

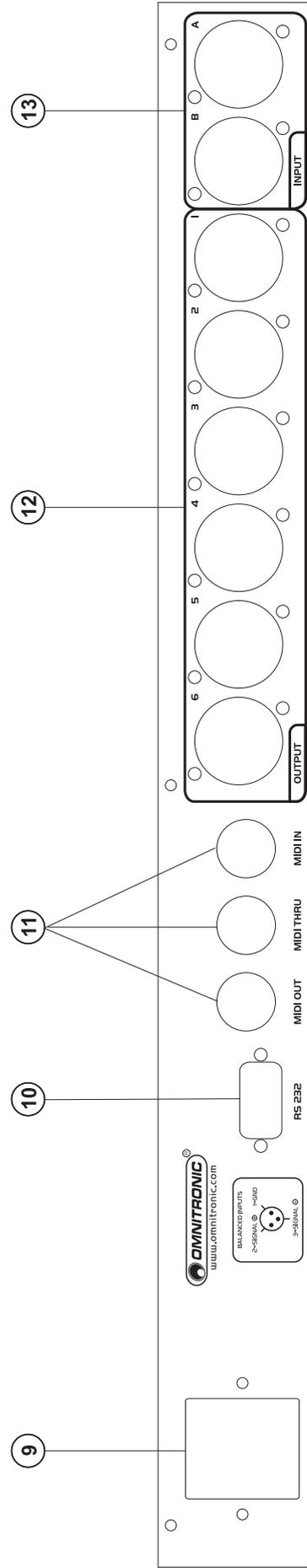
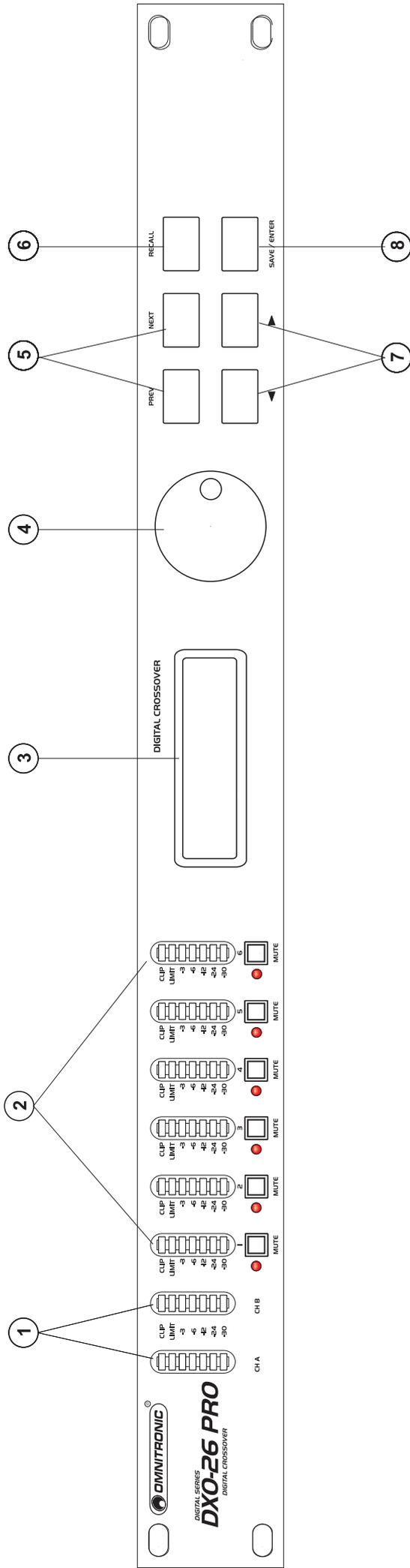


BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL

DXO-26 PRO

Digital Loudspeaker management system





Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG	5
SICHERHEITSHINWEISE	5
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	7
GERÄTEBESCHREIBUNG	8
Features	8
Frontseite	8
Rückseite	9
INSTALLATION	9
Rackeinbau	9
Eingänge	9
Ausgänge	9
Anschluss ans Netz	9
INBETRIEBNAHME	10
Systemtest	10
BEDIENUNG	10
Programme	10
Programme abspeichern	10
Programme sperren	10
Programme aufrufen	10
Setup-Menü	10
Stereo-Link	11
Auswahl der Betriebsart (Config)	11
Crossover-Modi (Xover Mode)	12
Delay-Einheiten (Delay Units)	13
Kontrast-Einstellung	13
Sicherheitsoptionen	13
Lockout-Sperre	13
Owner Lock-Sperre	13
OEM-Sperre	14
Midi Channel	14
Midi Mode	14
Sys-Ex Dump	14
Programm löschen	15
Input-Einstellungen	15
Source	15
Delay	15
Equalizer	15
Zuweisbare Equalizer	15
Equalizer löschen	16
Output-Einstellungen	16
Name	16
Source	16
Gain	16
Limiter	16
Delay	16
Delay-Links	16
Polarity-Funktion	17
Trennfrequenzen und -formen	17
Lo shape	17
Hi pass	17
Hi shape	17
Lo pass	17
Equalizer	17
REINIGUNG UND WARTUNG	18
Sicherungswechsel	18
TECHNISCHE DATEN	19

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:

www.omnitronic.com

Table of contents

INTRODUCTION	20
SAFETY INSTRUCTIONS	20
OPERATING DETERMINATIONS	22
DESCRIPTION	22
Features	22
Frontpanel	23
Rearpanel	23
INSTALLATION	24
Rack mounting	24
Inputs.....	24
Outputs.....	24
Connection with the mains	24
STARTING UP	24
System test	24
OPERATION	24
Programs.....	25
Saving programs	25
Locking programs	25
Calling up programs	25
Setup-menu.....	25
Stereo-link	25
Selection of the operation mode (Config).....	26
Crossover-modes	27
Delay-units.....	27
Contrast	27
Safety options	27
Lockout.....	28
Owner Lock	28
OEM-lock.....	28
Midi Channel.....	28
Midi Mode	28
Sys-Ex Dump.....	29
Delete a program.....	29
Input-adjustments.....	29
Source	29
Delay.....	29
Equalizer.....	29
Assignable equalizer	30
Delete an equalizer.....	30
Output-adjustments.....	30
Name	30
Source	30
Gain	30
Limiter.....	30
Delay.....	30
Delay-links	31
Polarity-function.....	31
Crossover frequencies and types.....	31
Lo shape	31
Hi pass.....	31
Hi shape	31
Lo pass	31
Equalizer.....	32
CLEANING AND MAINTENANCE	32
Replacing the fuse	32
TECHNICAL SPECIFICATIONS	33

You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

www.omnitronic.com

BEDIENUNGSANLEITUNG



DXO-26 PRO

Digitales Lautsprecher- management-System



ACHTUNG!

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!

**Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese
Bedienungsanleitung sorgfältig durch!**

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunterladen

EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen OMNITRONIC DXO-26 PRO Systemcontroller entschieden haben. Sie haben hiermit ein zuverlässiges und leistungsstarkes Gerät erworben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie den Controller aus der Verpackung.

SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG!

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



Unbedingt lesen:

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an der Netzleitung oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zu Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder größere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkereglern auf "0" bzw. auf minimum gestellt werden.

ACHTUNG: Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

ACHTUNG: Zu hohe Lautstärken können das Gehör schädigen!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein professionelles Lautsprecher-Management-System. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 90-250 V AC, 50/60 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Gerätes.

Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5°C und $+45^{\circ}\text{C}$ liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45°C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Betreiben Sie das Gerät nicht in extrem heißen (über 35°C) oder extrem kalten (unter 5°C) Umgebungen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5°C und $+45^{\circ}\text{C}$ liegen.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45°C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

GERÄTEBESCHREIBUNG

Der OMNITRONIC Systemcontroller ist für den professionellen Anwendungsbereich vorgesehen. Die Ein- und Ausgänge des OMNITRONIC Systemcontrollers sind mit XLR-Buchsen ausgestattet. Die Belegung der XLR-Einbaukupplungen und -stecker lautet:

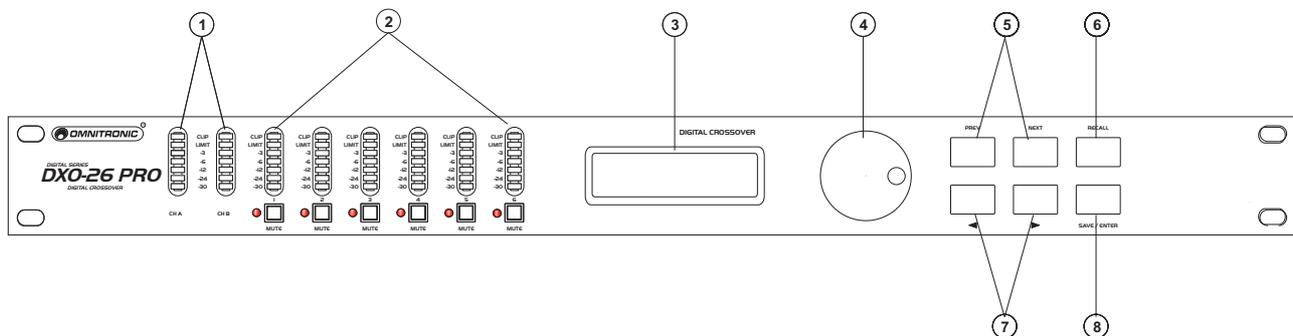
- PIN 1 = Masse
- PIN 2 = Signal +
- PIN 3 = Signal -

Features

Digitale stereo Aktiv-Frequenzweiche

- Schaltnetzteiltechnologie
- Aktive Frequenzfilter mit einer Flankensteilheit von bis zu 48 dB/Oktave teilen das Audiosignal in verschiedene Frequenzbereiche
- Jeder der zwei Eingänge oder die Summe aus beiden lässt sich in bis zu 6 Frequenzbereiche unterteilen
- Bis zu 38 Frequenzbereiche zur Feineinstellung des Frequenzgangs einstellbar
- 60 speicherbare Benutzerprogramme
- Bis zu 635,417 ms Gesamtdelay an den Ein- und Ausgängen einstellbar
- Delay anzeigbar in Millisekunden, Meter, Feet und Frame/Second
- Ausganglimiter mit einstellbaren Limits und automatischen Attack- und Release-Einstellungen zum Überlastschutz Ihrer Beschallungsanlage
- Lock-Funktion zum Schutz der Programmeinstellungen
- Phasenumkehrschalter pro Ausgang
- Digitale Einstellung der Eingangsempfindlichkeit über ± 15 dB
- MIDI-Ansteuerung zum Abspeichern und Übertragen der Programme zwischen verschiedenen Einheiten oder zur Archivierung

Frontseite



1) LED INPUT - Parameter

2) LED OUTPUT - Parameter mit MUTE-Taste

3) LCD-Display

Zur Anzeige der Funktionen und Eingaben.

