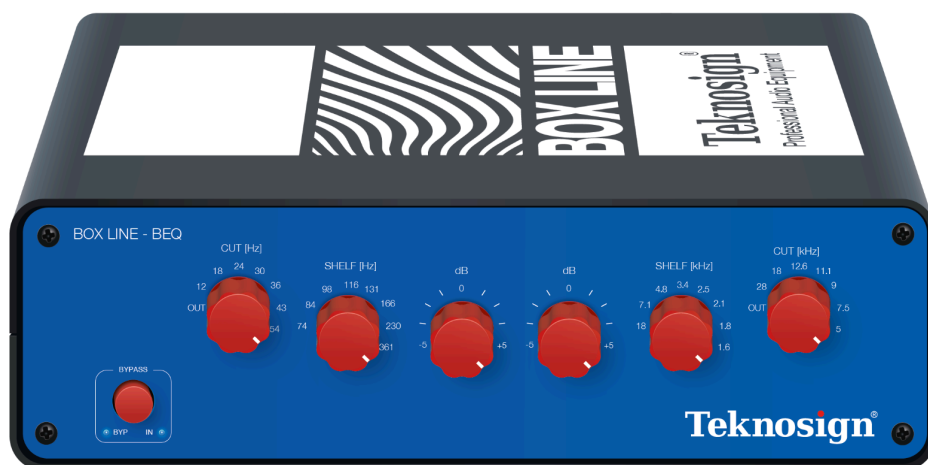


BEQ

STEREO BAX EQ

Italiano (pg.2) - English (pg.16)



Teknosign

PROFESSIONAL AUDIO GEAR

Congratulazioni per aver acquistato il tuo BEQ.

Prima di utilizzare il tuo BEQ ti consigliamo di dedicare qualche minuto alla lettura di questo manuale che ne spiega le funzioni e fornisce suggerimenti per l'utilizzo.

Per qualsiasi domanda sul prodotto, ti consigliamo di visitare il nostro sito Web www.teknoesign.com, dove pubblichiamo le FAQ e le esperienze dei nostri clienti. Per ulteriori informazioni sui nostri prodotti, non esitare a scriverci a info@teknoesign.it

REGISTRA IL TUO PRODOTTO

Prima di iniziare la lettura del manuale, ti invitiamo a registrare il tuo prodotto, entro 14 giorni dall'acquisto, sul nostro sito www.teknoesign.com alla pagina dedicata.

Tramite questa registrazione potrai usufruire di una garanzia estesa a 5 anni.

TEKNOSIGN - GARANZIA

Garanzia Limitata:

I prodotti Teknosign sono coperti dalla garanzia di conformità UE valida per 24 mesi dalla data di acquisto, dimostrabile con scontrino o fattura.

Teknosign, previa AR (Autorizzazione al Reso), garantisce la riparazione e/o la sostituzione del prodotto senza alcuna spesa per il cliente in caso di difetti costruttivi.

Tramite la registrazione potrai usufruire di una garanzia estesa di 5 anni, visita il sito www.teknosign.com e registra il tuo prodotto.

La garanzia decade in caso di:

- Illeggibilità/assenza del numero di matricola;
- Danni dovuti al trasporto;
- Uso improprio e/o inadeguato
- Smontaggio e/o modifica e/o riparazione effettuati senza autorizzazione scritta di Teknosign
- Trascuratezza o incapacità di usare il dispositivo in modo conforme alle informazioni contenute in brochure, manuali di istruzioni o di servizio di Teknosign
- Collegamento o funzionamento del dispositivo in qualsiasi modo non conforme a regolamenti tecnici o di sicurezza applicabili nella nazione in cui il prodotto è utilizzato.
- Danni provocati da calamità naturali, cause di forza maggiore e/o altre cause non imputabili a Teknosign.

Introduzione

Il BEQ è il nostro equalizzatore stereo ispirato al leggendario circuito Baxandall, progettato per offrire interventi tonali estremamente musicali, trasparenti e raffinati. Nato negli anni '50 grazie all'intuizione dell'ingegnere britannico Peter Baxandall, questo tipo di equalizzatore è diventato uno standard assoluto nel mondo dell'hi-fi e continua ancora oggi a essere apprezzato per la sua semplicità e naturalezza. Il BEQ riprende quel concetto storico, adattandolo alle esigenze moderne di mixing e mastering, con componenti di altissima qualità e un percorso del segnale pensato per garantire la massima integrità sonora. La sua azione si concentra esclusivamente sulle basse e alte frequenze, modellandole con una curva dolce ed esponenziale, ben diversa da quella di un classico filtro shelf. È proprio questa "gentilezza" del trattamento, mai invasiva o artificiale, a rendere il BEQ uno strumento ideale per esaltare la musicalità di ogni sorgente. Perfetto per aprire il suono di voci e strumenti, per restituire profondità al mix o per donare quel tocco finale di "aria" e presenza sul bus master, il BEQ è pensato per chi cerca controllo tonale elegante, precisione analogica e una firma sonora calda e coerente.

PER INIZIARE

POWER SWITCH

Sul lato inferiore destro del pannello posteriore si trova l'interruttore dell'alimentazione principale. Questo accende l'unità, e l'accensione sarà indicata dalla spia luminosa posta nella parte centrale inferiore del pannello frontale.

BYPASS SWITCH

Sul lato inferiore sinistro del pannello frontale si trova l'interruttore del bypass. Questo interruttore attiva o disattiva la sezione equalizzatore del BEQ.

LOW FREQ CUT FILTER



Caratteristica: Riduzione del rumble infrasuono

Beneficio: Il rumble infrasuono è il termine tecnico per indicare la presenza costante di contenuti a bassissima frequenza che si annidano silenziosamente nel segnale audio. Anche se non sempre percepibile, questo disturbo consuma headroom prezioso e può compromettere la chiarezza del mix. Rimuoverlo migliora in modo significativo la definizione del basso, aumenta l'impatto e permette di raggiungere livelli più alti su qualsiasi sistema di riproduzione.

