

**REVOX**

# **Bedienungsanleitung**

X44 DSP 4CH Amplifier

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1. Lieferumfang und Ausstattung.....	3
<b>2. Frontseite X44</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Anschlussfeld X44 (Rückseite)</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Display-Bedienoberfläche</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Softwareinstallation und -betrieb</b> .....	<b>9</b>
1. Systemanforderungen.....	9
2. Software-Start und -Bedienung.....	9
<b>6. Bedienung der Software</b> .....	<b>10</b>
1. Hauptmenü der Software.....	10
2. Schnell-Einstellungen für Eingangskanäle.....	12
3. Eingangskanaleinstellungen.....	13
4. Schnell-Einstellungen für Ausgangskanäle.....	14
5. Ausgangskanaleinstellungen.....	15
<b>7. Technische Daten</b> .....	<b>16</b>
<b>8. Fehlerbehebung und Service</b> .....	<b>17</b>
1. Garantiebedingungen.....	17
2. Spezifikationen.....	17

# 1. Einleitung

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb Ihres neuen X44 DSP 4CH Amplifiers und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses hochwertigen Produktes entgegenbringen. Vor Inbetriebnahme Ihres Revox X44 sollten Sie die folgenden Hinweise beachten, damit sich die klanglichen Qualitäten voll entfalten können.

**Allgemeine Sicherheitshinweise, Entsorgung Ihres Altgerätes und Garantiebestimmungen** können dem beigelegten Falblatt entnommen werden.

Hinweisschilder auf dem Gerät beachten

Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, dürfen keine Abdeckungen entfernt werden. Wartung und Reparatur dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden!

## Auspacken

Wir empfehlen, das Verpackungsmaterial für einen eventuellen späteren Transport aufzubewahren. Bitte untersuchen Sie den X44 DSP 4CH Amplifier und das Zubehör nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und Transportschäden. Vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Ein Gerät, welches mechanische Beschädigungen aufweist oder in welches Flüssigkeit eingedrungen ist, darf nicht ans Netz angeschlossen werden.

## Produktbeschreibung

Der Revox X44 DSP 4CH Amplifier ist ein erstklassiger 4-Kanal-Stereo-Leistungsverstärker, der speziell für anspruchsvolle Audioanwendungen entwickelt wurde. Mit seinem integrierten digitalen Signalprozessor (DSP) und flexiblen Konfigurationsoptionen bietet er eine perfekte Balance aus Leistung, Präzision und Benutzerfreundlichkeit.

## Leistungsmerkmale

- Leistungsausgabe: Wählbar zwischen 4 x 200 W und 4 x 400 W an 8 Ohm, ideal für verschiedenste Anwendungen.
- DSP-Prozessor: Einfache Konfiguration und Anpassung der akustischen Eigenschaften über eine benutzerfreundliche Software.
- Funktionen: Noise Gate, Matrix Mixer, parametrischer Equalizer (PEQ), Crossover, Delay, Compressor
- Unterstützte Filtertypen: Butterworth, Bessel, Linkwitz
- Flexibilität: Unterstützung von 70V- und 100V-Systemen sowie Mono-, Stereo-, Freimatrix- und Brückenmodi.

## Einsatzbereiche

Der X44 DSP 4CH Amplifier ist universell einsetzbar und eignet sich besonders für:

- Konferenz- und Besprechungsräume
- Schulen und Bildungseinrichtungen
- Restaurants und Gastronomiebetriebe
- Einkaufszentren und Einzelhandel

## 1. Lieferumfang und Ausstattung

- 4 Eingänge/4 Ausgänge: DSP-gesteuert für maximale Klangqualität.
- Mini-USB-Anschluss: Einfache Konfiguration direkt über die Gerätefront.
- Eingänge: Vier symmetrische XLR-Eingänge für professionelle Anwendungen.
- Schutzmechanismen: Integrierte Sicherheitsfunktionen gegen Kurzschlüsse, Überlast, hohe Temperaturen und mehr.
- Bauform: 1U Höhe, für den Einbau in 19"-Racks optimiert.