4) Jog-Rad

Zur Einstellung des entsprechenden Parameters. Wenn Sie das Rad nach rechts drehen, erhöhen Sie den Parameterwert. Der Parameterwert wird verringert, sobald Sie das Rad nach links drehen.

5) PREV/NEXT-Tasten

6) RECALL-Taste

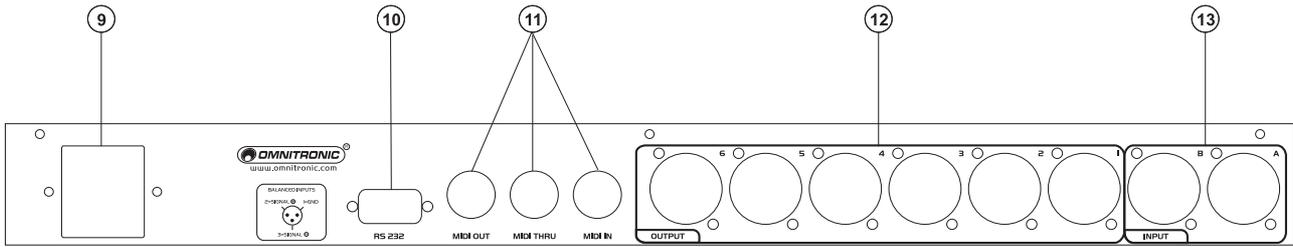
Zum Aufrufen von gespeicherten Programmen.

7) < und >-Tasten

8) SAVE/ENTER-Taste

Zum Programmieren und Bestätigen von Eingaben.

Rückseite



(9) NETZANSCHLUSS-BUCHSE

Stecken Sie hier die Netzleitung ein.

Netschalter

Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.

(10) RS232 - BUCHSE

(11) MIDI OUT/THRU/IN-BUCHSE

(12) ANALOGE AUSGANGSBUCHSEN

(13) ANALOGE EINGANGSBUCHSEN

INSTALLATION

Rackeinbau

Dieser Systemcontroller ist für ein 19" Rack/483mm vorgesehen. Die Mindesteinbautiefe beträgt Gerätetiefe plus mindestens 10 cm für Stecker und Kabel. Die Höhe beträgt nur 44 mm. Sie können den Systemcontroller mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen.

Beim Rackeinbau ist darauf zu achten, dass die warme Luft aus dem Rack entweichen kann und genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Das Rackgehäuse sollte mit einem Lüfter versehen sein.

Eingänge

Gute Kabelführung verbessert die Klangqualität Ihres PA-Systems enorm. Eingangskabel sollten kurz und direkt sein, da hohe Frequenzen stark gedämpft werden, wenn die Kabel unnötig lang sind. Außerdem ist die Gefahr von Brummeinstreuungen und Rauschen bei langen Kabeln erheblich größer. Müssen jedoch lange Kabelwege zurückgelegt werden, sollten auf jeden Fall symmetrische Kabel verwendet werden.

Die Eingänge Ihres OMNITRONIC Systemcontrollers sind mit elektronisch symmetrierten XLR-Verbindungen ausgestattet.

Ausgänge

Die Ausgänge Ihres OMNITRONIC Systemcontrollers sind mit elektronisch symmetrierten XLR-Verbindungen ausgestattet.

Anschluss ans Netz

Schließen Sie das Gerät über die beiliegende Netzanschlussleitung ans Netz an.

Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:

Leitung	Pin	International
Braun	Außenleiter	L
Blau	Neutralleiter	N
Gelb/Grün	Schutzleiter	

Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden!

Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden.

INBETRIEBNAHME

Versichern Sie sich, dass der Systemcontroller vor den Verstärkern angeschaltet wird, um den Einschalt-(bass)schlag zu vermeiden. Dadurch wird verhindert, dass Sie Ihr Publikum verärgern und schützt Ihre Lautsprecher und Endstufen vor Beschädigung.

Systemtest

Nachdem Sie alle Kabel angeschlossen haben, sollten Sie das System testen.

Verwenden Sie zum Testen des Systems immer die gleichen CDs mit verschiedenen Musikstücken für Bass- und Höhentests, Stücke mit viel Vokalanteil, gesprochene Texte, Pink Noise oder White Noise, so dass Sie den Originalklang im Ohr haben und Veränderungen in den Einstellungen leicht wahrnehmen können.

Drücken Sie alle Mute-Tasten, um alle Ausgänge stumm zu schalten.

Aktivieren Sie zuerst die Ausgänge mit den Hochtonsignalen. Im Falle einer falschen Verkabelung gelangen HF-Signale an die Bassboxen, die dadurch nicht beschädigt werden. Im umgekehrten Fall würden die LF-Signale Ihre Hochtöner zerstören.

BEDIENUNG

Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein.

Programme

Programme abspeichern

Es können bis zu 60 Programme gespeichert werden. Drücken Sie dazu die SAVE/ENTER-Taste. Das Display zeigt das zuletzt genutzte Programm an. Durch Drücken der PREV/NEXT-Tasten können Sie das gewünschte Programm zwischen 1 und 60 einstellen. Mit diesen Tasten oder über das Jog-Rad können Sie die Buchstaben auswählen. Um den Cursor vor- und zurückzubewegen (z. B. nächsten Buchstaben eingeben, vorherige Eingabe korrigieren), betätigen Sie die < / >-Tasten.

Bestätigen Sie die Eingabe durch erneutes Drücken der SAVE/ENTER-Taste.

Der kleine Stern in der rechten, oberen Ecke zeigt Ihnen, dass das gegenwärtige Programm seit der letzten Bearbeitung noch nicht abgespeichert wurde.

Programme sperren

Um ein einfaches Überschreiben von Programmen zu verhindern, können Sie ein Sperre eingeben. Nach dem Speichern haben Sie die Möglichkeit, das Programm zu Sperren (Locked) oder nicht (Unlocked). Wählen Sie, indem Sie das Jog-Rad drehen und Drücken Sie erneut die SAVE/ENTER-Taste zur Bestätigung.

Sollten Sie jetzt auf ein gesperrtes Programm ein neues speichern wollen, erscheint kurz „Program locked“! auf dem Display. Nachdem die Nachricht verschwunden ist, können Sie die Sperre entweder durch die NEXT-Taste oder durch Drehen des Jog-Rades gegen den Uhrzeigersinn lösen.

Programme aufrufen

Durch Drücken der RECALL-Taste können Sie das zuletzt auf dem Display erschienene Programm wieder aufrufen. Betätigen Sie die PREV/NEXT-Tasten oder das Jog-Rad, um ein beliebiges Programm wieder aufzurufen. Es kann nur zwischen bereits gespeicherten Programmen gewählt werden.

Drücken Sie die RECALL-Taste ein zweites Mal, um das gewünschte Programm aufzurufen.

Setup-Menü

Drücken Sie die Prev/Next-Tasten, um sich im Setup-Menü bewegen zu können. Nehmen Sie die Einstellungen entweder über die <>-Taste oder das Jog-Rad vor. Um einen Modus zu verlassen, drücken Sie die Recall-Taste.

Stereo-Link

Der Stereo-Link verbindet zwei Ausgänge je nach Betriebsart miteinander. Im 2-Wege-Modus sind die Ausgänge 1 und 3, 4 und 6 sowie 2 und 5 verlinkt. Im 3-Wege-Modus sind die Kanäle 1 und 2, 3 und 4 sowie 5 und 6 verlinkt.

Bei der Art der Verlinkung unterscheidet man zwischen Step und Offset, die sich von Parameter zu Parameter unterscheidet. Eine Step-Verlinkung entspricht einer festen Verbindung zwischen den Kanälen, d.h. wird der Wert eines Parameters verändert, ändert sich der gleiche Parameter des anderen Kanals automatisch auf denselben Wert.

Eine Offset-Verlinkung entspricht einer relativen Verbindung zwischen den Kanälen, d.h. wird der Wert eines Parameters verändert, behält der gleiche Parameter des anderen Kanals die relative Entsprechung.

