

Vertriebs-
Entwicklungsgesellschaft
mbH



digi EV 4 x 150 DSP

Digitaler HiFi-4-Kanal-Endverstärker

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie vor Gebrauch des Gerätes die Informationen in dieser Bedienungsanleitung, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen.



Vielen Dank, dass Sie sich bei Ihrer Wahl für den digitalen 4-Kanal-Endverstärker digi EV 4 x 150 DSP der Firma A.V.E. entschieden haben. Dank seiner Flexibilität lässt sich der Verstärker an alle akustischen Umgebungen optimal anpassen.

Technische Merkmale

Digitaler HiFi-4-Kanal-Endverstärker, überzeugendes Klang- und Impulsverhalten für vollwertige getrennte Endstufen, lieferbar in 4-Ohm- und 100V-Technik. Intern umstellbar auf 100/70/50 Volt.

Schutzschaltung für Gleichspannungskurzschluss
thermische Überlast
offener Ausgang
Hochleistungs-Schaltnetzteil
Eingänge: XLR, Link-In, Link-Out
Ausgänge: Speakon und Anschlussklemmen

Beschreibung

Das A.V.E.-Modell digi EV 4 x 150 DSP ist ein digitaler Endverstärker mit 4 vollwertigen getrennten Endstufen mit einer Sinusleistung von 150 Watt pro Kanal, ideal für Festinstallationen, erhältlich in 4-Ohm- und 100-Volt-Technik der Klasse D in einem 2HE-Gehäuse.

Modernstes Design, SMD-Technik.

LED-Anzeige für Signal-, Clipping, Protection, Power, temperatur geregelter Lüfter

Alle Geräte werden in einem 2HE/19“-Gehäuse ausgeliefert.

Die Geräte sind so aufgebaut, dass eine ausreichende Lüftung und Kühlung der elektronischen Bauelemente gewährleistet ist.

Audioanschlüsse:

Schalten Sie den Verstärker immer aus, bevor Sie Audio- oder Lautsprecherkabel mit dem Gerät verbinden.

Der Verstärker ist mit dem Schutzleiter verbunden. Bei der Verbindung mehrerer Geräte in einer Signalkette kann es dadurch zu Erdschleifen kommen. Diese Erdschleife kann zu Brummstörungen führen.

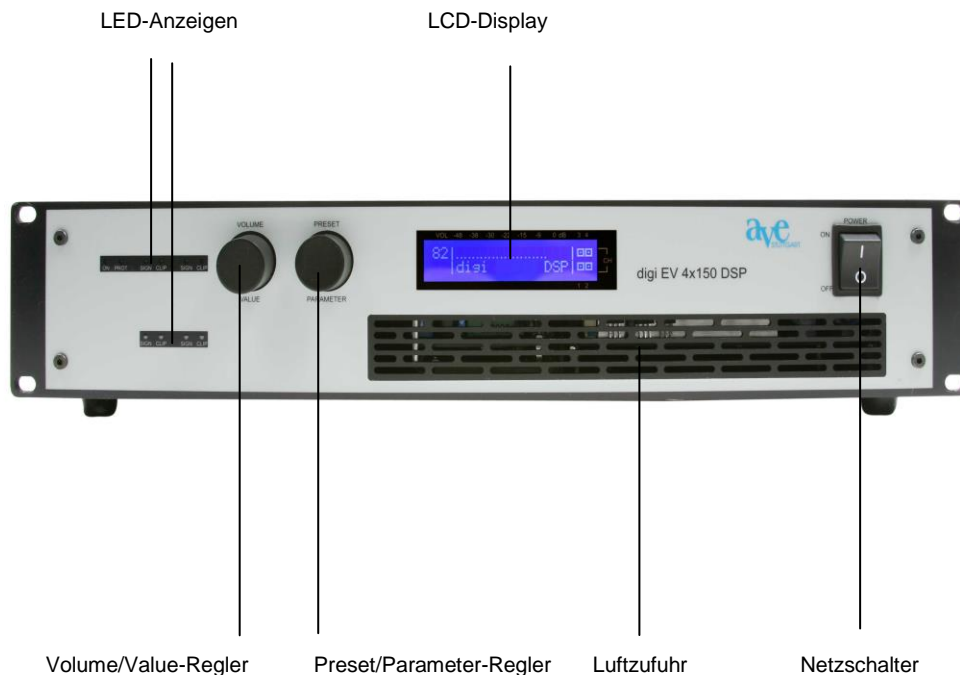
Wir gewähren auf dieses Gerät 2 Jahre Garantie.



