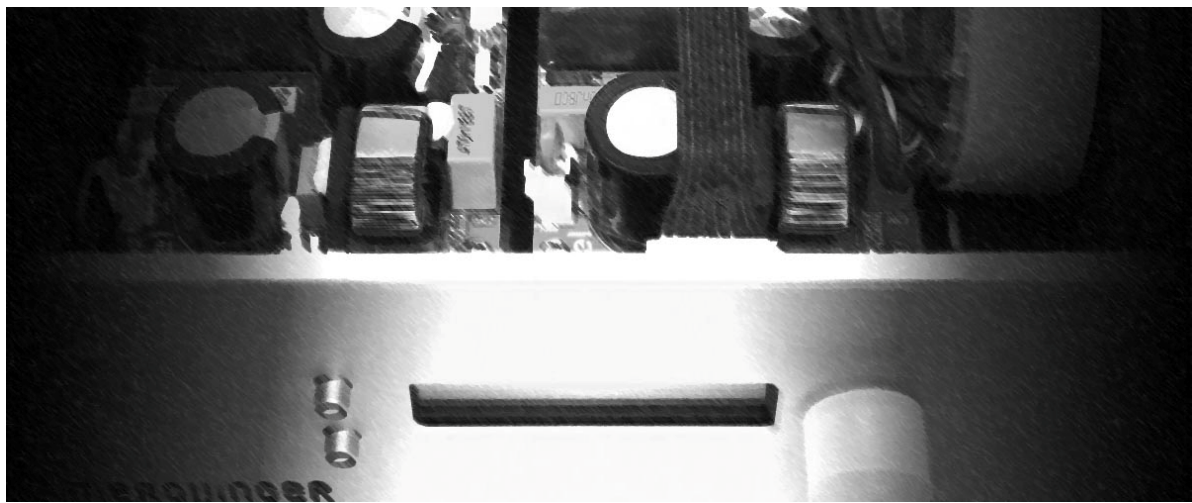


MEROVINGER

H o c h k l a s s i g e A u d i o s y s t e m e



DSP 12 / 42

3-Kanal Digitalendstufe mit digitaler Signalverarbeitung

Sehr geehrter Musikfreund,

herzlichen Glückwunsch zur Ihrer Entscheidung für die meroVinger DSP 12 / 42 Endstufe und vielen Dank für das Vertrauen, das Sie damit in uns und unsere Leistungen setzen.

Mit der DSP 12 / 42 haben Sie eine Endstufe erworben, der in der Lage ist Sie viele Jahre auf Ihrem aufregenden Weg in der Welt der Musik und damit in der Welt der Emotionen und Lebensqualität zu begleiten.

Die DSP 12 / 42 ist eine 3-Kanal-Endstufe mit 3 eingebauten Leistungsverstärkern und digitaler Signalbearbeitung.

Einige wichtige Informationen vorweg

Stellen Sie die Endstufe bitte kippsicher auf, so dass zu jeder Zeit sichergestellt ist, dass niemand durch ein Umfallen oder Herabfallen der Endstufe verletzt werden kann, bzw. diese selbst keinen Schaden nimmt.

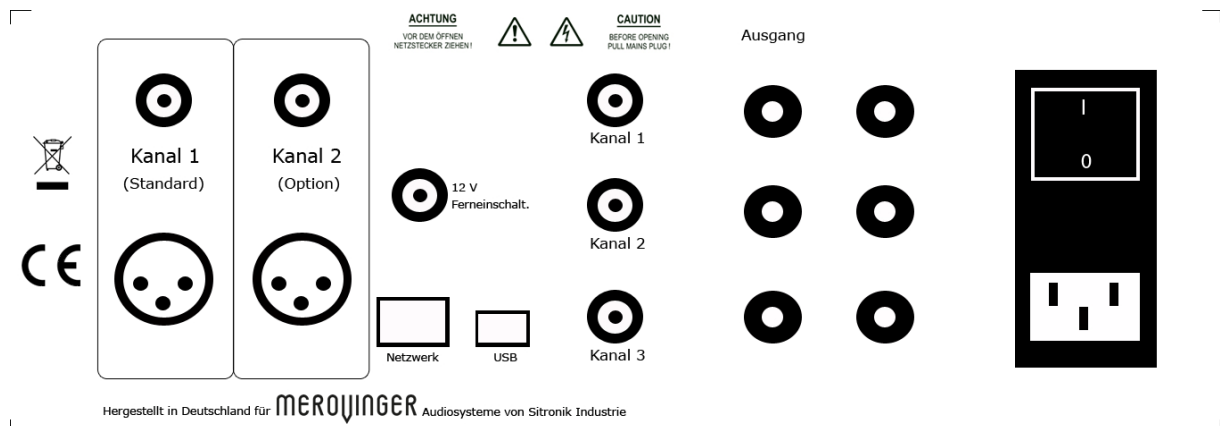
Setzen Sie die Endstufe keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.