Übersicht der Verlinkungen:

Parameter	Verlinkung	3-Wege-Modus	2-Wege-Modus
Input Delay	Offset	A-B	A-B
Input EQ Type	Step	A-B	A-B
Input EQ Frequency	Offset A-B	A-B	
Input EQ +/-	Offset	A-B	A-B
Output Name	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Source	Offset	A(1, 3&5) / B(2, 4&6)	A(1&4) / B(2&6) / A+B(3&5)
Output Gain	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Limit	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Delay	Offset	1-3, 3-5, 2-4, 4-6	1-4, 2-5, 3-6
Output Delay Link	Offset	1-3, 3-5, 2-4, 4-6	1-4, 2-5, 3-6
Output Polarity	Step	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Lo Shape	Step	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Lo Frequency	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Hi Shape	Step	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Hi Frequency	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output EQ Type	Step	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output EQ Frequency	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output EQ +/-	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output EQ Width	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6

Auswahl der Betriebsart (Config)

Der DXO-26 PRO lässt sich auf drei verschiedene Betriebsarten einstellen: Mono, 2-Wege (2 way) und 3-Wege (3 way) Betrieb.

Bitte beachten Sie: Wird die Betriebsart geändert, verändern sich alle Routings und Verknüpfungen. Nehmen Sie deshalb immer zuerst die Auswahl der Betriebsart vor. Danach bestimmen Sie die Ausgangseinstellungen, Routing, Delay-Links und die Bezeichnungen der Ausgänge.

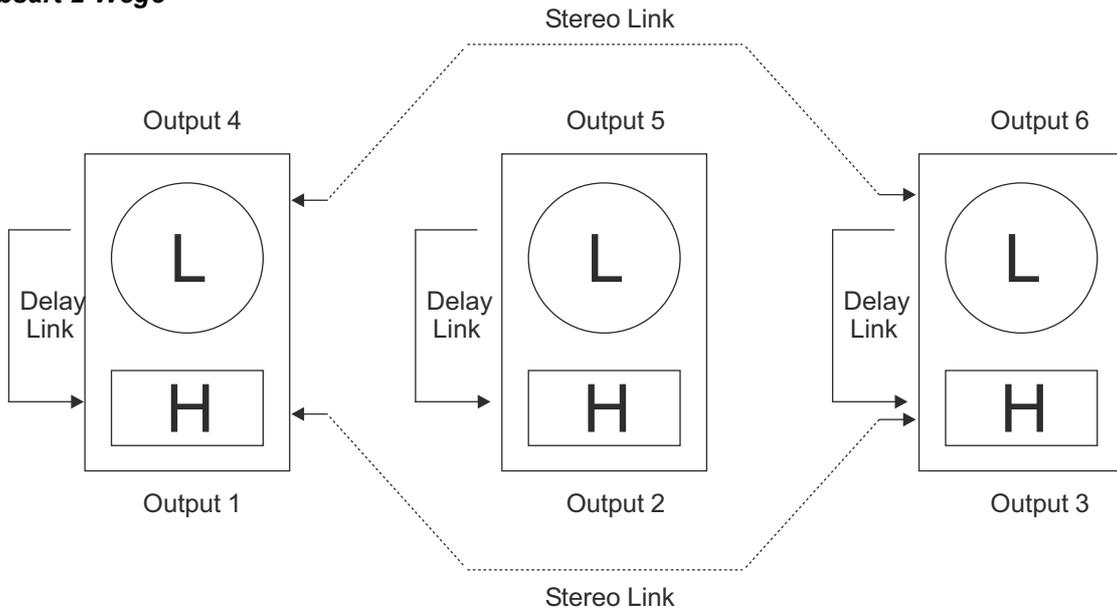
Wählen Sie die gewünschte Betriebsart im Setup-Menü Config aus und bestätigen Sie durch Drücken der Save/Enter-Taste.

Betriebsart Mono

CHANGE TO MONO ?
ENTER TO CONFIRM

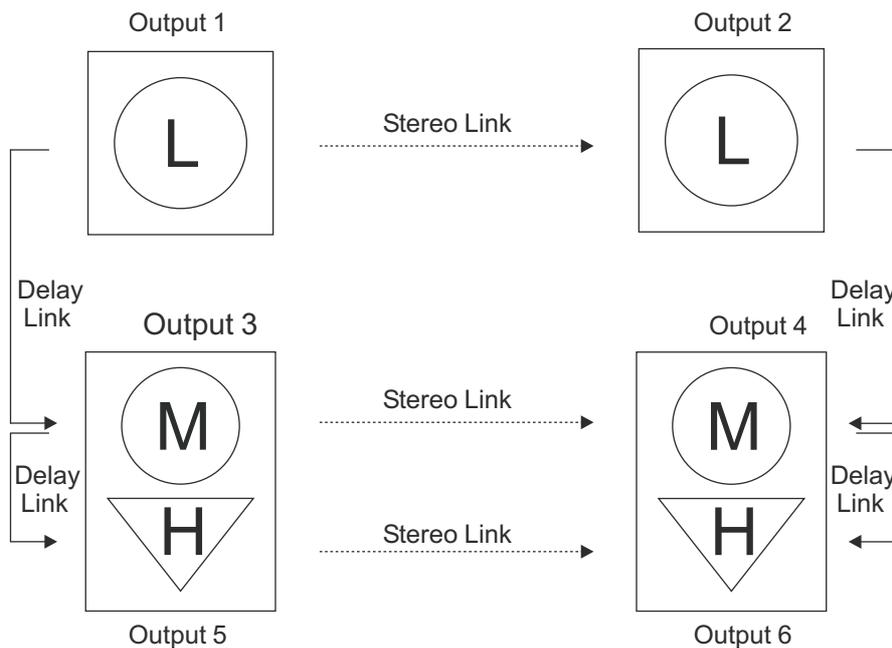
In der Betriebsart Mono wird Eingangskanal A allen Ausgängen Output 1-6 zugewiesen. Dabei sind alle Trennfrequenzen abgeschaltet, d.h. Full Range-Signal an allen Ausgängen. Der Delay Link ist abgeschaltet. Stereo Link ist nicht verfügbar. Die Ausgänge werden mit Band 1 bis Band 6 benannt.

Betriebsart 2-Wege



In der Betriebsart 2-Wege wird Eingangskanal A den Ausgängen Output 1 und 4 zugewiesen. Eingangskanal B wird den Ausgängen Output 5 und 6 zugewiesen. An die Ausgänge 2 und 5 wird das Summensignal der Eingänge A+B geroutet. Alle Delay Links sind abgeschaltet. Stereo Link ist angeschaltet. Die Ausgänge werden mit Low und High benannt.

Betriebsart 3-Wege



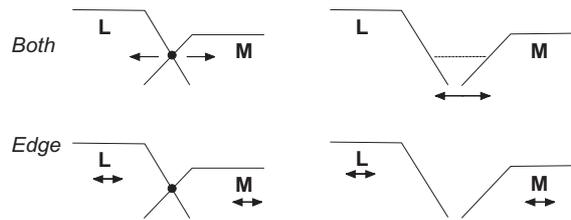
In der Betriebsart 3-Wege wird Eingangskanal A den Ausgängen Output 1, 3 und 5 zugewiesen. Eingangskanal B wird den Ausgängen Output 2, 4 und 6 zugewiesen. Alle Delay Links sind abgeschaltet. Stereo Link ist angeschaltet. Die Ausgänge werden wie folgt benannt: Kanal 1 - Low, Kanal 2 - Mid, Kanal 3 - High, Kanal 4 - Low, Kanal 5 - Mid, Kanal 6 - High.

Diese Betriebsart wird z. B. gewählt, wenn Sie ein Center Clust einsetzen, wo Sie in der Mitte die Summe aus Eingang A und B benötigen.

Crossover-Modi (Xover Mode)

In diesem Untermenü können Sie die Trennfrequenzen der zusammengehörigen Frequenzbereiche verlinken. Both bedeutet verlinkt, Edge bedeutet, dass alle Trennfrequenzen individuell eingestellt werden können.

Beispiel: Wenn Sie im Modus Both die Trennfrequenz des Lo-Ausgangs verändern, wird die Frequenz des Mid-Ausgangs automatisch mit verändert. Dies muss nicht zwingend die gleiche Frequenz sein, da zwischen beiden Trennfrequenzen ein Offset eingestellt sein kann.



Delay-Einheiten (Delay Units)

Die Delay-Einstellungen können in verschiedenen Einheiten vorgenommen werden: Millisekunden (ms), Feet (ft), Meter (m) und Frames pro Sekunde (24, 25 und 30 fr).

Kontrast-Einstellung

Zur Einstellung des Display-Kontrastes.

Sicherheitsoptionen

Der DXO-26 PRO verfügt über drei Möglichkeiten, die Programme und Einstellungen vor unerwünschtem Zugriff zu schützen. Die einfachste Ebenen der Sperre ist die Lockout-Sperre, z. B. direkt am Einsatzort. Die Owner Lock- und OEM-Sperre sind zwei weitere Ebenen, um einzelne Programme oder Parameter zu sperren. So können Sie z. B. das Passwort für die Owner Lock-Sperre an einen anderen Techniker herausgeben, das Passwort für die OEM-Sperre jedoch geheim halten. Auf diese Weise lassen sich besonders sensible Bereiche Ihrer Programmierung schützen.

Lockout-Sperre

Wird diese Sperre aktiviert, lassen sich keinerlei Parameter eines Programmes verändern. Diese Sperre dient dazu, unbeabsichtigte Veränderungen am Gerät zu vermeiden. Unter dieser Sperre lässt sich nur der Display-Kontrast einstellen und die Sperre wieder aufheben.

Sollten Sie jetzt auf ein gesperrtes Programm ein neues speichern wollen, erscheint kurz „Program locked!“ auf dem Display. Nachdem die Nachricht verschwunden ist, können Sie die Sperre entweder durch die NEXT-Taste oder durch Drehen des Jog-Rades gegen den Uhrzeigersinn lösen.

Owner Lock-Sperre

Wird diese Sperre aktiviert, lassen sich entweder ein beliebiger oder alle Parameter eines Programmes sperren.

Diese Sperre dient dazu, vorsätzliche Änderungen am Gerät zu verhindern. Unter dieser Sperre lässt sich nur der Display-Kontrast einstellen und die Sperre wieder aufheben.