Beratung • Planung • Entwicklung • Montage von elektroakustischen Anlagen
AVE GmbH • Gustav-Rau-Straße 6 • 74321 Bietigheim-Bissingen • Deutschland
Telefon +49 (0)7142 78879-0 • Fax +49 (0)7142 78879-18
info@ave-stuttgart.de • www.ave-stuttgart.de

technische Änderungen vorbehalten

Beschreibung der Komponenten und ihrer Funktionen



LED-Anzeige (für die Kanäle 1 - 4):

Beim Einschalten des Geräts leuchtet die blaue Power-LED-Anzeige mit einer Sekunde Verzögerung auf. Die grüne Signal-LED zeigt an das eine Quelle angeschlossen ist. Die rote Clipping-LED leuchtet auf bei einer Übersteuerung. Die gelbe Protection-LED leuchtet bei einer Störung.

LED	Farbe	Funktion
Power	Blau	Verstärker eingeschaltet. Leuchtet mit kurzer Verzögerung auf.
Signal	Grün	Quelle liegt an
Clipping	Rot	Verstärker im Eingang übersteuert
Protection	Gelb	Störung Beim Einschalten des Verstärkers leuchtet diese LED ebenfalls auf und erlischt nach kurzer Zeit

Lautstärkereglern (für die Kanäle 1 - 4):

Mit diesen Lautstärkereglern lassen sich jeweils die Pegel der Signalquellen optimal einstellen.

Mit dem **Netzschalter** wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.

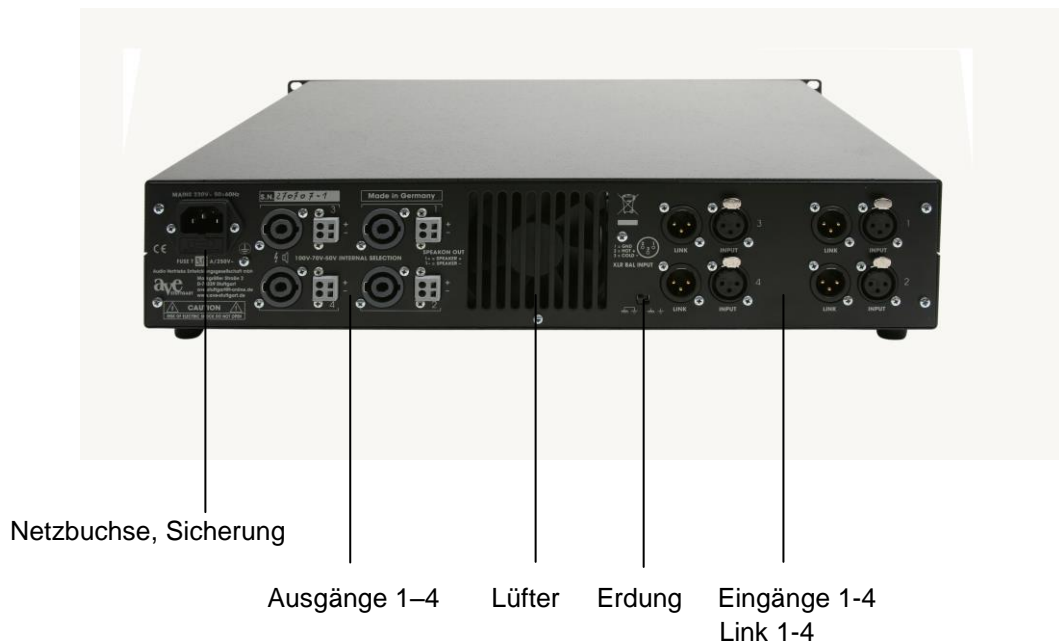


Abbildung der Rückseite

Anschlüsse

Netzanschluss: Das Gerät wird mit Strom versorgt, wenn das Netzkabel an eine 230 V Wechselstromquelle angeschlossen ist.

