position wird das Signal nach der Tonverzerrung und vor dem Kanal-Fader (#14) abgeleitet. In der gedrückten Position hinter dem Fader.
- 10. PAN (PANORAMA):** Dient zur Einstellung der Position des Kanals im linken/rechten Stereofeld. Es wirkt sich nicht auf Monitor-Sends aus.
- 11. PFL (VORHÖRSCHALTER):** Verbindet das Pre-Fader-Signal des Kanals (pre-mute) mit dem PFL-Mix und schaltet die Kopfhörer/Wedge-Quelle vom AFL-Mix zum PFL-Mix. Es verbindet ferner das PFL-Signal zum rechten Instrument, um die Einstellung der

Eingangsverstärkung zu erleichtern (#2). Die PFL LED-Anzeige wird leuchten, wenn der Schalter gedrückt ist, um die PFL-Quellen anzuzeigen.

12. MUTE (STUMMSCHALTUNG): Dämpft alle Signalkanäle außer dem PFL. Das PFL Signal ist selbständig auf diesem Schalter und wird gebraucht, um die Kanäle zu überprüfen und dient als Eingangsverstärkung, sogar dann, wenn der Kanal gedämpft ist.

13. MUTE (STUMMSCHALTUNG) /CLIP LED (ÜBERSTEUERUNGS-LED): Es zeigt an, daß der Kanalsignalpegel sich dem Überlastungspunkt nähert. Dieser Schaltkreis überwacht die Eingangsverstärkung, den Equalizer und die Stufen hinter dem Fader auf Überlastung. Die LED leuchtet bei +19 dBu, um darauf hinzuweisen, daß die Verstärkung oder Equalizeranhebung reduziert werden sollte. (Es ist noch ein Headroom von etwa 3 dB vorhanden, wenn die LED leuchtet). Wenn der Stummschalter gedrückt ist (#12), leuchtet die LED kontinuierlich, um anzuzeigen, daß dieser Kanal gedämpft wurde.

14. FADER: Links/Rechts- Kanalausgangspegelregler. Der Pegel des Kanals kann verändert werden von AUS bis +10 dB. Der Schieber verändert den jeweiligen Pegel von Monitor 5 und 6, wenn dieser mit dem Post-Fader Signal verbunden ist. Die optimale Einstellung für diesen Regler ist "0" (Verstärkungsfaktor Eins).

MASTER FUNKTIONEN:

15. PHANTOM-POWER (PHANTOMSPEISUNG): Versorgt die XLR-Eingangsanschlüsse mit einer Gleichspannung von 48 V für Mikrofone, die diese erfordern. Die Speisung wird von dem Saal-Mischpult geliefert, wenn jedoch keine andere Quelle vorhanden ist, kommt es von hier. Die Schaltkreise sind geschützt gegen Strom, welcher von dem Saal-Mischpult kommt, jedoch können ungewöhnliche Erscheinungen auftreten, wenn zwei Mixer im Gebrauch sind, die power erzeugen sollen. Die Stromspannung der Konsole wurde leicht unter normal 48 V gesetzt, um eine automatische Unterbrechnung zu gewährleisten, wenn eine andere Quelle aktiv wird.

Wenn die Phantomspeisung verwendet wird, dürfen keine unsymmetrischen, dynamischen Mikrofone oder andere Geräte, die nicht für diese Spannung ausgelegt sind, an die XLR-Eingänge angeschlossen werden, einschließlich der Thru-Verbinder. (Bestimmte drahtlose Empfänger könnten beschädigt werden, siehe deren Bedienungsanleitung zum Vergleich). Die Hochohmige-Eingangsbuchse in Eingänge 9 - 16 sind nicht mit der 48-V Versorgung verbunden und damit für alle Anschlüsse (symmetrisch und unsymmetrisch) sicher. Eine LED-Anzeige zeigt an, daß eine lokale Phantomspeisung an ist.

ACHTUNG! Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Phantomspeisung, daß alle Kanäle, an denen Mikrofone angeschlossen sind, stummgeschaltet, und alle Monitor- und AUX-Pegel auf Minimum eingestellt sind. Sonst hören Sie ein lautes Knackgeräusch in der PA-Anlage, das aber normal ist. Beim Anschließen der Mikrofone an die einzelnen Kanäle sollte die Phantomspeisung ausgeschaltet sein. Dadurch werden Geräusche in der PA-Anlage und das Risiko einer Beschädigung der Mikrofone reduziert.