## 2. Frontseite X44



Nr.	Funktion	Erklärung
1	Standby	Schaltet das Gerät in den Standby-Modus.
2	Power Light	Zeigt den aktuellen Betriebszustand an.
3	USB Type B	USB-Anschluss zur Konfiguration und Steuerung.
4	Mute	Stummschaltung des Geräts.
5	IPS LED	Display für Status- und Funktionsanzeigen.
6	Function Knob	Drehknopf zur Menüauswahl und Einstellung.
7	ESC	Rückkehr zum vorherigen Menüpunkt.

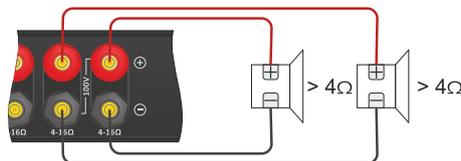
### 3. Anschlussfeld X44 (Rückseite)



Nr.	Funktion	Erklärung
1	Power	Netzanschluss für die Stromversorgung.
2	Ground	Erdungsanschluss für sicheren Betrieb.
3	Output Terminal	Lautsprecherausgänge für den Verstärker.
4	RS232/RS485/GPIO	Schnittstellen für externe Steuerung und Kommunikation.
5	Input Terminal Phoenix Connectors	Eingänge für Signalübertragung über Phoenix-Steckverbinder.
6	Input Terminal Balanced Input RCA	Symmetrische Eingänge über RCA-Buchsen.
7	Link Out	Ausgang für die Signalweiterleitung an weitere Geräte.

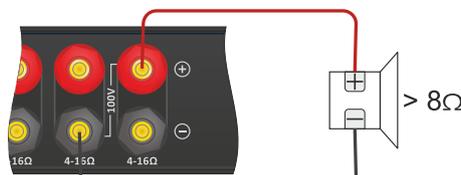
#### 1. Stereo-Verdrahtung

Der Verstärker arbeitet im Stereo-Modus.



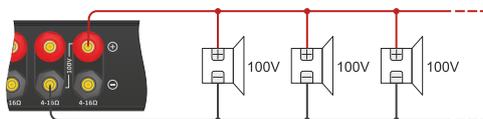
#### 2. Brücken-Verdrahtung

Der Verstärker arbeitet im Brückenmodus, um eine höhere Leistung auf einem Kanal zu erzielen.

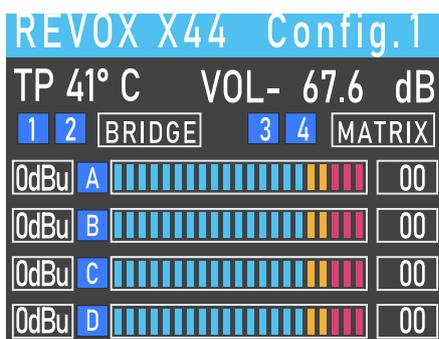


#### 3. 100V-Verdrahtung

Der Verstärker arbeitet im 100V-Modus für lange Kabelstrecken.



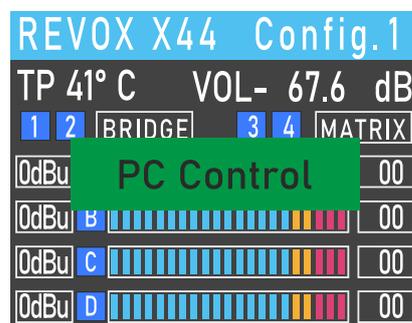
## 4. Display-Bedienoberfläche



Nr.	Funktion	Erklärung
1	Gerätename	Zeigt den Namen des Geräts an.
2	Temperatur	Temperaturanzeige des Verstärkers.
3	Kanal-Stummschaltung	Anzeige, ob ein Kanal stummgeschaltet ist.
4	Aktuelles Preset	Zeigt das verwendete Preset an.
5	Master Lautstärke	Anzeige der Gesamtlautstärke des Verstärkers.
6	Betriebsmodus	Zeigt den aktuellen Betriebsmodus des Geräts an.
7	Kanal-Lautstärke	Anzeige der Lautstärke für jeden Kanal.

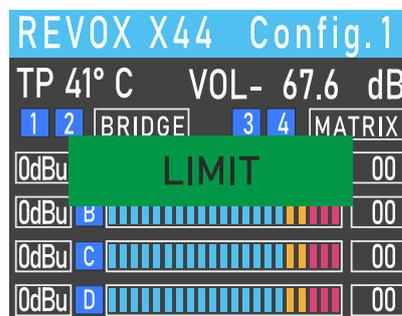
### Anzeige "PC Control"

Diese Meldung erscheint, wenn die Software auf dem PC mit dem Verstärker verbunden ist.