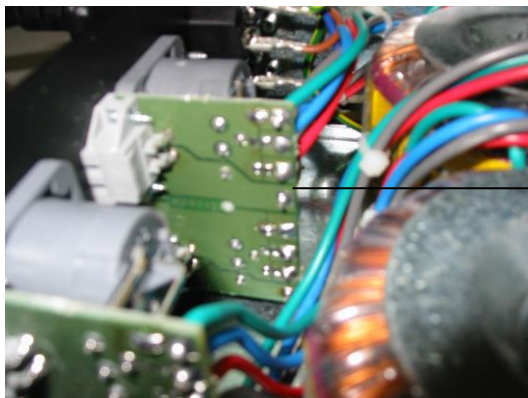
Sicherung: 3,15 A

Ausgänge: Für jeden Kanal steht 1 Speakon und 1 Anschlussklemme zur Verfügung

Eingänge: 2 x XLR (Kanal 1-2), 2 x Link (Kanal 1-2)

Erdung: verbindet/trennt die Erdung vom Gehäuse

Lüfter: elektronisch geregelter Lüfter



Anpassung auf
100 V, 70 V, 50 V

Bedienung des Gerätes

Vorprogrammierbare Einstellungen („Presets“)

Der digi EV 4x150 DSP verbindet zahlreiche integrierte Funktionen mit einer kinderleichten Bedienbarkeit. Selbst bei akustisch schwierigen Räumen lassen sich beste Ergebnisse erzielen. Bei der Installation werden eine Reihe von Voreinstellungen, sog. „Presets“, programmiert. 20 Presets machen es möglich, individuelle Einstellungen zu programmieren – und auf einen Dreh abzurufen.

Für jede Preset-Einstellung werden folgende Parameter festgelegt:
das „Master-Volume“, d.h. die Gesamtlautstärke aller abgehenden Signale
welche der 4 Ausgänge aktiv sein sollen
ein Preset-Name.

So können die unterschiedlichen Einstellungen auf einen Blick unterschieden werden.

Verwendung verschiedener Voreinstellungen („Presets“)

Schalten Sie das Gerät an der Rückseite mit dem Netzschalter ein.
Es erscheint im Display die Begrüßungsnachricht. Nach einigen Sekunden erlischt diese Nachricht und die aktuelle Preset-Einstellung ist auf dem Display zu sehen. In der Abbildung ist ein Beispiel dafür gegeben.



Man sieht den aktuellen Preset-Namen (hier „Sonntag“) sowie links den Zahlenwert des „Master Volume“ in Prozent (Gesamtlautstärke, hier 70%). Der Balken über dem Preset-Namen ist eine analoge Darstellung des Master Volume.

Auf der rechten Seite des Displays stellen die vier kleinen Quadrate die 4 Ausgänge dar (sie sind am Rand des Displays von 1 bis 4 durchnummeriert). Ein Punkt im jeweiligen Quadrat bedeutet, dass dieser Ausgang aktiv ist. In der Abbildung sind alle 4 Ausgänge aktiv.

Die Preset-Einstellungen können geschützt werden, um ein versehentliches Verstellen zu verhindern. Wird im geschützten Zustand an dem „Volume“- oder „Preset“-Regler gedreht, passiert nichts. Nur durch *gleichzeitiges Drücken und Drehen* lassen sich Änderungen vornehmen.

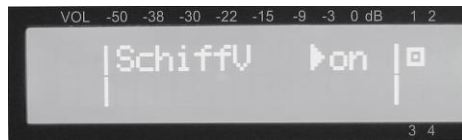
Um von einer Preset-Einstellung zur anderen zu wechseln, halten Sie den „Preset“-Regler gedrückt und drehen Sie dann solange, bis der gewünschte Preset im Display erscheint; dann loslassen. Schon ist alles für die nächste Anwendung eingestellt.