16. LOW-CUT (TIEFENSPERRE): Ein Tiefensperrfilter mit einer verstellbaren Grenzfrequenz (10 bis 300 Hz). Es wird genommen, um Rumpeln, Windgeräusche, Atemgeräusche, Bühnengeräusche und andere niederfrequente Komponenten herauszufiltern. Diese Geräusche verbrauchen Verstärkerleistung, die dann anderswo fehlt und machen das Signal unsauber. Um den Filter außer Kraft zu setzen, programmiere auf Minimum- Frequenz.

17. LED METER ARRAY (LED-ANZEIGEN): Eine 12-segmentige LED-Reihe überwacht den Pegel des entsprechenden Ausganges. Der 0 dB-Referenzpegel entspricht 0 dBu bei einer

1/4" (6,3mm) Buchse (+4 dBu bei der XLR Buchse). Das rechte Instrument dient außerdem für PFL und zeigt den Pegel des PFL-Mix an, wenn ein PFL-Schalter gedrückt wird.

18. AFL: Verbindet das Kanal-Ausgangssignal (Post-Fader) mit dem AFL-Mix. Dieser Mix ist die Voreinstellung für Kopfhörer- und Wedge-Mix. Die LED wird aufleuchten, wenn dieser Schalter gedrückt wird, um herauszufinden, welche Signale im AFL-Mix eingeschlossen sind. Mindestens eine Quelle sollte jedoch gewählt werden, ansonsten wird kein Kopfhörer- und Wedge Signal erscheinen, es sei denn der PFL ist aktiv.

19. MONITOR- MUTE (STUMMSCHALTUNG): Dämpft den Monitorausgang. Die LED-Anzeige wird leuchten, wenn sie stummgeschaltet ist.

20. MASTER FADER: Regelt den Gesamtpegel des Signals, welche an die Ausgangsbuchsen gesandt wurde. Die optimale Einstellung für diesen Regler ist die "0"-Position (Verstärkungsfaktor eins).

21. TALKBACK LEVEL (GEGENSPRECHPEGEL): Dient zur PegelEinstellung des Gegensprechmikrofons, welcher zum Monitor 1-6 gesendet wurde und Links/Rechts (wenn gewählt). Eingeschaltet durch den gewählten Schalter.

22. TALKBACK MIC INPUT (EINGANG FÜR GEGENSPRECHMIKROFON): Niederohmiger, symmetrischer Mikrofoneingang mit Phantomspeisung (#15). Dient zur Kommunikation mit dem Bühnenpersonal oder Musikern.

23. TALKBACK ASSIGN (GEGENSPRECHZUWEISUNG): Das Gegensprech-Signal wird immer zu den Monitoren 1-6 geliefert. Der Schalter fügt ein Sends nach links/rechts.

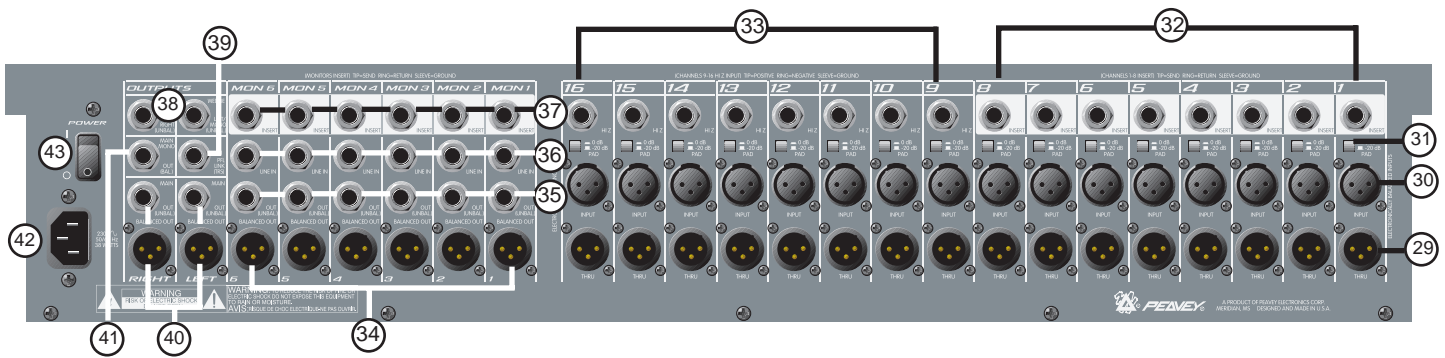
24. TALKBACK ENABLE (GEGENSPRECH-EIN): Das Gegensprech-Mikrofon wird durch runter drücken eingeschaltet. Das Signal wird durch den Gegensprechzuweisungsschalter (#23) gesendet und wird von dem Gegensprechpegel (#21) kontrolliert.

