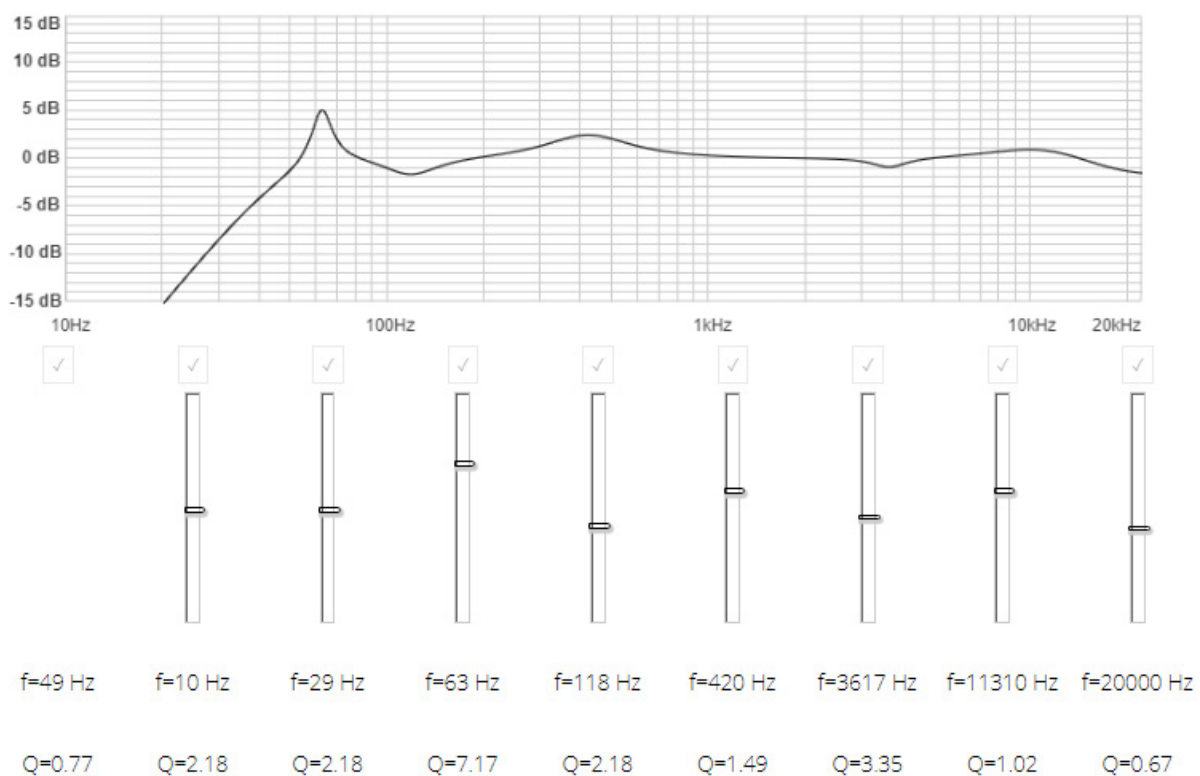


ELEKTRISCHER ANSCHLUSS & DSP KONFIGURATIONSANLEITUNG REVOX INVISIBLE LAUTSPRECHER



INHALT

WICHTIGE HINWEISE

3

Montage der Invisible
Elektrische Anschlüsse
Inbetriebnahme
Verwendung von DSP Presets
Individuelle Einstellungen

INVISIBLE UND VERSTÄRKER KOMBINATIONEN

4

Richtwerte zur Raumbeschallung
Invisible und Verstärker Kombinationen

DSP EINSTELLUNGEN FÜR MULTIUSER SYSTEM

5

Multiuser DSP Presets
DSP Presets anwenden
Preset Vorlagen importieren
Individuelle Anpassungen

DSP EINSTELLUNGEN FÜR ECLER

9

Ecler Presets
Vorverstärker und Pegel
EclerNet Manager Software
Inbetriebnahme Verstärker
Kanäle konfigurieren und Presets kopieren
Projektübergreifende Konfiguration
Individuelle Anpassungen

DSP EINSTELLUNGEN FÜR ALLGEMEINE VERSTÄRKER

17

Equalizer Parameter

WICHTIGE HINWEISE

> MONTAGE DER INVISIBLE

Diese Anleitung setzt die korrekte und fachmännische Montage, sowie den elektrischen Anschluss der Lautsprecher gemäß unserer «Invisible Einbauanleitung» voraus.

> ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Den Anschluss der Invisible Lautsprecher muss durch einen Fachbetrieb für Medien-, System- bzw. Elektrotechnik dauerhaft und fachgerecht nach den anerkannten Regeln der Technik vorgenommen werden. Das Anschlusskabel darf nicht an der Rückseite des Lautsprechers anliegen. Die Leitungen sind sternförmig zu verlegen. Kabellängen >35 m sind zu vermeiden. Die elektrischen Parameter des Invisibles (Impedanz und Polung) sind dringend zu beachten. Es empfiehlt sich nach dem Anschluss der Invisibles und vor dem Verbinden mit dem Verstärker die elektrischen Parameter (Impedanz, Polung, Kurzschluss) zu messen und in einem Protokoll festzuhalten.

> INBETRIEBNAHME

Dokumentieren Sie die belegten Verstärkerkanäle für die anschließende Parametrierung. Konfigurieren Sie vor dem Verbinden der Lautsprecherkabel mit dem Verstärker zuerst den Verstärker/DSP mittels Presets oder Vorgaben aus dieser Anleitung. Sollte kein DSP vorhanden sein, stellen Sie sicher, dass ein Hochpassfilter und Limiter vorhanden ist.

Verbinden Sie im Anschluss die Lautsprecher mit dem Verstärker und überprüfen die Funktion aller Komponenten.

> VERWENDUNG VON DSP PRESETS

Invisible Lautsprecher setzen, soweit nicht anders freigegeben vom Hersteller, einen Hochpassfilter mit 120Hz/24dB im Signalweg voraus (gilt für alle Invisible außer UNIT und SUB). Diese Funktion darf nicht umgangen werden oder für nicht autorisierte Personen veränderbar sein. Zudem darf das Signal über einen festgelegten Stellenwert hinweg an Lautstärke nicht zunehmen. Gegebenenfalls ist ein Hard- oder Software-Audioprozessor (LIMITER) in den Signalweg zu integrieren. DSP-Konfigurationsvorgaben finden Sie im Kapitel DSP Einstellungen für allgemeine Verstärker.

