

GRAPHEQ

Überblick

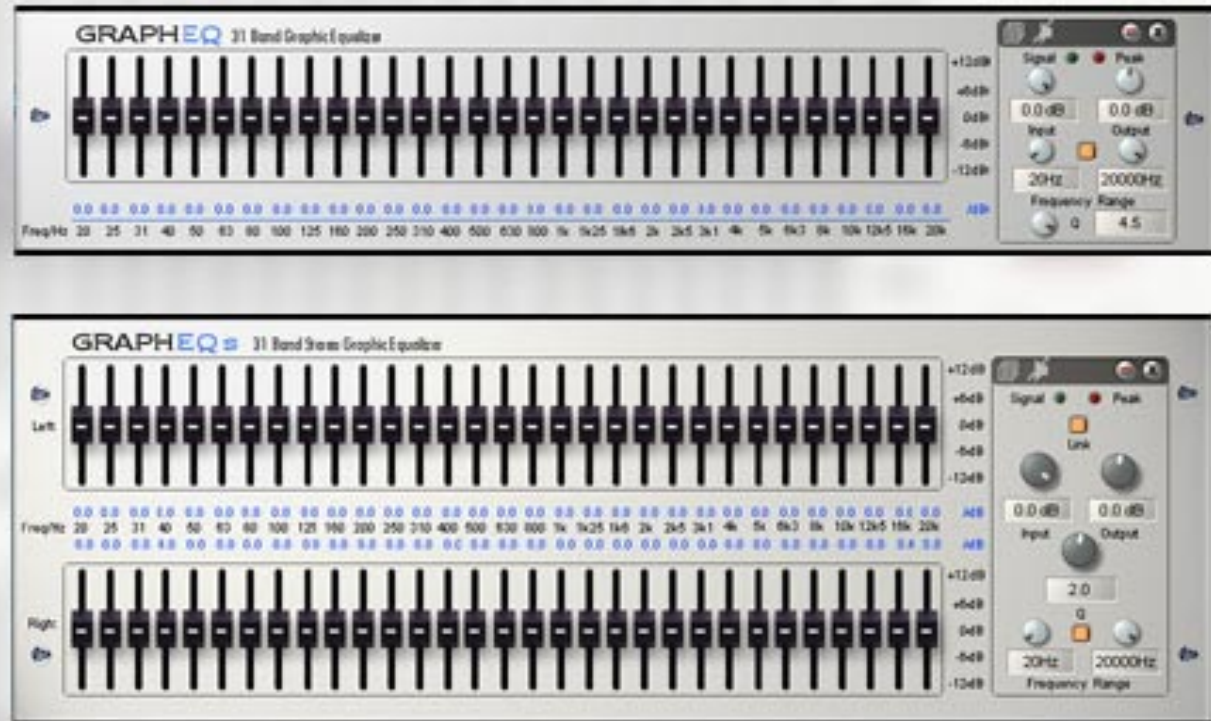
Anwendung

Bedienelemente

- Fader
- Signal-LED
- Peak-LED
- Link
- Input/ Output (Gain)
- Q-Faktor
- Frequenzbereich
- Bypass HP/LP
- Bypass
- Presets
- On Top, Schließen

Verkabelung/Anschlüsse

- Im Routing Window
- Als Insert-Effekt



31 Band Equalizer

Überblick

Mit dem 31 Band EQ Stereo steht Ihnen ein leistungsstarker und flexibler Equalizer innerhalb Ihrer SCOPE 5 zur Verfügung.

Der Equalizer arbeitet sehr linear und erlaubt eine einfache Handhabung, sogar komfortabler als Sie es von so manchem analogen Gerät her gewohnt sind, aber mit voller 32Bit-Qualität. Deshalb benötigt er auch etwa einen ganzen DSP für sich (bei 44.1kHz).

Es gibt einen Link-Mode, der Ihnen erlaubt, identische Klangeinstellungen für beide Kanäle zu realisieren.

Ein variabler Q-Faktor (Filter-Güte) erweitert die Anwendungsmöglichkeiten. So können Sie entweder sehr differenziert arbeiten (maximaler Q-Faktor) oder die Glättung der Übergänge zwischen den Bändern bei minimalem Q-Faktor nutzen.

Mit der Preset-Liste können Sie eine Vielzahl von verschiedenen Einstellungen speichern und bei Bedarf abrufen.