Änderung bestehender Preset-Einstellungen

Sollte es für eine gegebene Preset-Einstellung einmal nötig sein, die Lautstärke zu ändern, dann halten Sie den „Volume“-Regler gedrückt (nur bei geschützter Einstellung nötig), während Sie ihn drehen und auf den gewünschten Wert einstellen. Diese Änderung ist nur temporär, d.h. wenn das Gerät ausgeschaltet und erneut eingeschaltet wird, ist die alte Preset-Einstellung wieder aktiv.

Sollen für eine gegebene Preset-Einstellung die aktiven Ausgänge vorübergehend geändert werden (weil z. B. eine volle Beschallung nicht nötig sein sollte), so müssen zunächst beide Drehregler gleichzeitig kurz gedrückt werden.

Durch Drücken des „Preset“-Reglers springt die Anzeige von einem Ausgang zum nächsten. Es erscheint im Display jeweils der Name des ausgewählten Ausgangs (in der Abbildung „SchiffV“), sowie ein kleines Quadrat bei der zugehörigen Ziffer des Ausgangs.



„On“ bzw. „off“ zeigt an, ob der Ausgang aktiv oder inaktiv ist. Dies wird ebenfalls durch die kleinen Quadrate sichtbar: Ein Punkt im jeweiligen Quadrat bedeutet, dass dieser Ausgang aktiv ist.

Durch Drehen des „Volume“-Reglers um einen Klick kann der Ausgang auf „on“ (aktiv) oder „off“ (inaktiv) geschaltet werden. Auch diese Änderung bleibt nur bestehen, bis das Gerät aus- und erneut eingeschaltet wird. Durch kurzes Drücken des „Volume“-Reglers gelangt man zurück und im Display werden wieder der Preset-Name sowie die aktuellen Einstellungen angezeigt.

Erweiterte Funktionen

Neue Preset-Einstellung anlegen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie einen der 20 Programmplätze für ihren gewünschten Preset neu anlegen können, d.h. einen Namen vergeben können, die Gesamtlautstärke bestimmen und die aktiven Ausgänge auswählen.

Schalten Sie das Gerät an der Rückseite mit dem Netzschalter zunächst aus.

Schalten Sie es erneut ein, während Sie die beiden Drehregler „Volume“ und „Preset“ gleichzeitig gedrückt halten. Halten Sie die beiden Knöpfe solange gedrückt, bis Sie in das Parameter-Menü gelangen (siehe Abbildung). Es erscheinen die 4 Menüpunkte Preset, Parameters, Config und Service.

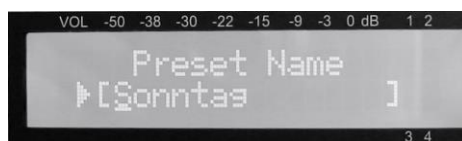
Drücken Sie kurz auf den „Preset“-Regler. Es erscheint die erste vorprogrammierte Preset-Einstellung. („Preset 1“ falls von Ihnen noch kein Preset-Name vergeben wurde.)



Um eventuell einen anderen Preset zu wählen, drücken Sie zweimal kurz auf den „Volume“-Regler. Sie gelangen dadurch zurück in das Hauptmenü. Wählen Sie nun den gewünschten Preset aus (wie unter 3.2 beschrieben).

Einen freien Programmplatz erkennen Sie daran, dass noch kein Preset-Name (wie z. B. „Sonntag“) vergeben wurden, sondern lediglich „Preset“ und eine fortlaufende Nummer erscheinen (z. B. „Preset 12“). Drücken Sie nun kurz beide Drehregler gleichzeitig. Es erscheint erneut das Parameter-Menü, mit dem Sie diesen ausgewählten Programmplatz programmieren können.

Drücken Sie den „Preset“-Regler. Nun können Sie den **Preset-Namen** vergeben. Der Cursor blinkt unter dem ersten Buchstaben.