Drücken Sie die >-Taste, um in den Passwort-Bereich zu gelangen. Das Standard-Passwort ist SOMA. Geben Sie ein neues Passwort über das Jog-Rad und die < / >-Tasten ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Save-Taste.

Bitte beachten Sie: notieren Sie sich bitte unbedingt das von Ihnen neu gesetzte Passwort. Es gibt keine Möglichkeit, ein von Ihnen gesetztes Passwort auf zu heben.

Auf dem Display erscheint Lock Setup Own. Wenn Sie alle Parameter sperren möchten, stellen Sie die Auswahl Lockall? auf Yes. Wurden vorher bereits einzelne Parameter gesperrt, können Sie alle Parameter entsperren, indem Sie die Auswahl von Yes auf No ändern und dann mit der Enter-Taste speichern.

Wenn Sie einzelne Parameter entsperren möchten, wählen Sie die einzelnen Ebenen durch Drücken des Jog-Rades aus. Wählen Sie den gewünschten Parameter über die Prev/Next-Tasten aus. Stellen Sie den gewünschten Parameter über die >-Taste auf den Parameterwert.

Wenn Sie einzelne Parameter sperren möchten, wählen Sie No. Wählen Sie die einzelnen Ebenen durch Drücken des Jog-Rades aus. Wählen Sie den gewünschten Parameter über die Prev/Next-Tasten aus. Stellen Sie den gewünschten Parameter über die >-Taste auf Locked (Häkchen).

Wenn die Rechenleistung ausreicht, um weitere Equalizer anzulegen, gibt es die Möglichkeit, dies über die Sperre zu verhindern.

NO MORE EQS OWN
LOCK UNUSED ?

Bestätigen Sie die Eingabe mit der Save- und Enter-Taste.

Bitte beachten Sie: alle gesperrten Parameter werden im Betrieb des DXO-26 PRO nicht mehr angezeigt.

Um die Sperre auf zu heben, gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie die >-Taste, um in den Passwort-Bereich zu gelangen. Geben Sie das Passwort über das Jog-Rad und die < / >-Tasten ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Save-Taste.

OEM-Sperre

Wird diese Sperre aktiviert, lassen sich entweder ein beliebiger oder alle Parameter eines Programmes sperren.

Drücken Sie die >-Taste, um in den Passwort-Bereich zu gelangen. Das Standard-Passwort ist OEM. Geben Sie ein neues Passwort über die < / >-Tasten ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Save-Taste.

Bitte beachten Sie die Erläuterungen unter Owner Lock-Sperre.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie die OEM-Sperre aktivieren und das Programm dann erneut (mit OEM-Sperre) abspeichern, wird der DXO-26 PRO zugeschlossen. Es gibt nun keine Möglichkeit mehr, die OEM-Sperre über oben genannte Vorgehensweise zu lösen. Um wieder Speicherplatz frei zu geben können Sie nur noch das Programm löschen.

Midi Channel

Stellen Sie den gewünschten Midi-Kanal über die <>-Tasten ein.

Midi kann zum einen dazu genutzt werden, die internen Programme um zu schalten, oder den kompletten Speicherinhalt an ein weiteres DXO-26 PRO (Sys-Ex Dump) zu schicken.

Midi Mode

In diesem Modus können Sie verschiedene Einstellungen vornehmen:

Off

Bis auf die Übertragung des Speicherinhalts (Sys-Ex Dump) werden keine weiteren Midi-Daten verschickt.

Prog

Sowohl Sys-Ex Dump und Programmwechsel sind möglich.

Master

Bei Master werden die vollständigen Einstellungen und Veränderungen an weitere Geräte desselben Midi-Kanals gesendet.

Thru

Schleift die Daten von Midi In auf Midi Out durch.

PC Port

Aktiviert den RS232-Anschluss auf der Geräterückseite.

Sys-Ex Dump

Über diese Funktion können Sie die Programmdateien zwischen zwei DXO-26 PRO Geräten übertragen oder an einen anderen Midi Sys-Ex fähigen Sequenzer oder Computer senden.

Bitte beachten Sie: ein empfangener Sys-Ex Dump kann alle vorgenommenen Einstellungen eines Gerätes löschen. Wenn Sie nicht wollen, dass ein Gerät versehentlich Sys-Ex Daten empfängt, schalten Sie es aus oder stellen Sie einen anderen Midi-Kanal ein.

Bitte verbinden Sie die Midi Out-Buchse des sendenden Gerätes mit der Midi In-Buchse des empfangenden.

Drücken Sie die >-Taste des sendenden Gerätes und auf dem Display erscheint Midi Dump? Um den Modus zu verlassen können Sie jederzeit die Prev/Next-Taste drücken. Drücken Sie die Enter-Taste, um den Dump zu starten.

An dem empfangenden Gerät werden Sie danach gefragt, ob der ankommende Dump eingelesen werden soll. Drücken Sie die Enter-Taste zur Bestätigung.

Wenn Sie nicht wollen, dass ein Dump die Daten am Gerät überschreibt, drücken Sie die <-Taste (No). Das Gerät ignoriert dann die ankommenden Daten.

Nachdem ein Sys-Ex Dump gestartet wurde, erscheint auf dem Display der Fortschritt in Prozent. Wurden 100 % erreicht, ist die Übertragung abgeschlossen.

Programm löschen

Drücken Sie die Prev/Next-Tasten, bis auf dem Display Delete Prog erscheint. Wählen Sie das zu löschende Programm über die <>-Tasten oder das Jog-Rad aus. Bestätigen Sie mit der Enter-Taste.

Ist ein Programm gesperrt, muss es zuerst entsperrt werden, bevor es gelöscht werden kann.

Input-Einstellungen

Source

Drücken Sie das Jog-Rad. Das Display zeigt Ihnen im oberen Bereich den betreffenden Modus (Input / Output) an. Darunter wird der Parameter mit dem dazugehörigen Wert angezeigt.

IN SUM A+B	*
Delay	2.14ms

Durch wiederholtes Drücken des Jog-Rades können Sie zwischen IN A, IN B und IN SUM A+B wählen.

Delay

IN B	*
DELAY	0.007M

Durch Drehen des Jog-Rades oder Drücken der < / >-Tasten können Sie das gewünschte Delay einstellen.

Equalizer

IN A & IN B	*	
Eq1	BE11	Sp12

Zuweisbare Equalizer

Mit dem DXO-26 PRO lassen sich individuelle Equalizer für jeden Kanal (IN A, IN B, OUT 1-6) zuweisen. Die Anzahl der zuweisbaren Equalizer hängt mit den verfügbaren Systemressourcen zusammen. Erscheint die Meldung „No more filters“ können Sie Systemressourcen freigeben, indem Sie andere Programme oder Equalizer auf anderen Kanälen löschen.

Als Equalizertypen stehen Hoch- und Tiefton-Kuhschwanzfilter mit 6 oder 12 dB pro Oktave oder vollparametrische Glockenfilter zur Verfügung.

Auf dem Display erscheint LO6, LO12, Bell, HI6, HI12. Der Regelbereich liegt bei ± 15 dB in 0,2 dB Schritten. Die Bandbreite liegt zwischen 0,05 und 3 Oktaven, einstellbar in 0,05 Schritten (nur Bell). Die einstellbaren Equalizerfrequenzen reichen von 15 Hz bis 20 kHz.

Vorgehensweise:

Durch Drücken der PREV-Taste gelangen Sie zum Input EQ (bei Input A, B) und können durch Drücken der PREV- bzw. NEXT-Taste zwischen Weite (Wd), Anhebung und Absenkung (+ -), Frequenz (Fq) und EQ-Typ (LO12, LO6, Bell, HI6, HI12) wählen und die jeweiligen Werte über das Jog-Rad bzw. die < / >-Tasten einstellen.

Der erste Equalizer eines Kanals ist voreingestellt auf Bell, 1 kHz, 0 dB und 0,3 Weite. Passen Sie diesen Equalizer auf Ihre Bedürfnisse an. Erst nachdem ein Wert dieses EQ verändert wurde, ist es möglich, einen zweiten Equalizer für diesen Kanal zu definieren (PREV-Taste).

Für das Summensignal A+B stehen keine eigenen Equalizer zur Verfügung. Alle Equalizer-Einstellungen wirken direkt auf die Eingänge A und B und werden danach zum Summensignal A+B zusammen gemischt.

Equalizer löschen

Sie können einen nicht benötigten Equalizer löschen, indem Sie den Wert der Anhebung oder Absenkung auf 0 dB einstellen. Der frei gewordene Filter kann dann anderswo eingesetzt werden.

Wollen Sie Equalizer von Eingängen mit Stereo-Link löschen, müssen Sie evtl. zuerst den Stereo-Link lösen.

Output-Einstellungen

Durch Drücken des Jog-Rades gelangen Sie zu den Outputs 1-6.

Sind zwei Ausgänge durch einen Link miteinander verknüpft, bewirkt jede Änderung am Equalizer oder an den Trennfrequenzen eine Änderung an beiden Kanälen.

Wenn Sie nun die PREV- bzw. NEXT-Taste drücken, können Sie die verschiedenen Untermenüs auswählen.

Name

Wählen Sie über die <>-Tasten einen Namen aus der vorgegebenen Namensliste aus, der den jeweiligen Ausgang am besten beschreibt.

Source

Wählen Sie über die <>-Tasten Input A, Input B oder Input A+B aus.

Gain

Über die <>-Tasten lässt sich der Ausgangspegel um ± 15 dB in 0.2 dB Schritten einstellen.

Limiter

Der DXO-26 PRO verfügt über eine Limiter-Funktion mit unabhängigen Limitern (1 je Ausgang).