Caratteristica: Pendenza di taglio a 12 dB per ottava

Beneficio: Il filtro passa-alto del BEQ garantisce un roll-off dolce e musicale, privo di artefatti indesiderati. La curva di attenuazione è stata progettata per essere precisa e naturale, offrendo un controllo efficace ma non invasivo.

Suggerimento operativo:

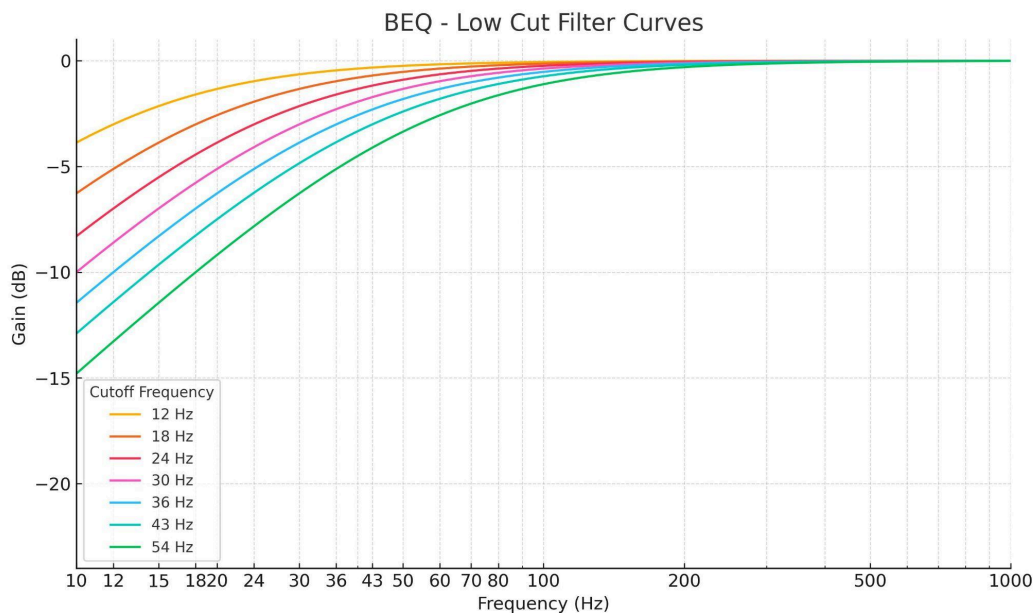
Ascolta un mix familiare e ruota la manopola del Low Cut: sentirai immediatamente i benefici nella definizione generale e nel senso di pulizia del mix.

Caratteristica: Bypass a relè indipendenti per ogni filtro

Beneficio: Il primo step della manopola si trova oltre il campo audio udibile, rendendolo perfetto per eliminare eventuali componenti in continua (DC offset). Quando il filtro è disattivato, i relè lo rimuovono completamente dal percorso del segnale, consentendo confronti A/B reali e privi di colorazioni. Al contrario, molti equalizzatori lasciano il filtro nel circuito anche quando è in bypass, introducendo potenzialmente rumore, distorsione o alterazioni di fase. Il BEQ assicura che solo la frequenza selezionata (o nessuna) venga realmente inserita nella catena audio.

Consigli pratici:

- Mantieni il filtro sempre attivo durante tracking e mixaggio per alleggerire il carico sui filtri del convertitore A/D e ottenere una traccia più pulita sin dalla registrazione.
- Usa il filtro CUT in combinazione con i controlli shelf per scolpire curve tonali musicali e immediate.
- Ruota semplicemente la manopola sulla frequenza desiderata e affidati al tuo orecchio: il risultato sarà sempre naturale ed efficace



LOW FREQ SHELF



Caratteristica: Equalizzazione shelving a banda larga

Beneficio: Il controllo Low Frequency Shelf del BEQ agisce su più ottave, offrendo una modellazione tonale ampia e musicale. A differenza degli equalizzatori "chirurgici" che intervengono in modo drastico su frequenze specifiche (come il ronzio a 50 o 60 Hz), il filtro del BEQ è pensato per scolpire il suono con dolcezza, minimizzando la distorsione di fase e mantenendo intatta la naturalezza del segnale. Il risultato è una curva armoniosa, efficace e piacevole all'ascolto, perfetta per dare corpo e solidità al mix.

Suggerimento operativo:

Le frequenze indicate sul pannello frontale corrispondono alla base della curva di intervento e si estendono fino alla gamma media, garantendo un risultato uniforme e organico. Non si tratta di un boost o di un cut localizzato, ma di una vera e propria modellazione del low end con impatto musicale.