Achten Sie auf ausreichende Belüftung. Decken Sie die Endstufe nicht ab. Sorgen Sie dafür, dass die Belüftungsöffnungen vorne im Boden und Hinten im Deckel der Endstufe stets offen sind. Nur so ist die optimale Luftzirkulation von vorne nach hinten durchs Gehäuse gewährleistet.

Stellen Sie während des Betriebs keine neuen Kabelverbindungen her und trennen Sie auch keine solchen. Dies gilt nicht für die USB-Verbindung oder den Netzwerkanschluss.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß beim Kennenlernen der Möglichkeiten die Ihnen die DSP 12 / 42 in Kombination mit Ihren Lautsprechern bietet.

Anschlüsse



Folgende Anschlüsse stehen auf der Rückseite der DSP 12 / 42 zur Verfügung

Analogeingänge „Kanal 1“ und „Kanal 2“

An diese Anschlüsse können über symmetrische (XLR-Anschlüsse) oder asymmetrische Verbindung (Cinch-Anschlüsse) Niederpegelquellen wie z.B. Vorverstärker angeschlossen werden. Bei Verwendung der DSP 12 / 42 als 3-kanalige Monoendstufe ist grundsätzlich nur Kanal 1 intern so programmiert, dass die Signale an die 3 Ausgangskanäle, bzw. die Endstufen ausgegeben werden. Auf Wunsch lassen sich hier über den Kanal 2 als Option Zusatzgeräte, wie Prozessoren zur automatischen Raumentzerrung im Bassbereich, einschleifen. In dem Fall wird intern Kanal 2 auf den Bassbereich programmiert, so dass Zusatzgeräte keinen Einfluß auf die Signalqualität im Mittel- und Hochtonbereich haben.

Auch kann die DSP 12 / 42 durch Nutzung beider Eingänge mit verschiedenen Vorstufen betrieben werden. Beispielsweise können Sie so die DSP 12 / 42 sowohl in einer reinen Stereo- als auch einer Surroundumgebung implementieren. Über den Drehimpulsgeber lässt sich im Display der jeweilige Eingang rasch auswählen.

Ferneinschaltung

Je nach Ausstattung verfügt die DSP 12 / 42 entweder über ein Weitbereichsschaltrelais und akzeptiert damit die gängigen Einschaltspannungen zwischen 5 Volt und 24 Volt oder explizit nur 12 Volt. Verbinden Sie diesen Eingang mit Ihrer Vorstufe, wenn diese eine derartige Schaltspannung ausgibt. Der Netzschalter auf der Rückseite der DSP 12 / 42 muss eingeschaltet sein.

Netzwerk

Über diesen Anschluss kann die DSP 12 / 42 bequem in eine bestehende Netzwerkumgebung integriert werden. Eine Steuerung über die mitgelieferte Software ist so problemlos möglich.

USB

Verbinden Sie diesen Anschluss mit Ihrem PC oder MAC zur Steuerung der DSP 12 / 42 über die mitgelieferte Software.

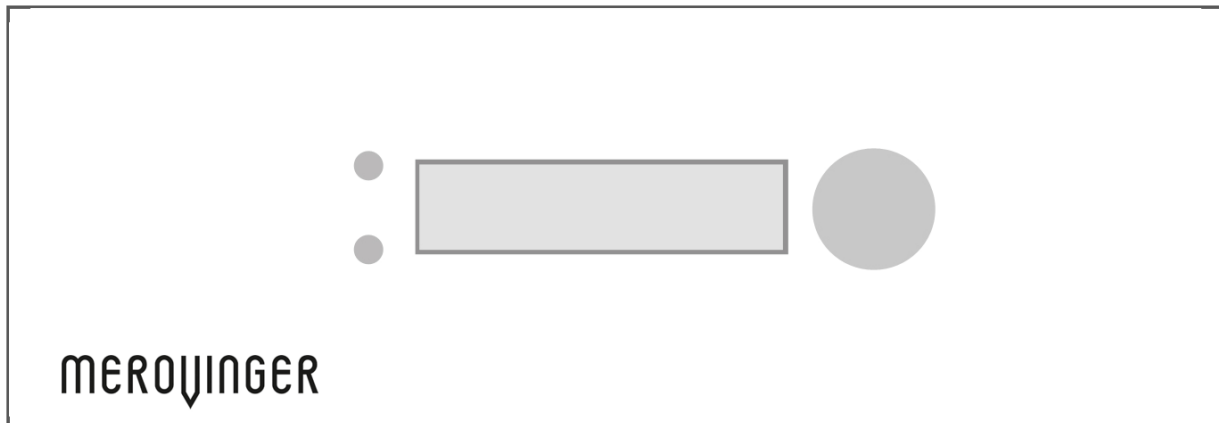
Anschlüsse „Kanal 1“, „Kanal 2“ und „Kanal 3“

An diesen Buchsen wird das gefilterte Signal der eingebauten DSP-Platine ausgegeben. Damit besteht die Möglichkeit auch externe Endstufen zu nutzen.