Der Limiter dient als zusätzlicher Schutz vor Übersteuerung und Lautsprecherdefekten. Hier wird der Signalpegel immer auf den eingestellten Threshold-Wert begrenzt.

In den meisten Fällen genügt es, den Threshold-Wert auf die Aussteuergrenze der angeschlossenen Endstufe einzustellen. Vergewissern Sie sich trotz Limiter immer wieder davon, dass die Endstufe nicht verzerrt.

Über die <>-Tasten lässt sich der Limiter von -10 bis +20 dB einstellen.

Dabei zeigen die Ausgangspegel an, wieviel Headroom zum Einsetzen des Limiters noch vorhanden ist. Wird der Limiter z. B. auf +2,0 dB eingestellt, entspricht der Ausgangssignalpegel Limit +2 dB und die Pegel -3, -6, -12 und -20 dB entsprechen -1, -4, -8 und -12 dB.

Delay

Mit Hilfe des Delays ist es möglich, konstruktiv bedingte Laufzeitunterschiede in den Lautsprecherboxen oder Laufzeitdifferenzen bei räumlich an verschiedenen Orten aufgestellten Boxen zu kompensieren.

Der Delay lässt sich für beide Eingänge und alle Ausgänge zwischen 0 und 635 ms in 21 μ s Schritten einstellen.

Berechnung der Verzögerungszeit:

Die Verzögerungszeit T entspricht der Entfernung D in Meter geteilt durch die Schallgeschwindigkeit C.

$$T=D/C$$

Berechnung der Schallgeschwindigkeit: $C=20,6 * (273 + ^\circ\text{C})$ in Meter/Sekunde.

Delay-Links

Über den Delay-Link lassen sich verschiedene Kanäle im Delay miteinander verlinken.

So lässt sich z. B. ein bereits eingestelltes Delay zwischen Treiber und Lautsprecher einer Box auch beibehalten, wenn ein Delay zwischen z. B. Clustern gesetzt wird.

Eine Offset-Verlinkung entspricht einer relativen Verbindung zwischen den Kanälen, d.h. wird der Wert eines Parameters verändert, behält der gleiche Parameter des anderen Kanals die relative Entsprechung.

Die verschiedenen Kanäle lassen sich wie folgt verlinken:

Ausgang	Mono	3-Wege	2-Wege
1	2	3	4
2	3	4	5
3	4	5	6
4	5	6	-
5	6	-	-
6	-	-	-

Beim Verlinken der Delays empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

Komponentenanordnung innerhalb einer Box
Boxenanordnung innerhalb eines Clusters
Verzögerungsanordnung von verschiedenen Clustern

Polarity-Funktion

Jeder Ausgang der DXO-26 PRO lässt sich einzeln in der Phase umkehren. Wird die Polarität eines verlinkten Ausganges umgekehrt, ändert sich auch die Polarität des anderen Kanals.

Trennfrequenzen und -formen

Für die untere und obere Trennfrequenz jedes Ausganges stehen folgende Filtertypen zur Verfügung: Bessel 12 und 24dB/Oktave, Butterworth 6,12,18,24 und 48dB/Oktave oder Linkwitz-Riley 12,24 und 48dB/Oktave.

Das Display zeigt die verschiedenen Typen so an:

BUT 6, BUT 12, BES 12, L-R 12, BUT 18, BUT24, BES24, L-R 24, BUT48, L-R 48

Die Trennfrequenzen lassen sich zwischen 15 Hz und 16 kHz in 1/6 Oktavschritten einstellen. Darunter erscheint Out und darüber OFF.

Bitte beachten Sie: ein Kanal, der über die Trennfrequenz auf OFF geschaltet wird, ist komplett abgeschaltet. Im Gegensatz zur Mute-Funktion wird jedoch kein Ausgangssignal auf dem LED-Display angezeigt.

Lo shape

Hier wird die Filtercharakteristik für das untere Ende des jeweiligen Übertragungsbereichs durch Auswahl des entsprechenden Filtertyps definiert.

Hi pass

Hochpassfilter, lässt höhere Frequenzen passieren.

Hi shape

Hier wird die Filtercharakteristik für das obere Ende des jeweiligen Übertragungsbereichs durch Auswahl des entsprechenden Filtertyps definiert.

Lo pass

Tiefpassfilter, lässt tiefere Frequenzen passieren.

Die jeweiligen Parameter können mit den < / >-Tasten bzw. dem Jog-Rad eingestellt werden.

Equalizer

Bitte beachten Sie die Erklärungen unter Eingänge.

Betrieb über die Software

Schließen Sie die DXO-26 über das mitgelieferte RS-232 Kabel an Ihren PC bzw. Laptop an.

Stellen Sie an der DXO-26 Midi-Kanal auf 1 und PC-Port auf RS232.

Starten Sie die Software.

REINIGUNG UND WARTUNG



LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Sicherungswechsel

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

Bitte beachten Sie: Bei 115 V und 230 V wird der gleiche Sicherungswert verwendet.

Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).

Vorgehensweise:

Schritt 1: Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.

Schritt 2: Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.

Schritt 3: Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.

Schritt 4: Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	90-250 V AC, 50/60 Hz ~
Gesamtanschlusswert:	30 W
Eingänge:	2, aktiv, symmetrisch
Eingangsempfindlichkeit:	± 15 dB
Eingangsimpedanz:	10 kOhm
Frequenzgang:	15 Hz - 20 kHz, ± 0,25 dB
	15 Hz - 40 kHz, ± 3 dB
Ausgänge:	6, aktiv, symmetrisch mit automatischer Korrektur unsymmetrischer Signale
Ausgangsimpedanz:	<50 mOhm (elektronisch symmetriert)
Ausgangsempfindlichkeit:	± 21 dB
Maximaler Ausgangspegel:	+20 dBu
Frequenzgang:	15 Hz - 20 kHz, ± 0,25 dB
	15 Hz - 40 kHz, ± 3 dB
Klirrfaktor:	0,005 %, 20 Hz - 20 kHz
Geräuschspannungsabstand:	112 dB (22 Hz - 22 kHz)
Kanaltrennung:	80 dB (30 Hz - 20 kHz)
Filter:	
Slopes:	6, 12, 18, 24 oder 48 dB/Oktave
Typ:	Bessel, Butterworth oder Linkwitz-Riley
Trennfrequenz:	15 Hz - 20 kHz
Delay:	0~635,417 ms
Maße (BxHxT):	482 x 44 x 223 mm
Gewicht:	3,6 kg
Sicherung:	T 1 A, 250 V
Zubehör:	
Effektrack CO DD, T:25cm, 2HE, schwarz	Best.-Nr. 30107190
Effektrack CO DD, T:25cm, 2HE, alu	Best.-Nr. 30107195
Effektrack CO DD, T:25cm, 4HE, schwarz	Best.-Nr. 30107217
Effektrack CO DD, T:25cm, 4HE, alu	Best.-Nr. 30107218
Effektrack CO DD, T:36cm, 4HE, schwarz	Best.-Nr. 30107220
Effektrack CO DD, T:36cm, 4HE, alu	Best.-Nr. 30107235
Effektrack CO DD, T:36cm, 6HE, schwarz	Best.-Nr. 30107240
Effektrack CO DD, T:36cm, 6HE, alu	Best.-Nr. 30107255
Effektrack CO DD, T:36cm, 8HE, schwarz	Best.-Nr. 30107260
Effektrack CO DD, T:36cm, 8HE, alu	Best.-Nr. 30107265
19"-Case, 4HE, Textilbezug, schwarz	Best.-Nr. 30108910
19"-Case, 8HE, Textilbezug, schwarz	Best.-Nr. 30108920
19"-Case, 15HE, Textilbez., sw, m. Rollen	Best.-Nr. 30108940
Spezial Kombi-Case Profi, 17 HE m.Rollen	Best.-Nr. 30110000
Spezial Kombi-Case Profi, 12 HE m.Rollen	Best.-Nr. 30110001
Spezial Kombi-Case Profi, 6 HE	Best.-Nr. 30110002
Spezial Kombi-Case Profi, 4 HE	Best.-Nr. 30110003
Kombicase, 4HE, Textilbezug, schwarz	Best.-Nr. 30112010
Kombicase, 8HE, Textilbezug, schwarz	Best.-Nr. 30112030
Kombicase, 16HE, Textilbez.,schw. m.Rollen	Best.-Nr. 30112050
Mixer+CD-Player-Case, 2/4 HE, Textilb.,sw	Best.-Nr. 30112520
Mixer+CD-Player-Case, 3/4 HE, Textilb.,sw	Best.-Nr. 30112540
Doppel-CD-Playercase Tour Pro 2HE schwarz	Best.-Nr. 30124550
Doppel-CD-Playercase Tour Pro 2HE alu	Best.-Nr. 30124555
Doppel-CD-Playercase Tour Pro 3HE schwarz	Best.-Nr. 30124560
Doppel-CD-Playercase Tour Pro 3HE alu	Best.-Nr. 30124562

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.
31.07.2007 ©**

OPERATING INSTRUCTIONS



DXO-26 PRO

Digital system controller

For your own safety, please read this user manual carefully before you initial start-up.



CAUTION!!

Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to

- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC DXO-26 PRO system-controller. You have acquired a reliable and powerful device. If you follow the instructions given in this manual, we can assure you that you will enjoy this device for many years.

Unpack your OMNITRONIC controller.

SAFETY INSTRUCTIONS



CAUTION!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



Important:

Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the A/C connection cable or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Before the device is switched on all faders and volume controls have to be set to "0" or "min" position.

CAUTION: Turn the amplifier on last and off first!

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty.

Keep away children and amateurs!