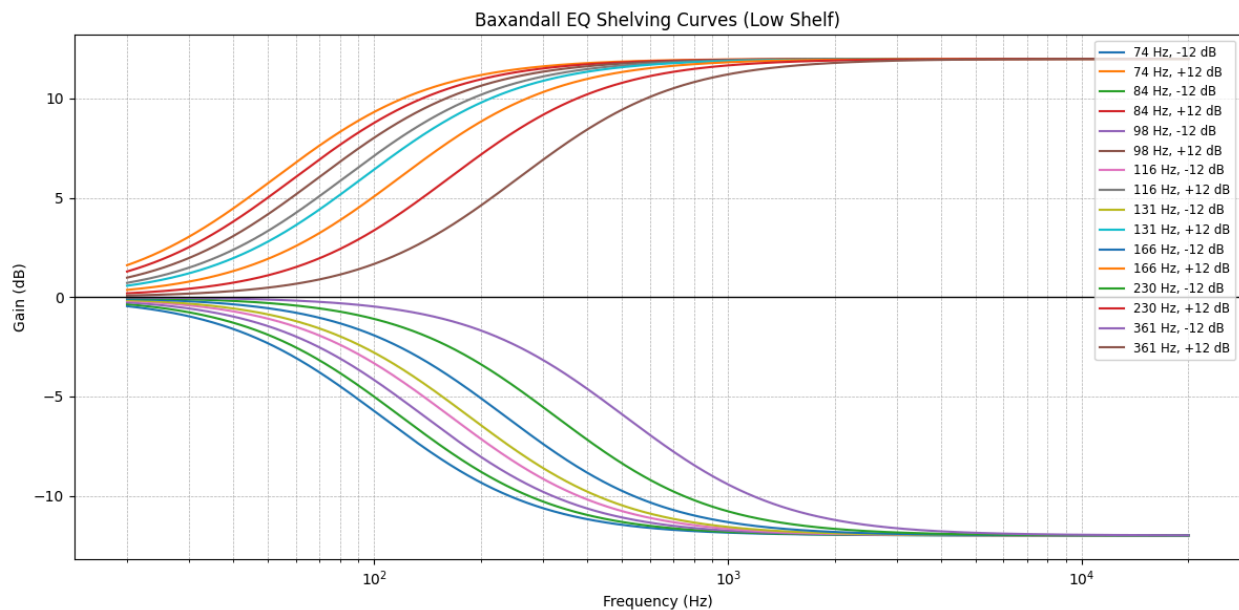
Caratteristica: Integrazione con i filtri

Beneficio:

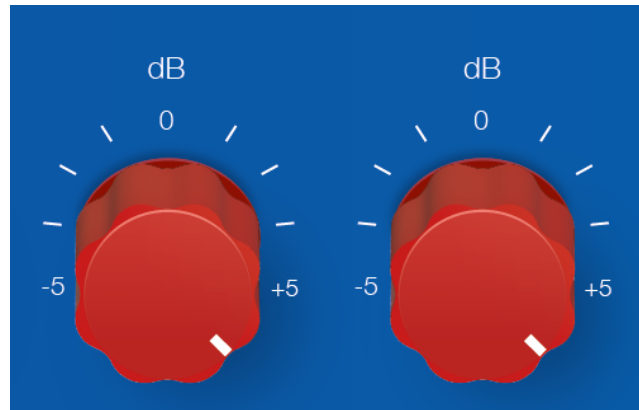
È possibile incrementare il controllo tonale combinando il filtro passa-alto (CUT) con l'azione del Low Shelf. Ad esempio, potrai aumentare la gamma bassa desiderata tramite il controllo shelf e attenuare allo stesso tempo le frequenze sub-soniche con il filtro CUT. Questo approccio consente una gestione più precisa ed efficace della risposta in frequenza, soprattutto sul mix bus o durante la fase di mastering.

Consigli pratici:

- Usa il Low Shelf per "costruire" la presenza del basso senza gonfiarlo in modo artificiale.
- Attiva simultaneamente il CUT per rimuovere le frequenze indesiderate più in basso e ottenere un basso definito ma profondo.
- Ideale su bus di batteria, gruppi di strumenti ritmici o master finale per aggiungere energia senza compromettere la chiarezza.



Frequency Level Control – LOW FREQ SHELF e HIGH FREQ SHELF

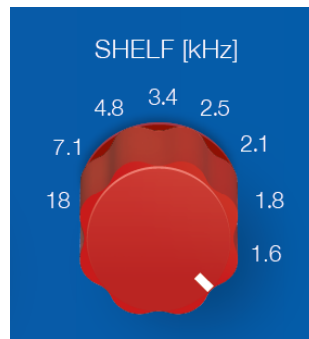


Caratteristica: Controlli separati per frequenze basse e alte con step precisi di ± 5 dB.

Beneficio: I potenziometri a step permettono regolazioni dettagliate e ripetibili con precisione assoluta, rendendo facile richiamare esattamente le impostazioni usate in precedenza. Ogni controllo agisce indipendentemente sulle bande basse o alte, offrendo una gestione fine del tono.

La possibilità di regolare con incrementi precisi di 5 dB in positivo o negativo consente di aggiungere o attenuare le frequenze in modo musicale e controllato, donando al suono più corpo, aria o definizione a seconda delle esigenze creative.

HIGH FREQ SHELF



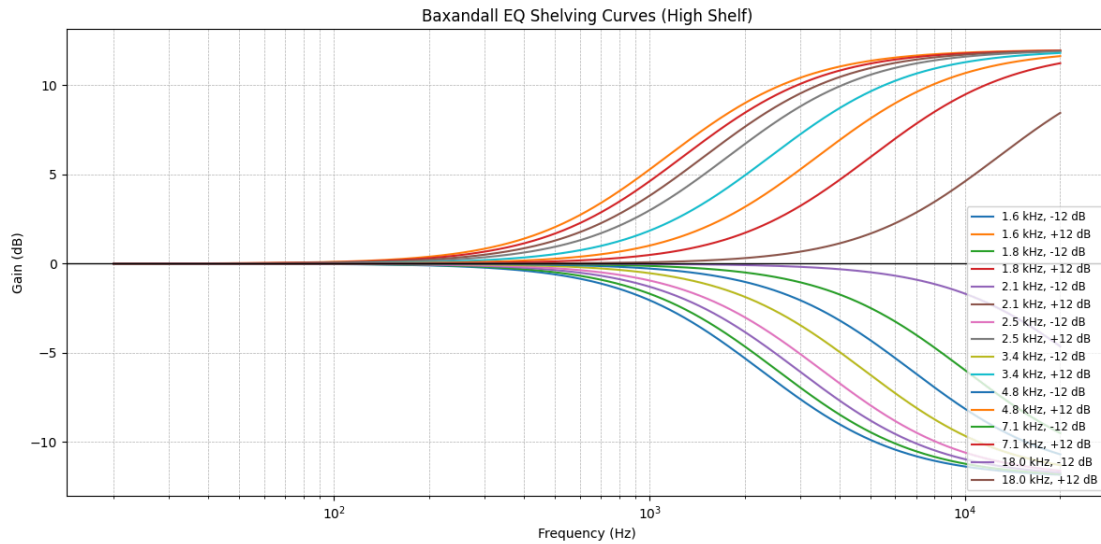
Frequency Level Control

Caratteristica: EQ shelving ad ampia larghezza di banda, con regolazione a step di ± 5 dB.

