



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” sin aislamiento dentro de la caja del producto y que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de descarga eléctrica.



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

**PRECAUCION:** Riesgo de descarga eléctrica ¡NO ABRIR!

**PRECAUCION:** Para disminuir el riesgo de descarga eléctrica, no abra la cubierta. No hay piezas útiles dentro. Deje todo mantenimiento en manos del personal técnico cualificado.

**ADVERTENCIA:** Para evitar descargas eléctricas 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 dans ce manuel pour indiquer à l'utilisateur la présence d'une tension dangereuse pouvant être d'amplitude suffisante pour constituer un risque de choc électrique.



Ce symbole est utilisé dans ce manuel pour indiquer à l'utilisateur qu'il ou qu'elle trouvera d'importantes instructions concernant l'utilisation et l'entretien de l'appareil dans le paragraphe signalé.

**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. Confiez l'entretien et la réparation de l'appareil à un réparateur Peavey agréé.

**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 attentivement les avertissements supplémentaires de ce manuel.



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.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING:** When using electrical products, basic cautions should always be followed, including the following:

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding plug. The wide blade or third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories provided by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13.  Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. Never break off the ground pin. Write for our free booklet "Shock Hazard and Grounding." Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
16. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
17. 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 and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Sound 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 to 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!**

## Feedback Ferret™ precision digital dynamic anti-feedback filter array

---

Thank you for purchasing the Feedback Ferret™ by Peavey—the most cutting-edge feedback control system currently on the market. The Ferret applies 16 digital dynamic filters at a resolution of 24-bits, automatically controlling feedback without sacrificing volume or tone. The Ferret, armed with sophisticated algorithms, distinguishes between music and feedback, seeking and destroying the feedback, leaving your music alone. Although there is no substitute for a good soundman, the Ferret can greatly improve your sound application.

Please read this guide carefully to ensure your personal safety as well as the safety of your equipment.

## Features

---

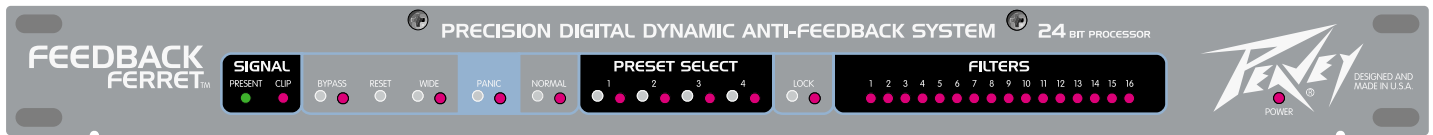
- ◆ sophisticated seek & destroy algorithms find, lock and reduce offending frequencies
- ◆ 24-bit resolution provides the greatest dynamic range and best signal-to-noise ratio
- ◆ 16 digital dynamically controlled notch filters configured for 1/12 octave performance give the Ferret more feedback control than any other unit on the market
- ◆ 4 preset locations allow you to store settings for your most common performance venues
- ◆ front panel disable button (located on rear panel) allows you to quickly disable the front panel once your settings are made
- ◆ wide/narrow button enables you to change the width of filters (more on this later)
- ◆ reset button allows you to reset some or all of the filters

### QUICK SETUP

1. Turn off power to all units.
2. Connect the Ferret between your mixer and power amp. (Make sure your speakers are connected.) Connect the main output or monitor output (depending on your application) on your mixer to the input on the Ferret. Connect one of the Ferret's outputs to the input on your power amp. Connect all microphones you plan on using.
3. Power up all units with the master volume completely down. (*Remember: You should turn your power amp ON LAST and OFF FIRST.*) Make sure the Ferret is NOT set to Normal Mode (LED off). (*Remember: you want a fairly quiet room with no signal going through the system and the microphone levels up.*)
4. Slowly bring up the master volume. As feedback occurs, the Ferret starts to work beginning with filter 16. As the filters are needed, the associated LEDs will blink letting you know that a feedback frequency has been found and the filter defined. Expect some LEDs to light solid as filters lock down on a problem!
5. Once the feedback is eliminated and filters are set, depress the Normal button on the front panel of the Ferret and return the mixer gain to a normal level. That's it! Your Ferret is working for you!

**PLEASE READ THE ENTIRE OPERATING GUIDE FOR THE BEST RESULTS.**

# Ferret Front Panel Controls



## Signal

The Present LED lights when signal is present (40 dB down from full scale). The Clip LED lights when the signal is 1/2 dB down from clipping.

## Bypass

Press and hold to bypass filters. This takes the Ferret out of the signal path completely. Use caution when engaging the Bypass. Feedback could occur again—very loudly!

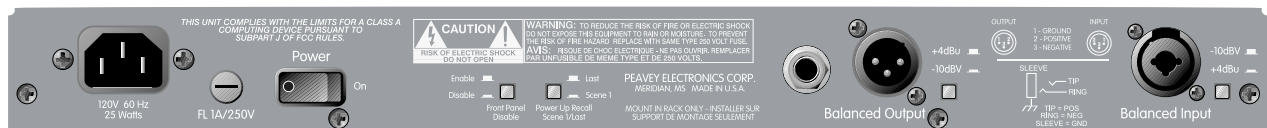
## Reset

The reset button has two stages. By pressing and holding the reset button, all filter LEDs will begin to flash. Filters 1–8 (dynamic) will clear first as indicated by their non-lit LEDs. Releasing the button at this point will leave the static filters (9–16) in their current state. Continuing to hold the reset button will clear the remaining filters 9–16 (static).


## Wide

Engaging the Wide button increases the range of frequencies that each filter affects. The LED lights when Wide is activated. *(Note: Feedback often occurs around a range of pitches or frequencies, not necessarily a single pitch. By engaging this button, the Ferret widens the effective range of each filter and subsequently uses fewer filters to accomplish the same result.)*


# Ferret Back Panel



## AC Power

 This is a standard IEC power connector. An AC mains cord having the appropriate AC plug and ratings for the intended operating voltage is included. The mains cord should be connected to the unit before connecting to a suitable AC outlet.

## Fuse

 Domestic: 1A Slow-Blow  
Export: 500 mA Time Delay

## Power Switch

This switch applies AC mains power to the internal power supply. When the unit is functioning, the Power LED on the front panel will illuminate.

## Front Panel Disable Switch

When the Disable switch is engaged, all buttons on the front of the unit are disabled. Use this switch after you've set up your system. This will prevent any accidental changes to your current settings.

## Power Up Recall

This button determines, upon power up, whether the unit recalls the last settings used or preset 1.

## Panic

Panic filters are a special class of filters designed to quickly control sudden, extreme feedback. Panic is automatically engaged when in Normal operating mode. The LED lights when Panic is activated.

## Normal

Activated after setting up for each venue. Automatically engages the Panic filters. Deactivated when in Setup Mode.

## Preset Select

4 presets and associated LEDs. Press and hold to store. Press to recall. A preset stores all front panel information.

## Lock

Stops the Ferret from setting any new filters but keeps the filters already defined and in place.

## Filters

There are two sets of filters on the Ferret. Filters 9–16 are static and always set before the dynamic filters. Once these static filters are defined, they lock and maintain their status until they are reset. The dynamic filters (1–8) are those filters that change as input changes (i.e. volume changes, etc.).

## Power

The LED lights when AC power is supplied and the power switch is on.

## Outputs

1/4" TRS balanced audio output. [tip = positive; ring = negative; sleeve = ground]. XLR balanced audio output. [pin 1 = ground; pin 2 = positive; pin 3 = negative] unbalanced: [tip = positive; sleeve = ground]

## Input

XLR and 1/4" combo jack: 1/4" TRS balanced audio input. [tip = positive; ring = negative; sleeve = ground]. XLR balanced audio input. [pin 1 = ground; pin 2 = positive; pin 3 = negative] unbalanced: [tip = positive; sleeve = ground]

## Output Level

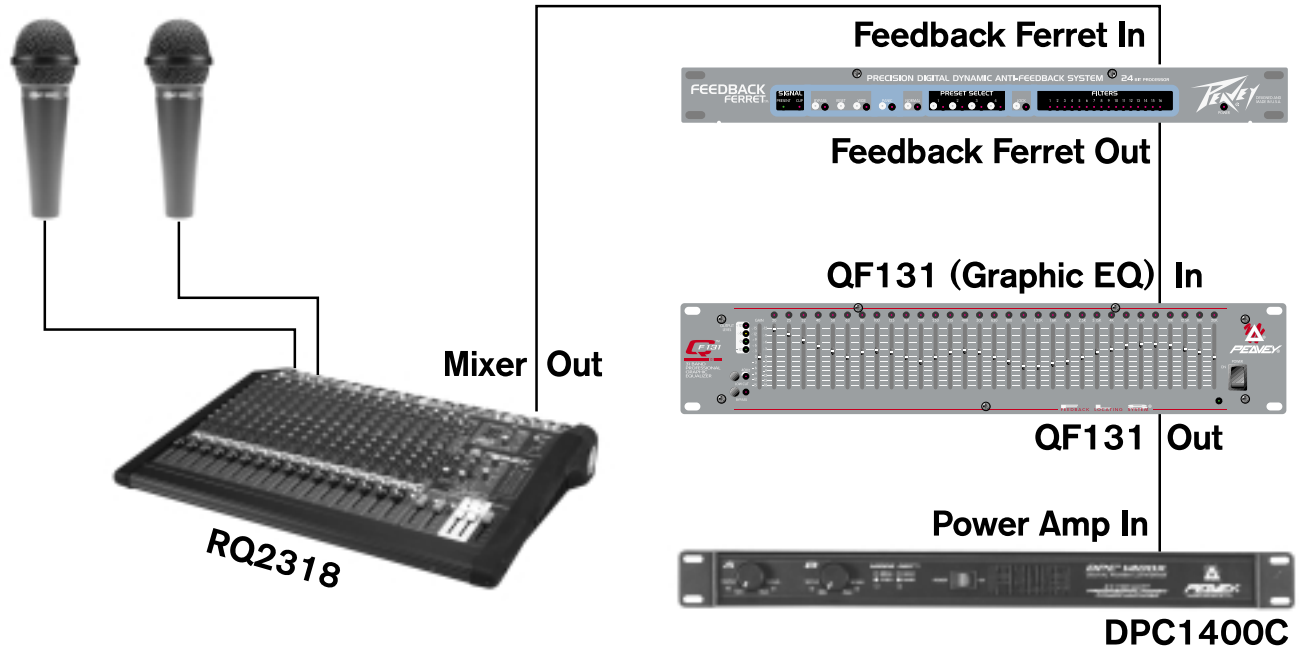
Sets the output level for +4 dBu (nominal) (+18 dBu max) or -10 dBV (nominal) (+4 dBV max).