25. PFL-LEVEL (PEGEL): Dieser Regler dient zum Einstellen des Pegels des PFL-Mixers, der zum Kopfhörer-/Wedge-Ausgang geführt wird, wenn der PFL aktiv ist. Bei normaler Bedienung kann dieser Regler verändert werden, damit der PFL Regler zum AFL Pegel passt.

26. HEADPHONE OUTPUT (KOPFHÖRER-AUSGANG): Diese Stereo-Klinkenbuchse (TRS) ermöglicht den Anschluß für Stereokopfhörer. Der Pegel wird mit dem Kopfhörerpegelregler eingestellt. Tip=Left, Ring=Right, Shield=Ground (Spitze=links, Ring=rechts, Abschirmung=Masse).

27. HEADPHONE and WEDGE LEVELS:(KOPFHÖRER und WEDGE-PEGEL): Selbstständige Veränderungen der Kopfhörer und Wedge-Ausgänge. Die Quelle verändert sich von dem AFL-Mix zum PFL-Mix, sobald der PFL aktiv ist. Wenn kein Ausgang zum AFL-Mix gewählt wurde, wird kein Signal erscheinen bis ein Kanal zum PFL-Mix gewählt wurde. Der Wedge-Pegel wird verringert (-20 dB) wenn das Gegensprech-Mikrofon eingeschaltet ist, um eine Rückkopplung zu verhindern.

28. PFL ACTIVE (PFL- AKTIV): Diese LED blinkt, wenn die PFL-Funktion aktiv ist, so daß das PFL-Signal Vorrang vor dem normalen AFL-Mix in den Kopfhörer und Wedge-Ausgängen und am rechten Anzeigeninstrument hat. Die Signale, die im PFL-Mix enthalten sind, sind anhand der leuchtenden LEDs ersichtlich.



**(RÜCKSEITE DER KONSELE)
EINGANGS- UND AUSGANGS-BUCHSEN:**

29. THRU: Dieses ist eine Durchgangsbuchse parallel zur Eingangsbuchse verbunden (nicht-isoliert und hat den gleichen Signalgegel). Diese Buchse hat die gleiche Phantomspeisung wie der andere Anschluß. Bitte Vorsicht beim Anschluß anderer Geräte, welche bei 48 DC (#15) zerstört werden könnten.

30. LOW-Z INPUT (NIEDEROHMIGER-EINGANG): XLR symmetrischer Eingang ist optimal für ein Mikrofon oder andere niederohmige Quellen. Stift 2 ist der positive Eingang. Wegen der verschiedenen Verstärkereinstellungen, können Signalpegel bis zu +32 dBu (mit Puffer besetzt) untergebracht werden.

31. PAD (PUFFER): Dämpft das Eingangssignal um 20 dB. Dadurch wird der dynamische Umfang vergrößert, so daß ein höherer Eingangspegel vor Übersteuerung möglich ist, was bei Anordnung von Mikrofonen in unmittelbarer Nähe von lauten Gitarrenverstärkern oder Schlagzeugen erforderlich sein kann. Die hochohmigen Eingänge (#33) sind auch davon betroffen.

32. NSERT (EINFÜGUNG)(KANAL 1-8): 1/4"(6,3mm) Stereo-Klinkenbuchse (TRS =Spitze/Ring/Muffe) , über die ein externes Gerät (wie Kompressor oder Graphik EQ) bevor der Ton verzerrt, in den Signalweg eingeführt werden kann. Die Spitze führt das Send-Signal und der Ring ist der Return-Eingang. Wenn kein Stecker eingesteckt ist, verbindet ein Schalter in der Buchse den Send mit dem Return. Während des ersten Klicks beim einstecken des Schalters (so das die interne Buchse nicht besetzt ist) , ist ein direkter Ausgang des Vorverstärkers vorhanden ohne die normale Kanalfunktion zu unterbrechen.