### Anzeige "Limit"

Diese Meldung zeigt an, dass der Ausgangslimiter aktiv ist.



### Menü-Seite

Zeigt die Hauptmenü-Seite auf dem Display an.

MENU	
1	VOLUME
2	SENSITIVITY
3	PRESETS
4	STATUS
5	SOURCE
6	RENAME
7	LOCK: OFF
8	INFO
9	SCREEN
10	TRANSFER

### Volume-Menü

Lautstärkeregler von -59 dB bis Stummschaltung des Kanals.

VOLUME		
IN A	0.0dB	M
IN B	0.0dB	M
IN C	0.0dB	M
IN D	0.0dB	M
OUT 1	0.0dB	M
OUT 2	0.0dB	M
OUT 3	0.0dB	M
OUT 4	0.0dB	M

### Sensitivity-Menü

Zwei Stufen der Empfindlichkeitseinstellung.

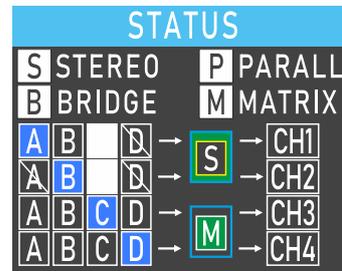
SENSITIVITY		
IN A	6dBu	0dBu
IN B	6dBu	0dBu
IN C	6dBu	0dBu
IN D	6dBu	0dBu

### Preset-Menü

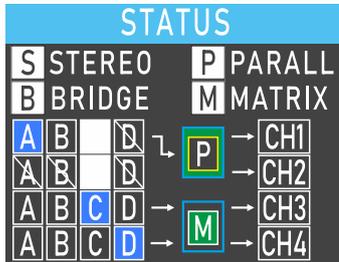
Lädt ein Preset.

PRESET		
1	EFFECT 1	Pres
2	EFFECT 2	Pres
3	EFFECT 3	Pres
4	EFFECT 4	Pres
5	EFFECT 5	Pres
6	EFFECT 6	Pres
7	DEFAULT	Pres
8	DEFAULT	Pres
9	DEFAULT	Pres

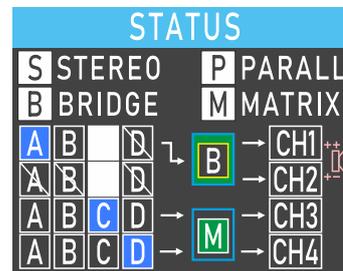
## Status-Menü



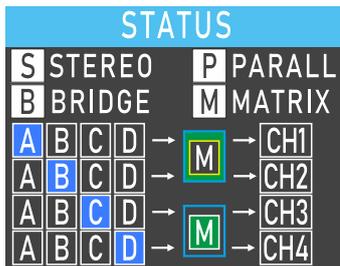
Zum Ändern des Betriebsmodus von Stereo auf Parallel.



Zur Umschaltung auf den Bridge-Modus.



Zur Umschaltung auf den Matrix-Modus.



## Umbenennungsmenü

Hier können Sie das Gerät umbenennen.



## Info-Menü

Zeigt Herstellerinformationen wie die Softwareversion des Geräts an.