## Input Level

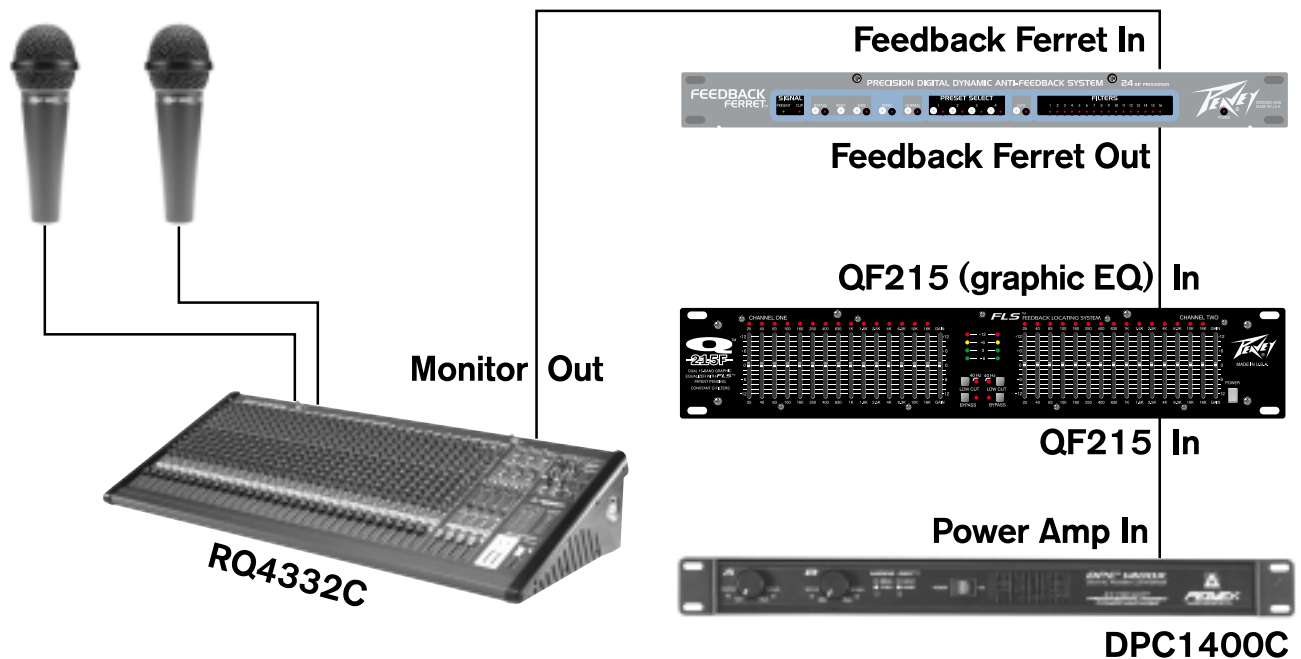
Sets the input level for +4 dBu (nominal) (+18 dBu max) or -10 dBV (nominal) (+4 dBV max).