Durch Drehen des „Volume“-Reglers werden Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen in folgender Reihenfolge durchlaufen: A-Z, Ä, Ö, Ü, a-z, ä, ö, ü, 0-9, Leerzeichen !, #, \$, %, &, ' () * + , - . /

Drücken des „Preset“-Reglers bestätigt das aktuelle Zeichen und rückt den Cursor um eine Stelle weiter nach rechts. Nun können Sie den nächsten Buchstaben einstellen.

Wenn Sie den Namen fertig eingegeben haben, drehen Sie den „Preset“-Regler um einen Klick nach rechts, um nun das **Master-Volume**, d. h. die Gesamtlautstärke für diesen Preset einzustellen. Das Einstellen des Wertes erfolgt wieder durch Drehen des „Volume“-Reglers. Der Wert ist einstellbar von 0-100 in % der Gesamtlautstärke. In Klammern ist der zugehörige Wert in dB angegeben.

Drehen Sie nun wieder den „Preset“-Regler um einen Klick nach rechts, um schließlich noch die **Ausgänge** für diesen Preset auszuwählen.

Durch Drücken des „Preset“-Reglers, erscheinen nacheinander die 4 Ausgänge mit ihren jeweiligen Namen. „On“, sowie ein Punkt im zugehörigen Quadrat dieses Ausgangs signalisieren, dass dieser Ausgang aktiv ist. Durch Drehen des „Volume“-Reglers kann jeder Ausgang nach Bedarf auf „on“ oder „off“ geschaltet werden.

Jetzt sind alle Einstellungen für diesen Preset vorgenommen. Durch Drücken des „Volume“-Reglers verlassen Sie den Programmier-Modus. Nun werden Sie mit „Save changes?“ gefragt, ob Sie diese Einstellungen speichern möchten. Drücken des „Volume“-Reglers bedeutet „ja“ und Ihre Änderungen werden gespeichert („Saving... do not interrupt“). Drücken des „Preset“-Reglers bedeutet „nein“ und Ihre Einstellungen werden verworfen („Changes discarded!“).

DIE NACHFOLGENDEN MODIFIKATIONEN SIND AUSSCHLIEßLICH VON TECHNISCHEM FACHPERSONAL DURCHZUFÜHREN.

Das Parameter-Menü / Programmierung des digi EV 4 x 150 DSP

Die Funktionen und Einstellungen, die im Parameter-Bereich vorgenommen werden können, sollten allein von technischen Fachkräften durchgeführt werden. Eine Ausnahme bildet das Anlegen neuer Presets, wie es unter 4.1 beschrieben wird.

Ein großer Vorteil der Digitalsteuerung ist die Programmierbarkeit der verschiedenen Bedienfunktionen. In diesem Parameter-Menü werden neben den Presets u. a. der graphische Equalizer und die Parameter zur Rückkopplungsunterdrückung eingestellt, sowie die gesamte Programmierung des Gerätes vorgenommen. Das Besondere am digi EV 4 X 150 DSP ist, dass all dies allein mit den beiden „Volume“- und „Preset“-Reglern über menügesteuerte Benutzerführung mit Hilfe des Displays geschieht. Ein PC oder Laptop ist vollkommen überflüssig.

Um in das Parameter-Menü zu gelangen, schalten Sie das Gerät zunächst aus. Schalten Sie es erneut ein, während Sie beide Drehregler gedrückt halten, bis das Parameter-Menü mit den 4 Menüpunkten Preset, Parameters, Config und Service erscheint.

Indem Sie den „Preset“-Regler drehen, können Sie von einem Menüpunkt zum nächsten wechseln, was durch ein kleines Dreieck angezeigt wird.

Durch Drücken des „Preset“-Reglers wählen Sie den entsprechenden Menüpunkt aus.

Allgemein gilt:

Wenn Sie den „Preset“-Regler um einen Klick nach rechts drehen, gelangen Sie immer zum jeweils nächsten Unterpunkt, d.h. zum nächsten Parameter, der eingestellt werden soll. Dieser Drehknopf ist deshalb auch mit „Parameter“ gekennzeichnet. Der Einfachheit halber wird er aber in der gesamten Bedienungsanleitung durchgehend als „Preset“-Regler bezeichnet.