Revox Multiuser Verstärker haben einen integrierten DSP. Über den Multiuser Configurator können für alle Invisible Lautsprecher die Standard DSP Presets ausgewählt und aktiviert werden. Mehr dazu erfahren sie im Kapitel DSP Einstellungen für Multiuser System.

Für Ecler Verstärker gibt es von Revox vordefinierte DSP Presets, die über das Konfigurationsprogramm importiert und aktiviert werden können. Mehr dazu erfahren sie im Kapitel DSP Einstellungen für Ecler.

> INDIVIDUELLE ANPASSUNGEN

Bei Verwendung eigener DSPs bzw. der Veränderung der Werks-Konfiguration geht die Haftung auf den Errichter über. Ebenso die Notwendigkeit bzw. der Einbau von Schutzschaltungen zum Schutz des Produktes und der Lautsprecher.

Achtung! DSP Einstellungen, die nicht den Werksvorgaben entsprechen, können die Elektronik der Komponenten im System zerstören.

Hinweis: Der Support von Revox wird nur auf die ab Werk vorgefertigten DSP Presets gewährleistet.

INVISIBLE UND VERSTÄRKER KOMBINATIONEN

> RICHTWERTE ZUR RAUMBESCHALLUNG

Die Planung der richtigen Raumbeschallung ist abhängig von vielen Parametern und erfordert ein gewisses Mass an Erfahrung. Grundsätzlich kann man die Beschallungsart jedoch in drei Kategorien unterscheiden und aufgrund dieser Richtwerte mögliche Lautsprecher- und Verstärkerkombinationen kalkulieren:

- Hintergrundbeschallung mit ca. 2 Watt pro Quadratmeter Raumfläche
- Hauptbeschallung mit ca. 5 Watt pro Quadratmeter Raumfläche
- Heimkino- / Partybeschallung mit ca. 10 und mehr Watt pro Quadratmeter Raumfläche

Beispiel

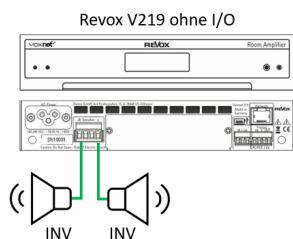
Vorgabe: Esszimmer mit 30 m² Typ Hauptbeschallung

Berechnung: 30 m² à 5 Watt = 150 Watt Gesamtleistung

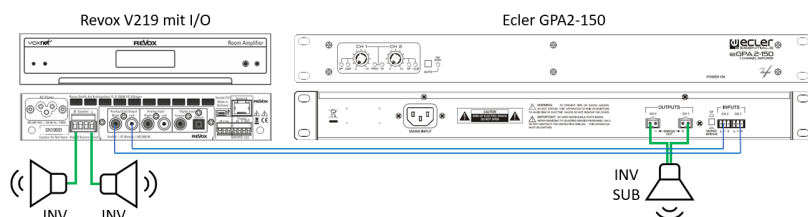
Empfehlung: 2 x Revox INV UNIT oder 4 x Revox INV 40 & INV SUB

> INVISIBLE UND VERSTÄRKER KOMBINATIONEN

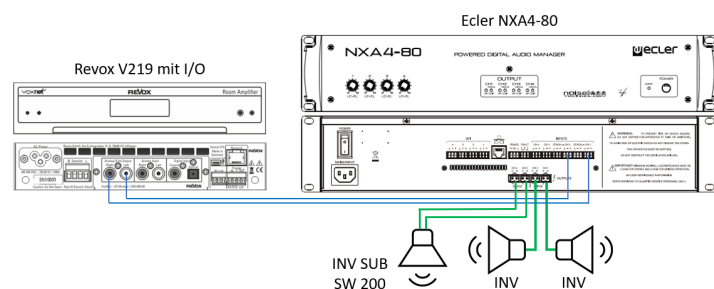
Revox Multiuser Verstärker mit INV ohne SUB



Revox Multiuser Verstärker mit INV und SUB



Revox Multiuser Verstärker mit Ecler NXA4/6 und INV/SUB Kombinationen



DSP EINSTELLUNGEN FÜR MULTIUSER SYSTEM

> MULTIUSER DSP PRESETS

Das Multiuser System bietet DSP Preset Vorlagen, welche im Configurator selektiert und aktiviert werden können. Die durch Revox erstellten DSP Vorlagen basieren auf folgenden Messbedingungen:

<i>Verputzstärke:</i>	3mm (ausgenommen INV 40 wood demo & INV UNIT Demorahmen)
<i>Signal:</i>	pink noise, 85dB
<i>Messabstand:</i>	1 Meter
<i>Messposition:</i>	jeweils auf Achse des Exciters

Folgende DSP Vorlagen stehen für das Multiuser System zur Verfügung:

Preset Name	gilt für Invisible Typ
INV 20 SLIM	INV 20 slim
INV 20 SLIM CA	INV 20 slim carbon
INV 20 MINI	INV 20 mini
INV 20 MINI CA	INV 20 mini carbon
INV 20	INV 20
INV 40 SLIM	INV 40 aqua slim INV 40 wood slim
DEMO 40 WOOD	INV 40 wood demo
INV 40	INV 40 INV 40 stereo
INV 40 CA	INV 40 carbon INV 40 stereo carbon
INV 80	INV 80
INV 80 CA	INV 80 carbon
INV UNIT	INV UNIT
DEMO UNIT	INV UNIT Demorahmen

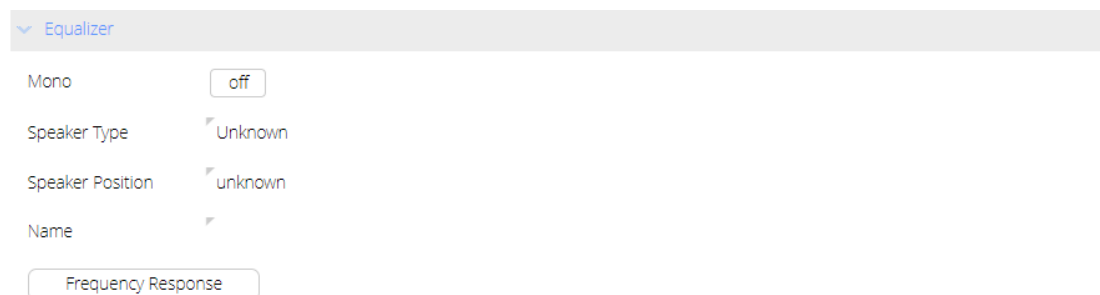
Sämtliche DSP Presets sind als Richtwert zu verstehen. Da sich akustische Eigenschaften individuell in jedem Raum in Abhängigkeit von Kubatur, verwendeten Baumaterialien, Möblierung und weiteren Parametern unterscheiden, kann die Notwendigkeit bestehen, eine ergänzende Klangoptimierung durch eine Fachperson vorzunehmen. Beachten Sie dazu die Hinweise im Kapitel „individuelle Anpassungen“ auf Seite 8.