Es fehlen die Punkte: LOCK ON/OFF, SCREEN, SETTING TRANSFER

## 5. Softwareinstallation und -betrieb

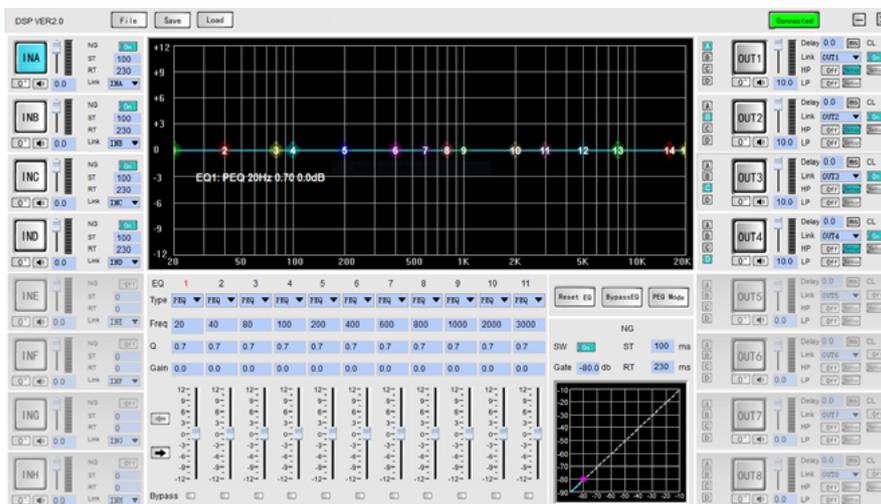
Die DSP-V2.0 Software bietet eine benutzerfreundliche Schnittstelle zur Steuerung eines oder mehrerer X44-Geräte. Konfigurationsparameter können in Preset-Dateien gespeichert werden, was das Abrufen und Zurücksetzen der Einstellungen für verschiedene Anwendungen erleichtert.

### 1. Systemanforderungen

Die DSP-V2.0 Software ist mit Windows-Betriebssystemen der Versionen Win7, Win8, Win10 und Win11 (x86/x64) kompatibel.

### 2. Software-Start und -Bedienung

Doppelklicken Sie auf die DSP-V2.0 Software, um das Hauptmenü zu öffnen.



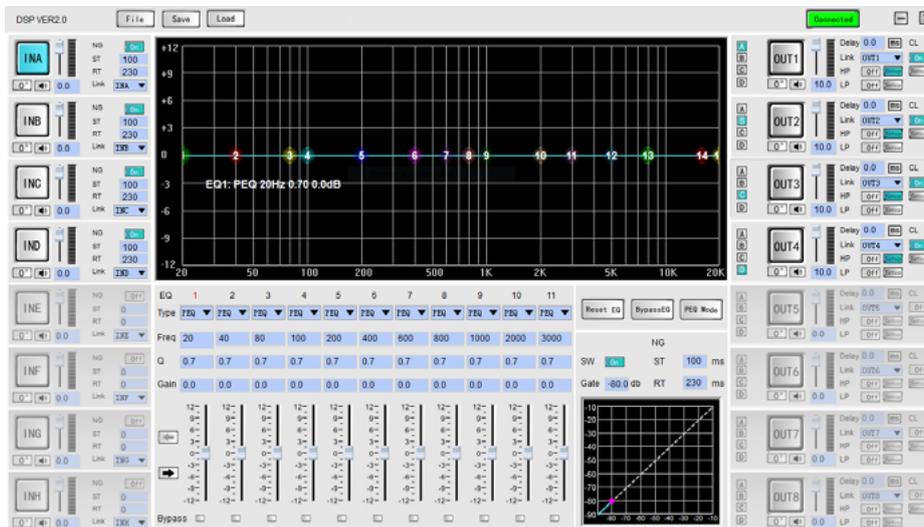
#### Wichtiger Hinweis:

Es sollte immer nur eine Instanz der Software gleichzeitig auf einem Computer geöffnet werden.

## 6. Bedienung der Software

### 1. Hauptmenü der Software

Das Hauptmenü der Software besteht aus den folgenden Bereichen:



Nr.	Bereich	Beschreibung
1	Menüleiste	Zugriff auf die Hauptfunktionen der Software
2	Eingangs-Kanaleinstellungen	Einstellungen für Eingangskanäle
3	Ausgangs-Kanaleinstellungen	Einstellungen für Ausgangskanäle
4	Routing-Einstellungen	Verbindungen zwischen Ein- und Ausgangskanälen
5	Grafik-Equalizer	Visuelle Equalizer-Steuerung
6	Parametrischer Equalizer	Detaillierte Equalizer-Einstellungen
7	Equalizer-Auswahl	Auswahl und Anpassung des Equalizers
8	Noise Gates, Spannungslimiter und Filter	Filter- und Noise Gate-Einstellungen
9	Software-Statusanzeige	Anzeige des aktuellen Softwarestatus