# Ferret™ Hookup Diagrams

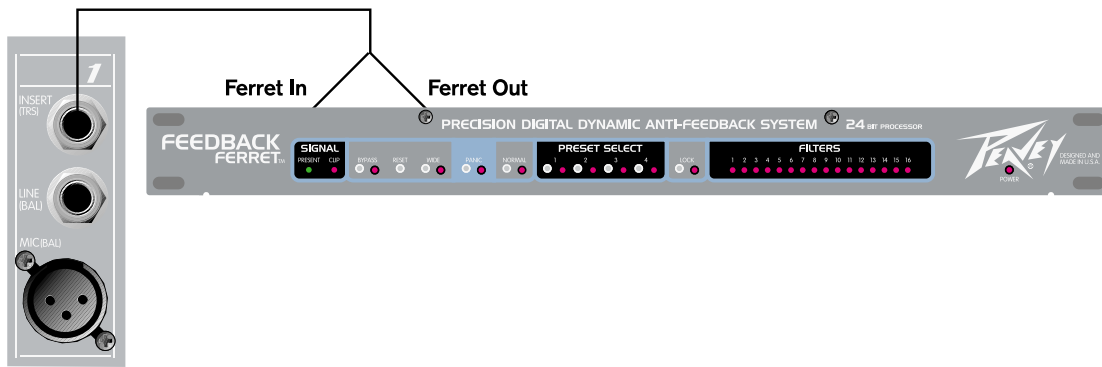
## Ferret—Main PA



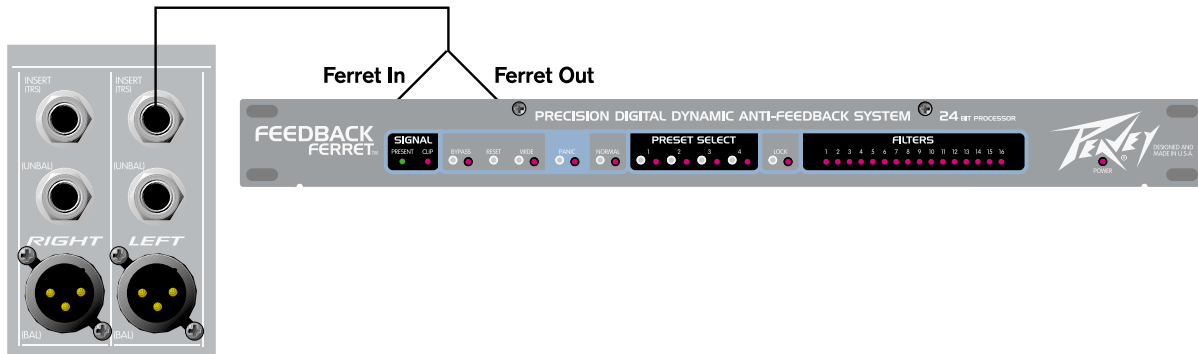
## Ferret—Monitors



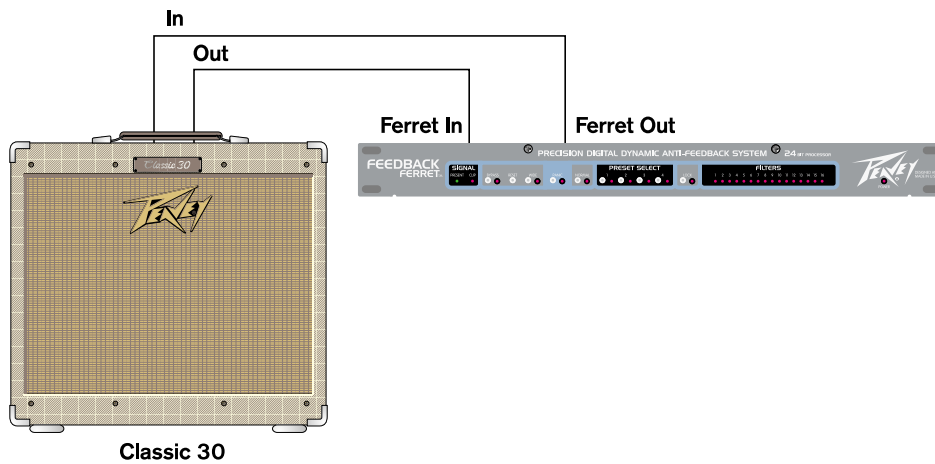
## Ferret—Channel Insert



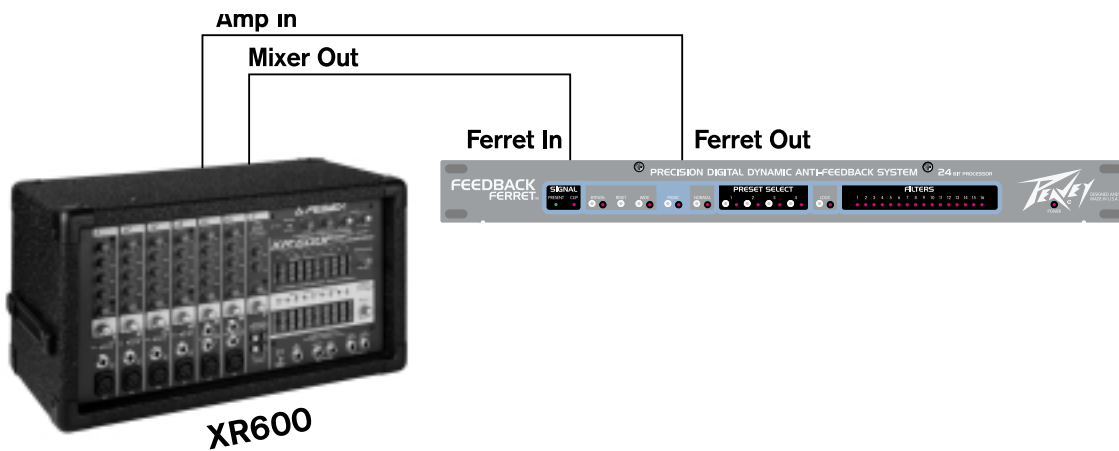
## Ferret—Sub Insert



## Ferret—Instrument Amp



## Ferret—Powered Mixer



# Operating Instructions

---

## Where To Put Your Ferret™

The Feedback Ferret can be used in a variety of locations within a sound system. Place a Ferret at the input insert of every microphone or you could process many microphones together by placing a single Ferret on the output of a vocal subgroup. One of the most common connections is to install the Ferret between the mixer's output and the power amp's input. This mixer output may be from the main output or the monitor output, depending on your needs. You can also place the Ferret on a single channel's insert to eliminate feedback from a single microphone or instrument. Once the Ferret has determined the problem frequencies for a particular setup, you can save that group of filter settings to one of the four preset buttons for instant recall.

## How Does It Work?

The Ferret includes a set of 16 digital notch filters that employ sophisticated algorithms that seek out and destroy feedback, without destroying your tone. There are two sets of filters on the Ferret, **static** and **dynamic**. Filters 9–16 are static and always set before the dynamic filters (1–8). Once these static filters are set, they lock and maintain their status until they are reset by the user or a different preset is selected. The dynamic filters (1–8) are those filters that change as your needs change. Any filter (static or dynamic) that is set, but not locked (as indicated by blinking filter LED), will slowly release and return to flat (0 dB) and be available for further use.

When the Ferret locates an offending frequency (feedback), it applies a filter, starting with filter 16. This filter is centered at the feedback frequency and uses only as much attenuation as needed to remove the feedback. If feedback continues, the filter depth is progressively increased until the feedback is gone. If the feedback is momentary, such as a short squeal, the Ferret applies a filter but slowly releases it in .10 dB steps until it is returned to flat (0 dB). If the same frequency causes feedback again, the same filter will be reapplied. This process continues as additional filters are engaged, starting from the right side of the Ferret, until all feedback is gone. Monitoring continues as the Ferret attempts to release each active unlocked filter .10 dB at a time. Once a filter reaches 0 dB, the Ferret returns the filter to the queue. The Feedback Ferret continuously applies the least amount of attenuation required to eliminate feedback.



---

## Setup

For best results, complete the Setup in a relatively quiet room. This allows the Ferret to find primary acoustic feedback frequencies. Every room and setup has problem frequencies. This makes each room different and creates different feedback problems. It is also important to understand that while in Setup mode, the Ferret does not distinguish between feedback and music. If you play music through the system while in Setup mode, the Ferret will try and eliminate it.

### Step One

These instructions assume you have connected the Ferret from the mixer outputs and not from a single channel insert. Make sure the Normal LED is off (this engages Setup mode) and that your microphone levels are set. **Slowly** bring up the master level. You should see the filters begin to seek and lock as feedback begins to occur. This will begin with filter 16 and progress from right to left automatically. You will notice that each filter will begin by blinking and then light solidly when each frequency is locked down. This is accomplished with the minimum amount of attenuation.

### Step Two

Continue bringing the master level up until you've reached the required volume level. As you start to hear feedback, momentarily stop adjusting the levels to allow the Ferret to complete the adjustment of its filter. Normally, you should hear the onset of feedback before the Ferret takes control. In most applications, this should give you plenty of gain and still leave additional filters open for later use. If all or most of the filters are lit up, bring the master level back down, reset the filters and start over. But this time, hit the **Wide** button on the front panel. The Wide button allows each filter to work on a wider range of frequencies thereby freeing up additional filters for other use. *(Note: If all or most of the filters light up it's probably an indication that it is a bad room, a bad system setup or you are just too loud!)*

### Step Four

Finally, put the unit in Normal mode. This mode automatically engages the Panic button. Your system should be performance ready! At this point, it is advisable to engage the Front Panel Disable Switch to minimize accidental changes. Once you are content with your settings, press and hold one of the preset buttons (1-4) to save your filter settings.

**Note:** The Ferret is not a replacement for a good soundman. Good sound sytem performance starts with good placement of the microphones and speakers.

# Feedback Ferret™

## SPECIFICATIONS

**Input Impedance:**

40k ohm

**Output Impedance:**

100 ohm

**Dynamic Range:**

103 dB @ 1kHz ref to +18 dBu output  
22 Hz to 22 kHz unweighted

**Total Harmonic Distortion:**

0.002% @ 1kHz typical

**Input Sensitivity:**

+4 dBu nominal, +18 dBu full scale  
-10 dBV nominal, +4 dBV full scale

**Output Drive:**

+4 dBu nominal, +18 dBu full scale  
-10 dBV nominal, +4 dBV full scale

**Dimensions:**

Width: 19.000 in (48.26 cm)  
Depth: 8.000 in (20.32 cm)  
Height: 1.750 in (4.45 cm)  
Weight: 7 lbs (3.17 kg)

**Power:**

Domestic: 120 VAC; 60 Hz; 25 watts  
Export: 230 VAC; 50/60 Hz; 25 watts

**Bypass:**

True power off bypass

## Filtro contra retroalimentación dinámico **FEEDBACK FERRET™**

Gracias por tu compra del Feedback Ferret de Peavey, el sistema contra retroalimentación más avanzado del mercado. El Ferret aplica 16 filtros dinámicos a una resolución de 24 bits, controlando automáticamente la retroalimentación sin sacrificar volumen o tono. El Ferret, armado con algoritmos sofisticados, distingue entre la música y la retroalimentación, buscando y destruyendo la retroalimentación, y dejando la música en paz. Aunque no hay sustituto para un buen ingeniero de sonido, el Ferret puede marcar la diferencia entre una sonorización amateur y profesional.

Por favor lee cuidadosamente esta guía para asegurar tanto tu seguridad como la de tu equipo.

### Características

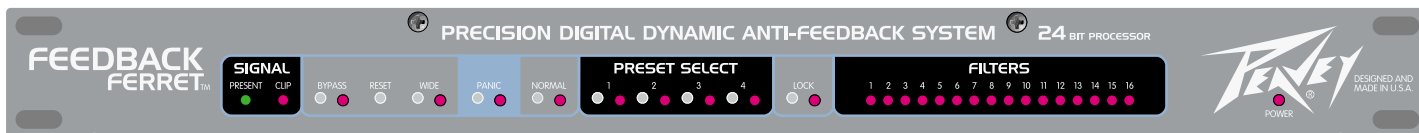
- ◆ Algoritmos sofisticados de búsqueda y destrucción de retroalimentación encuentran y reducen las frecuencias ofensivas
- ◆ Resolución de 24 bits que provee el mejor rango dinámico a la menor razón entre señal y ruido
- ◆ 16 filtros configurados a  $\frac{1}{2}$  octava dan al Ferret más control sobre la retroalimentación que cualquier unidad en el mercado
- ◆ 4 presets que permiten salvar ajustes para los lugares más comunes
- ◆ Botón de cancelación del panel frontal que permite desactivar rápidamente el panel frontal una vez que los ajustes han sido hechos
- ◆ Botón ancho/estrecho permite cambiar el rango de los filtros (más de esto más adelante)
- ◆ Botón de reajuste permite iniciar algunos o todos los filtros

### Instalación Rápida

1. Apagar todas las unidades
2. Conectar el Ferret entre la consola y el amplificador. (Asegurándose que los parlantes están conectados). Conectar la salida principal o salida de monitor (dependiendo de la aplicación) de la consola a la entrada del Ferret. Conectar una de las salidas del Ferret a la entrada del amplificador. Conectar todos los micrófonos que se planea usar.
3. Encender todas las unidades con el volumen maestro completamente abajo. (Recuerda: El amplificador debe ser lo último en encenderse y lo primero en apagarse.) Hay que asegurarse que el Ferret no esté en Modo Normal. (Recuerda: quieres estar en un cuarto relativamente silencioso sin señal pasando por el sistema y los niveles de los micrófonos arriba.)
4. Lentamente levanta el nivel maestro. Conforme comience la retroalimentación el Ferret comenzará a funcionar comenzando con el filtro 16. Conforme se vayan necesitando filtros, los LEDs asociados se encenderán intermitentemente para avisar que se ha encontrado la frecuencia de retroalimentación y se ha definido el filtro. Algunos LEDs se encenderán constantemente conforme localizan las frecuencias y resuelven el problema.
5. Una vez que la retroalimentación ha sido eliminada y los filtros han sido ajustados, oprime el botón Normal en el panel frontal del Ferret. ¡Eso es todo! El Ferret está trabajando para ti.

Por favor lee la guía de operación completa para obtener mejores resultados.

# Controles del Panel Frontal del Ferret



## Señal

El LED de señal presente se ilumina cuando hay señal presente (40 dB debajo de la escala completa). El LED de saturación se enciende cuando la señal está saturando (1/2 dB debajo de la escala completa).