> DSP PRESETS ANWENDEN

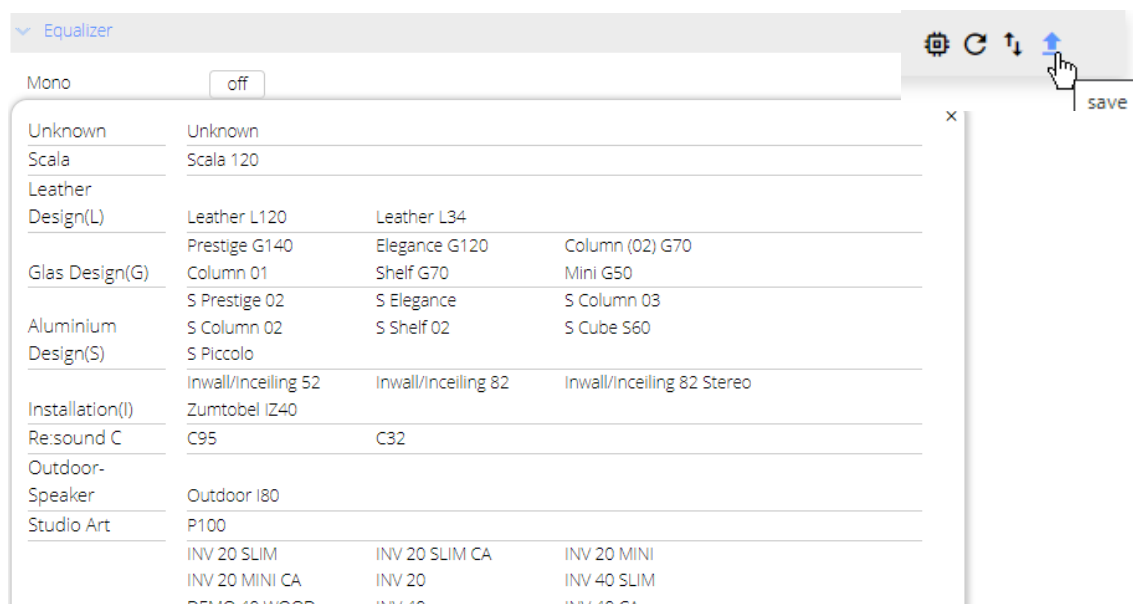
1. Navigieren Sie im Multiuser Configurator zum Register *room amplifier*, selektieren Sie dort den zu parametrierenden Verstärker und öffnen die Konfigurationsseite.



2. Öffnen Sie das Register Equalizer und klicken Sie anschließend ins Auswahlfeld bei *Speaker Type*.



3. Wählen Sie den angeschlossenen Lautsprecher Typ aus und speichern sie die Einstellung im Anschluss mit *save* ab.



Hinweis: Unmittelbar nach dem Speichern sind die Equalizer Einstellungen bereits wirksam. Der mit dem Aktivieren des Presets eingestellte Wert unter Volume darf nicht erhöht werden

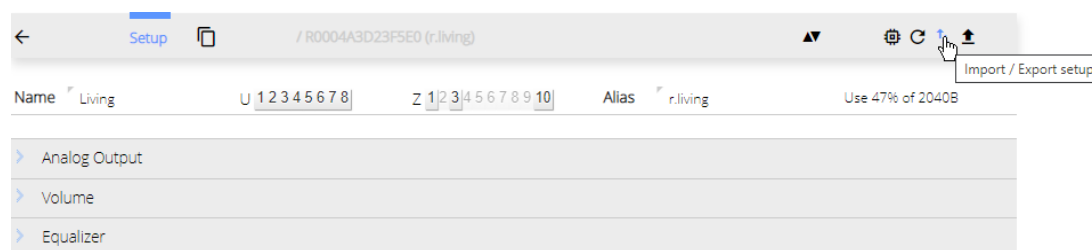
> PRESET VORLAGEN IMPORTIEREN

Sollte im Multiuser Configurator unter Room – Equalizer – Speaker Type keine DSP Vorlage zum verwendeten Produkt vorhanden sein, besteht die Möglichkeit, eine DSP Vorlage zu importieren. Die DSP Vorlage kann von einem bereits umgesetzten Referenzprojekt herkommen, oder individuell von Revox erstellt worden sein. Das nachstehende Beispiel zeigt die Importfunktion anhand des «Demorahmen UNIT» DSP Vorlage Files von Revox.

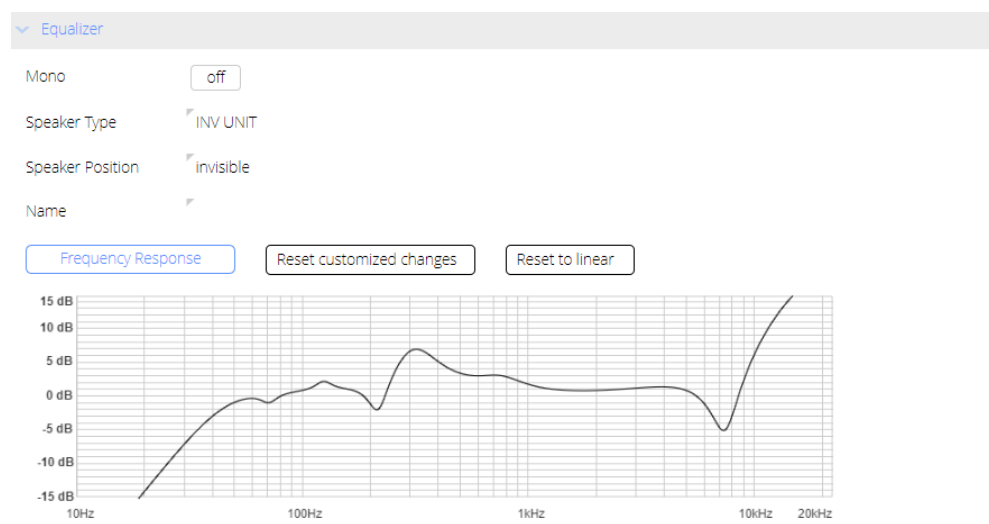
1. Laden und speichern Sie die «Demorahmen UNIT.vox» Datei auf Ihrem Rechner ab.
2. Navigieren Sie im Multiuser Configurator zum Register room amplifier, selektieren Sie dort den zu parametrierenden Verstärker und öffnen die Konfigurationsseite.