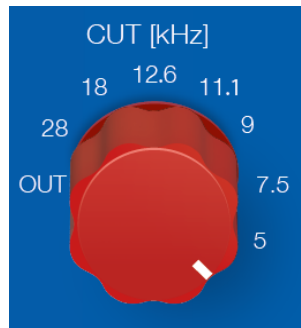
Beneficio: Il controllo High Frequency Shelf del BEQ agisce su diverse ottave, modellando le frequenze alte con una curva dolce e musicale, ideale per interventi delicati ma efficaci. A differenza di un EQ chirurgico, spesso aggressivo e potenzialmente dannoso per l'integrità del suono, il filtro Baxandall impiegato nel BEQ garantisce una risposta naturale, con una minima introduzione di ritardo di fase.

Il comportamento della curva è particolarmente utile in ambito mastering e mix: le frequenze indicate sulla serigrafia del pannello frontale rappresentano il punto centrale della pendenza, ma la reale influenza del filtro si estende ben oltre. Per esempio, impostando il controllo a 1,6 kHz, il massimo incremento o taglio di ± 5 dB avverrà intorno ai 3,2 kHz. Questo approccio consente di agire con grande musicalità sulla fascia più sensibile dell'udito umano, migliorando la chiarezza, l'aria e la brillantezza senza introdurre artefatti sgradevoli.

Suggerimento Operativo: Usa questo controllo in combinazione con il filtro High Cut per scolpire con precisione la risposta delle alte frequenze, mantenendo sempre un carattere elegante e trasparente.



HIGH FREQ CUT FILTER

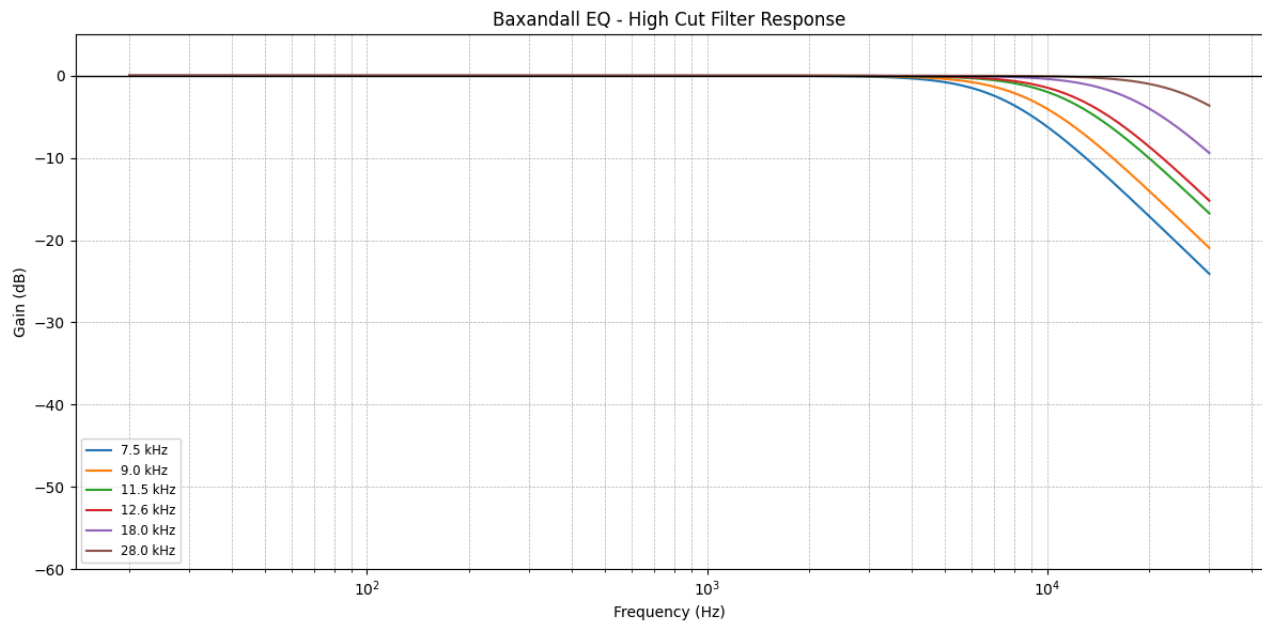


Caratteristica: Riduzione del rumore ultrasonico

Beneficio: Il filtro High Freq Cut del BEQ è progettato per attenuare le frequenze ultrasoniche fuori banda, spesso invisibili ma dannose per la qualità del suono finale. Questi contenuti ad alta frequenza possono causare sovraccarichi nel tasso di variazione del segnale (slew rate) dei convertitori A/D, compromettendo la trasparenza del suono e introducendo asprezza e fatica all'ascolto. L'utilizzo di questo filtro è particolarmente raccomandato durante la fase di

tracking, soprattutto quando si applicano generosi boost alle alte frequenze. Attivandolo, si ottiene un suono brillante e arioso, ma sempre controllato e musicale, privo di fastidiosi picchi acuti o asprezze digitali.

Suggerimento Operativo: Il filtro è ideale per valorizzare i microfoni a nastro, aggiungendo "aria" senza alterarne la dolcezza naturale. Al contrario, su un microfono a condensatore molto brillante, permette di smussare le frequenze più aggressive, ottenendo un risultato più equilibrato e raffinato.