## Bypass

Oprime y mantén oprimido para cancelar los filtros. Los 16 LEDs dejarán de encenderse intermitentemente y se mantendrán encendidos cuando la unidad esté en modo bypass. Esto saca completamente los filtros del Ferret de la ruta de la señal.

## Reajuste (Reset)

El botón de reajuste cuenta con dos funciones. Oprimirlo y mantenerlo oprimido hará que todos los LEDs de filtros se enciendan intermitentemente. Los filtros 1-8 (dinámicos) se reajustarán primero como se indicará por sus LEDs no encendidos. Soltar el botón en este punto dejará los filtros estáticos (9-16) en su estado actual. El mantener oprimido el botón de reajuste reajustará el resto de los filtros 9-16 (estáticos).

## Ancho (Wide)

Activar el botón de Ancho incrementa el rango de frecuencias que cada filtro afecta. El LED se enciende cuando el Ancho es activado. (Nota: La retroalimentación muchas veces ocurre alrededor de un rango de frecuencias o tonos, no necesariamente en un solo tono. Al activar este botón, el Ferret incrementa el rango efectivo de cada filtro y por ende usa menos filtros para llegar al mismo resultado).

## Pánico

Los filtros de pánico son una clase especial de filtros diseñados para controlar retroalimentación extrema y repentina. El Pánico es activado bajo modo de operación Normal. El LED indica cuando el Pánico es encendido.

## Normal

Se activa después de ajustar para cada lugar. Activa los filtros de Pánico automáticamente. Se desactiva cuando está en modo de Instalación.

## Selección de Preset

4 presets y sus LEDs asociados. Oprímase y manténgase oprimido para salvar. Oprímase para recordar. Un preset recuerda toda la información del panel frontal.

## Bloqueo (Lock)

No permite al Ferret hacer ajustes en nuevos filtros, pero mantiene los filtros ya definidos en su posición.

## Filtros

Hay dos tipos de filtros en el Ferret. Los filtros 9-16 son estáticos y siempre ajustados antes que los filtros dinámicos. Una vez que estos filtros estáticos han sido definidos, se bloquean y mantienen su estatus hasta que sean reajustados. Los filtros dinámicos (1-8) son los filtros que cambian conforme cambia la entrada (Ej. Cambios de volumen, etc.)

## Encendido

El LED se enciende cuando se le aplica corriente CA y la unidad es encendida.

# Panel Trasero del Ferret



## Corriente CA

Este es un conector estándar IEC para corriente. Un cable de corriente CA con el conector apropiado y con capacidad de voltaje apropiada es incluido. El cable de corriente debe ser conectado a la unidad antes de conectar a la fuente eléctrica.

## Fusible

Doméstico: 1A de explosión lenta. Exportación: 500 mA de retraso de tiempo.

## Interruptor de Corriente

Este interruptor aplica corriente a la fuente de corriente interna. Cuando la unidad está funcionando, el LED de Encendido en el panel frontal debe estar iluminado.

## Interruptor de Bloqueo del Panel Frontal

Cuando activado, todos los botones del panel frontal de la unidad son desactivados. Usa este interruptor después de que el sistema esté funcionando. Esto puede prevenir cambios accidentales a los ajustes.

**Recordar Posición (Power Up Recall)**

Este botón determina si la unidad recordará los últimos ajustes o el preset 1 a la hora de encenderla.

**Salidas**

Balanceadas de 1/4" TRS [punta = positivo; anillo = negativo; manga = tierra]. Salida balanceada XLR [aguja 1 = tierra; aguja 2 = positivo; aguja 3 = negativo].

**Entrada**

Conector combo XLR y 1/4": entrada de audio balanceada de 1/4" TRS [punta = positivo; anillo = negativo; manga = tierra]. Entrada balanceada XLR [aguja 1 = tierra; aguja 2 = positivo; aguja 3 = negativo].

**Nivel de Salida**

Ajusta el nivel de salida de +4 dBu (nominal) (+18 dBu máx.) ó -10 dBV (nominal) (+4 dBV máx.).

## Instrucciones de Operación

---

**Dónde poner el Ferret™**

El Ferret puede ser usado en lugares variados dentro de un sistema de sonido. Se puede poner un Ferret en la entrada de cada micrófono o procesar muchos micrófonos usando un solo Ferret en la salida de un subgrupo de micrófonos. Una de las conexiones más comunes es instalar el Ferret entre la salida de una mezcladora y la entrada del amplificador. La salida de la mezcladora puede ser la salida principal (main) o la salida de monitores, dependiendo las necesidades. También se puede poner el Ferret en el punto de inserción de un solo canal para eliminar retroalimentación de un solo micrófono o instrumento.

En aplicaciones donde hay un gran número de micrófonos abiertos, un Ferret puede ser usado en cada entrada de micrófono primario. Esto es especialmente cierto cuando se usan micros condensadores diseñados para funcionar a distancias más grandes del usuario. También hay que saber que el Ferret puede ser usado como un aparato temporal cuando se instalan sistemas en diferentes formas dentro de un mismo espacio o cuando se está experimentando con diferentes opciones de un mismo sistema. Una vez que el Ferret ha determinado las frecuencias problema para una instalación, se puede salvar ese grupo de ajustes de filtros a uno de los cuatro botones de preset para recordarlos de manera instantánea.

**¿Cómo Funciona?**

El Ferret es un grupo de 16 sofisticados filtros que pueden buscar y destruir la retroalimentación sin destruir el tono. Hay dos tipos de filtros en el Ferret, estáticos y dinámicos. Los filtros 9-16 son estáticos y siempre se ajustan antes que los filtros dinámicos (1-8). Una vez que estos filtros estáticos han sido ajustados, se bloquean y mantienen su estatus hasta que sean reajustados por el usuario o la selección de otro preset. Los filtros dinámicos (1-8) son aquellos que cambian dependiendo de las necesidades.

Cuando el Ferret localiza una frecuencia ofensiva (retroalimentación), aplica un filtro, comenzando por el número 16. Este filtro se centra en la frecuencia de retroalimentación y usa sólo la cantidad de reducción necesaria para quitar la retroalimentación. Si la retroalimentación continua, la profundidad del filtro se incrementa progresivamente hasta que este desaparezca. Si la retroalimentación es momentánea, como un chillido aislado, el Ferret aplica un filtro, pero lo suelta lentamente en pasos de .10 dB hasta que regrese a una respuesta plana (0 dB). Si la misma frecuencia vuelve a causar retroalimentación, el mismo filtro se aplicará una vez más. Este proceso continua conforme se aplican más filtros, comenzando del lado derecho del Ferret, hasta que toda la retroalimentación desaparezca. El monitoreo se sigue llevando a cabo conforme el Ferret intenta soltar cada filtro en pasos de .10 dB. Una vez que un filtro llega a 0 dB, el Ferret regresa ese filtro a la búsqueda. El Ferret continuamente aplica la menor cantidad de atenuación requerida para eliminar la retroalimentación.

Cuando ya no se necesita, estos filtros dinámicos lentamente se sueltan y quedan disponibles para ser usados de nuevo. Cualquier filtro (estático o dinámico) es ajustado pero no bloqueado (indicado por el LED intermitente del filtro) y regresará lentamente a su posición plana (0 dB) y quedará disponible para otro uso.

# Instalación (Setup)

---

## Instalación (Setup)

Para mejores resultados se recomienda llevar a cabo la instalación en un cuarto silencioso. Esto permite al Ferret encontrar las frecuencias primarias de retroalimentación acústicas. Piénsalo de esta forma: cada cuarto tiene una serie de frecuencias acentuadas, al igual que un instrumento acústico. Esto hace que cada cuarto sea diferente y crea problemas de retroalimentación diferentes. También es importante entender que en el modo de Instalación el Ferret no distingue entre retroalimentación y música. Si tocas música por el sistema mientras esté en modo de Instalación, el Ferret tratará de eliminarla.

### Paso Uno

Estas instrucciones asumen que el Ferret ha sido conectado de las salidas de la mezcladora y no del punto de inserción de un canal. Hay que asegurarse que el LED de Normal está apagado (lo cual nos pone en modo de Instalación) y que los niveles de los micros han sido ajustados. Lentamente levanta el nivel maestro. Debes ver que los filtros comienzan a buscar y bloquear conforme comienza la retroalimentación. Esto comenzará con el filtro 16 y sucesivamente de la derecha a la izquierda automáticamente. Notarás que cada filtro comenzará por encenderse intermitentemente y luego lo hará de manera continua conforme se van bloqueando las frecuencias. Esto se lleva a cabo con la menor cantidad de atenuación.

### Paso Dos

Continua elevando el nivel maestro hasta que llegues al nivel requerido. Conforme comiences a escuchar retroalimentación, para momentáneamente el movimiento del volumen para dar tiempo al Ferret de ajustar sus filtros. Normalmente, se debe escuchar el comienzo de la retroalimentación antes que el Ferret tome control. En la mayoría de las aplicaciones el Ferret dejará suficiente ganancia y dejará suficientes filtros abiertos para uso futuro. Si todos o la mayoría de los filtros están encendidos, se debe reducir el volumen maestro, reiniciar los filtros y comenzar de nuevo, pero esta vez oprimiendo el botón Ancho (Wide) en el panel frontal. El botón Ancho permite que cada filtro trabaje con un rango de frecuencias más amplio, liberando filtros para uso futuro. (Nota: Si todos, o la mayoría de los filtros están encendidos, probablemente es una indicación de un mal cuarto, una mala instalación del sistema o simplemente está demasiado fuerte).