3. Klicken Sie nun Import/Export setup und selektieren mit einem weiteren Klick auf Import die Demorahmen UNIT.vox Datei. Speichern Sie im Anschluss die importierte Konfiguration mit save.



Hinweis: Unmittelbar nach dem Importieren und Speichern sind die Equalizer Einstellungen bereits wirksam



> INDIVIDUELLE ANPASSUNGEN

Bei Verwendung eigener DSPs bzw. der Veränderung der Werks-Konfiguration geht die Haftung auf den Errichter über. Ebenso die Notwendigkeit bzw. der Einbau von Schutzschaltungen zum Schutz des Produktes und der Lautsprecher.

Achtung: DSP Einstellungen, die nicht den Werksvorgaben entsprechen, können die Elektronik der Komponenten im System zerstören.

Hinweis: Der Support von Revox wird nur auf die ab Werk vorgefertigten DSP Presets gewährleistet.

DSP EINSTELLUNGEN FÜR ECLER

> ECLER PRESETS

Revox stellt für Ecler Verstärker NXA4-80 und NXA6-80 DSP Vorlagen zur Verfügung.

Die Presets, unterteilt nach Invisible Produktgruppen, können als Ecler Projektdatei über folgenden Link heruntergeladen werden: <https://revox.com/revox-inv-templates>

Mit dem EclerNet Manager Programm können die Revox INV Template Projektdateien geöffnet und die darin enthaltenen Ecler Presets kopiert und ins eigene Projekt übertragen werden. Die durch Revox erstellten DSP Vorlagen basieren auf folgenden Messbedingungen:

Verputzstärke: 3mm (ausgenommen INV UNIT Demorahmen)

Signal: pink noise, 85dB

Messabstand: 1 Meter

Messposition: jeweils auf Achse des Exciters

Folgende DSP Vorlagen stehen für Ecler zur Verfügung:

Name der Vorlage	Preset Name	gilt für Invisible Typ
Revox INV 20 Template	Preset: 01 - INV 20 Kanal: CH1 INV 20 SLIM	INV 20 slim
	Preset: 01 - INV 20 Kanal: CH2 INV 20 SLIM CA	INV 20 slim carbon
	Preset: 01 – INV 20 Kanal: CH3 INV 20 MINI	INV 20 mini
	Preset: 01 – INV 20 Kanal: CH4 INV 20 MINI CA	INV 20 mini carbon
	Preset: 01 – INV 20 Kanal: CH5 INV 20	INV 20
Revox INV 40 Template	Preset: 01 – INV 40 Kanal: CH1 INV 40 SLIM	INV 40 aqua slim INV 40 wood slim
	Preset: 01 – INV 40 Kanal: CH2 INV 40	INV 40 INV 40 stereo
	Preset: 01 – INV 40 Kanal: CH3 INV 40 CA	INV 40 carbon INV 40 stereo carbon
Revox INV 80 Template	Preset: 01 – INV 80 Kanal: CH1 INV 80	INV 80
	Preset: 01 – INV 80 Kanal: CH2 INV 80 CA	INV 80 carbon
Revox INV UNIT Template	Preset: 01 – INV UNIT Kanal: CH1 INV UNIT	INV UNIT
	Preset: 01 – INV UNIT Kanal: CH2 INV DEMO UNIT	INV UNIT Demorahmen
Revox INV SUB Template	Preset: 01 – INV SUB Kanal: CH1 INV SUB	INV SUB
	Preset: 01 – INV SUB Kanal: CH2 SUB SW200 IN/GK	INV SW 200 GK INV SW 200 IN

DSP EINSTELLUNGEN FÜR ECLER

Sämtliche DSP Presets sind als Richtwert zu verstehen. Da sich akustische Eigenschaften individuell in jedem Raum in Abhängigkeit von Kubatur, verwendeten Baumaterialien, Möblierung und weiteren Parametern unterscheiden, kann die Notwendigkeit bestehen, eine ergänzende Klangoptimierung durch eine Fachperson vorzunehmen. Beachten Sie dazu die Hinweise im Kapitel individuelle Anpassungen.

> VORVERSTÄRKER UND PEGEL

Die durch Revox erstellten DSP Presets für Ecler Verstärker sind auf einen Revox V219 Multiuser Verstärker mit In Out Modul, welcher als Vorverstärker eingesetzt wird, ausgelegt.

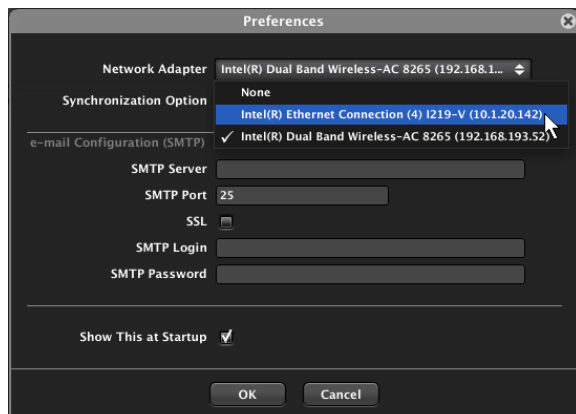
Die Lautstärkeregelung findet über den Vorverstärker (V219) statt. **Damit der angeschlossene Invisible Lautsprecher geschützt wird, wurden in den Ecler Projektvorlagen Eingangspegel Anpassungen und Ausgangspegel Limiter eingesetzt, welche unbedingt übernommen werden müssen.**