Die Änderung eines Zahlenwertes oder eines Buchstabens erfolgt immer durch Drehen des „Volume“-Reglers. Dieser ist deshalb auch mit „Value“ gekennzeichnet. Er wird aber hier ebenfalls der Eindeutigkeit halber durchgehend als „Volume“-Regler bezeichnet.

Es handelt sich dabei um einen dynamischen Drehregler, d.h. bei langsamen Drehbewegungen ändert sich der Zahlenwert in sehr kleinen Schritten, bei schnellerem Drehen ändert sich der Zahlenwert bei der gleichen Umdrehung überproportional schneller. Dies ermöglicht ein zügiges und genaues Einstellen des gewünschten Wertes.

Durch Drücken des „Volume“-Reglers gelangen sie eine Ebene höher in der Menü-Hierarchie. Immer, wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, werden Sie gefragt, ob Sie Ihre Änderungen speichern möchten („Save changes?“). Durch Drücken des „Volume“-Reglers („yes“) bestätigen Sie, dass die Änderungen gespeichert werden sollen (→ „Saving... do not interrupt“); durch Drücken des „Preset“-Reglers („no“) werden Ihre Änderungen verworfen (→ „Changes discarded!“).

In den folgenden 4 Abschnitten werden die Einstellmöglichkeiten unter den 4 Menüpunkten beschrieben.

Preset

Preset Name: Vergabe eines Namens für den jeweiligen Preset. Die Einstellung erfolgt wie unter beschrieben.

Preset Master Volume: Einstellung des Ausgangspegels (Master-Volume) für diesen Preset.

Preset Output: Auswahl der einzelnen Ausgänge nach Bedarf für den jeweiligen Preset. Das Vorgehen wird unter 4.1 beschrieben.

Parameters

Level: Einstellung des Pegels für den jeweiligen Ausgang. Durch Drehen des „Volume“-Reglers stellen Sie den gewünschten Pegel ein. Durch Drücken des „Preset“-Reglers wechseln Sie zum nächsten



Ausgang. Durch diese individuelle Pegeleinstellung erreichen Sie die optimale Balance der Ausgänge, die auch bei der Änderung des Master Volume bestehen bleibt.

Delay: Verzögerungszeit nur für die Ausgänge 3 und 4. Sie kann in 1-Meter-Schritten angegeben werden und wird gleichzeitig in Millisekunden angezeigt (berechnet entsprechend einer Schallgeschwindigkeit von 343 m/s bei einer Raumtemperatur von 20 °C). Auch hier gelangen Sie durch Drücken des „Preset“-Reglers von einem Ausgang zum nächsten.

Graph EQ: Einstellung der Pegel für die 12 Bänder des graphischen Equalizers für jeden der 4 Ausgänge (siehe Abbildung). Durch Drehen des „Preset“-Reglers gelangen Sie zur jeweils nächsten Frequenz;



durch Drücken des Reglers wechseln Sie wieder zwischen den Ausgängen, um so die insgesamt 48 Pegel einzustellen. Durch Drehen des „Volume“-Reglers stellen Sie den jeweiligen Pegel ein. Beachten Sie: Der variable graphische Equalizer VariGraph erlaubt eine freie Wahl der Frequenzen für das 1. und 12. Band des Equalizers für eine optimale Anpassung auf jede Anwendung. Diese Frequenzen können im Menüpunkt „Config“ eingestellt werden, was im Abschnitt 4.2.3 beschrieben wird. Die 10 dazwischen liegenden Frequenzen werden automatisch berechnet.

Param EQ 1 Freq: Einstellung der 1. Frequenz des vollparametrischen Equalizers von 20 Hz bis 20.45 kHz. Auch hier wird der Wert durch den „Volume“-Regler eingestellt. Durch Drücken des „Preset“-Reglers können Sie zwischen den Ausgängen wechseln, um so für jeden Ausgang die erste Frequenz einzustellen.

Param EQ 1 Gain: Einstellung der Vorverstärkung des 1. Bandes von +18 bis -44 dB. Zwischen +18 und -20 dB sind sehr feine 0.5 dB Schritte möglich.