### Paso Tres

Una vez que estés conforme con los ajustes, oprime y mantén oprimido uno de los botones de preset (1-4) para salvar los ajustes.

### Paso Cuatro

Finalmente, pon la unidad en modo Normal. Este modo automáticamente activa el botón de Pánico. El sistema debe estar listo para su uso. En este punto, se recomienda activar el Interruptor de Bloqueo del Panel Frontal para minimizar cambios accidentales.

# Feedback Ferret™

## SPECIFICATIONS

**Input Impedance:**

40k ohm

**Output Impedance:**

100 ohm

**Dynamic Range:**

103 dB @ 1kHz ref to +18 dBu output  
22 Hz to 22 kHz unweighted

**Total Harmonic Distortion:**

0.002% @ 1kHz typical

**Input Sensitivity:**

+4 dBu nominal, +18 dBu full scale  
-10 dBV nominal, +4 dBV full scale

**Output Drive:**

+4 dBu nominal, +18 dBu full scale  
-10 dBV nominal, +4 dBV full scale

**Dimensions:**

Width: 19.000 in (48.26 cm)  
Depth: 8.000 in (20.32 cm)  
Height: 1.750 in (4.45 cm)  
Weight: 7 lbs (3.17 kg)

**Power:**

Domestic: 120 VAC; 60 Hz; 25 watts  
Export: 230 VAC; 50/60 Hz; 25 watts

**Bypass:**

True power off bypass

## Feedback Ferret™ digitales dynamisches Anti-Feedback-Präzisions-Filtersystem

---

Wir möchten uns bei Ihnen dafür bedanken, dass Sie sich für ein Feedback Ferret von Peavey entschieden haben – das derzeit fortschrittlichste Feedback-Kontrollsystem auf dem Markt. Der Ferret arbeitet mit 16 dynamischen Filtern bei einer Auflösung von 24 Bit und kann damit das Feedback automatisch kontrollieren, ohne dass Lautstärke oder Klang beeinträchtigt werden. Der Ferret, der mit ausgefeilten Algorithmen ausgestattet ist, unterscheidet zwischen Musik und Feedback; er ermittelt das Feedback und schaltet es aus, sodass ausschließlich Ihre Musik zu hören ist. Ein guter Soundtechniker ist durch nichts zu ersetzen, aber mit dem Ferret zeigt sich der Unterschied zwischen einer unprofessionellen und einer professionellen Beschallungsarbeit.

Lesen Sie sich diese Anleitung bitte sorgfältig durch, damit sowohl Ihre Sicherheit als auch die Ihrer Ausrüstung gewährleistet ist.

### Merkmale

---

- ◆ Ausgefeilte Algorithmen für das Ermitteln und Ausschalten stellen Störfrequenzen fest, blockieren und verringern sie.
- ◆ 24-Bit-Auflösung bietet den größten Dynamikbereich und den geringsten Rauschabstand.
- ◆ 16 dynamisch kontrollierte Kerbfilter, die für 1/12-Oktave konfiguriert sind, verleihen dem Ferret eine Feedback-Kontrolle, die die sämtlicher anderen Geräte auf dem Markt übersteigt.
- ◆ Vier Preset-Tasten erlauben Ihnen das Speichern der Einstellungen derjenigen Veranstaltungsorte, an denen Sie das System am häufigsten einsetzen.
- ◆ Über den Front-Panel-Disable-Schalter können Sie die Vorderseite deaktivieren, wenn alle Ihre Einstellungen stehen.
- ◆ Über die Taste Wide/Narrow können Sie die Breite von Filtern verändern (mehr dazu später).
- ◆ Mit der Rücksteltaste können Sie einige oder auch alle Filter zurückstellen.

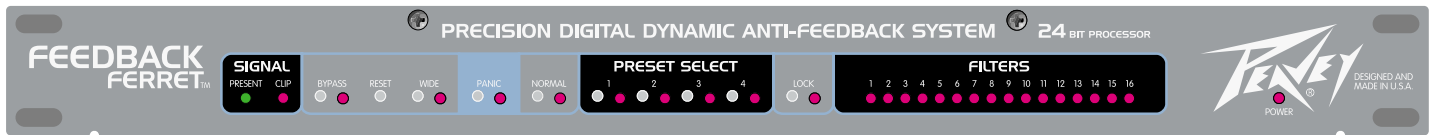
### Rasche Inbetriebnahme

1. Schalten Sie alle Geräte aus.
2. Schließen Sie den Ferret zwischen Ihr Mischpult und Ihren Verstärker an. (Stellen Sie sicher, dass die Lautsprecher angeschlossen sind). Schließen Sie den Hauptausgang oder Monitorausgang (je nach Einsatzzweck) an Ihrem Mischpult an den Eingang des Ferret an. Schließen Sie einen der Ausgänge des Ferret an den Eingang Ihres Verstärkers an. Schließen Sie alle Mikrofone an, die Sie einsetzen wollen.
3. Schalten Sie sämtliche Geräte ein, wobei das Master-Volume vollständig heruntergedreht sein muss (Denken Sie bitte daran, dass Ihr Verstärker als letztes Gerät ein- und als erstes ausgeschaltet werden muss.) Achten Sie darauf, dass sich der Ferret nicht im Normal-Modus befindet. (Denken Sie daran, dass Sie einen relativ ruhigen Raum erzielen wollen, bei dem keine Signale durch das System gehen und die Mikropegel hochgedreht sind.)
4. Drehen Sie das Master-Volume allmählich herauf. Wenn Feedback eintritt, beginnt der Ferret, mit Filter 16 zu arbeiten. Je nach benötigtem Filter blinken die zugehörigen LEDs, so dass Sie erkennen können, dass eine Feedback-Frequenz ermittelt und der Filter definiert wurde. Einige LEDs können kontinuierlich leuchten, wenn Filter bei einem Problem blockieren!
5. Wenn das Feedback ausgeschaltet ist und die Filter eingestellt sind, drücken Sie die Normal-Taste auf der Vorderseite des Ferret. Das war's! Ihr Ferret arbeitet jetzt für Sie!

Lesen Sie sich bitte die vollständige Bedienungsanleitung durch, um die optimalen Ergebnisse zu erzielen.



# Regler des Ferret auf der Vorderseite



## Signal

Die Present-LED leuchtet auf, wenn ein Signal vorhanden ist (40 dB unterhalb Skalenendwert). Die Clip-LED leuchtet auf, wenn ein Signal-Clipping vorliegt (1/2 dB unterhalb Skalenendwert).

## Bypass

Wird diese Taste gedrückt gehalten, werden die Filter umgangen. Sämtliche 16 LEDs hören auf zu blinken und leuchten kontinuierlich auf, wenn das Gerät umgangen wird. Die Ferret-Filter werden dadurch vollständig aus dem Signalweg herausgenommen.

## Reset

Die Reset-Taste verfügt über zwei Stufen. Wird die Reset-Taste gedrückt gehalten, beginnen sämtliche Filter-LEDs zu blinken. Die dynamischen Filter (1 - 8) werden zuerst ausgeschaltet, was dadurch angezeigt wird, dass ihre LEDs nicht leuchten. Wird die Taste auf dieser Stufe losgelassen, wird der Status der statischen Filter (9 - 16) beibehalten. Wird die Reset-Taste jedoch weiterhin gedrückt gehalten, werden die verbleibenden statischen Filter (9 - 16) ebenfalls ausgeschaltet.

## Wide

Durch Drücken der Wide-Taste wird der Frequenzbereich für jeden Filter erweitert. Wird Wide aktiviert, leuchtet die LED auf. (Hinweis: Feedback tritt häufig bei bestimmten Bereichen von Tonlagen oder Frequenzen und nicht so sehr bei einer einzigen Tonlage auf. Wird diese Taste gedrückt, erweitert der Ferret den Wirkungsbereich jedes Filters, sodass weniger Filter erforderlich sind, um dasselbe Ergebnis zu erzielen.)

## Panic

Panic-Filter sind eine spezielle Art von Filtern, die entwickelt wurden, um plötzlich auftretendes, sehr starkes Feedback zu kontrollieren. Im Modus Normal sind die Panic-Filter automatisch aktiviert. In diesem Fall leuchtet die zugehörige LED auf.

## Normal

Normal wird aktiviert, wenn das System für den jeweiligen Veranstaltungsort eingerichtet ist. Dadurch werden die Panic-Filter automatisch aktiviert. Im Setup-Modus wird Normal deaktiviert.

## Preset Select

Dies sind vier Presets mit ihren LEDs. Wird diese Taste gedrückt gehalten, können die Einstellungen gespeichert werden. Durch Drücken können sie abgerufen werden. Ein Preset speichert sämtliche Informationen des vorderen Bedienfeldes.

## Lock

Dadurch wird der Ferret daran gehindert, neue Filter einzustellen; die bereits definierten und aktivierten Filter werden jedoch beibehalten.

## Filters

Hierbei handelt es sich um zwei Gruppen von Filtern am Ferret. Die Filter 9 - 16 sind statisch und werden immer vor den dynamischen Filtern eingestellt. Sind diese statischen Filter definiert, werden sie gesperrt, sodass ihr Status beibehalten wird, bis sie zurückgestellt werden. Die dynamischen Filter (1 - 8) sind diejenigen Filter, die sich entsprechend dem Input verändern (z.B. bei Lautstärkeveränderungen).

## Power

Die LED leuchtet auf, wenn das Gerät mit Wechselstrom versorgt wird und eingeschaltet ist.