CAUTION: High volumes can cause hearing damage!

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

OPERATING DETERMINATIONS

This device is a professional system-controller. This product is allowed to be operated with an alternating current of 90-250 V AC, 50/60 Hz and was designed for indoor use only.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

When choosing the installation-spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

The ambient temperature must always be between -5°C and $+45^{\circ}\text{C}$. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45°C .

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Do not operate the device in extremely hot (more than 30°C) or extremely cold (less than 5°C) surroundings. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please use the original packaging if the device is to be transported.
Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

DESCRIPTION

Features

Digital stereo active crossover

- Switch-mode power supply
- Active frequency filter with slopes up to 48 dB/octave split up the audio-signal into different frequency bands
- Both inputs or a sum of both can be split up into a maximum of 6 frequency bands
- Up to 38 frequency bands for fine-tuning the frequency range adjustable
- 60 user programs can be memorized
- Up to 635.417 ms total delay for the inputs and outputs adjustable
- Delay displayed in milliseconds, meters, feet and frame/second
- Output limiter with adjustable limits and automatic attack and release settings as overload protection for your amplifying system
- Lock-function for protecting the program settings
- Phase Invert switch per output

The OMNITRONIC system-controller is designed for professional application.

The OMNITRONIC DXO-26 PRO is equipped with XLR input and output jacks.

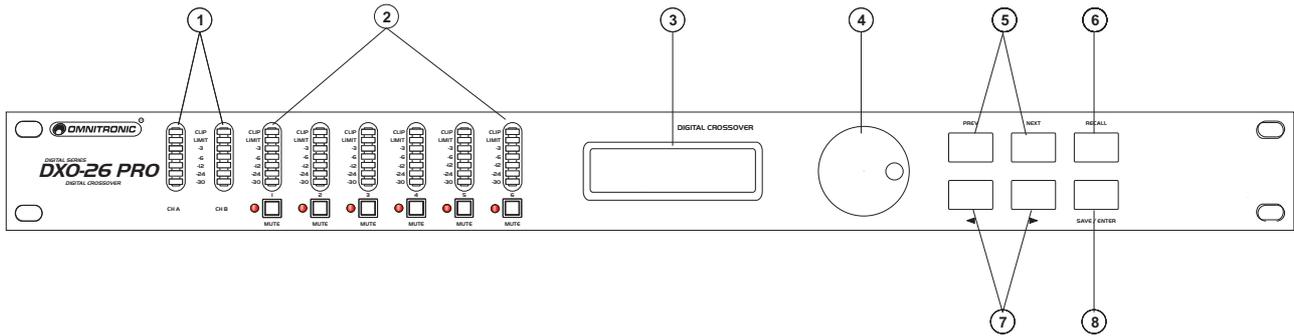
The occupation of the XLR-plugs is as follows:

PIN 1 = Shield

PIN 2 = Signal +

PIN 3 = Signal -

Frontpanel



1) LED INPUT - Parameter

2) LED OUTPUT - Parameter with MUTE-button

3) LCD DISPLAY

To display functions and operating status.

4) JOG-WHEEL

For adjusting the parameters. Turning this wheel to the right increases the parameter value and turning it to the left decreases them.

5) PREV/NEXT-buttons

6) RECALL-button

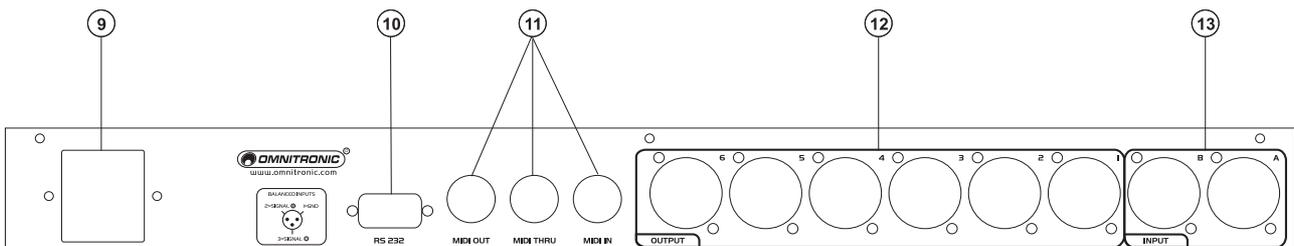
For recalling saved programs.

7) < and >-buttons

8) SAVE/ENTER-buttons

For programming and confirming.

Rearpanel



(9) AC CONNECTION

Plug the power supply cable in here.

POWER SWITCH Turns power on and off. Be sure to power-up before your power amplifier is turned on to avoid loud transients which could damage your speakers or annoy your audience.

(10) RS232-SOCKET

(11) MIDI OUT/THRU/IN-SOCKET

(12) ANALOG OUTPUT-SOCKETS

(13) ANALOG INPUT-SOCKETS

INSTALLATION

Rack mounting

The system-controller is built for 19" racks/483mm. The minimum mounting depth is housing depth plus 100 mm for plugs and cables. The height is 44 mm only. You can fix the system-controller with four screws M6 in the rack.

When mounting the system-controller into a rack, please make sure that there is a proper air circulation. Please make sure that there is enough space around the device so that the heated air can be passed on. The rack should be provided with a cooling fan.

Inputs

A good cable run improves the sound quality remarkably. Input cables should be short and direct, since high frequencies will be mostly be absorbed if the cables are unnecessarily long. Besides that a longer cable may lead to humming and noise trouble. If long cable runs are unavoidable, you should use balanced cables. The inputs of your OMNITRONIC DXO-26 PRO are equipped with electronically balanced XLR-connectors.

Outputs

The outputs of your OMNITRONIC DXO-26 PRO are equipped with electronically balanced XLR-connectors.

Connection with the mains

Connect the device to the mains with the enclosed power supply cable.

The occupation of the connection-cables is as follows:

Cable	Pin	International
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	

The earth has to be connected!

If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation.

STARTING UP

Make sure to power-up before your power amplifier is turned in order to avoid loud transients which could damage your speakers or annoy your audience.

System test

After connecting all cables, you should carry out a system test. Press all Mute-buttons in order to mute all outputs.

Activate the HF-outputs first. In case of wrong cabling, HF-signals will come out of bass-speakers that cannot be harmed this way. Vice versa, the LF-signals would destroy your HF-speakers.

OPERATION

Switch the device on via the power-switch.

Programs

Saving programs

You can save up to 60 programs. Press the SAVE/ENTER-button for saving. The display shows the last used program. Press the PREV/NEXT-button for adjusting program 1-60. With these buttons, you can also rename the program. In order to move the cursor (e.g. for entering the next letter or correcting the last letter), press the < / >-buttons.

Confirm your entry by pressing the SAVE/ENTER-button.

The little star in the right, upper corner indicates that the current program has not been saved since the last modification.

Locking programs

In order to avoid easy overwriting, you can lock a program. After saving, you can choose Locked or Unlocked. Choose your selection with the jog-wheel or with the >-button and press the SAVE/ENTER-button to confirm.

If you want to save a new program on a locked one, the display shows Program locked. After this message has disappeared, you can unlock the program with the Next-button or with the jog-wheel.

Calling up programs

You can call a program up via the Recall-button. Select the desired program via the Prev/Next-button or the jog-wheel. You can only select from already saved programs.

Press the Recall-button another time in order to call up the desired program.

Setup-menu

Press the Prev/Next-buttons in order to navigate in the setup-menu. Make your adjustments via the <>-button or the jog-wheel. Press the Recall-button in order to leave a mode.

Stereo-link

The stereo-link links two outputs with each other depending on the selected operation mode. In the 2-way mode, the outputs 1 and 3, 4 and 6 and 2 and 5 are linked. In the 3-way mode, the outputs 1 and 2, 3 and 4 and 5 and 6 are linked.

The kind of link is either step or offset differing from parameter to parameter. A step-link is a fixed link between two channels, i.e. if a parameter value is changed, the same parameter of the other channel automatically changes to the same value.

An offset-link is a relative link between the channels, i.e. if a parameter value is changed, the same parameter of the other channel automatically receives the relative value.

Overview on the link:

Parameter	Link	3-way-mode	2-way-mode
Input Delay	Offset	A-B	A-B
Input EQ Type	Step	A-B	A-B
Input EQ Frequency	Offset A-B	A-B	
Input EQ +/-	Offset	A-B	A-B
Output Name	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Source	Offset	A(1, 3&5) / B(2, 4&6)	A(1&4) / B(2&6) / A+B(3&5)
Output Gain	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Limit	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Delay	Offset	1-3, 3-5, 2-4, 4-6	1-4, 2-5, 3-6
Output Delay Link	Offset	1-3, 3-5, 2-4, 4-6	1-4, 2-5, 3-6
Output Polarity	Step	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Lo Shape	Step	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Lo Frequency	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Hi Shape	Step	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output Hi Frequency	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output EQ Type	Step	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output EQ Frequency	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output EQ +/-	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6
Output EQ Width	Offset	1-2, 3-4, 5-6	1-3, 4-6

Selection of the operation mode (Config)

The DXO-26 PRO can be adjusted to the following operation-modes: mono, 2-way and 3-way operation.

Please note: if you change the operation-mode, all routings and links will be changed, too. Always select the operation-mode first. Afterwards, you adjust the output adjustments, routings, delay-links and output designations.