## Datei-Menü

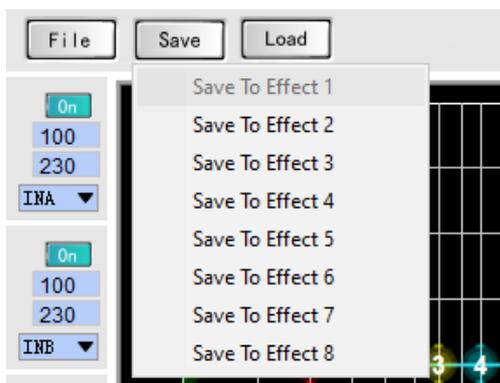
Das Datei-Menü enthält folgende Optionen:



Nr.	Option	Beschreibung
1	Laden einer PC-Effektdatei	Lädt eine gespeicherte Parameter-Backup-Datei vom Computer
2	Speichern als PC-Effektdatei	Sichert die aktuellen Einstellungen zur späteren Verwendung
3	Werkseinstellungen wiederherstellen	Setzt alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurück
4	Firmware-Upgrade	Ermöglicht das Update der Software-Firmware

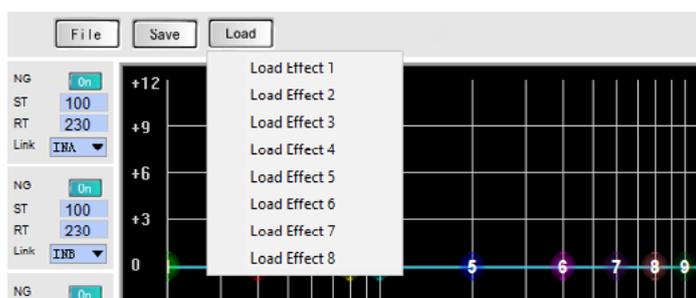
## Preset-Speicherung

Die DSP-Software bietet insgesamt 8 Presets (7+1), wobei das erste Preset (Werkseinstellung) unveränderlich bleibt. Die anderen Presets können nach Bedarf angepasst und gespeichert werden.

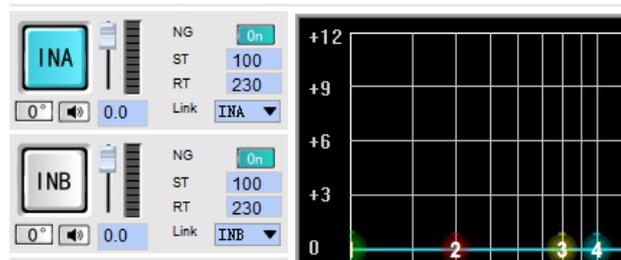


## Preset-Laden

Die Presets von 8 verschiedenen Szenarien, die im DSP-Prozessor gespeichert sind, können geladen werden.



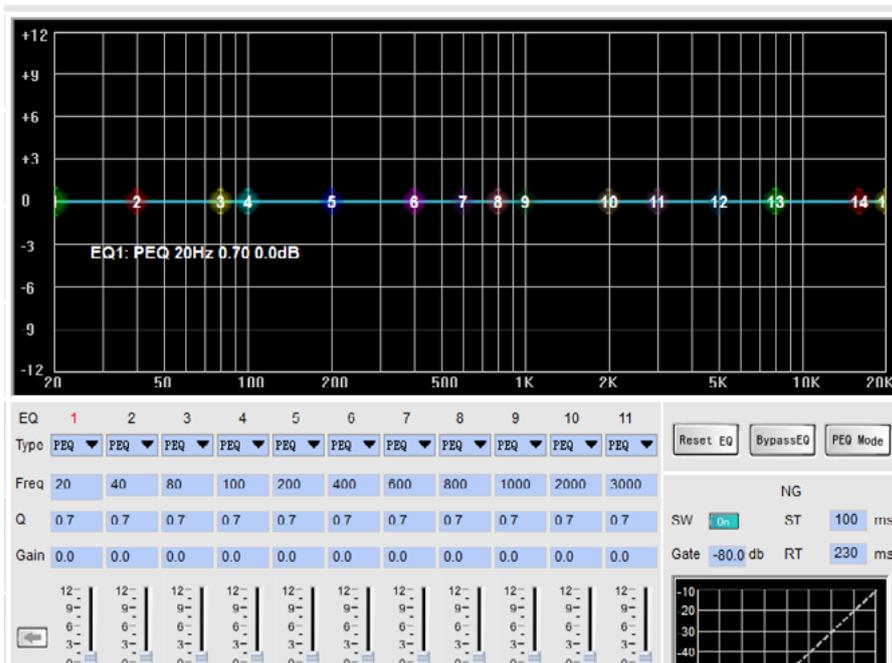
## 2. Schnell-Einstellungen für Eingangskanäle