# Rückseite des Ferret



## Wechselstrom



Hierbei handelt es sich um einen genormten IEC-Netzstecker. Ein Wechselstrom-Netz Kabel mit dem entsprechenden Wechselstromstecker und den entsprechenden Werten für die erforderliche Betriebsspannung liegt bei. Das Netzkabel muss an das Gerät angeschlossen werden, bevor es an eine

geeignete Wechselstromsteckdose angeschlossen wird.

## Fuse



USA: 1 A, träge Sicherung. Export: 500 mA, Zeitsicherung.

**Netzschalter**

Über diesen Schalter wird die interne Stromversorgung mit Wechselstrom versorgt. Wenn das Gerät arbeitet, leuchtet die Power-LED auf der Vorderseite auf.

**Schalter Front Panel Disable**

Wird dieser Schalter gedrückt, werden sämtliche Tasten auf der Vorderseite des Gerätes deaktiviert. Drücken Sie diesen Schalter, wenn Sie Ihr System eingerichtet haben. Dadurch vermeiden Sie, dass Ihre derzeitigen Einstellungen versehentlich geändert werden.

**Power Up Recall**

Mit dieser Taste legen Sie beim Einschalten fest, ob das Gerät die zuletzt verwendeten Einstellungen oder Preset 1 aufrufen soll.

**Outputs**

Symmetrierter 1/4" TRS-Audioausgang. [Spitze = positiv, Ring = negativ, Masse = Erde.] Symmetrierter XLR-Audioausgang. [Stift 1 = Erde, Stift 2 = positiv, Stift 3 = negativ.]

**Input**

XLR- und 1/4"-Combo-Klinke: symmetrierter 1/4"-TRS-Audioeingang. [Spitze = positiv, Ring = negativ, Masse = Erde]. Symmetrierter XLR-Audioeingang. [Stift 1 = Erde, Stift 2 = positiv, Stift 3 = negativ.]

**Output Level**

Hiermit wird der Drive-Pegel des Ausgangs für +4 dBu (nominal) (+18 dBu maximal) oder -10 dBV (nominal) (+4 dBV maximal) festgelegt.

## Betriebsanleitung

---

**Anschlussstelle Ihres Ferret™**

Der Feedback Ferret kann innerhalb eines Beschallungssystems an vielen verschiedenen Stellen angeschlossen werden. Sie können einen Ferret am Eingang jedes Mikros anschließen oder viele Mikros zusammenfassen, indem Sie einen einzigen Ferret an den Ausgang einer Subgroup für Stimmen anschließen. Mit am häufigsten wird der Ferret zwischen dem Ausgang des Mischpults und dem Eingang des Verstärkers angeschlossen. Der Mischpultausgang kann entsprechend Ihren Anforderungen vom Hauptausgang oder vom Monitorausgang erfolgen. Sie können den Ferret auch an den Eingang eines Einzelkanals anschließen, um Feedback von einem einzelnen Mikro oder Instrument auszuschalten.

Bei Einsätzen, bei denen eine große Anzahl von offenen Mikros verwendet wird, kann ein Feedback Ferret an jeden Mikro-Haupteingang angeschlossen werden. Dies trifft insbesondere beim Einsatz von Kondensatormikros zu, deren Abstand zum Benutzer größer sein soll. Zudem kann der Ferret als Behelfsgerät eingesetzt werden, wenn Systeme bei einer anderen Anordnung in demselben akustischen Raum eingesetzt werden sollen. Dies ist hilfreich, wenn unterschiedliche Bands in demselben Raum auftreten oder wenn Sie mit der Positionierung des Systems experimentieren. Hat der Ferret die problematischen Frequenzen für ein bestimmtes Setup ermittelt, können Sie diese Gruppe von Filtereinstellungen auf eine der vier Preset-Tasten speichern, sodass Sie sie sofort wieder abrufen können.

**Funktionsweise**

Der Ferret ist ein Set von 16 ausgefeilten Kerbfiltern, die Feedback ermitteln und ausschalten können, ohne dadurch Ihren Klang zu zerstören. Hierbei handelt es sich um zwei Gruppen von Filtern am Ferret, einer statischen und einer dynamischen. Die Filter 9 - 16 sind statisch und werden immer vor den dynamischen Filtern 1 - 8 eingestellt. Sind diese statischen Filter definiert, blockieren sie, sodass ihr Status beibehalten wird, bis sie vom Anwender zurückgestellt werden oder ein anderes Preset gewählt wird. Die dynamischen Filter 1 - 8 sind diejenigen Filter, die sich entsprechend Ihren Anforderungen verändern.

Wenn der Ferret eine störende Frequenz (Feedback) ermittelt, aktiviert er einen Filter, wobei mit Filter 16 begonnen wird. Dieser Filter wird an der Feedback-Frequenz zentriert und setzt nur so viel Dämpfung ein, wie zur Ausschaltung des Feedbacks erforderlich ist. Dauert das Feedback an, wird die Filtertiefe immer weiter gesteigert, bis das Feedback ausgeschaltet ist. Tritt das Feedback nur vorübergehend auf, etwa als ein kurzes Quietschen, aktiviert der Ferret einen Filter, den er jedoch langsam in Schritten von 0,10 dB wieder freigibt, bis wieder 0 dB erreicht sind. Sollte bei derselben Frequenz erneut Feedback auftreten, wird derselbe Filter wieder aktiviert. Dieser Vorgang wird fortgesetzt und es werden weitere Filter aktiviert, wobei auf der rechten Seite des Ferret begonnen wird, bis das Feedback vollständig ausgeschaltet ist. Die Überwachung wird fortgesetzt, wobei der Ferret versucht, jeden aktivierten nicht blockierten Filter um jeweils 0,10 dB freizugeben. Hat ein Filter 0 dB erreicht, reißt der Ferret den Filter wieder in die Warteschlange ein. Der Feedback Ferret wendet kontinuierlich möglichst wenig Dämpfung an, d.h. nur soviel, wie zur Ausschaltung von Feedback erforderlich ist.

Wenn sie nicht mehr benötigt werden, dann werden diese dynamischen Filter freigegeben und stehen nun für weitere Einsätze zur Verfügung. Jeder Filter (statisch oder dynamisch), der eingestellt aber nicht blockiert ist (dies wird durch die blinkende Filter-LED angezeigt), wird langsam freigegeben und erreicht wieder 0 dB, so dass er anderweitig eingesetzt werden kann.

### **Setup**

Um die besten Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie das Setup in einem relativ ruhigen Raum durchführen. So kann der Ferret die wichtigsten akustischen Feedback-Frequenzen ermitteln. Dies können Sie sich folgendermaßen vorstellen: Jeder Raum hat – ähnlich wie ein akustisches Instrument – seine ganz eigenen Frequenzen. Dadurch ist jeder Raum anders, und es ergeben sich unterschiedliche Probleme durch Feedback. Zudem müssen Sie berücksichtigen, dass der Ferret im Setup-Modus nicht zwischen Feedback und Musik unterscheidet. Falls Sie also Musik mit dem System abspielen, solange sich der Ferret im Setup-Modus befindet, wird er versuchen, die Musik auszuschalten.

### **Schritt 1**

Hierbei wird davon ausgegangen, dass Sie den Ferret von den Mischpultausgängen und nicht von einem Einzelkanal-Insert angeschlossen haben. Stellen Sie sicher, dass die Normal-LED nicht aufleuchtet (dies würde bedeuten, dass der Setup-Modus aktiviert ist) und dass Ihre Mikropegel eingestellt sind. Drehen Sie den Master-Pegel allmählich herauf. Nun sollten die Filter beginnen, Feedback bei Auftreten zu ermitteln und zu blockieren. Dieser Vorgang beginnt bei Filter 16 und setzt sich automatisch von rechts nach links fort. Jeder Filter beginnt zu blinken und danach kontinuierlich aufzuleuchten, sobald eine Frequenz blockiert wird. Dies erfolgt mit einer möglichst geringen Dämpfung.

### **Schritt 2**

Drehen Sie nun den Master-Pegel herauf, bis Sie den erforderlichen Lautstärkepegel erreicht haben. Sobald Sie hören, wie Feedback einsetzt, unterbrechen Sie das Einpegeln vorübergehend, so dass der Ferret die Einstellung seines Filters abschließen kann. In der Regel sollten Sie das Auftreten von Feedback hören, bevor der Ferret eingreift. Bei den meisten Einsätzen sollten Sie so über ausreichend Verstärkung verfügen und noch weitere Filter für spätere Einsätze zur Verfügung haben. Leuchten alle oder fast alle Filter auf, drehen Sie den Master-Pegel wieder herunter, stellen Sie die Filter zurück, und beginnen Sie von vorne. Drücken Sie diesmal jedoch die Wide-Taste auf der Vorderseite. Durch die Wide-Taste kann jeder Filter mit einem breiteren Frequenzbereich arbeiten, sodass weitere Filter für anderweitige Einsätze verfügbar werden. (Hinweis: Leuchten alle oder fast alle Filter auf, weist dies möglicherweise darauf hin, dass der Raum ungeeignet ist, das System-Setup nicht korrekt ist oder Sie einfach zu laut sind!)

### **Schritt 3**

Wenn Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden sind, drücken Sie eine der Preset-Tasten (1 - 4) und halten Sie sie gedrückt, um Ihre Filtereinstellungen zu speichern.

### **Schritt 4**

Schließlich schalten Sie das Gerät in den Normal-Modus. Dadurch wird die Panic-Taste automatisch aktiviert. Ihr System ist jetzt einsatzbereit! Nun sollten Sie den Front-Panel-Disable-Schalter drücken, um versehentliche Änderungen zu vermeiden.