33. HI-Z EINGANG (HOCHOHMIGER-EINGANG) (CHANNEL 9-16): 1/4" (6,3mm) symmetrisch (TRS = Spitze/Ring/Muffe) hochohmiger Eingang. Die Spitze ist der positive Eingang, welcher auch für asymmetrische Eingänge benutzt wird. Dieser Eingang ist verbunden zu dem Mikrofon-Eingang (#30) und verändert die Stromkreis-Eingangsimpedanz (einschl. XLR) wenn eine Buchse angeschlossen ist.Es hat die gleiche Verstärkung wie der XLR-Eingang, jedoch ohne Phantomspeisung. Beide Eingänge können nicht gleichzeitig in Gebrauch genommen werden.

34. MONITOR OUT (XLR): Symmetrischer Ausgang des Mono-Mixes, kriert um einen externen Monitor Amplifier zu versorgen (Stift 2 ist positiv). Der Ausgangspegel wird von den individuellen Kanal-Monitor-Send-Pegel und Monitor-Masterfadern eingestellt.

35. MONITOR OUT 1/4" 6,3mm: Asymmetrischer Ausgang des Monitor-Mix.

36. MONITOR LINE EINGANG: Dieser ist ein symmetrischer (TRS)Bus-Eingang des entsprechenden Monitor-Mix. Er kann gebraucht werden, um den Mixer zu erweitern bei Anschluß einer weiteren Quelle (Mixer oder anderes Gerät), der als Zusatz des Monitor Mix gilt. Es sind keine Regler für diese Buchse vorhanden (0 dBu nominal).

37. MONITOR-INSERT (Monitor-Einschleifpunkt): Diese Buchse (1/4"/6,3mm Stereoklinke) ermöglicht es, ein externes Gerät (Kompressor oder Grafik-Equalizer) in den Signalweg einzuschleifen. Die Steckerspitze führt das Send-Signal, der Ring ist der Return-Eingang. Wenn kein Stecker eingesteckt ist, verbindet ein Schalter in der Buchse das Send mit dem Return.

38. WEDGE OUTPUTS (WEDGE-AUSGÄNGE): 1/4"(6,3mm) asymmetrische Ausgänge versorgen den Wedge-Monitor-Amplifier. Das Signal ist das gleiche wie das Signal des Kopfhörers, jedoch hat es andere Eigenschaften. Wenn das Gegensprechmikrofon aktiv ist, vermindern sich die Ausgänge, um eine Rückkopplung zu verhindern. Wenn kein Stecker in der rechten Ausgangsbuchse steckt, verändert sich das Summen des rechten und linken Wedge-Signals zu Mono. Der Wedgepegel wird durch die Wedge-Steuerung eingestellt und ist unabhängig von den Kopfhörerpegel.

39. PFL LINK (PFL-VERBINDUNG): Ein Anschluß, der es ermöglicht zwei RQ 1606M Mixer parallel anzuschließen, um die Anzahl der Eingänge zu erhöhen. Ein abgeschirmtes Stereokabel (TRS) welches beide verbindet, ermöglicht beide PFL Schaltungen sich zu vereinen. Jeder gedrückte PFL-Schalter wird das rechte Instrument vom Gerät übernehmen, und wechselt die Kopfhörer/Wedge-Quelle an beiden Geräten.

40. MAIN OUTPUTS (HAUPTAUSGÄNGE): Asymmetrische 6,3 mm und XLR symmetrische Ausgänge des rechten und linken Mixes. Der Ausgangspegel wird vom linken und rechten Master-Fader eingestellt. Die XLR-Ausgänge sind 4 dB höher im Pegel als die 1/4 (6,3mm) Ausgänge.

41. MAIN MONO OUTPUT (HAUPT-MONO AUSGANG): 1/4"(6,3 mm) symmetrischer (TRS) Monoausgang stellt eine Kombination des linken und rechten Signals dar.

42. AC MAINS INPUT (NETZANSCHLUß): Hier wird das Netzkabel zur Spannungsversorgung des Gerätes angeschlossen. Bei Zuführung einer falschen Spannung kann das Gerät beschädigt werden. Nehmen Sie das Gerät nur mit dem Eingangs-Netzschalter in Betrieb. (Siehe die Angaben zur Netzspannung am Gerät).