Nr.	Einstellung	Beschreibung
1	Kanal-Einstellbereich erweitern	Zeigt detaillierte Konfigurationsoptionen an (siehe Abbildung 5.1).
2	Phaseneinstellung	Passt die Phasenumkehrung des Eingangssignals an.
3	Mute-Einstellungen	Aktiviert oder deaktiviert die Stummschaltung des Kanals.
4	Gain-Anpassung	Ermöglicht die Anpassung des Eingangspegels.
5	Noise Gate Schalter	Schaltet die Noise Gate-Funktion ein oder aus.
6	Aktivierungszeit des Noise Gates	Legt die Zeit fest, bis das Noise Gate aktiv wird.
7	Schließzeit des Noise Gates	Bestimmt, wie lange das Noise Gate geöffnet bleibt, bevor es schließt.
8	Parallele Kanalverbindung	Synchronisiert die Einstellungen aller Parameter eines ausgewählten Eingangskanals mit anderen Kanälen.

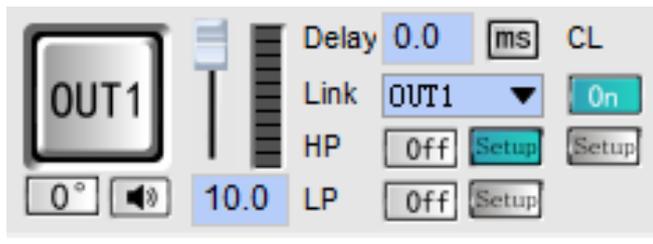
### 3. Eingangskanaleinstellungen

Die detaillierten Einstellungen für die Eingangskanäle umfassen unter anderem:



Nr.	Einstellung	Beschreibung
1	Grafik-Equalizer	Ziehen Sie die Punkte auf der Grafik, um Frequenz und Gain anzupassen.
2	EQ-Typ	Wählen Sie den gewünschten Equalizer-Typ.
3	Frequenzpunkt	Geben Sie den Frequenzpunkt ein, den Sie einstellen möchten.
4	Q-Wert	Je größer der Wert, desto geringer der Einfluss auf benachbarte Frequenzbänder.
5	Numerische Gain-Anpassung	Einstellung des numerischen Gains.
6	Pusher-Gain-Anpassung	Einstellung des Pusher-Gains.
7	Equalizer direkt umschalten	Schaltet den Equalizer direkt ein oder aus.
8	Equalizer zurücksetzen	Setzt den Equalizer auf die Standardwerte zurück.
9	Grafik-/Parametrischer Equalizer	Auswahl zwischen grafischem und parametrischem Equalizer (aktuell nicht genutzt).
10	Gleichgewichtsregelung	Einstellungen zur Balance des Kanals.
11	Low-Pass-Filter	Aktivierung und Konfiguration des Low-Pass-Filters.
12	High-Pass-Filter	Aktivierung und Konfiguration des High-Pass-Filters.
13	Noise Gate Aktivierungszeit	Zeitspanne, bis das Noise Gate aktiv wird.
14	Noise Gate Schließzeit	Zeitspanne, bis das Noise Gate geschlossen wird.
15	Noise Gate Schwellenwert	Signale unterhalb dieses Wertes werden ignoriert.
16	Noise Gate Schalter	Schaltet die Noise Gate-Funktion ein oder aus.