# Feedback Ferret™

## SPECIFICATIONS

**Input Impedance:**

40k ohm

**Output Impedance:**

100 ohm

**Dynamic Range:**

103 dB @ 1kHz ref to +18 dBu output  
22 Hz to 22 kHz unweighted

**Total Harmonic Distortion:**

0.002% @ 1kHz typical

**Input Sensitivity:**

+4 dBu nominal, +18 dBu full scale  
-10 dBV nominal, +4 dBV full scale

**Output Drive:**

+4 dBu nominal, +18 dBu full scale  
-10 dBV nominal, +4 dBV full scale

**Dimensions:**

Width: 19.000 in (48.26 cm)  
Depth: 8.000 in (20.32 cm)  
Height: 1.750 in (4.45 cm)  
Weight: 7 lbs (3.17 kg)

**Power:**

Domestic: 120 VAC; 60 Hz; 25 watts  
Export: 230 VAC; 50/60 Hz; 25 watts

**Bypass:**

True power off bypass

## Feedback Ferret™ Filtre digital dynamique anti-Larsen

Merci d'avoir choisi le Feedback Ferret™, le plus avancé des contrôleurs de Larsen du marché. Le Ferret applique 16 filtres dynamiques digitaux après un découpage 24-bits, contrôlant les effets de Larsen sans sacrifier le volume ou la tonalité du signal. Il est muni de puissants algorithmes, lui permettant de reconnaître et de comprendre les effets de Larsen, dans le but de les éliminer sans que le travail de filtrage soit audible sur le signal principal. Bien que rien ne remplace un bon sonorisateur, le Ferret simplifie considérablement l'utilisation d'un système d'amplification. Lisez ce manuel dans son intégralité pour votre propre sécurité ainsi que celle de votre matériel.

### Caractéristiques

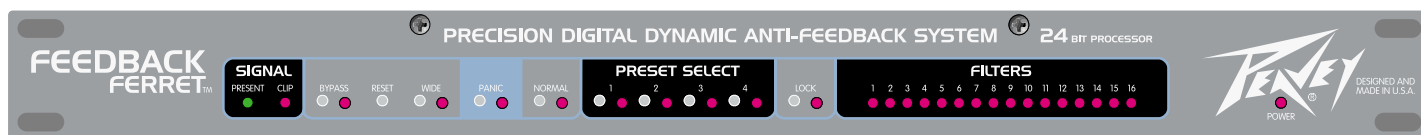
- ◆ Algorithmes complets pour trouver, verrouiller et filtrer les fréquences sensibles
- ◆ Résolution de 24-bit pour garder le maximum de dynamique et un bon rapport signal/bruit
- ◆ 16 filtres digitaux 1/12 d'octave, dynamiquement contrôlés donnant au Ferret les meilleures performances du marché.
- ◆ 4 préselections mémorisables vous permettant d'enregistrer vos réglages pour vos 4 scènes principales
- ◆ Fonction 'Désengagement du panneau avant' (situé sur le panneau arrière) pour vous permettre de rendre inactifs les contrôles de la face avant une fois que votre configuration est terminée
- ◆ Sélecteur wide/narrow vous permettant de varier la largeur des filtres (plus de détail dans ce manuel)
- ◆ Bouton 'reset' vous permettant de réinitialiser partiellement ou totalement les filtres

#### DEMARRAGE RAPIDE

1. Mettre toutes vos unités hors-tension
2. Connectez le Ferret entre votre mixeur et votre amplificateur de puissance (Assurez-vous que vos enceintes sont connectées). Connectez la sortie principale ou moniteur (suivant application) à l'entrée de votre Ferret. Connectez une des sorties de votre Ferret à l'entrée de votre ampli de puissance. Connectez toutes les sources que vous désirez utiliser (microphones,...).
3. Mettre toutes vos unités sous tension avec les volumes au minimum (Rappel: vous devriez toujours mettre les amplis de puissances sous ou hors tension en premier!). Assurez-vous que le Ferret NE soit PAS en mode Normal (LED éteinte). (*Rappelez-vous: vous recherchez à avoir toutes les entrées ouvertes, sans signal et dans une salle silencieuse au possible*)
4. Augmenter doucement le volume. Dès qu'un effet de Larsen apparaît, le Ferret commencera la recherche avec le filtre 16. Dès qu'un filtre est activé, la LED correspondante clignotera. La LED s'illuminera définitivement dès que la fréquence causant le problème est verrouillée.
5. Une fois que les effets de Larsen ont été éliminés et les fréquences des filtres verrouillées, pressez le bouton 'Normal Mode' du panneau avant et diminez alors les volumes de votre système. Ça y est! Le Ferret travaille pour vous!

**VEUILLEZ LIRE LE MANUEL DANS SON INTEGRALITE POUR DE MEILLEURS RESULTATS.**

# Panneau Avant



## Signal

La LED de présence s'illuminera pour indiquer un signal (limite de seuil de -40 dB). La LED de Clip s'illuminera 1/2 dB avant écrêtage (clipping).

## Bypass

Pressez et maintenez enfoncé pour désengager le filtre. Prenez garde lorsque vous utilisez cette fonction, car les effets de Larsen peuvent survenir de nouveau à des volumes importants.

## Reset

Le bouton de réinitialisation (Reset) fonctionne sur deux niveaux. En pressant et gardant enfoncé ce bouton, toutes les LEDs de filtres commenceront à clignoter. Les filtres 1–8 (dynamique) seront alors désengagés. Relacher le bouton à ce moment laissera les filtres statiques (9–16) actifs. En gardant le bouton enfoncé, vous désengagez à leur tour les filtres statiques.

## Wide

Engagez ce sélecteur vous permet d'augmenter la plage de fréquences altérée par chaque filtre. La LED s'illumine pour indiquer la position 'Wide' (large). (Note: *Les effets de Larsen apparaissent sur des groupes de fréquences, pas sur une seule fréquence. En position 'Wide', le Ferret nécessitera moins de filtres pour le même résultat.*)

## Panic

Les filtres 'Panic' sont étudiés pour repérer et éliminer très rapidement un effet de Larsen soudain. Ces filtres sont automatiquement engagés en mode Normal. La LED s'illuminera pour indiquer son activation.

## Normal

Mode de fonctionnement en salle connu. A activer après que la phase de reconnaissance des effets de Larsen. Les filtres 'Panic' sont automatiquement engagés dans ce mode.

## Preset Select

Vous disposez de 4 mémoires pour la 'reconnaissance de salle'. La LED correspondante s'illumine pour indiquer celle couramment active. Pressez et maintenez (1 seconde) pour enregistrer, pressez brièvement pour rappeler.

## Lock

Vous permet de stopper le Ferret de rechercher de nouvelles fréquences, en gardant celles déjà verrouillées.

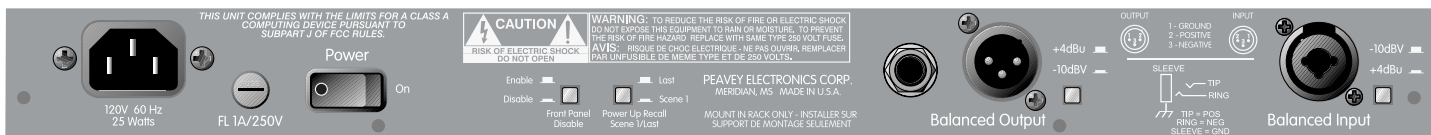
## Filters

Le Ferret dispose de 2 groupes de filtres. Les filtres 9–16 sont statiques et se verrouillent avant les filtres dynamiques. Lorsque ceux-ci se verrouillent sur une fréquence, ils maintiennent leur statut jusqu'à réinitialisation. Les filtres dynamiques (1–8) varieront en fonction du signal (changement de volume,...).

## Power

La LED s'illumine pour indiquer la mise sous tension de votre unité.

# Ferret Back Panel



## AC Power



Ce connecteur est au standard IEC. Un cordon d'alimentation IEC (fourni) doit être utilisé pour relier votre unité à la source d'alimentation. Votre unité doit être connectée avant d'être mise sous tension.

## Fuse



Domestique (USA): 1A Slow-Blow  
Export (Europe incluse): 500 mA Retardé

## Power Switch

Cet interrupteur vous permet de mettre votre unité sous tension. La LED correspondante s'illumine pour indiquer ce statut.

## Front Panel Disable Switch

Quand ce sélecteur est engagé, tous les contrôles du panneau avant sont inactifs. Utilisez ce sélecteur pour éviter les modifications accidentelles après que votre unité soit préréglée pour la performance.

## Power Up Recall

Ce sélecteur vous permet de déterminer la préselection à la mise sous tension de votre unité, soit la mémoire 1, soit la dernière rappelée avant mise hors tension.

### Outputs

Sortie symétrique Jack 1/4" TRS [tip = positif; ring = négatif; sleeve = masse]. Sortie symétrique XLR. [pin 1 = masse; pin 2 = positif; pin 3 = négatif] Utilisation en asymétrique : tip = positif; sleeve = masse

### Input

Entrée symétrique XLR et Combo 1/4": [tip = positif; ring = négatif; sleeve = masse]. Utilisation en asymétrique : tip = positif; sleeve = masse

### Output Level

Vous permet d'ajuster le volume de sortie entre +4 dBu (nominal) (+18 dBu max) et -10 dBV (nominal) (+4 dBV max).