Ausgang / Ausgänge

Hier werden die Lautsprecher angeschlossen. Der richtige Anschluss richtet sich dabei nach der eingestellten Konfiguration. Intern ist die DSP 12 / 42 so beschaltet, dass an Kanal 1 die Endstufe für den Bassbereich mit 420 Watt spielt. Die beiden 120 Watt Endstufen versorgen die anderen beiden Buchsen.

Bedienelemente / Display



Auf der Front sind folgende Bedienelemente zu sehen

Drehimpulsgeber (DIG)

Der Drehknopf bietet zwei Eingabemöglichkeiten. Durch Drehen nach rechts oder links erfolgt die Navigation durch die Menüs. Durch Drücken werden ausgewählte Optionen bestätigt.

Taster links des Displays

Die Taster neben dem Display sind zweifarbig beleuchtet und geben so optische Rückmeldung über die verfügbaren Optionen in den Menüs.

Grün beleuchtet bedeutet, dass eine Funktion zur Verfügung steht, bzw. eine weitere Unterebene im Menü angewählt werden kann.

Grün beleuchtet zeigt beim unteren Knopf die Möglichkeit im Menü zurückzugehen bzw. das Menü ganz zu verlassen. Nach Verlassen des Menüs erlischt die Beleuchtung im unteren Knopf.

Beim oberen Knopf zeigt die rote Beleuchtung, dass eine Menüfunktion angewählt wurde und somit „aktiv“ ist. Beim Verlassen sämtlicher Menüs ist dieser Knopf grün beleuchtet und zeigt damit die Bereitschaft an.

Kippschalter links unten am Gehäuseboden

Hier können Sie die DSP 12 / 42 bequem an- und ausschalten. Eine vollständige Trennung vom Netz erfolgt über diesen Schalter jedoch nicht. Die Ferneinschaltung ist

weiterhin möglich und das Relais zur Überwachung dieser Funktion ist auch weiterhin in Betrieb.

Betriebsarten

Je nach Einstellung im DSP bzw. nach Nutzung der Endstufe ergeben sich verschiedene Betriebsarten.

Monobetrieb / Aktivbetrieb eines 3-Wege Lautsprechers

Standardmäßig wird hier der Eingang 1 auf die 3 Ausgänge geleitet. Vorgesehen ist dies zum Betrieb von aktiven Lautsprechern in 3-Wege Konfiguration oder für 2-Wege Lautsprecher und Subwoofer.

Der Tieftonkanal, bzw. Subwoofer, wird hier an Ausgang 1 angeschlossen. Es stehen 420 Watt zur Verfügung. Mittelton und Hochton werden an Ausgang 2, bzw. Ausgang 3 betrieben. Hier leisten die Endstufen 120 Watt pro Kanal.

Tiefton und Mittelhochton verfügen über getrennte Netzteile. So ist sichergestellt, dass auch bei kräftigen Bassimpulsen die Impulswiedergabe im Mittelhochtonbereich nicht eingeschränkt ist.

Stereobetrieb

Häufigste Anwendung im Stereobetrieb der DSP 12 / 42 ist der Betrieb von 2 Passivlautsprechern und eines Passivsubwoofers.

In dem Fall werden beide Eingänge belegt und das Signal für jeweils rechten und linken Lautsprecher liegt auf Kanal 2, bzw. 3. Ein Summensignal der beiden Eingänge wird auf Ausgang 1 ausgegeben. Hier stehen die Musikinformationen des linken und rechten Kanals gleichermaßen zur Verfügung.

Bedienung

Presets laden

Um Voreinstellungen zu laden, drücken Sie bitte den oberen der beiden Taster links neben dem Display. Es erscheint „Load“ im Display, die Speicherplatznummer, sowie in der unteren Zeile der Name des entsprechenden Presets.

Über den Drehimpulsgeber können Sie nun durch Drehen das gewünschte Preset auswählen. Durch Drücken starten Sie den Ladevorgang.

Es erscheint ein Dialog in dem Sie noch einmal gefragt werden ob die Voreinstellung geladen werden soll. Durch drehen können Sie „YES“ oder „NO“ auswählen.

Die positive Wahl wird dabei groß geschrieben angezeigt.

So bedeutet also „no/YES“ im Display, dass „JA“ angewählt ist und durch Drücken auf den Drehimpulsgeber das Preset geladen wird.