CONNESSIONI PANNELLO POSTERIORE



Alimentazione

Con il BEQ è fornito un trasformatore a 24V VDC, con spina adatta al paese di vendita garantendo un'alimentazione da 115V per il Nord America e 230V per il resto del mondo.

Conessioni Audio

Il BEQ dispone di ingressi e uscite bilanciate XLR, montate sul retro dello chassis e operanti a livello di linea.

Power Switch

Sul lato inferiore destro del pannello posteriore si trova l'interruttore dell'alimentazione principale. Questo accende l'unità e l'accensione sarà indicata nelle spie luminose poste nella parte centrale inferiore del pannello frontale.

SPECIFICHE TECNICHE

Audio Circuit Topology: Solid state Active BAX EQ
Number of channels: 2 - Stereo
Frequency Response: 5Hz-30kHz (-3dB)
Max Input: +20dBu
Low Cut Freq: 12 - 18 - 24 - 30 - 36 - 43 - 54Hz
Low Shelf Freq: 74 - 84 - 98 - 116 - 131 - 156 - 230 - 361Hz
Low Shelf Gain: -5/+5dB
High Cut Freq: 7.5 - 9 - 11.1 - 12.8 - 18 - 28kHz
High Shelf Freq: 1.6 - 1.8 - 2.1 - 2.5 - 3.4 - 4.8 - 7.1 - 18Khz
High Shelf Gain: -5/+5dB
Total Harmonic Distortion: <0.5%
Input Impedance: 10k Ω , Balanced
Output Impedance: 150 Ω , Balanced

CARATTERISTICHE

Input: transformerless solid state balanced receiver
Output: transformerless solid state balanced driver
XLR Configuration: AES standard (pin hot: 2)
RF EMI FILTER: Integrated EMI Suppressor
Input Connector: Balanced XLR3F
Output Connector: Balanced XLR3M

GENERALI

Construction: Aluminium
Finish: Durable Powder Coating
Size: 220 x 180 x 65mm – 8.66" x 3.9" x 2.56"
Operating Conditions: 5°~40°C – 41~104 °F
Warranty: 2 Years

Congratulations on purchasing your BEQ.

Before using the BEQ, we recommend taking a few minutes to read this manual, which explains its functions and provides usage tips.

For any questions about the product, we suggest visiting our website www.teknoesign.com, where we publish FAQs and customer experiences. For more information about our products, feel free to contact us at info@teknoesign.it.

REGISTER YOUR PRODUCT

Before reading the manual, we invite you to register your product within 14 days of purchase on our website at the dedicated page www.teknoesign.com.

By registering, you will be eligible for an extended **5-year warranty**.

TEKNOSIGN - WARRANTY

Limited Warranty:

Teknosign products are covered by the EU conformity warranty, valid for 24 months from the date of purchase, with proof of purchase (receipt or invoice).

Teknosign, upon Return Authorization (RA), guarantees the repair and/or replacement of the product at no cost to the customer in case of manufacturing defects.

By registering your product, you can benefit from an extended 5-year warranty. Visit www.teknoesign.com and register your product.

WARRANTY EXCLUSIONS

The warranty becomes void in the following cases:

- Unreadable or missing serial number
- Damage due to transport
- Improper and/or inadequate use
- Disassembly, modification, or repair performed without written authorization from Teknosign
- Negligence or failure to use the device in accordance with the information provided in Teknosign brochures, instruction manuals, or service guides
- Connection or operation of the device in any manner that does not comply with technical or safety regulations applicable in the country where the product is used
- Damage caused by natural disasters, force majeure, and/or other causes not attributable to Teknosign

Introduction

The BEQ is our stereo equalizer inspired by the legendary Baxandall circuit, designed to deliver exceptionally musical, transparent, and refined tonal shaping. Originally conceived in the 1950s by British engineer Peter Baxandall, this type of EQ became a gold standard in the world of hi-fi and continues to be appreciated today for its simplicity and natural sound. The BEQ revives that classic concept, adapting it to the modern needs of mixing and mastering, using top-quality components and a signal path engineered to preserve the highest sonic integrity. Its action focuses solely on low and high frequencies, shaping them with a smooth, exponential curve—quite different from a traditional shelf filter. It's precisely this gentle touch, never invasive or artificial, that makes the BEQ an ideal tool to enhance the musicality of any source. Whether you're opening up the sound of vocals and instruments, adding depth to a mix, or providing that final touch of air and presence on the master bus, the BEQ is built for those who demand elegant tone control, analog precision, and a warm, cohesive sonic signature.

LET'S START

POWER SWITCH

On the lower right side of the rear panel is the main power switch. This turns the unit on, and the power status will be indicated by the light located at the center-bottom of the front panel.

BYPASS SWITCH

On the lower left side of the front panel is the bypass switch. This switch activates or deactivates the PEQ's equalizer section. By design, it is not a true bypass; it simply excludes the equalizer circuit from the audio signal path.

LOW FREQUENCY CUT FILTER



Feature: Infrasonic Rumble Reduction

Benefit:

Infrasonic rumble is the technical term for the ever-present low-frequency content that quietly lurks in the audio signal. While not always audible, this noise consumes valuable headroom and can compromise the clarity of a mix. Removing it significantly enhances low-end definition and impact, while allowing for higher overall levels on any playback system.

Feature: 12 dB per Octave Slope

Benefit:

The BEQ's high-pass filter offers a smooth and musical roll-off, free of unwanted artifacts. The attenuation curve is designed to be precise and natural, delivering effective control without being invasive.

Operational Tip:

Listen to a familiar mix and slowly turn the Low Cut knob—you'll immediately notice the improved definition and overall cleanliness of the mix.