### Input Level

Vous permet d'ajuster le volume d'entrée entre +4 dBu (nominal) (+18 dBu max) et -10 dBV (nominal) (+4 dBV max).

## Manuel d'utilisation

---

### Où connecter votre Ferret™

Le Feedback Ferret peut être connecté à de nombreux emplacements dans votre système. Entre le mixeur et l'ampli de puissance, dans l'insert d'une entrée microphome ou en sortie d'un sous groupe 'voix' pour appliquer le traitement à plusieurs sources simultanément. Le Ferret peut en outre être dédié à une seule diffusion (principale ou moniteur) ou plusieurs (avec les sources communes).

### Comment fonctionne t'il?

Le Ferret possède un groupe de 16 filtres digitaux qui recherchent suivant des algorithmes complexes les fréquences sources d'un Larsen pour les atténuer sans nuire au volume ou à la tonalité de votre signal. Les filtres sont de deux catégories: Statiques et Dynamiques. Les filtres 9-16 sont statiques et s'activeront toujours avant les filtres dynamiques (1-8). Une fois que les filtres statiques se verrouillent sur les fréquences sensibles, ils se bloquent en position jusqu'à la prochaine réinitialisation ou sélection d'une autre présélection. Les filtres dynamiques (1-8) vont quand à eux suivre l'évolution de vos besoins et s'adapter au fur et à mesure. Tout filtre se déclenchant mais ne se verrouillant pas se verra libérer (retour à 0 dB) pour la prochaine recherche.

Quand votre Ferret localise une fréquence sensible (de départ d'effet de Larsen), il y applique un filtre en commençant par le numéro 16. Le filtre se centrera sur la fréquence départ et l'atténuation sera la minimum nécessaire pour éliminer cet effet de Larsen. Si cet effet est momentané, le Ferret appliquera un filtre mais le relachera rapidement, libérant ainsi la fréquence trouvée. Si la même fréquence redéclenche un effet de Larsen, le Ferret appliquera le filtre de nouveau. En commençant par la droite (filtre 16), le Ferret utilisera suivant besoin ses filtres pour éliminer tout problème de Larsen. Il essaye toujours de 'relacher' les filtres en diminuant leur valeur d'atténuation de .10 dB à chaque fois.

### Mise en place

Pour de meilleurs résultats, la mise en route doit se faire dans une salle silencieuse. Ceci permet au Ferret de localiser tout d'abord les fréquences sensibles liées à l'acoustique de la salle. Chaque salle possède une réponse différente et donc des problèmes de Larsen différents. Il est également important de savoir qu'en mode de reconnaissance (Set Up), le Ferret ne discerne pas la music d'un effet de Larsen. Si vous passez un signal pendant cette phase, le Ferret essaiera de l'éliminer.

### **Première Etape**

Nous supposons que votre Ferret est correctement connecté entre votre mixeur et votre ampli de puissance, non pas sur l'insert d'un canal. Assurez-vous que la LED de mode Normal est éteinte (indiquant que vous êtes en mode de reconnaissance) et que les canaux des micros sont ouverts. Augmentez doucement le volume du système et vous devriez voir les filtres s'engager et commencer à réduire certaines fréquences. Ceci commencera par le filtre 16 et progressera vers la gauche automatiquement. Vous verrez que les filtres commenceront par clignoter (recherche de la fréquence) puis se stabiliseront en fonction de leur état.

### **Deuxième Etape**

Continuez à monter le volume de votre système jusqu'au volume désiré. Dès que vous entendez un effet de Larsen, attendez quelques secondes avant de continuer à monter le volume pour laisser à votre Ferret le temps de localiser proprement sa fréquence de départ. Normalement, vous devriez atteindre le volume désiré avec quelques filtres engagés (LEDs allumées). Si toutes les LEDs sont allumées, vous pouvez passer votre Ferret en mode 'Wide', lui permettant d'élargir les bandes de fréquences atténuées par les filtres. Ceci permet à chaque filtre de couvrir une plus grande plage de fréquences et donc de nécessiter moins d'entre eux. *(Note: Si toutes les LEDs s'illuminent, ceci indique que la salle est très mauvaise, que votre système n'est pas configuré correctement ou que vous êtes simplement trop fort!)*

### **Troisième Etape**

Enfin, mettre votre unité en mode Normal. Dans ce mode, les filtres Panics sont automatiquement activés. Votre système devrait déjà être prêt! Nous vous conseillons alors de désengager les contrôles de la face avant grâce au sélecteur de la face arrière pour éviter toute manipulation accidentelle. Avant cela, vous pouvez mémoriser les positions et valeurs des filtres de votre Ferret en pressant et maintenant enfoncé un des boutons de pré-sélection (1-4).

**Note:** Le Ferret ne remplace pas un ingénieur du son, dont le plus important travail est le positionnement des micros et enceintes en fonction de la salle.



# Feedback Ferret™

## SPECIFICATIONS

**Input Impedance:**

40k ohm

**Output Impedance:**

100 ohm

**Dynamic Range:**

103 dBr @ 1kHz ref to +18 dBu output  
22 Hz to 22 kHz unweighted

**Total Harmonic Distortion:**

0.002% @ 1kHz typical

**Input Sensitivity:**

+4 dBu nominal, +18 dBu full scale  
-10 dBV nominal, +4 dBV full scale

**Output Drive:**

+4 dBu nominal, +18 dBu full scale  
-10 dBV nominal, +4 dBV full scale

**Dimensions:**

Width: 19.000 in (48.26 cm)  
Depth: 8.000 in (20.32 cm)  
Height: 1.750 in (4.45 cm)  
Weight: 7 lbs (3.17 kg)

**Power:**

Domestic: 120 VAC; 60 Hz; 25 watts  
Export: 230 VAC; 50/60 Hz; 25 watts

**Bypass:**

True power off bypass

**NOTES:**

# PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION LIMITED WARRANTY

EFFECTIVE DATE: JULY 1, 1998

## What This Warranty Covers

Your Peavey Warranty covers defects in material and workmanship in Peavey products purchased and serviced in the U.S.A. and Canada.

## What This Warranty Does Not Cover

The Warranty does not cover: (1) damage caused by accident, misuse, abuse, improper installation or operation, rental, product modification or neglect; (2) damage occurring during shipment; (3) damage caused by repair or service performed by persons not authorized by Peavey; (4) products on which the serial number has been altered, defaced or removed; (5) products not purchased from an Authorized Peavey Dealer.

## Who This Warranty Protects

This Warranty protects only the original retail purchaser of the product.

## How Long This Warranty Lasts

The Warranty begins on the date of purchase by the original retail purchaser. The duration of the Warranty is as follows:

Product Category	Duration
Guitars/Basses, Amplifiers, Pre-Amplifiers, Mixers, Electronic Crossovers and Equalizers	2 years *(+ 3 years)
Drums	2 years *(+ 1 year)
Enclosures	3 years *(+ 2 years)
Digital Effect Devices and Keyboard and MIDI Controllers	1 year *(+ 1 year)
Microphones	2 years
Speaker Components (incl. speakers, baskets, drivers, diaphragm replacement kits and passive crossovers) and all Accessories	1 year
Tubes and Meters	90 days

[\*Denotes additional warranty period applicable if optional Warranty Registration Card is completed and returned to Peavey by original retail purchaser within 90 days of purchase.]

## What Peavey Will Do

We will repair or replace (at Peavey's discretion) products covered by warranty at no charge for labor or materials. If the product or component must be shipped to Peavey for warranty service, the consumer must pay initial shipping charges. If the repairs are covered by warranty, Peavey will pay the return shipping charges.

## How To Get Warranty Service

- (1) Take the defective item and your sales receipt or other proof of date of purchase to your Authorized Peavey Dealer or Authorized Peavey Service Center.  
OR
- (2) Ship the defective item, prepaid, to Peavey Electronics Corporation, International Service Center, 412 Highway 11 & 80 East, Meridian, MS 39301 or Peavey Canada Ltd., 95 Shields Court, Markham, Ontario, Canada L3R 9T5. Include a detailed description of the problem, together with a copy of your sales receipt or other proof of date of purchase as evidence of warranty coverage. Also provide a complete return address.

## Limitation of Implied Warranties

ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED IN DURATION TO THE LENGTH OF THIS WARRANTY.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

## Exclusions of Damages

PEAVEY'S LIABILITY FOR ANY DEFECTIVE PRODUCT IS LIMITED TO THE REPAIR OR REPLACEMENT OF THE PRODUCT, AT PEAVEY'S OPTION. IF WE ELECT TO REPLACE THE PRODUCT, THE REPLACEMENT MAY BE A RECONDITIONED UNIT. PEAVEY SHALL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES BASED ON INCONVENIENCE, LOSS OF USE, LOST PROFITS, LOST SAVINGS, DAMAGE TO ANY OTHER EQUIPMENT OR OTHER ITEMS AT THE SITE OF USE, OR ANY OTHER DAMAGES WHETHER INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR OTHERWISE, EVEN IF PEAVEY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

If you have any questions about this warranty or service received or if you need assistance in locating an Authorized Service Center, please contact the Peavey International Service Center at (601) 483-5365 / Peavey Canada Ltd. at (905) 475-2578.

*FEATURES AND SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.*



*LISTEN TO THIS™*

Features and specifications subject to change without notice.

Peavey Electronics Corporation • 711 A Street • Meridian • MS • 39301  
(601) 483-5365 • FAX (601) 486-1278 • [www.peavey.com](http://www.peavey.com)



80303057