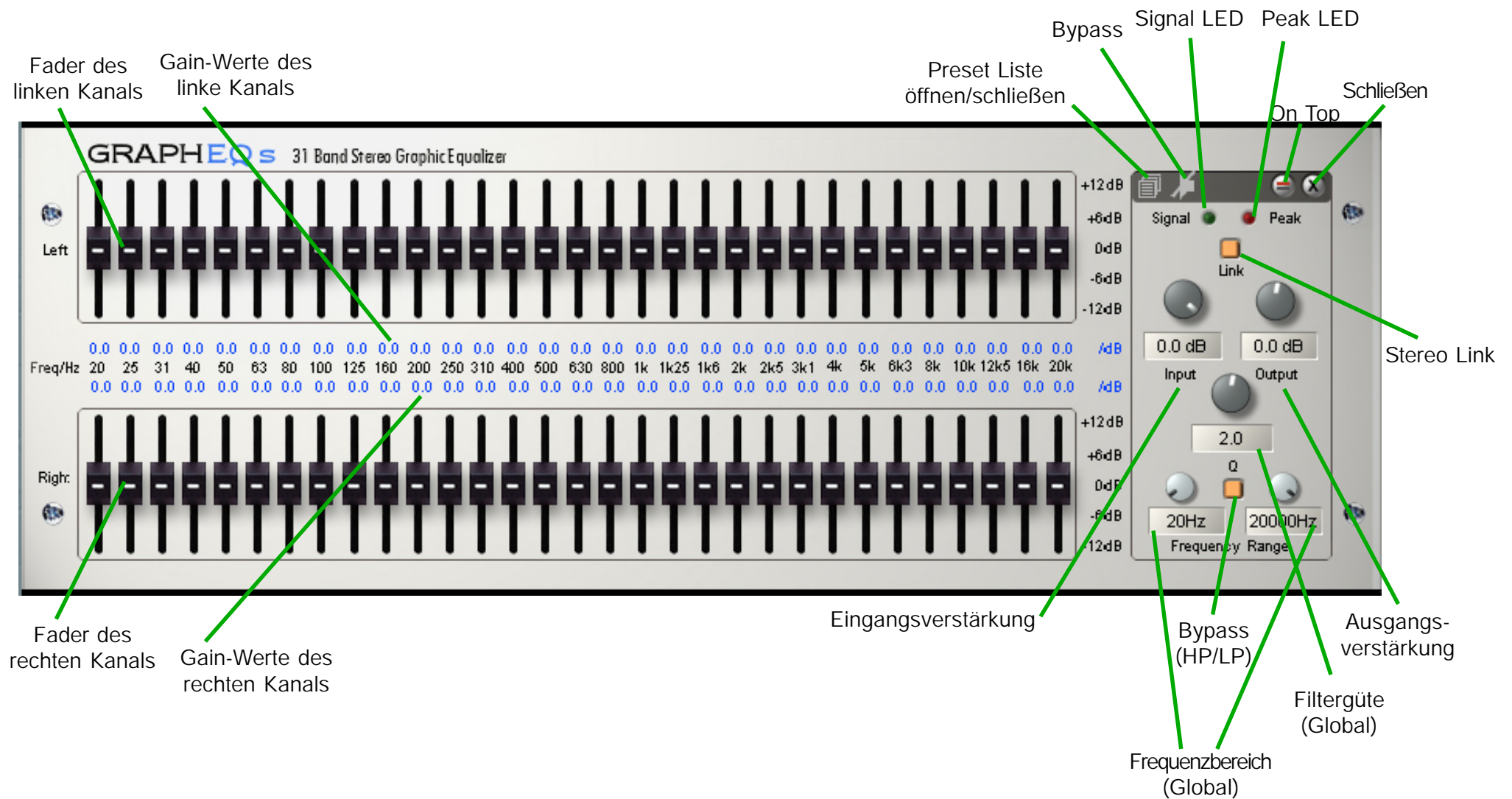
Da der Equalizer sehr extreme Einstellungen zulässt ($\pm 12\text{dB}$ für alle 31 Bänder), ist es notwendig, dass Ein- und Ausgangsverstärkung angepaßt werden können. Hierfür sind zwei Gain-Regler vorgesehen.

Eine Signal-LED (grün) gibt an, ob ein Audio-Signal anliegt (ab -60dB).

Die rote Peak-LED leuchtet, falls am Ein- oder Ausgang eine Übersteuerung festgestellt wird (ab -0.5dB). Regeln Sie im Falle einer Übersteuerung einfach die Eingangsverstärkung herunter, bis die Peak-LED wieder erlischt.

Die Bypass-Schaltung berücksichtigt auch die Gain-Einstellungen, so dass Sie davon unabhängig zwischen dem mit dem Equalizer bearbeiteten Signal und dem Original-Signal hin und her schalten können.

Zusätzliche High- und Lowcutfilter ermöglichen eine grundsätzliche Eingrenzung des Arbeitsbereiches. Für diese Filter gibt es eine eigene Bypass-Schaltung.



Anwendung

Bedienelemente

Fader

Die Bänder des linken Kanals (Left) befinden sich oben und die für den rechten (Right) unten.