Param EQ 1 Q: Einstellung der Güte des 1. Bandes von 0.2 bis 100 (logarithmische Teilung 0.2, 0.22, 0.25, 0.28, 0.32, etc.) Durch die hohe Güte sind zum Beispiel extrem schmalbandige Notch-Filter zur Feedbackunterdrückung möglich.

Param EQ 2-4 Freq: Vorgehen wie oben für die Bänder 2, 3 und 4 des parametrischen Equalizers

Param EQ 2-4 Gain: Vorgehen wie oben für die Bänder 2, 3 und 4 des parametrischen Equalizers

Param EQ 2-4 Q: Vorgehen wie oben für die Bänder 2, 3 und 4 des parametrischen Equalizers

Limitier: Zuschaltbar getrennt für jeden Ausgang. Durch Drücken des „Preset“-Reglers können Sie einen Ausgang auswählen; durch Drehen des „Volume“-Reglers um einen Klick können sie den Limiter auf „on“ oder „off“ schalten.

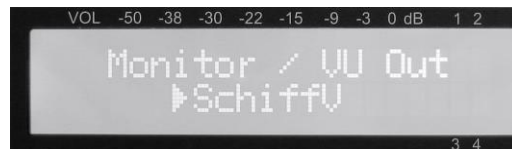
Durch Drücken des „Volume“-Reglers gelangen Sie wieder zurück zum Menü und werden gefragt, ob Ihre Änderungen gespeichert werden sollen.

Config

Graph EQ Band 1: Einstellung der Frequenz des 1. Bandes für den graphischen Equalizer. Die Einstellung der Frequenz erfolgt durch Drehen des „Volume“-Reglers.

Graph EQ Band 12: Einstellung der Frequenz des 12. Bandes für den graphischen Equalizer. Zwischen den beiden Frequenzen muss ein Mindestabstand von ca. 2 Oktaven liegen. Das Gerät verhindert automatisch einen kleineren Abstand.

Monitor / VU Out: Auswahl eines der 4 Ausgänge zur Kontrolle durch Kopfhörer. Links neben dem Display befindet sich ein Kopfhöreranschluss, der zu Monitorzwecken verwendet werden kann. Welcher der 4 Ausgänge darauf gegeben werden soll, kann hier eingestellt werden. Gleichzeitig ist der gewählte Ausgang derjenige, den das VU-Meter im Display anzeigt. Durch Drehen des „Volume“-Reglers können Sie einen der 4 Ausgänge auswählen.



LCD Contrast: Einstellung des Kontrastes des LCD-Displays von 0 bis 50 zur optimalen Lesbarkeit.

Vol/Preset Protect: Die Sicherung der Einstellungen erfolgt dadurch, dass nur durch gleichzeitiges Drücken und Drehen der Regler eine Änderung vorgenommen werden kann (z. B. zwischen verschiedenen Presets oder eine temporäre Änderung des Master Volume). Dies soll ein versehentliches Verstellen der Einstellungen verhindern. Wird diese Sicherung ausgeschaltet („off“), so lassen sich diese Änderungen direkt durch Drehen vornehmen. Zwischen „on“ und „off“ kann durch Drehen des „Volume“-Reglers hin und her geschaltet werden.

Welcomescreen Line 1: Einstellung der ersten Zeile (à 16 Zeichen) des Begrüßungstextes beim Einschalten des Gerätes. Der Cursor blinkt unter der ersten Stelle. Durch Drehen des „Volume“-Reglers werden Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen in folgender Reihenfolge durchlaufen: A-Z, Ä, Ö, Ü, a-z, ä, ö, ü, 0-9, Leerzeichen ! „ # \$ % & ' () * + , - . / Drücken des „Preset“-Reglers bestätigt das aktuelle Zeichen und rückt den Cursor um eine Stelle weiter nach rechts.

Welcomescreen Line 2: Einstellung der zweiten Zeile (ebenfalls à 16 Zeichen) des Begrüßungstextes beim Einschalten des Gerätes.