43. POWER (NETZSCHALTER): Dieses ist der Netzschalter für den Mixer.

TYPISCHE RQ™ 1606M ANSCHLUßHINWEISE:

MONITOR MIXER:

1. Verbinden Sie die niederohmigen Mikrofone (oder die Mikrofon-Verbinder vom Multicore-Kabel) mit den XLR Eingänge. Verbinden Sie die THRU-Ausgänge mit den Saal-Mischpult-Mikrofoneingängen. Sollte eine Phantomspeisung erforderlich sein, benutzen Sie den Netzschalter, sitzt an der Saal-Mischpult oder ist nicht vorhanden. Dieses gibt die beste Leistung und geringste Probleme. Sollte der RQ 1606M die Phantomspeisung liefern, gibt es 48 V an allen XLR Eingängen, wenn nicht von der anderen Konsole gewünscht.
2. Hochohmige Eingänge (Synth., CD, Kassetten, etc) sollten zu den 1/4" (6,3mm) hochohmigen Eingänge an Kanal 9-16 angeschlossen werden. Dieses sind symmetrische (TRS) und haben die gleiche Verstärkung wie die XLR-Eingänge. Hochpegelsignale erfordern eine Auslösung des 20 dB Pufferschalters, welcher sich bei der Buchse befindet, welche clipping vermeidet.

3. Prozessoren (EQ, Delay, oder Kompression) können in den Kanälen 1-8 verbunden werden oder zu den Monitoren 1-6 eingeschleift werden.
4. Die Monitor-Leistungsverstärkereingänge verbinden Sie mit den Monitorausgängen. Beide symmetrischen und asymmetrischen Ausgänge sind vorhanden und können gleichzeitig benutzt werden.
5. Verbinden Sie den Mix (Wedge)Leistungsverstärker mit den Wedge-Ausgängen. Dieses ist das gleiche Signal, welches am Kopfhörer ist. (AFL oder PFL, hängt davon ab, wie der Schalter eingestellt ist).
6. Aufnahmegeräte oder andere Zuführungen können an die linken/rechten Ausgänge angeschlossen werden. Monitor 5 und 6 können als Post-Fader eingestellt werden und können außerdem für besondere Ausgänge benutzt werden, wo Fader-Kontrolle gewünscht wird.
7. Um zusätzliche Monitor-Mixer zu ergänzen, sind die PFL-Links zu verbinden (parallel verdrahtet) um die zusätzlichen Monitorausgänge zu den Master-Line-Eingängen ebenfalls zu verbinden. Der Ausgangspegel sollte so eingestellt werden, daß sie vom Master aus gesteuert werden können. Das PFL-Signal des Mixers kann über den Wedge und Kopfhörerausgang von beiden Monitoren abgerufen werden.

GEBRAUCHSHINWEISE FÜR DEN RQ™ 1606M ALS HAUPT-MIXER:

1. Verbinde die niederohmigen Mikrofone mit den XLR-Eingängen. Jedes Mikrofon, das einen externen Effekt-Prozessor oder Kompressor erfordert, sollte an eines der ersten acht Eingänge verbunden werden, welche eine Einschleifbuchse besitzt.
2. Hochohmige Eingänge (Synth., CD, Kassetten, etc) sollten zu den 1/4" (6,3mm) hochohmigen Eingängen an Kanal 9-16 angeschlossen werden. Diese sind symmetrische (TRS) und haben die gleiche Verstärkung wie die XLR-Eingänge, jedoch haben sie keine Phantomspeisung. Hochpegelsignale erfordern eine Auslösung des 20 dB Pufferschalters, welcher sich bei der Buchse befindet, welche clipping vermeidet.
3. Die Monitor- Leistungsverstärkereingänge verbinden Sie mit den Monitorausgängen. Beide, symmetrische und asymmetrische Ausgänge sind vorhanden und können gleichzeitig benutzt werden.
4. Die Haupt-Leistungsverstärkereingänge sind mit den linken/rechten (oder Mono)Ausgängen verbunden.
5. Sollten Effekte gewünscht werden, programmiere Monitor 5 und 6 Sends zu Post-Fader und lenke diese Monitorausgänge zu den Effektvorrichtungseingängen. Das Effekt-Return-Signal muß in den Monitor-Lineeingang zurückgebracht werden oder im Mixer, welcher unbenötigte Eingangskanäle (9-16 haben Hochohmige Eingänge) braucht. Monitor 5 oder 6 Sends sollten auf diese Kanäle hochgedreht werden oder eine Rückkopplung findet statt. Örtliche Überwachung kann entweder mit den Kopfhörer oder den Wedge-Ausgängen getätigt werden.