Im gesamten Frequenzband zwischen 20Hz und 20kHz können Sie den Klang eines ankommenden Signals beeinflussen.

Für jedes Frequenzband ist pro Kanal ein Fader vorhanden. Wenn Sie den Fader ganz nach oben verschieben, dann wird dieses Band um +12dB verstärkt. Durch einen Doppelklick geht der Fader wieder in die Nullstellung zurück. In der Stellung ganz unten wird das gewählte Frequenzband um 12dB abgeschwächt. Im Link-Mode bewegen sich die Fader beider Kanäle für jedes Frequenzband gemeinsam.

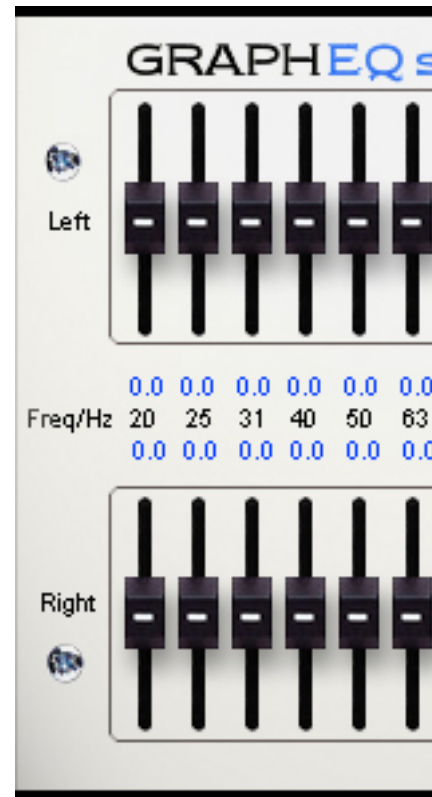


Abb.: linker Ausschnitt des Equalizers (stereo)

Signal-LED

Eine Signal-LED (grün) gibt an, ob ein Audio-Signal anliegt (ab -60dB).

Peak-LED

Die rote Peak-LED leuchtet, falls am Ein- oder Ausgang eine Übersteuerung festgestellt wird (ab -0.5dB). Regeln Sie im Falle einer Übersteuerung einfach die Eingangsverstärkung herunter, bis die Peak-LED wieder erlischt.

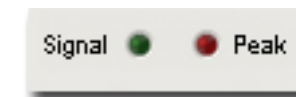


Abb.: Signal-LED und Peak-LED

Link

Wenn der Link-Taster, wie in der Abbildung rechts, aktiviert ist, dann lassen sich die Fader beider Kanäle gemeinsam bewegen.

Die Einstellungen beider Kanäle sind dann für jedes Frequenzband immer identisch.

Input/ Output (Gain)

Da der Equalizer sehr extreme Einstellungen zuläßt ($\pm 12\text{dB}$ für alle 31 Bänder) ist es notwendig, dass Ein- und Ausgangsverstärkung angepaßt werden können. Hierfür sind zwei Gain-Regler vorgesehen.

Falls die rote Peak-LED leuchtet, regeln Sie einfach die Eingangsverstärkung solange herunter, bis diese erlischt.

Mit dem Ausgangsverstärker können Sie den zuvor gesenkten Pegel wieder anheben (Verstärkung: bis $+12\text{dB}$).

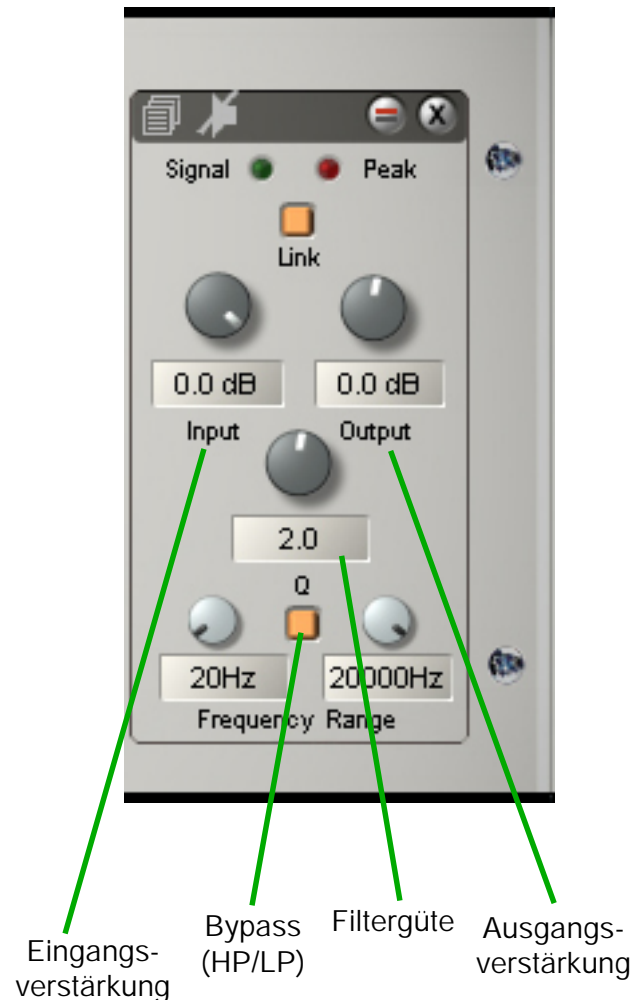


Abb.: Globale Einstellungen
(Stereo-Version)