> ECLERNET MANAGER SOFTWARE

Installieren Sie als erstes den EclerNet Manager, damit Sie den Ecler Verstärker in Betrieb nehmen und konfigurieren können. Download EclerNet Manager: <https://www.ecler.com/support/legacy-downloads/software.html>

> INBETRIEBNAHME VERSTÄRKER

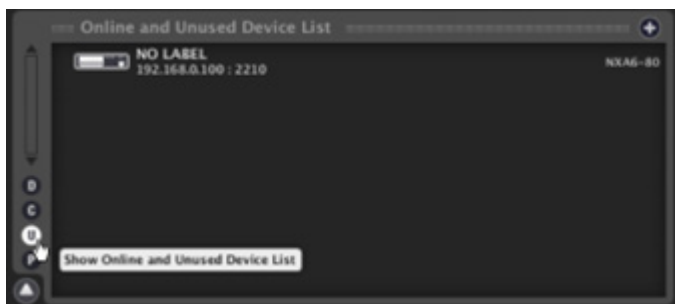
1. Ecler mit Netzwerk und Strom verbinden und einschalten (Power leuchtet grün)
2. Öffnen Sie die gewünschte Revox INV Template.enp Projektdatei (in unserem Beispiel Revox INV UNIT Template) und wählen Sie den richtigen Netzwerkadapter aus



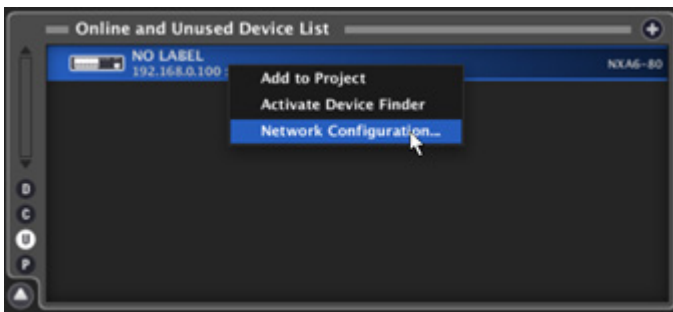
3. Aktivieren Sie die Explorer und Design Funktion im EclerNet Manager.



Unten links im Project Explorer Helper unter *online and unused Device List* sollten Sie nun den NXA Verstärker im Netzwerk finden.



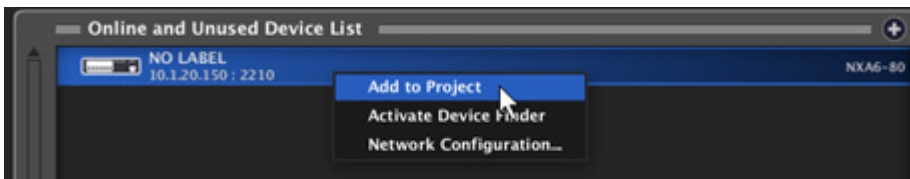
4. Mit einem Rechtsklick, auf den nicht konfigurierten NXA Verstärker, können Sie als nächstes die Netzwerkeinstellungen vornehmen.



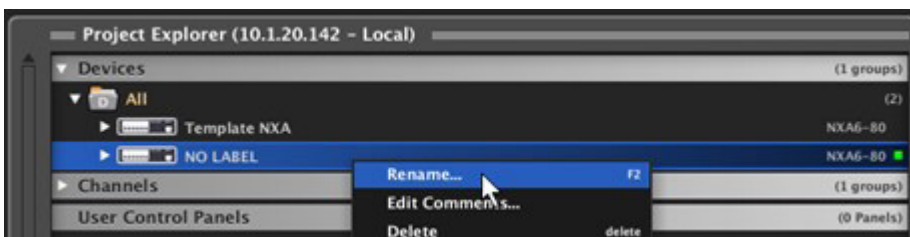
5. Tragen Sie die IP-Parameter in die dafür vorgesehenen Felder ein und vermeiden Sie einen IP-Konflikt mit anderen Netzwerkteilnehmern! Im Anschluss mit *OK* bestätigen und den anschließenden Hinweis mit *YES* quittieren.



6. Fügen sie nun den NXA Verstärker mit einem Rechtsklick und *add to project* zum Revox INV Template Projekt hinzu.



7. Nun erscheint der NXA Verstärker in der Device List. Mit einem weiteren Rechtsklick können Sie den Verstärker beschriften (neuer Name in unserem Beispiel: Sample NXA)

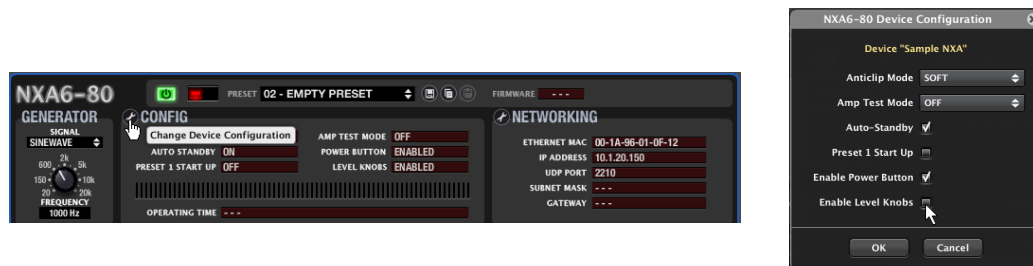


8. Achten Sie immer darauf, dass der Softwarestand des NXA Verstärkers und des EclerNet Managers kompatibel sind.

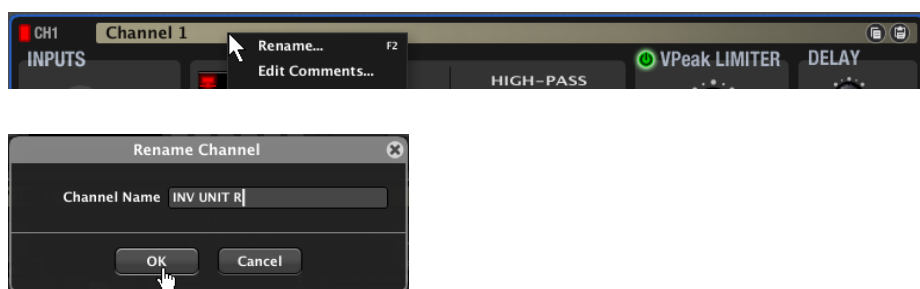


Eine Kompatibilitätsliste sowie die Software finden Sie hier:
<https://www.ecler.com/support/downloads/software.html>

9. Um sicher zu stellen, dass keine ungewollte Manipulation über die Gerätefront stattfinden kann, deaktivieren Sie als nächstes die Frontknöpfe unter den Geräteeinstellungen und bestätigen dies mit OK.