THIS LIMITED WARRANTY VALID ONLY WHEN PURCHASED AND REGISTERED IN THE UNITED STATES OR CANADA. ALL EXPORTED PRODUCTS ARE SUBJECT TO WARRANTY AND SERVICES TO BE SPECIFIED AND PROVIDED BY THE AUTHORIZED DISTRIBUTOR FOR EACH COUNTRY.

Ces clauses de garantie ne vent vaiables qu'aux Etats-Unis et au Canada. Dans tout les autres pays, les clauses de garantie et de maintenance vent fixees par le distributeur national et assuree par lui selon la legislation en vigueur. • • Diese Garantie ist nur in den USA und Kanada gultig. Alle ExportProdukte sind der Garantie und dem Service des Importeurs des jeweiligen Landes unterworfen. • • Esta garantia es valida solamente cuando el producto es comprado en E.U. continentales o en Canada. Todos los productos que seen comprados en el extranjero, estan sujetos a las garantias y servicio que cada distribuidor autorizado determine y of rezca en los diferentes paises.

PEAVEY ONE-YEAR LIMITED WARRANTY/REMEDY

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION ("PEAVEY") warrants this product, EXCEPT for covers, footswitches, patchcords, tubes and meters, to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from date of purchase, PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is subject to the conditions, exclusions, and limitations hereinafter set forth:

PEAVEY 90-DAY LIMITED WARRANTY ON TUBES AND METERS

If this product contains tubes or meters, Peavey warrants the tubes or meters contained in the product to be free from defects in material and workmanship for a period of ninety (90) days from date of purchase; PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is also subject to the conditions, exclusions, and limitations hereinafter set forth.

CONDITIONS, EXCLUSIONS, AND LIMITATIONS OF LIMITED WARRANTIES

These limited warranties shall be void and of no effect, if:

- a. The first purchase of the product is for the purpose of resale; or
- b. The original retail purchase is not made from an AUTHORIZED PEAVEY DEALER; or
- c. The product has been damaged by accident or unreasonable use, neglect, improper service or maintenance, or other causes not arising out of defects in material or workmanship; or
- d. The serial number affixed to the product is altered, defaced, or removed.

In the event of a defect in material and/or workmanship covered by this limited warranty, Peavey will:

- a. In the case of tubes or meters, replace the defective component without charge.
- b. In other covered cases (i.e., cases involving anything other than covers, footswitches, patchcords, tubes or meters), repair the defect in material or workmanship or replace the product, at Peavey's option; and provided, however, that, in any case, all costs of shipping, if necessary, are paid by you, the purchaser.

THE WARRANTY REGISTRATION CARD SHOULD BE ACCURATELY COMPLETED AND MAILED TO AND RECEIVED BY PEAVEY WITHIN FOURTEEN (14) DAYS FROM THE DATE OF YOUR PURCHASE.

In order to obtain service under these warranties, you must:

- a. Bring the defective item to any PEAVEY AUTHORIZED DEALER or AUTHORIZED PEAVEY SERVICE CENTER and present therewith the ORIGINAL PROOF OF PURCHASE supplied to you by the AUTHORIZED PEAVEY DEALER in connection with your purchase from him of this product. If the DEALER or SERVICE CENTER is unable to provide the necessary warranty service you will be directed to the nearest other PEAVEY AUTHORIZED DEALER or AUTHORIZED PEAVEY SERVICE CENTER which can provide such service, OR

- b. Ship the defective item, prepaid, to:
PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION
International Service Center
326 Hwy. 11 & 80 East
Meridian, MS 39301

Including therewith a complete, detailed description of the problem, together with a legible copy of the original PROOF OF PURCHASE and a complete return address. Upon Peavey's receipt of these items: If the defect is remedial under these limited warranties and the other terms and conditions expressed herein have been complied with, Peavey will provide the necessary warranty service to repair or replace the product and will return it, FREIGHT COLLECT, to you, the purchaser.

Peavey's liability to the purchaser for damages from any cause whatsoever and regardless of the form of action, including negligence, is limited to the actual damages up to the greater of \$500.00 or an amount equal to the purchase price of the product that caused the damage or that is the subject of or is directly related to the cause of action. Such purchase price will be that in effect for the specific product when the cause of action arose. This limitation of liability will not apply to claims for personal injury or damage to real property or tangible personal property allegedly caused by Peavey's negligence. Peavey does not assume liability for personal injury or property damage arising out of or caused by a non-Peavey alteration or attachment, nor does Peavey assume any responsibility for damage to interconnected non-Peavey equipment that may result from the normal functioning and maintenance of the Peavey equipment.

UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL PEAVEY BE LIABLE FOR ANY LOST PROFITS, LOST SAVINGS, ANY INCIDENTAL DAMAGES, OR ANY CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, EVEN IF PEAVEY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE IN LIEU OF ANY AND ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR USE: PROVIDED, HOWEVER, THAT IF THE OTHER TERMS AND CONDITIONS NECESSARY TO THE EXISTENCE OF THE EXPRESSED, LIMITED WARRANTIES, AS HEREINABOVE STATED, HAVE BEEN COMPLIED WITH, IMPLIED WARRANTIES ARE NOT DISCLAIMED DURING THE APPLICABLE ONE-YEAR OR NINETY-DAY PERIOD FROM DATE OF PURCHASE OF THIS PRODUCT.

SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, OR THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THESE LIMITED WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH MAY VARY FROM STATE TO STATE.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE THE ONLY EXPRESSED WARRANTIES ON THIS PRODUCT, AND NO OTHER STATEMENT, REPRESENTATION, WARRANTY, OR AGREEMENT BY ANY PERSON SHALL BE VALID OR BINDING UPON PEAVEY.

In the event of any modification or disclaimer of expressed or implied warranties, or any limitation of remedies, contained herein conflicts with applicable law, then such modification, disclaimer or limitation, as the case may be, shall be deemed to be modified to the extent necessary to comply with such law.

Your remedies for breach of these warranties are limited to those remedies provided herein and Peavey Electronics Corporation gives this limited warranty only with respect to equipment purchased in the United States of America.

INSTRUCTIONS—WARRANTY REGISTRATION CARD

1. Mail the completed WARRANTY REGISTRATION CARD to:

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION
P.O. BOX 2898
Meridian, MS 39302-2898

- a. Keep the PROOF OF PURCHASE. In the event warranty service is required during the warranty period, you will need this document. There will be no identification card issued by Peavey Electronics Corporation.

2. IMPORTANCE OF WARRANTY REGISTRATION CARDS AND NOTIFICATION OF CHANGES OF ADDRESSES:

- a. Completion and mailing of WARRANTY REGISTRATION CARDS—Should notification become necessary for any condition that may require correction the REGISTRATION CARD will help ensure that you are contacted and properly notified.

- b. Notice of address changes - If you move from the address shown on the WARRANTY REGISTRATION CARD, you should notify Peavey of the change of address so as to facilitate your receipt of any bulletins or other forms of notification which may become necessary in connection with any condition that may require dissemination of information or correction.

3. You may contact Peavey directly by telephoning (601) 483-5365.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: When using electric products, basic cautions should always be followed, including the following.

1. Read all safety and operating instructions before using this product.
2. All safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Obey all cautions in the operating instructions and on the back of the unit.
4. All operating instructions should be followed.
5. This product should not be used near water, i.e., a bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
6. This product should be located so that its position does not interfere with its proper ventilation. It should not be placed flat against a wall or placed in a built-in enclosure that will impede the flow of cooling air.
7. This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
8. Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
9. Never break off the ground pin on the power supply cord. For more information on grounding, write for our free booklet "Shock Hazard and Grounding."
10. Power supply cords should always be handled carefully. Never walk or place equipment on power supply cords. Periodically check cords for cuts or signs of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
11. The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
12. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
13. Metal parts can be cleaned with a damp rag. The vinyl covering used on some units can be cleaned with a damp rag or an ammonia-based household cleaner if necessary. Disconnect unit from power supply before cleaning.
14. Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the unit through the ventilation holes or any other openings.
15. This unit should be checked by a qualified service technician if:
 - a. The power supply cord or plug has been damaged.
 - b. Anything has fallen or been spilled into the unit.
 - c. The unit does not operate correctly.
 - d. The unit has been dropped or the enclosure damaged.
16. The user should not attempt to service this equipment. All service work should be done by a qualified service technician.
17. This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Peavey Electronics.
18. Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures.

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss. Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!



Features and specifications subject to change without notice.

Peavey Electronics Corporation • 711 A Street • Meridian • MS • 39301 • (601) 483-5365 • FAX 486-1278