Q-Faktor

Die Güte (Q) der Equalizer-Filter beeinflußt sehr stark die klanglichen Veränderungen durch die einzelnen Bänder. Die Filter arbeiten bei einer Güte von $Q=5$ (Maximum) sehr selektiv, d.h. benachbarte Frequenzen werden nicht besonders stark beeinflußt.

Bei $Q=0.7$ (Minimum) beeinflußt ein Frequenzband sehr stark auch benachbarte Frequenzen.

Ein sinnvoller Mittelwert ist $Q=4$.

Frequenzbereich

Mit den vorgeschalteten Low- und High-cut-Filtern passen Sie den Arbeitsbereich des graphischen EQs an.

Bypass HP/LP

Falls Sie keine Beeinflussung durch die High- und Lowcutfilter wünschen, betätigen Sie einfach den Bypass-Taster zwischen den beiden Frequenzreglern.

Bypass

Die Bypass-Schaltung berücksichtigt die vorgenommenen Gain-Einstellungen, so dass Sie tatsächlich den Unterschied zwischen Betrieb mit Equalizer und ohne hören können. Die möglicherweise notwendigen Lautstärke korrektoren entfallen somit.

Presets

Wie Sie es von SCOPE 6DSP/SCOPE 14 DSP schon kennen, so können Sie auch von diesem Device alle momentanen Einstellungen speichern.

On Top, Schließen

In der Grundeinstellung (siehe Abb.) ist On Top aktiviert, d.h. das Bedienpanel bleibt im Vordergrund und kann nicht hinter dem Routing Window verschwinden. Bei deaktivem On Top ist dies jedoch möglich.

Der Close-Knopf (Schließen) dient zum Schließen der Bedienansicht. Öffnen Sie das Panel durch einen Doppelklick auf die Moduldarstellung oder mit einem Mausklick auf die minimierte Darstellung in der Devicebar.



Abb.: Globale Einstellungen

Verkabelung/Anschlüsse

Im Routing Window

Ziehen Sie den GRAPHEQ, auf das Routing Window. Sobald das Modul geladen ist, wird die Modul-Darstellung dort sichtbar. Verkabeln Sie das Modul in gewohnter Weise.

Die Bedienoberfläche öffnen Sie durch einen Doppelklick auf das Modul selbst. Sie benötigen im Routing Window ein „Insert Rack“, falls Sie den GRAPHEQ per MIDI steuern wollen.

Als Insert-Effekt

Laden Sie einen Mixer in Ihr aktuelles Projekt und öffnen Sie dessen Bedienoberfläche. Ziehen Sie nun den GRAPHEQ in einen Insert-Slot des Mixers. Die MIDI-Steuerung ist nun über den MIDI-Kanal des Mixers möglich.

Effekt-Eingänge



Effekt-Ausgänge

Moduldarstellung (Stereo-Effekt)



Minimierte Ansicht (Stereo-Effekt)

Effekt-Eingang



Effekt-Ausgang

Moduldarstellung (Mono-Effekt)



Minimierte Ansicht (Mono-Effekt)

Index

Symbole

+/-12dB 2

-60dB 2

32Bit-Qualität 2

44.1kHz 2

A

Anschlüsse 7

B

Bedienelemente 4

Bedienoberfläche 7

Bypass HP/LP 5

Bypass-Schaltung 2

Bypass-Taster 5

C

Close-Knopf 6

E

Effekt-Ein-/Ausgänge 7

Eingangsverstärkung 4

F

Fader 4

Filter-Güte 2

Frequenzband 4

Frequenzbereich 5

G

Gain 5

I

Input 5

Insert-Effekt 7

Insert-Slot 7

K

Klangeinstellungen 2

L

Link 5

Link-Mode 2, 4

M

Maximum 5

MIDI-Kanal 7

MIDI-Steuerung 7

Minimierte Ansicht 7

Minimum 5

Mittelwert 5

Mixer 7

Moduldarstellung 7

O

On Top 6

Output 5

P

Peak-LED 2, 4

Preset-Liste 2

Presets 6

Q

Q-Faktor 2, 5

R

Routing Window 7

S

Schließen 6

Signal-LED 2, 4

U

Überblick 2

V

Verkabelung 7