10. Beschriften Sie alle Kanäle Ihres Ecler Verstärkers anhand der angeschlossenen Invisible Lautsprecher

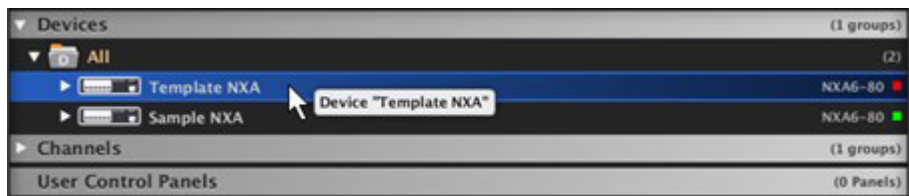


11. Die Grundkonfiguration ist somit abgeschlossen. Auf der nächsten Seite erfahren Sie mehr zum Thema Kanäle konfigurieren und Presets kopieren

> KANÄLE KONFIGURIEREN UND PRESETS KOPIEREN

Das auf den nachfolgenden Seiten beschriebene Musterprojekt bezieht sich auf einen NXA6-80 mit zwei INV UNITS an Kanal 1 & 2 und zwei INV 80 an Kanal 3 & 4. In diesem Kapitel wird die UNIT Konfiguration innerhalb eines Vorlageprojekts beschrieben. Die Anleitung für eine Template Projekt übergreifenden Konfiguration finden Sie im darauffolgenden Kapitel.

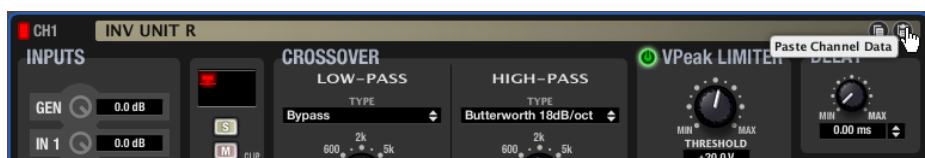
1. Klicken Sie nach der Grundkonfiguration des neuen Ecler Verstärkers (in unserem Beispiel Sample NXA) auf den bereits vorhandenen Template NXA (unter Devices) damit Sie die vorgefertigten Kanaleinstellungen von Revox kopieren können.



2. Navigieren Sie nun im Preset 01 – INV UNIT zum richtigen Kanal, in unserem Fall CH1 UNIT (siehe auch Ecler Preset Verzeichnis, Seite 10), und klicken auf den Copy Knopf

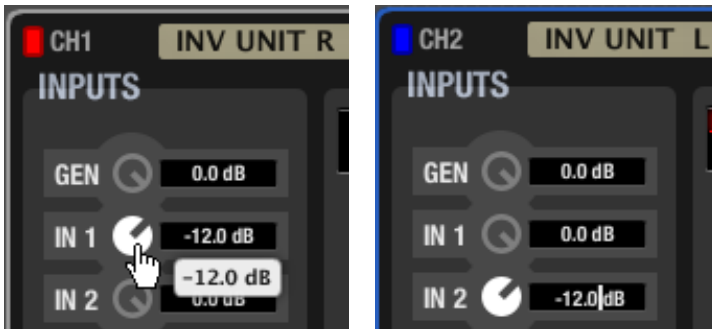


3. Kehren Sie über Devices zurück zu Ihrem NXA Verstärker. Navigieren Sie zum entsprechenden Kanal (in unserem Beispiel CH1 INV UNIT R) und fügen Sie mit dem Paste Knopf die zuvor kopierte Konfiguration ein.

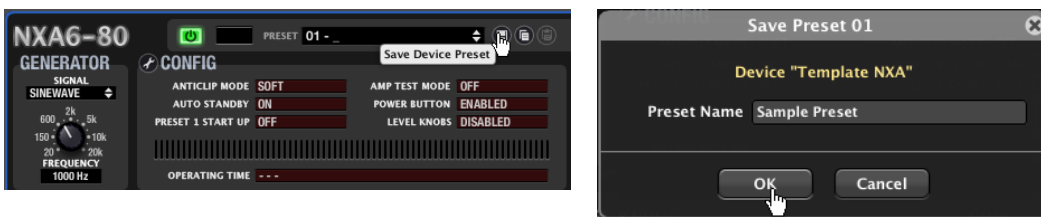


4. Da sich die UNIT Konfiguration immer noch im Zwischenspeicher befindet, können Sie sie direkt im nächsten Kanal (in unserem Beispiel CH2 INV UNIT L) mit Paste einfügen.

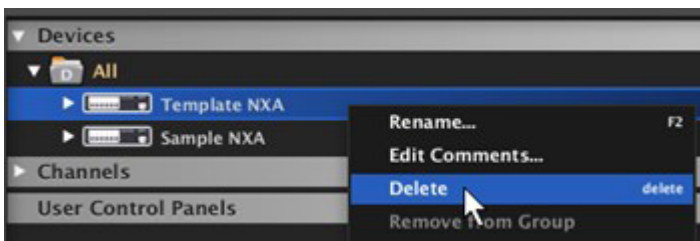
5. Konfigurieren Sie nun die Eingänge jeden Kanals. Durch einen Doppelklick auf den Regler können Sie dem Kanal einen Input zuweisen. Achten Sie unbedingt darauf, dass der Eingangspegel mit -12.0dB parametrier ist. Dies erreichen Sie entweder durch Drehen am Regler (per Maus) oder mit einem Klick ins Eingabefeld und anschließender Eingabe (per Tastatur)



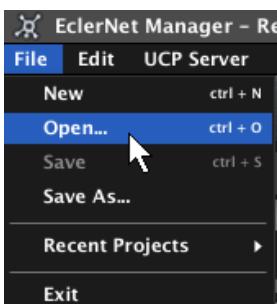
6. Speichern Sie nun Ihre Konfiguration mit einem eigenen Namen als Preset auf Ihrem NXA ab.