Output 1 Name: Hier wird der Name des ersten Ausgangs vergeben. Dafür stehen 8 Zeichen zur Verfügung (z. B. Chor, Empore, SchiffH, etc.)

Output 2-4 Name: Für die Ausgänge 2-4 wird genauso vorgegangen.

Service

Firmware: Hier wird die aktuelle Firmware-Version des Gerätes angezeigt.

Tabelle mit allen programmierbaren Parametern

Wo wird welcher Parameter eingestellt?

In der nachfolgenden Tabelle ist noch einmal das Parameter-Menü mit allen Unterpunkten und einstellbaren Parametern aufgelistet:

Menüpunkt	Parameter	Beschreibung
Preset	Preset Name	Name der Preset-Einstellung
	Preset Master Volume	Gesamtlautstärke
	Preset Output	Wahl der aktiven Ausgänge
Parameters	Level	Pegel der einzelnen Ausgänge
	Delay	Verzögerungszeiten für die Ausgänge 3 und 4
	Graph. EQ [1. Frequenz]	Pegel des 1. Bandes des graphischen Equalizers; Für jeden Ausgang einstellbar
	Graph. EQ [12. Frequenz]	Pegel des 12. Bandes des graphischen Equalizers; Für jeden Ausgang einstellbar
	Param. EQ 1 Freq	Frequenz des 1. parametrischen Equalizers; für jeden Ausgang einstellbar
	Param. EQ 1 Gain	Vorverstärkung des 1. parametrischen Equalizers; für jeden Ausgang einstellbar
	Param. EQ 1 Q	Güte des 1. parametrischen Equalizers; für jeden Ausgang einstellbar
	<i>... [die Einstellungen für den parametrischen EQ wiederholen sich für die Frequenzen 2 bis 4]</i>	
	 Limiter on/off	Für jeden Ausgang separat zu setzen
	Config.	Graph EQ Band 1
Graph EQ Band 12		Frequenz des 12. Bandes des graphischen EQ
Monitor / VU Out		Ausgang wählen für Monitor/ Kopfhörerausgang und VU-Meter
LCD Contrast		Kontrast des LCD-Displays
Vol/Preset Protect		Drehregler-Protektion ein/aus
 Welcomescreen Line 1		1. Zeile der Willkommensnachricht einstellen
 Welcomescreen Line 2		2. Zeile der Willkommensnachricht einstellen
Output 1 Name		Name des 1. Ausgangs
Output 2 Name		Name des 2. Ausgangs
Output 3 Name		Name des 3. Ausgangs
Output 4 Name	Name des 4. Ausgangs	
Service	Firmware	Angabe der Firmware-Version

Technische Daten

Eingangsempfindlichkeit	0- +6 dB
Eingangswiderstand	50 kΩ
Spannungsverstärkung	42,2 dB
Klirrfaktor	<0,05
Frequenzgang	60 Hz – 20 KHz
Ausgangsleistung	4x150 Watt
Fremdspannungsabstand	90 dB
Netzspannung	230 V
Schutzschaltung für Übertemperatur	95°C
Maße	483 x 88 x 345 mm (405 mm mit Stecker)
Gewicht	15,5 kg

Sicherheitshinweise

INNERHALB DES GERÄTES BEFINDEN SICH GEFÄHRLICHE SPANNUNGEN. ENTFERNEN SIE KEINESFALLS DIE GEHÄUSEABDECKUNG. LASSEN SIE INTERNE MODIFIKATIONEN ODER SERVICEARBEITEN AUSSCHLIEßLICH DURCH AUTORISIERTES FACHPERSONAL DURCHFÜHREN.

Das Gerät wird mit einem vorschriftsgemäßen Stromversorgungskabel ausgeliefert. Am einen Ende dieses Kabels befindet sich eine dreipolige Netzanschlussbuchse (Kaltgerätestecker) und am anderen Ende ein CE-Norm gerechter Schuko-Stecker zum Anschluss an eine 230 V / 50 Hz Wechselspannungsquelle. Achten Sie unbedingt darauf, dass dieses Stromversorgungskabel nicht beschädigt wird. Verwenden Sie keine defekten oder beschädigten Netzkabel!