#### 4. Schnell-Einstellungen für Ausgangskanäle



Nr.	Einstellung	Beschreibung
1	Kanal-Einstellungen erweitern	Öffnet detaillierte Konfigurationsoptionen für den Ausgangskanal (siehe Abbildung 5.1).
2	Phaseneinstellung	Ermöglicht die Anpassung der Klangphase.
3	Mute-Schalter	Schaltet den Kanal stumm.
4	Gain-Anpassung	Regelt die Lautstärke des Ausgangskanals.
5	Low-Pass-Filter-Schalter	Aktiviert oder deaktiviert den Low-Pass-Filter.
6	High-Pass-Filter-Schalter	Aktiviert oder deaktiviert den High-Pass-Filter.
7	Low-Pass-Filter-Einstellungen	Konfiguration der Grenzfrequenz und Steilheit des Low-Pass-Filters.
8	High-Pass-Filter-Einstellungen	Konfiguration der Grenzfrequenz und Steilheit des High-Pass-Filters.
9	Spannungslimiter-Einstellungen	Anpassung des Limiter-Aktivierungspegels und anderer Parameter.
10	Spannungslimiter-Schalter	Aktiviert oder deaktiviert den Spannungslimiter.
11	Kanal-delay-Einstellung	Legt die Verzögerungszeit des Kanals fest.
12	Kanalverknüpfung	Synchronisiert alle Parameter mit einem ausgewählten Ausgangskanal.

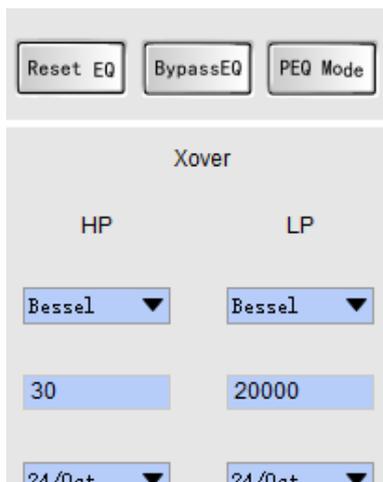


#### Eingangssignal-Routing-Konfiguration

Die Signalquellen für die Ausgangskanäle können frei gewählt werden, sei es eine einzelne Quelle oder mehrere kombinierte Signale.

## 5. Ausgangskanaleinstellungen

Die detaillierten Einstellungen für die Ausgangskanäle umfassen unter anderem:



Nr.	Einstellung	Beschreibung
1	High-Pass-Filter-Typ	Auswahl des Filtertyps für den High-Pass-Filter.
2	Low-Pass-Filter-Typ	Auswahl des Filtertyps für den Low-Pass-Filter.
3	High-Pass-Filter-Frequenzpunkt	Einstellung der Grenzfrequenz für den High-Pass-Filter.
4	Low-Pass-Filter-Frequenzpunkt	Einstellung der Grenzfrequenz für den Low-Pass-Filter.
5	High-Pass-Filter-Steilheit	Anpassung der Filtersteilheit des High-Pass-Filters.
6	Low-Pass-Filter-Steilheit	Anpassung der Filtersteilheit des Low-Pass-Filters.
7	High-Pass-Filter-Schalter	Aktiviert oder deaktiviert den High-Pass-Filter.
8	Low-Pass-Filter-Schalter	Aktiviert oder deaktiviert den Low-Pass-Filter.
9	Delay-Einstellung	Konfiguration der Verzögerungszeit für den Ausgangskanal.
10	Spannungslimiter-Aktivierungspegel	Legt den Pegel fest, bei dem der Limiter aktiv wird.
11	Spannungslimiter-Freigabepegel	Legt den Pegel fest, bei dem der Limiter deaktiviert wird.
12	Aktivierungszeit des Spannungslimiters	Bestimmt die Zeit, bis der Limiter wirksam wird.
13	Kompressionsverhältnis des Spannungslimiters	Einstellung des Verhältnisses zwischen Eingangssignal und begrenztem Ausgangssignal.

### EQ- Einstellungen für Ausgangskanäle

Die detaillierten Konfigurationsmöglichkeiten für Ausgangskanäle entsprechen den Equalizer-Einstellungen der Eingangskanäle und bieten zusätzliche Anpassungen wie Filter, Limiter und Verzögerung.