7. Wenn Sie sich sicher sind, dass Sie alle Parameter aus dem Template NXA Verstärker übertragen haben, können Sie diesen aus dem Projekt entfernen damit nur noch der tatsächlich vorhandene NXA im Projekt stehen bleibt.



8. Im Anschluss speichern Sie das gesamte Projekt unter File und save as mit einem eigenen Namen ab (nur save würde das Revox INV Template Projekt überschreiben).

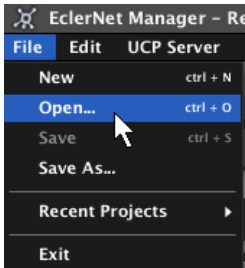


9. Nun können Sie die Lausprecher testen und ggf. individuelle Anpassungen vornehmen. Beachten Sie dazu das Kapitel «Individuelle Anpassungen».

> PROJEKTÜBERGREIFENDE KONFIGURATION

Wenn Sie an Ihrem Ecler NXA weitere Invisible Lautsprecher angeschlossen haben, die in eine andere Invisible Produktgruppe gehören, wird eine Projekt übergreifende Konfiguration notwendig. Wie man Kanäle aus einem weiteren Revox INV Template Projekt kopiert, zeigen wir Ihnen in diesem Kapitel.

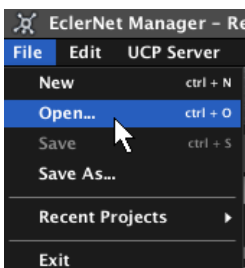
1. Navigieren Sie im bereits geöffneten Kundenprojekt des EclerNet Managers zu *File* und öffnen das gewünschte Revox INV Template (in unserem Beispiel Revox INV 80 Template)



2. Wenn das Projekt geöffnet ist, achten Sie unbedingt darauf, dass der Design Modus wieder aktiviert ist.
3. Nun navigieren Sie zum gewünschten Preset und dem richtigen Kanal (in unserem Beispiel Preset 01 - INV 80, Kanal CH1 INV 80) und kopieren diesen mit der Copy Funktion.



4. Im Anschluss kehren Sie über *File* und *Open* wieder in Ihr eigenes Kundenprojekt zurück. Der kopierte Kanal bleibt somit im Zwischenspeicher. Vergessen Sie danach nicht, die Design Funktion wieder zu aktivieren.



5. Nun können Sie mit der Paste Funktion die zuvor kopierten Kanaleinstellungen in Ihr Projekt auf den entsprechenden Kanal übertragen. Wiederholen Sie das Einfügen gegebenenfalls für den zweiten Kanal (in unserem Beispiel CH4 INV 80 L). Vergessen Sie im Anschluss nicht, die Inputs zu aktivieren.



6. Speichern Sie nun die neuen Einstellungen unter den Presets und im Anschluss das gesamte Projekt ab. Nun können Sie die Lautsprecher testen und ggf. individuelle Anpassungen vornehmen. Beachten Sie dazu das Kapitel «Individuelle Anpassungen».

> INDIVIDUELLE ANPASSUNGEN

Bei Verwendung eigener DSPs bzw. der Veränderung der Werkskonfiguration geht die Haftung auf den Errichter über. Ebenso die Notwendigkeit bzw. der Einbau von Schutzschaltungen zum Schutz des Produktes und der Lautsprecher.

Achtung: DSP Einstellungen, die nicht den Werksvorgaben entsprechen, können die Elektronik der Komponenten im System zerstören.

Hinweis: Der Support von Revox wird nur auf die ab Werk vorgefertigten DSP Presets gewährleistet.

DSP EINSTELLUNGEN FÜR ALLGEMEINE VERSTÄRKER

INV 20 mini

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	110z	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	160 Hz	+3 dB	3
2	Paramatric EQ	233 Hz	-6,4 dB	4,4
3	Paramatric EQ	800 Hz	-11 dB	2
4	Paramatric EQ	1260 Hz	+2,7 dB	3,2
5	Paramatric EQ	2200 Hz	-3,6 dB	3,2
6	Paramatric EQ	2740 Hz	+3,4 dB	3,2
7	Paramatric EQ	7450 Hz	+3,4 dB	3,2
8	Paramatric EQ	14100 Hz	-10,4 dB	5
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				
V Peak Limiter: 13 Volt				

INV 20 mini carbon

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	110z	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	160 Hz	+3 dB	3
2	Paramatric EQ	233 Hz	-6,4 dB	4,4
3	Paramatric EQ	900 Hz	-11,6 dB	2
4	Paramatric EQ	1260 Hz	+2,7 dB	3,2
5	Paramatric EQ	2200 Hz	-3,6 dB	3,2
6	Paramatric EQ	2740 Hz	+3,4 dB	3,2
7	Paramatric EQ	5200 Hz	-2,6 dB	2,5
8	Paramatric EQ	13000 Hz	-9,4 dB	4
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				
V Peak Limiter: 13 Volt				

INV 20 slim

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	130 Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	400 Hz	-8,6 dB	1,5
2	Paramatric EQ	740 Hz	-8,1 dB	2,6
3	Paramatric EQ	1700 Hz	-6,6 dB	0,5
4	Paramatric EQ	2200 Hz	-5,0 dB	3,2
5	Paramatric EQ	5400 Hz	-5,6 dB	2,5
6	Paramatric EQ	11270 Hz	-17,4 dB	5
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				
V Peak Limiter: 13 Volt				

INV 20 slim carbon

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	125 Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	480 Hz	-9,4 dB	3
2	Paramatric EQ	770 Hz	-8,5 dB	2,6
3	Paramatric EQ	2070 Hz	-6,9 dB	0,5
4	Paramatric EQ	5340 Hz	-4,6 dB	5
5	Paramatric EQ	12300 Hz	- 16 dB	5

Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies

V Peak Limiter: 13 Volt

INV 20

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	110z	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	200 Hz	-7,6 dB	2,6
2	Paramatric EQ	300 Hz	-4,3 dB	3,2
3	Paramatric EQ	550 Hz	-10 dB	5
4	Paramatric EQ	800 Hz	+5,7 dB	3,5
5	Paramatric EQ	1180 Hz	-7,9 dB	1,6
6	Paramatric EQ	2190 Hz	-5,1 dB	4
7	Paramatric EQ	5340 Hz	-3,6 dB	2,4
8	Paramatric EQ	13590 Hz	-8 dB	5

Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies

V Peak Limiter: 19 Volt

INV 40 slim aqua / wood

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	130z	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	200 Hz	-8,1 dB	3,2
2	Paramatric EQ	360 Hz	+5,5 dB	2,6
3	Paramatric EQ	720 Hz	-10 dB	1,7
4	Paramatric EQ	1180 Hz	-3,6 dB	0,5
5	Paramatric EQ	2240 Hz	-2,1 dB	2,7
6	Paramatric EQ	4550 Hz	-5,1 dB	1,2
7	Paramatric EQ	8750 Hz	-5,6 dB	1,5
8	Paramatric EQ	11270 Hz	-10 dB	2,5

Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies

V Peak Limiter: 17 Volt

INV 40 wood demo

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	100 Hz	-	Butterworth 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	140 Hz	+3 dB	1
2	Paramatric EQ	370 Hz	-2,6 dB	1,05
3	Paramatric EQ	1400 Hz	+2,3 dB	0,5
4	Paramatric EQ	7250 Hz	-1,3 dB	1,8
5	Paramatric EQ	1877 Hz	+4,8 dB	1,9
MDF-Eiche-Demoboard 38 x 48 cm				

V Peak Limiter: 13 Volt

INV 40

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	110Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	210 Hz	-8,1 dB	3,5
2	Paramatric EQ	570 Hz	-6,6 dB	3,1
3	Paramatric EQ	760 Hz	+2,5 dB	3,2
4	Paramatric EQ	1330 Hz	-5,1 dB	5,0
5	Paramatric EQ	1810 Hz	+4,7 dB	5
6	Paramatric EQ	2100 Hz	-3,6 dB	3,2
7	Paramatric EQ	9350 Hz	+3,7 dB	2,8
8	Paramatric EQ	13000 Hz	- 9,1dB	5
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				

V Peak Limiter: 19 Volt

INV 40 carbon

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	110Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	210 Hz	-8,1 dB	3,5
2	Paramatric EQ	570 Hz	-6,6 dB	3,1
3	Paramatric EQ	760 Hz	+2,5 dB	3,2
4	Paramatric EQ	1330 Hz	-5,1 dB	5,0
5	Paramatric EQ	1810 Hz	+4,7 dB	5
6	Paramatric EQ	2100 Hz	-3,6 dB	3,2
7	Paramatric EQ	9860 Hz	+3,2 dB	2,8
8	Paramatric EQ	12200 Hz	-8,9 dB	5
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				

V Peak Limiter: 19 Volt

INV 80

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	110Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	210 Hz	-8 dB	3,5
2	Paramatric EQ	490 Hz	- 5,4 dB	3,1
3	Paramatric EQ	1330 Hz	- 5 dB	5,0
4	Paramatric EQ	1800 Hz	+ 4,7 dB	5,0
5	Paramatric EQ	2300 Hz	- 3 dB	3,2
6	Paramatric EQ	9230 Hz	+5,7 dB	2,8
7	Paramatric EQ	13000 Hz	-8 dB	5
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				

V Peak Limiter: 23 Volt

INV 80 carbon

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	110Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	210 Hz	-7,1 dB	3,5
2	Paramatric EQ	410 Hz	- 4,1 dB	3,1
3	Paramatric EQ	570 Hz	- 3,8 dB	5,0
4	Paramatric EQ	1250 Hz	-5,6 dB	5,0
5	Paramatric EQ	2500 Hz	-2,6 dB	3,2
6	Paramatric EQ	10000 Hz	+4,2 dB	2,8
7	Paramatric EQ	12000 Hz	-8 dB	5
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				

V Peak Limiter: 23 Volt

INV UNIT

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	45 Hz	-	Butterworth 18 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	70 Hz	- 3 dB	6,0
2	Paramatric EQ	125 Hz	+ 1,4 dB	5,2
3	Paramatric EQ	216 Hz	- 6,0 dB	7,0
4	Paramatric EQ	308 Hz	+ 7,5 dB	3,0
5	Paramatric EQ	1280 Hz	- 1,8 dB	3,3
6	Paramatric EQ	7350 Hz	-13,4 dB	4,4
7	Paramatric EQ	16000 Hz	+ 6,0 dB	0,8
8	Paramatric EQ	18000 Hz	+ 12 dB	0,5
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				

V Peak Limiter: 20 Volt

INV UNIT Demorahmen

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	46 Hz	-	Butterworth 18 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	84 Hz	+7,5 dB	1
2	Paramatric EQ	158 Hz	+4,5 dB	1,6
3	Paramatric EQ	424 Hz	-5,6 dB	2,9
4	Paramatric EQ	1250 Hz	-1,1 dB	1,9
5	Paramatric EQ	2740 Hz	4 dB	2,4
6	Paramatric EQ	6800 Hz	-2,5 dB	3
7	Paramatric EQ	20000 Hz	+1 dB	0,5
MDF-Gehäuse schwarz mit Marketingfolie (Front)				

V Peak Limiter: 22 Volt

INV SUB

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	50 Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
	Tiefpass	140 Hz	-	Butterworth 18 dB/ Oct.
Referenz Wandaufbau: GK-Wand mit 3-4 mm Putzschicht und Vlies				

V Peak Limiter: 25 Volt

SUBWOOFER SW200 GK/ IN

	Typ	Frequenz	Gain	Güte Q
	Hochpass	40 Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
	Tiefpass	115 Hz	-	Linkwitz-Riley 24 dB/ Oct.
1	Paramatric EQ	40 Hz	4 dB	1
2	Paramatric EQ	62 Hz	4 dB	4
3	Paramatric EQ	105 Hz	5 dB	2,5
4	Paramatric EQ	155 Hz	4 dB	4
Wandeinbau, Bandpassgehäuse mit Schlitz				

V Peak Limiter: 25 Volt

REVOX
Studio Sound Quality



designed,
developed and
made in Germany

Revox Deutschland GmbH | Am Krebsgraben 15 | D-78048 Villingen | Tel.: +49 7721 8704 0 | info@revox.de | www.revox.com
Revox (Schweiz) AG | Wehntalerstrasse 190 | CH-8105 Regensdorf | Tel.: +41 44 871 66 11 | info@revox.ch | www.revox.com
Revox Handels GmbH | Josef-Pirchl-Straße 38 | AT-6370 Kitzbühel | Tel.: +43 5356 66 299 | info@revox.at | www.revox.com