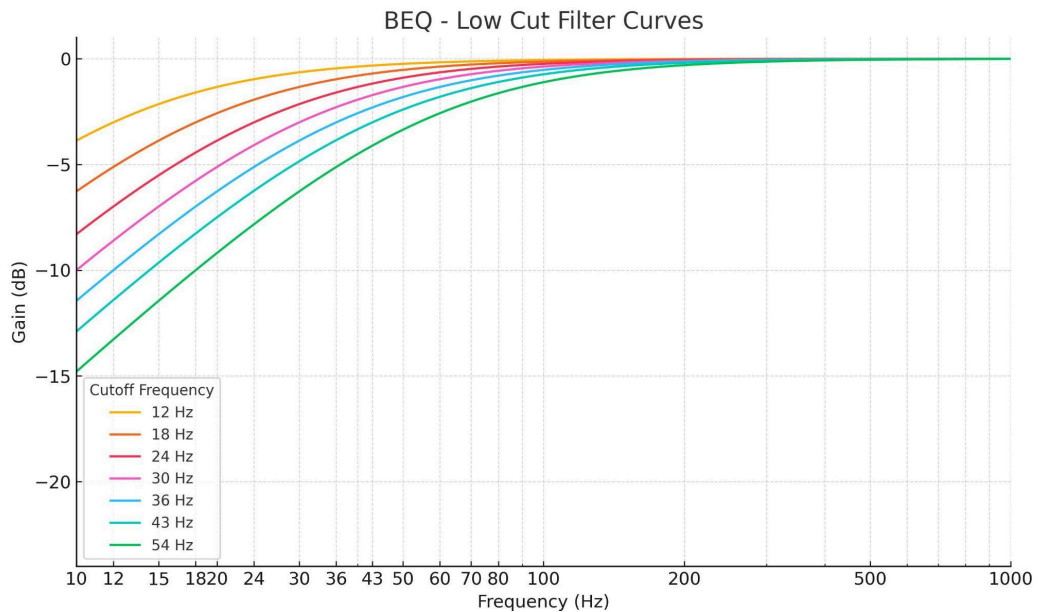
Feature: Independent Relay Bypasses for Each Filter

Benefit:

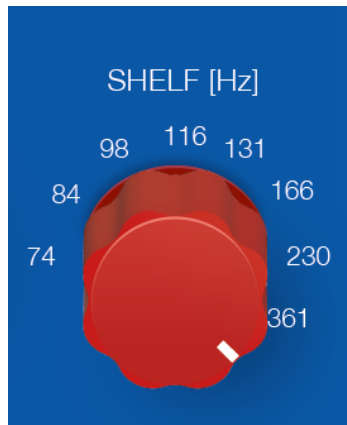
The first position of the knob sits beyond the audible range, making it ideal for filtering out DC offsets. When the filter is disengaged, relays completely remove it from the signal path, allowing for true, coloration-free A/B comparisons. In contrast, many EQs leave the filter in-circuit even when bypassed, potentially introducing noise, distortion, or phase shifts. The BEQ ensures that only the selected frequency (or none) is present in the audio path.

Pro Tips:

- Keep the filter engaged during tracking and mixing to ease the burden on your A/D converter's filters and ensure a cleaner recording from the start.
- Use the CUT filter in combination with the shelf controls to sculpt instantly musical tonal curves.
- Simply turn the knob to the desired frequency and trust your ears—the result will always sound natural and effective.



LOW FREQUENCY SHELF



Feature: Broad Bandwidth Shelving EQ

Benefit:

The BEQ's Low Frequency Shelf control operates across several octaves, offering wide and musical tonal shaping. Unlike "surgical" EQs that target specific problematic frequencies (like 50 or 60 Hz hum) with aggressive cuts, the BEQ's filter is designed to sculpt the low end with finesse, minimizing phase distortion and preserving the natural character of the signal. The result is a smooth, effective, and pleasant curve—ideal for adding weight and solidity to your mix.

Operational Tip:

The frequencies shown on the front panel represent the base of the EQ curve and extend well into the midrange, ensuring a uniform and organic response. This is not a localized boost or cut, but rather a true musical shaping of the low end.

Feature: Integration with Filters

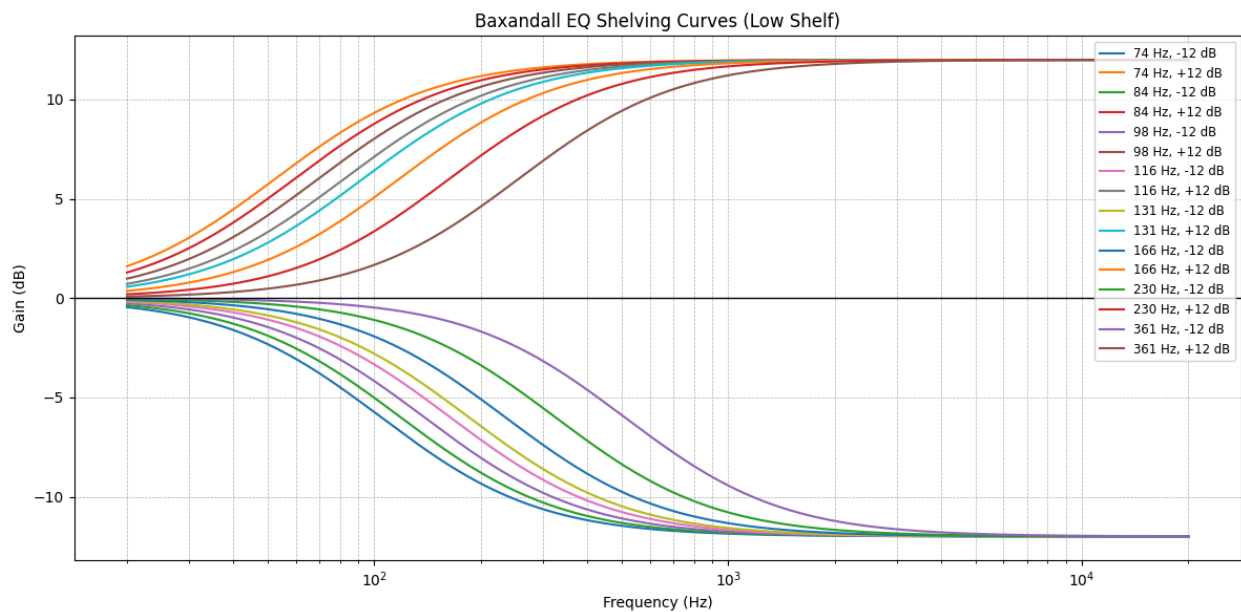
Benefit:

You can enhance tonal control by combining the High-Pass (CUT) filter with the Low Shelf EQ. For instance, you can boost the desired low-end range with the shelf control while simultaneously attenuating subsonic content with the CUT filter. This approach allows for more precise and

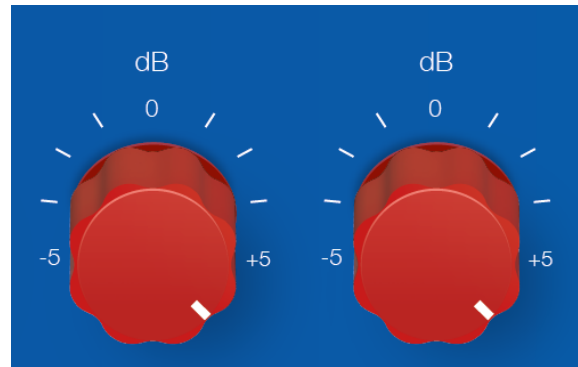
effective frequency management, especially on the mix bus or during mastering.

Pro Tips:

- Use the Low Shelf to *build* low-end presence without artificially bloating the sound.
- Engage the CUT filter simultaneously to clean up unwanted sub frequencies and achieve a defined yet deep bass.
- Perfect on drum buses, rhythmic groups, or the final master to add energy without compromising clarity.



FREQUENCY LEVEL CONTROLS - Low Freq Shelf - High Freq Shelf



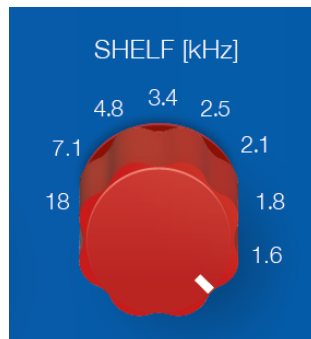
Feature: Independent Low and High Frequency Controls with Precise ± 5 dB Steps

Benefit:

The stepped potentiometers allow for detailed and repeatable adjustments with absolute precision, making it easy to recall exact previous settings. Each control independently affects either the low or high frequency bands, offering fine tonal shaping.

The ability to boost or cut in precise 5 dB increments ensures that changes remain musical and controlled, allowing you to add weight, clarity, or air to your sound depending on the creative intent.

HI FREQ SHELF



Feature: Broad Bandwidth Shelving EQ with Stepped ± 5 dB Adjustment

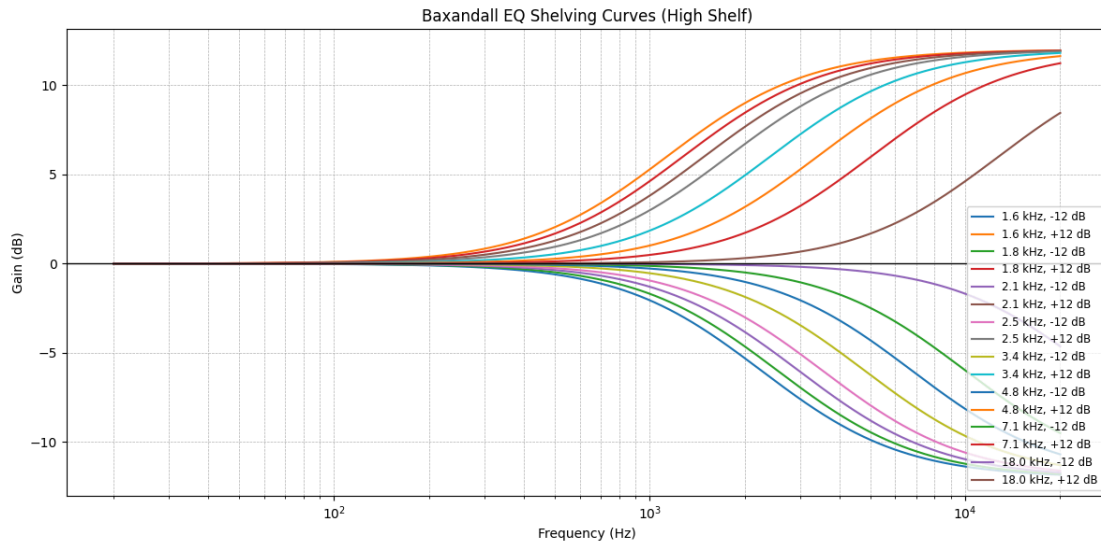
Benefit:

The High Frequency Shelf control on the BEQ operates across several octaves, shaping the top end with a smooth and musical curve—ideal for subtle yet effective tonal enhancements. Unlike surgical EQs, which can be harsh and potentially damaging to the integrity of the sound, the Baxandall filter implemented in the BEQ provides a natural response with minimal phase shift.