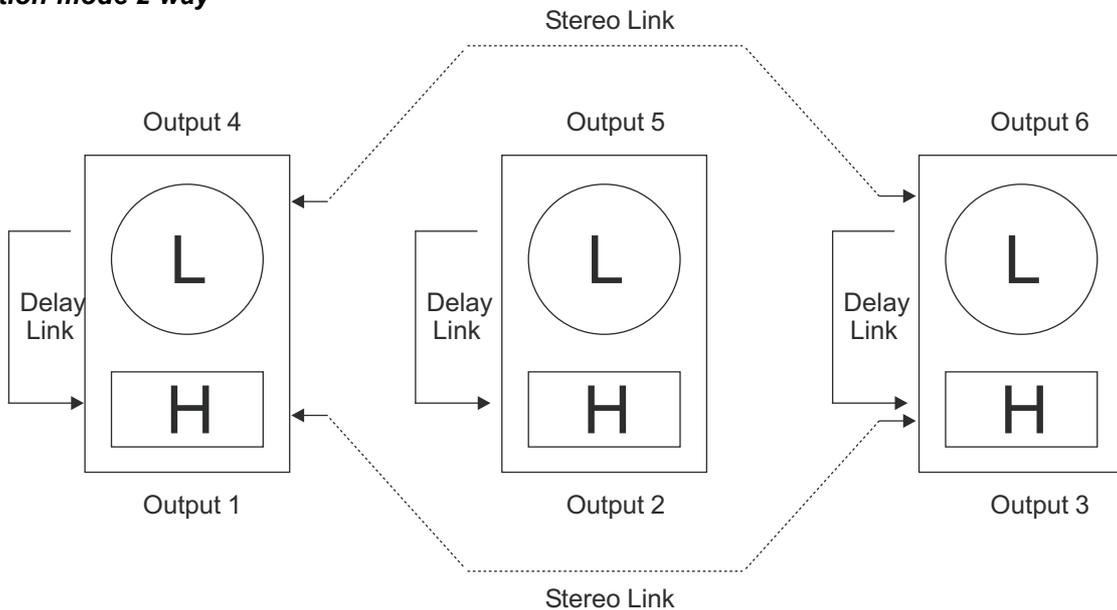
Select the desired operation-mode in the setup-menu Config and confirm by pressing the Save/Enter-button.

Operation-mode Mono

CHANGE TO MONO ?
ENTER TO CONFIRM

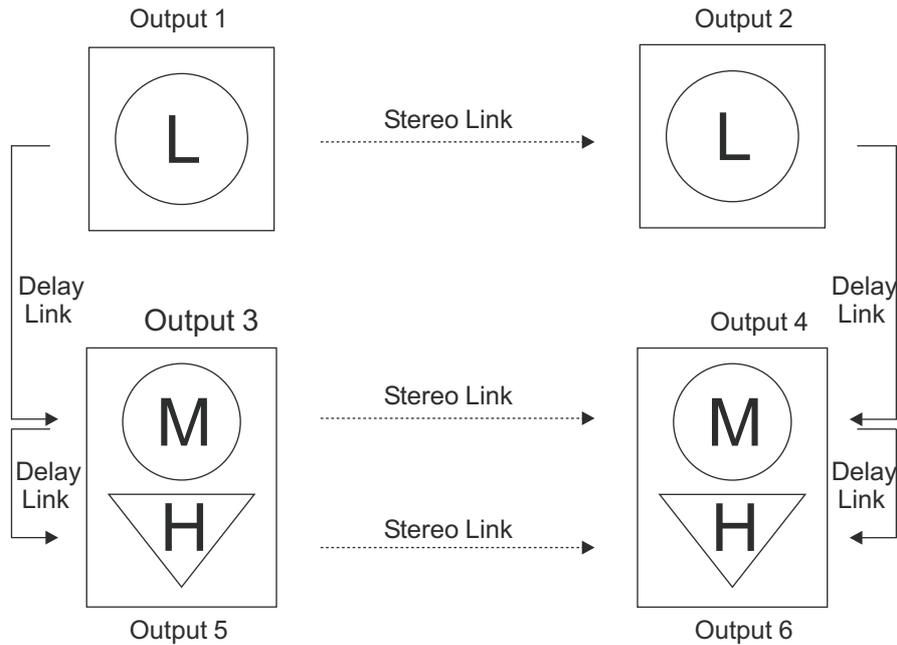
In the operation-mode mono, input channel A is routed to all outputs 1-6. All crossover frequencies are switched off, i.e. Full Range-signal at all outputs. All delay links is switched off. Stereo Link is not available. The outputs are named Band 1 to Band 6.

Operation-mode 2-way



In the operation-mode 2-way, input channel A is routed to outputs 1 and 4. Input channel B is routed to outputs 5 and 6. Outputs 2 and 5 receive a sum signal of inputs A&B. All delay links is switched off. Stereo Link is switched on. The outputs are named Low and High.

Operation-mode 3-way

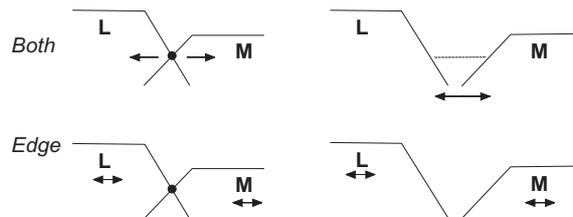


In the operation-mode 3-way, input channel A is routed to outputs 1, 3 and 5. Input channel B is routed to outputs 2, 4 and 6. All delay links is switched off. Stereo Link is switched on. The outputs are named Channel 1 - Low, Channel 2 - Mid, Channel 3 - High, Channel 4 - Low, Channel 5 - Mid, Channel 6 - High. This operation-mode is selected when you use a Center Clust where you need the sum of input A and B in the middle.

Crossover-modes

In this submenu, you can link the crossover frequencies of the corresponding frequency ranges. Both means linked, Edge means that you can adjust all crossover frequencies individually.

Example: When you change the crossover frequency of the Lo-Output in Both-mode, the frequency of the Mid-Output is automatically changed, too. This must not necessarily be the same frequency, as an offset may be adjusted between the two crossover frequencies.



Delay-units

You can adjust the delay in different units: milli seconds (ms), feet (ft), meters (m) and frames per second (24, 25 and 30 fr).

Contrast

For adjusting the display contrast.

Safety options

The DXO-26 PRO offers three possibilities to protect the programs and adjustments from unauthorized access. The simplest level is lockout, e.g. directly at the event. The Owner Lock and OEM Lock are two more levels in order to lock individual programs or parameters. For example, you can give the password for Owner Lock to an other technician, but keep the password for the OEM Lock secret. In this way, you can protect especially sensitive areas of your programming.

Lockout

If the lockout is activated, no parameter of a program can be adjusted. This lock is used for avoiding unintended changes at the device. When lockout is activated, only the display contrast can be adjusted or the lockout be inactivated.

If you want to save a new program on a locked one, the display shows Program locked. After this message has disappeared, you can unlock the program with the Next-button or with the jog-wheel.

Owner Lock

If the owner lock is activated, either an individual or all parameters of a program can be locked.

This lock is used for avoiding deliberate changes at the device. When Owner Lock is activated, only the display contrast can be adjusted or the Owner Lock be inactivated.

Press the >-button in order to enter the password-area. The standard password is SOMA. Enter the new password via the < / >-buttons and confirm with the Save-button.

Please note: please write the new password down and keep it in a safe place. There is no possibility to override a password you entered.

the display shows Lock Setup Own. If you want to lock all parameters, set the selection Lockall? to Yes. If several parameters were locked before, you can unlock all parameters by changing the selection from yes to no and save with the Enter-button.

If you want to unlock individual parameters, select the respective level by pressing the jog-wheel. Select the desired parameter via the Prev/Next-buttons. Adjust the desired parameter via the >-button to the parameter value.

If you want to lock individual parameters, select No. Select the respective level by pressing the jog-wheel. Select the desired parameter via the Prev/Next-buttons. Adjust the desired parameter via the >-button to the Locked (hook).

If the memory is sufficient to adjust more equalizers, you have the possibility to lock this feature.

NO MORE EQS OWN LOCK UNUSED ?

Confirm with the Save- and Enter-button.

Please note: all locked parameters will not be displayed during the operation.

In order to unlock, press the >-button in order to enter the password section. Enter the password via the jog-dial and < / > buttons and confirm via the Save-button.

OEM-lock

If the OEM lock is activated, either an individual or all parameters of a program can be locked.

Press the >-button in order to enter the password-area. The standard password is OEM. Enter the new password via the < / >-buttons and confirm with the Save-button.

Please refer to the explanations under Owner Lock.

Please note: if you activate the OEM-lock and save the program (with OEM-lock), the DXO-26 PRO is completely locked. There is no more possibility to unlock the OEM-lock as described above. In order to make memory available, you can only delete the program.

Midi Channel

Adjust the desired Midi-channel via the <>-buttons.

Midi can be used to switch the internal programs or to send the complete memory to another DXO-26 PRO (Sys-Ex Dump).

Midi Mode

In this mode, you can adjust the following settings:

Off

Only the memory content (Sys-Ex Dump) is transmitted, no other Midi-data.

Prog

Sys-Ex Dump and program change is possible.

Master

The complete settings and changes are transmitted to other devices with the same Midi-channel.

Thru

Passes the data from Midi In on to Midi Out.

PC Port

Activates the RS232-connection on the rear panel.

Sys-Ex Dump

With this function, you can transmit the memory content between two DX0-26 PRO or to another Midi Sys-Ex compatible Sequenzer or computer.

Please note: a received Sys-Ex Dump can delete all settings of a device. If you do not wish that a device accidentally receives Sys-Ex data, switch it off or adjust another Midi-channel.

Connect the Midi Out-socket of the sending device with the Midi In-socket of the receiving one.

Press the >-button of the sending device and the display shows Midi Dump? In order to leave this mode, you can press the Prev/Next-button at any time. Press the Enter-button in order to start the transmission.

The receiving device will ask you whether the dump shall be accepted. Press the Enter-button for confirmation.