## 7. Technische Daten

<b>Beschreibung</b>	4-Kanal-Leistungsverstärker mit integriertem DSP-Prozessor
<b>Nennleistung (8 Ohm)</b>	4 x 200 W
<b>Nennleistung (4 Ohm)</b>	4 x 400 W
<b>Nennleistung (100V)</b>	2 x 200 W
<b>Brückenleistung (8 Ohm)</b>	600 W
<b>Lautsprecherausgänge</b>	4 Ohm, 70V, 80V, 100V, Mono, Freimatrix, Stereo, Brückenbetrieb
<b>DSP-Funktionen</b>	EQ, Gain-Regelung, Crossover, Delay, Limiter, Hochpassfilter, Tiefpassfilter, Butterworth, Bessel, Linkwitz 6-24
<b>Mini-USB</b>	Zur Konfiguration, Überwachung und Steuerung über PC-Software
<b>Frequenzgang</b>	L/H Cut OFF: 20 Hz – 20 kHz (+1/-2 dB) L/H Cut ON: 70 Hz – 10 kHz (+1/-3 dB)
<b>Eingänge</b>	6 dBu, max. 16 dBu (4.9 V), symmetrisch XLR, 4 Kanäle
<b>THD</b>	< 0.1 % (1 kHz/-3 dB, 300 W)
<b>Signal-Rausch-Verhältnis (S/N)</b>	6 dBu: 94 dB, 0 dBu: 94 dB
<b>Übersprechdämpfung</b>	< -70 dB
<b>Gain-Regelung</b>	6 dBu: 30 dB (29.5-fache Verstärkung) 0 dBu: 36 dB (31.1-fache Verstärkung)
<b>Schutzmechanismen</b>	DSP-Limiter, Übertemperatur, Gleichstrom, Hochfrequenz, Kurzschluss, Back-EMF, Spitzenstrombegrenzer, Stoßstrombegrenzer, Anlaufverzögerung, Über- und Unterspannungsschutz, Netzsicherung
<b>Display</b>	Farb-IPS-LCD mit 240 x 240 Pixeln, englische Benutzeroberfläche
<b>Leistungsaufnahme</b>	1000 W
<b>Stromversorgung</b>	AC-Eingang, umschaltbar zwischen 180 V – 260 V, 50 – 60 Hz
<b>Abmessungen (B x T x H)</b>	484 x 300 x 44 mm
<b>Gewicht</b>	5.4 kg
<b>Input PEQ</b>	31 PEQ-Bänder
<b>Output PEQ</b>	10 PEQ-Bänder
<b>Crossover</b>	Butterworth, Bessel, Linkwitz 6-24
<b>Delay</b>	Eingang: 2 x 80 ms Ausgang: 4 x 20 ms
<b>Kompressor</b>	Knee, Threshold, Attack, Ratio, Release
<b>Limiter</b>	Schwelle: -90 dBu bis -21 dBu Release: 1“, 2.895 ms
<b>DSP-Presets</b>	30 (einschließlich eines Werkspresets)
<b>Schnittstellen</b>	USB, RS485, RS232, GPIO
<b>DSP-Kanäle</b>	4 Eingänge & 4 Ausgänge

## 8. Fehlerbehebung und Service

Stellen Sie sicher, dass das Problem nicht auf Bedienfehler oder externe Geräte zurückzuführen ist. Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im entsprechenden Abschnitt dieses Handbuchs. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Garantianbieter gemäß den Angaben in der Garantieabteilung.

### 1. Garantiebedingungen

Die Garantie beträgt weltweit drei Jahre. Sie kann je nach Land variieren und ist nicht für alle Produkte in jedem Land gleich. Um die spezifischen Garantiebedingungen zu erfahren, ermitteln Sie das Land des Kaufs und den Produkttyp.

### 2. Spezifikationen

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

© Copyright 2025 – Revox Group. All Rights Reserved  
Irrtümer und technische Änderungen sowie Produkt- und Sortimentsänderungen vorbehalten.

 designed,  
developed and  
made in Germany

**REVOX**  
Studio Sound Quality

Revox Deutschland GmbH | Am Krebsgraben 15 | D-78048 Villingen | Tel.: +49 7721 8704 0 | [info@revox.de](mailto:info@revox.de) | [www.revox.com](http://www.revox.com)  
Revox (Schweiz) AG | Lerzenstr. 10 | CH-8953 Dietikon | Tel.: +41 44 871 66 11 | [info@revox.ch](mailto:info@revox.ch) | [www.revox.com](http://www.revox.com)  
Revox Handels GmbH | Siezenheimerstr. 39b | AT-5020 Salzburg | Tel.: +43 5356 66 299 | [info@revox.at](mailto:info@revox.at) | [www.revox.com](http://www.revox.com)

DE\_Installation and Operation Manual X44\_converted