Zum Verlassen des Menüs können Sie jederzeit den unteren der beiden Taster drücken.

Presets speichern

Zum Speichern verfahren Sie analog, drücken jedoch zunächst den oberen der beiden Taster zweimal. Nach einmaligem Drücken kommen Sie in den Lade-Dialog, nach zweimaligem Drücken dann in den Speichern-Dialog.

Eingangsempfindlichkeit

Durch Drücken des Drehimpulsgebers gelangen Sie in ein entsprechendes Untermenü in dem Sie durch Drehen die Eingänge „In 1“ oder „In 2“ anwählen können. Der kleine Pfeil zeigt dabei auf den Wert, der aktuell mit dem Drehimpulsgeber geändert werden kann.

Wählen Sie also z.B. „In 1“ an. Nach Drücken des DIG dreht der Pfeil die Richtung und deutet auf „Gain“. Erneutes Drücken wählt die Eingangsempfindlichkeit an. Stellen Sie nun über Drehen den gewünschten Wert ein. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch erneutes Drücken. Verlassen Sie das Menü durch mehrmaligen Druck des unteren Tasters. Wenn Sie keine Aktion ausführen, so wird der Wert gespeichert und das Gerät kehrt automatisch nach einer gewissen Zeit zur Hauptanzeige zurück.

Eingänge aktivieren / deaktivieren

Verfahren Sie wie bei den Einstellungen zur Eingangsempfindlichkeit. Wenn Sie die Dämpfung auf einen Wert größer -47,75 dB einstellen, wird der Eingang automatisch stummgeschaltet. Es erscheint „Mute“ im Display.

Verzögerung

Es besteht die Möglichkeit das Signal der Eingänge im Gerät zu verzögern. Dies kann sinnvoll sein, wenn es nicht möglich ist, die Lautsprecher im gleichen Abstand zum Hörer aufzustellen. Die Einstellung kann in einer kleinstmöglichen Einheit von 0,02 Millisekunden erfolgen. Das entspricht etwa 0,6 cm Laufzeitdifferenz zwischen den Lautsprechern. Als grobe Faustformel gilt etwa für 10 cm eine Verzögerung von 29 Millisekunden. Entsprechend 58ms bei 20 cm.

Eingänge summieren

Im Untermenü zu den Eingängen finden Sie auch die Option „Link“. Damit können Sie die Eingänge koppeln. Dies ist dann sinnvoll, wenn Sie zwei Vorstufen an der DSP 12 / 42 betreiben möchten. Zum Einen werden bei Aktivierung der „Link“-Funktion die Einstellungen für Eingang 1 auf Eingang 2 übernommen, zum Anderen brauchen Sie so die Eingänge nicht bei Wechsel der Eingänge de- und reaktivieren.

Wir empfehlen allerdings die nicht benutzte Vorstufe abzuschalten, damit keine zusätzlichen Störsignale wie Rauschen o.ä. zum Signal hinzugefügt werden.

Zusätzliche Infos abrufen (Netzwerk, MAC-Adresse, etc.)

Über dreimaliges Drücken des oberen Tasters können Sie den Status der Sperrung Ihrer Endstufe abrufen. Es empfiehlt sich die Endstufe nach Beendigung aller notwendigen Anpassungen zu sperren. So werden Fehlbedienungen vermieden.

Viermaliges Drücken des Tasters öffnet das Informationsmenü. Hier finden Sie die MAC-Adresse, die Netzwerkadresse, Software- und Hardware-Versionsnummern sowie die DSP-Seriennummer.

DSP-Einstellungen

Die Frequenzweichen- und Filtereinstellungen entnehmen Sie bitte der Zusatzdokumentation über die DSP-Software, bzw. das DSP-Menü der DSP 12 / 42.

Technische Daten:

<u>Bauart</u>	3-Kanal Aktivendstufe mit DSP	
<u>Leistung</u>	Tiefton	1x 420 Watt Class-D 0,002% THD bei 1 W / 8 Ohm
	Mittelton	1x 120 Watt Class-D 0,002% THD bei 1 W / 8 Ohm
	Hochton	1x 120 Watt Class-D 0,002% THD bei 1 W / 8 Ohm
<u>DSP</u>	Sampling mit 96 kHz interne Signalverarbeitung 64 bit 50 frei wählbare Filter (Bell, Notch, High Shelf, Low Shelf, Allpass)	
<u>Eingänge</u>	2x Cinch / 2x XLR, 12V Ferneinsch. / USB / Netzwerkanschluss	
<u>Ausgänge</u>	6x Bananenbuchse / 3x Preout DSP	
<u>Abmessungen (BxHxT)</u>	230(Gehäuse)/240(Frontplatte)x 80(Gehäuse)/90(Frontplatte)x280 mm	