If you do not wish that the dump will overwrite the data in the device, press the <-button (No). The device will then ignore the incoming data.

After the Sys-Ex Dump has been started, the display shows the progress in percent. When 100 % are reached, the transmission is finished.

Delete a program

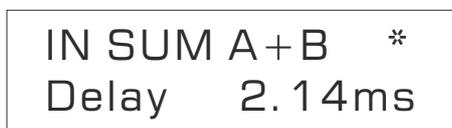
Press the Prev/Next-buttons until the display shows Delete Prog. Select the program you want to delete via the <>-buttons or the jog-wheel. Confirm with the Enter-button.

If a program is locked, it must first be unlocked before you can delete it.

Input-adjustments

Source

Press the jog-wheel. In the upper area, the display shows the actual mode (Input / Output). Below, the parameter with the corresponding value is displayed.



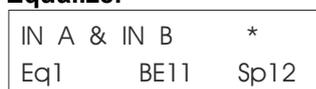
By pressing the jog-wheel repeatedly, you can select between IN A, IN B and IN SUM A+B.

Delay



By turning the jog-wheel or pressing the < / >-buttons, you can adjust the desired delay.

Equalizer



Assignable equalizer

With the DXO-26 PRO, you can assign individual equalizers for every channel (IN A, IN B, OUT 1-6). The number of assignable equalizers depends on the available system memory. If the display shows „No more filters“ you can free system memory by deleting other programs or equalizers on other channels.

The equalizer types are Hi and Lo shelving filters with 6 or 12 dB per octave or full parametric bell filters. The display shows LO6, LO12, Bell, HI6, HI12. The control area is ± 15 dB in 0.2 dB steps. The bandwidth is 0.05 to 3 octaves, adjustable in 0.05 steps (only Bell). The frequency range is 15 Hz to 20 kHz.

Procedure:

By pressing the PREV-button, you enter the Input EQ menu (for Input A, B) and can adjust the width (Wd), boost and cut (+ -), frequency (Fq) and EQ-type (LO12, LO6, Bell, HI6, HI12) via the PREV- or NEXT-button and adjust the individual values via the jog-wheel or the < / >-buttons.

The first equalizer of a channel is preset to Bell, 1 kHz, 0 dB and 0.3 width. Adjust the equalizer to your requirements. Only after you changed a value of this equalizer, it will be possible to adjust a second equalizer for this channel (PREV-button).

In order to add the EQ to Input A+B, first adjust the settings in the individual input (A, B). The settings will then be added to Input A+B.

Delete an equalizer

You can delete an equalizer you do not need by adjusting the value for boost and cut to 0 dB. The free filter can be used for another channel.

If you want to delete an equalizer from an input with Stereo-Link, it may be necessary to cancel the stereo-link first.

Output-adjustments

By pressing the jog-wheel you jump to Outputs 1-6.

If two outputs are linked, every equalizer change or crossover frequency change effects both channels.

If you press the PREV- or NEXT-button, you can choose from:

Name

Please select the best fitting name from the name list.

Source

Input A, Input B or Input A&B

Gain

± 15 dB in 0.2 dB steps

Limiter

The DXO-26 PRO features a limiter-function with independent limiters (one per output) adjustable between -10 and +20 dB.

The limiter serves as an additional clipping protection to avoid speaker damage. The signal level is always limited to the adjusted threshold-level.

In most cases, it is sufficient to adjust the threshold-value to the clipping level of the connected amplifier. Nevertheless make sure that the amplifier does not distort.

If the limiter will be adjusted to e.g. +2,0 dB the output signal level Limit corresponds to +2 dB and the levels -2, -6, -12 and -20 dB correspond -1, -4, -8 und -12 dB.

Delay

With the delay, it is possible to compensate differences in the running distances between different speaker-systems or speaker-systems at different installation spots.

The delay can be adjusted for both inputs and all outputs between 0 and 365 ms in 21 μ s steps.

How to calculate the delay-time:

The delay-time T equals the distance in meters (D) divided by the speed of sound (C).

$$T=D/C$$

How to calculate the speed of sound: $C=20.6 * (273 + \text{°C})$ in meter per second.

Delay-links

Via the delay-link you can link different channels in the delay.

In this way, you can keep an already adjusted delay between driver and speaker of a cabinet for a delay between clusters.

An offset-link is a relative link between the channels, i.e. if a parameter value is changed, the same parameter of the other channel automatically receives the relative value.

The different channels can be linked as follows:

Output	Mono	3-way	2-way
1	2	3	4
2	3	4	5
3	4	5	6
4	5	6	-
5	6	-	-
6	-	-	-

When linking delays we recommend the following procedures:

- Component alignment within a speaker-system
- Speaker-system alignment within a cluster
- Delay alignment of different clusters

Polarity-function

The polarity of every output can be inverted. If the polarity of a linked output will be inverted, the polarity of the other channel will also be inverted.

Crossover frequencies and types

For the lower and upper crossover frequency of the outputs the following filter types are available: Bessel 12 and 24dB/octave, Butterworth 6,12,18,24 and 48dB/octave or Linkwitz-Riley 12,24 and 48dB/octave.

The display shows the different types as follows:

BUT 6, BUT 12, BES 12, L-R 12, BUT 18, BUT24, BES24, L-R 24, BUT48, L-R 48

The crossover frequencies can be adjusted between 15 Hz and 16 kHz in 1/6 octave steps. Below is Out and above OFF.

Please note: a channel switched OFF via the crossover frequency is completely switched off. In contrast to the mute-function, the LED-display does not show any output.

Lo shape

Here, you can define the filter characteristic for the lower end of the individual transmission area by selecting the respective filter type.

Hi pass

Hi pass filter for passing higher frequencies.

Hi shape

Here, you can define the filter characteristic for the higher end of the individual transmission area by selecting the respective filter type.

Lo pass

Lo pass filter for passing lower frequencies.

You can adjust the individual parameters via the < / >-buttons or the jog-wheel.

Equalizer

Please refer to the explanations under inputs.

Operation via the software

Connect the DXO-26 via the included RS-232 cable to your pc or laptop.

Adjust the DXO-26 to Midi-channel 1 and PC-port to RS232.

Start the software.

CLEANING AND MAINTENANCE



DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no servicable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Replacing the fuse

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

Please note: This fuse is being used for both 115 V and 230 V.

Before replacing the fuse, unplug mains lead.

Procedure:

- Step 1:** Open the fuseholder on the rearpanel with a fitting screwdriver.
- Step 2:** Remove the old fuse from the fuseholder.
- Step 3:** Install the new fuse in the fuseholder.
- Step 4:** Replace the fuseholder in the housing.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	90-250 V AC, 50/60 Hz ~
Power consumption:	30 W
Inputs:	2, active, balanced
Gain range:	± 15 dB
Input impedance:	10 kOhms
Frequency Response:	15 Hz - 20 kHz, $\pm 0,25$ dB
	15 Hz - 40 kHz, ± 3 dB
Outputs:	6, active, balanced with automatic correction for unbalanced loading
Output impedance:	<50 mOhms (electronically balanced)
Output gain range:	± 21 dB
Maximum output level:	+20 dBu
Frequency Response:	15 Hz - 20 kHz, $\pm 0,25$ dB
	15 Hz - 40 kHz, ± 3 dB
Distorsion:	0,005 %, 20 Hz - 20 kHz
S/N-ratio:	112 dB (22 Hz - 22 kHz)
Channel separation:	80 dB (30 Hz - 20 kHz)
Filter:	
Slopes:	6, 12, 18, 24 or 48 dB/Oktave
Type:	Bessel, Butterworth or Linkwitz-Riley
Crossover frequency:	15 Hz - 20 kHz
Delay:	0~635.417 ms
Dimensions (WxHxD):	482 x 44 x 223 mm
Weight:	3.6 kg
Fuse:	T 1 A, 250 V
Accessory:	
Effect-rack CO DD, D:25cm, 2u, black	No. 30107190
Effect-rack CO DD, D:25cm, 2u, alu	No. 30107195
Effect-rack CO DD, D:25cm, 4u, black	No. 30107217
Effect-rack CO DD, D:25cm, 4u, alu	No. 30107218
Effect-rack CO DD, D:36cm, 4u, black	No. 30107220
Effect-rack CO DD, D:36cm, 4u, alu	No. 30107235
Effect-rack CO DD, D:36cm, 6u, black	No. 30107240
Effect-rack CO DD, D:36cm, 6u, alu	No. 30107255
Effect-rack CO DD, D:36cm, 8u, black	No. 30107260
Effect-rack CO DD, D:36cm, 8u, alu	No. 30107265
19"-Case, 4U, carpet covered, black	No. 30108910
19"-Case, 8U, carpet covered, black	No. 30108920
19"-Case, 15U, carpet cov., bl.,w. Wheels	No. 30108940
Special Combi-case Profi, 17 U w. wheels	No. 30110000
Special Combi-case Profi, 12 U w. wheels	No. 30110001
Special Combi-case Profi, 6 Units	No. 30110002
Special Combi-case Profi, 4 Units	No. 30110003
Combo-Case, 4U, carpet covered, black	No. 30112010
Combo-Case, 8U, carpet covered, black	No. 30112030
Combo-Case,16U,carpet cov.,black w.wheels	No. 30112050
Mixer+CD-Player-Case,4U,carpet cov.,black	No. 30112520
Mixer+CD-Player-Case,3/4U,carpet cov.,bl.	No. 30112540
Double-CD-Playercase Tour Pro, 2U, black	No. 30124550
Double-CD-Playercase Tour Pro 2HE alu	No. 30124555
Double-CD-Playercase Tour Pro 3U black	No. 30124560
Double-CD-Playercase Tour Pro 3U alu	No. 30124562

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 31.07.2007 ©