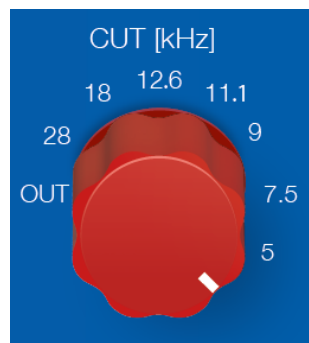
This curve behavior is especially useful in mixing and mastering contexts: the frequency markings on the front panel represent the midpoint of the slope, but the filter's influence extends well beyond. For example, setting the control to 1.6 kHz results in the maximum boost or cut of ± 5 dB occurring around 3.2 kHz. This allows for highly musical shaping of the most sensitive area of human hearing, enhancing clarity, air, and brightness without introducing unpleasant artifacts.

Operational Tip:

Use this control in conjunction with the High Cut filter to sculpt the high-frequency response with precision, always maintaining an elegant and transparent character.



HIGH FREQ CUT FILTER



Feature: Ultrasonic Noise Reduction

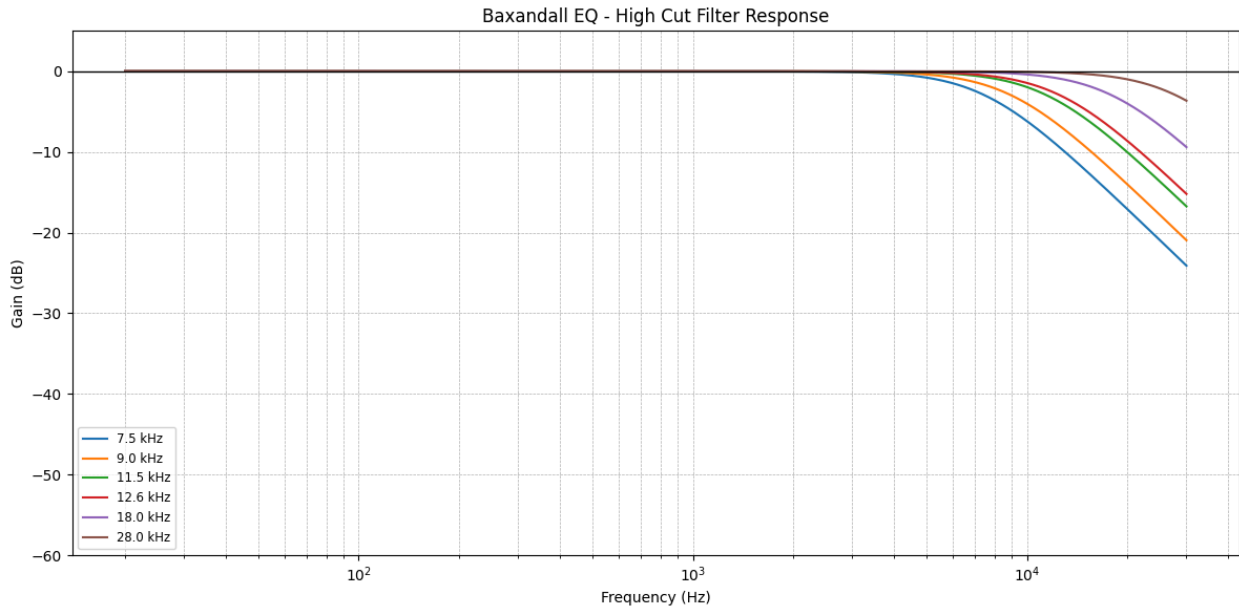
Benefit:

The BEQ's High Freq Cut filter is designed to attenuate out-of-band ultrasonic frequencies—often inaudible but detrimental to final sound quality. These high-frequency components can cause slew rate overload in A/D converters, degrading audio transparency and introducing harshness and listening fatigue.

Using this filter is particularly recommended during the tracking phase, especially when applying generous boosts to high frequencies. Activating it results in a bright and airy sound that remains controlled and musical, free from harsh peaks or digital brittleness.

Operational Tip:

This filter is ideal for enhancing ribbon microphones by adding "air" without compromising their natural smoothness. Conversely, on a very bright condenser mic, it helps tame aggressive top-end frequencies, achieving a more balanced and refined result.



REAR PANEL CONNECTIONS



Power Supply

The BEQ comes with a 24V VDC power adapter, featuring a plug suitable for the country of sale—providing 115V for North America and 230V for the rest of the world.

Audio Connections

The BEQ features balanced XLR inputs and outputs, mounted on the rear panel and operating at line level.

Power Switch

The main power switch is located on the lower right side of the rear panel. Turning it on powers up the unit, and the activation is indicated by the status LEDs located at the bottom center of the front panel.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Audio Circuit Topology: Solid state Active BAX EQ
Number of channels: 2 – Stereo
Frequency Response: 5Hz-30kHz (-3dB)
Max Input: +20dBu
Low Cut Freq: 12 – 18 – 24 – 30 – 36 – 43 – 54Hz
Low Shelf Freq: 74 – 84 – 98 – 116 – 131 – 156 – 230 – 361Hz
Low Shelf Gain: -5/+5dB
High Cut Freq: 7.5 – 9 – 11.1 – 12.8 – 18 – 28kHz
High Shelf Freq: 1.6 – 1.8 – 2.1 – 2.5 – 3.4 – 4.8 – 7.1 – 18Khz
High Shelf Gain: -5/+5dB
Total Harmonic Distortion: <0.5%
Input Impedance: 10k Ω , Balanced
Output Impedance: 150 Ω , Balanced
Audio Circuit Topology: Solid state Active BAX EQ

FEATURES

Input: transformerless solid state balanced receiver
Output: transformerless solid state balanced driver
XLR Configuration: AES standard (pin hot: 2)
RF EMI FILTER: Integrated EMI Suppressor
Input Connector: Balanced XLR3F
Output Connector: Balanced XLR3M

GENERALS

Construction: Aluminium
Finish: Durable Powder Coating
Size: 220 x 180 x 65mm – 8.66" x 3.9" x 2.56"
Operating Conditions: 5°~40°C – 41~104 °F
Warranty: 2 Years

Teknosign

PROFESSIONAL AUDIO GEAR