

ALLEN & HEATH



XONE:40

Benutzerhandbuch

Publikation AP7265

Ein-Jahres-Herstellergarantie

Dieses Produkt verfügt über eine Garantie von einem Jahr in Bezug auf Material- oder Herstellungsfehler. Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum des Erstkäufers.

Dieses hochwertige Gerät wurde sorgfältig entwickelt, gefertigt und getestet. Um das Gerät optimal nutzen zu können und um Fehlbedienung zu vermeiden, lesen Sie bitte diese Anleitung vor dem ersten Einschalten. Falls es doch zu einem Defekt kommen sollte, melden Sie uns diesen bitte und schicken Sie das defekte Gerät zu ALLEN & HEATH Limited oder zu einem unserer autorisierten Servicepartner. Garantiereparaturen werden unter nachfolgenden Bedingungen ausgeführt.

Garantiebedingungen

Das Gerät wurde gemäß dieser Betriebsanleitung installiert und betrieben. Das Gerät wurde weder versehentlich noch bewusst fehlbedient oder für einen anderen Einsatzzweck verwendet als von ALLEN & HEATH in dieser Bedienungsanleitung oder in der Serviceanleitung vorgesehen.

Jede notwendige Wartung, Reparatur oder Veränderung am Gerät darf nur durch ALLEN & HEATH oder einem unserer autorisierten Servicepartner durchgeführt werden. Diese Garantie bezieht sich nicht auf eventuellen Faderverschleiß.

Das defekte Gerät muss frei Haus zu ALLEN & HEATH oder einem unserer autorisierten Servicepartner verschickt werden. Bitte legen Sie den Kaufbeleg als Nachweis für den Erwerb bei. Benutzen Sie die Originalverpackung, um Transportschäden durch unsachgemäße Verpackung zu vermeiden.

In verschiedenen Ländern variieren diese Bedingungen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachhändler nach den für Sie gültigen Bedingungen.

CE Dieses Produkt entspricht den Richtlinien über die europäische elektromagnetische Kompatibilität 89/336/EEC & 92/31/EEC und den europäischen Niederspannungsrichtlinien 73/23/EEC & 93/68/EEC.

Dieses Produkt wurde gemäß der Richtlinien EN55103 Teil 1 & 2 1996 für den Einsatz in den Umgebungen E1, E2, E3 und E4 getestet, um sicherzustellen, dass es den Sicherheitsanforderungen der europäischen Richtlinie EMC 89/336/EEC entspricht.

Während der Tests wurden die spezifischen Leistungsmerkmale überprüft. Alle Tests wurden bestanden und daher hat das Produkt besonders in Hinblick auf den vom Hersteller vorgegebenen Einsatzbereich die Einsatzfreigabe erhalten. Allen & Heath verfolgen eine strikte Politik, die sicherstellt, dass alle Produkte die neuesten Sicherheits- und EMC-Tests durchlaufen. Anwender, die mehr über EMC und Sicherheitsvorschriften erfahren wollen, sollten Allen & Heath kontaktieren.

XONE:4D Benutzerhandbuch AP7265

Copyright © 2008 Allen & Heath Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Allen & Heath Limited bei Audio-Technica Deutschland

Stiftstrasse 18, 65183 Wiesbaden, Deutschland

<http://www.allen-heath.com> <http://www.xone.co.uk>

INHALTSANGABE

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines Allen & Heath Xone:4D Performance DJ Mixers.

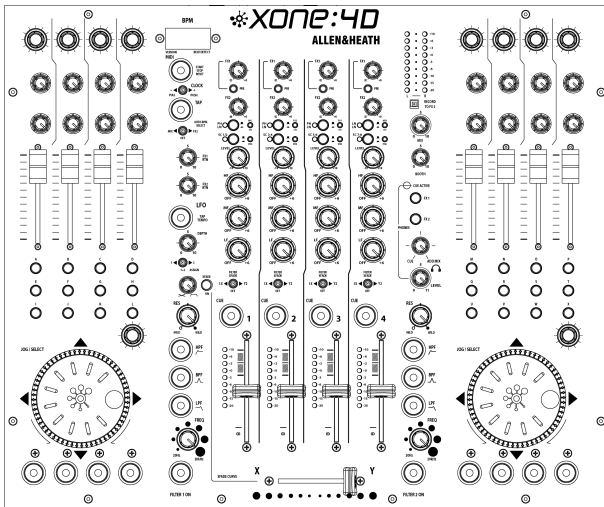
Nehmen Sie sich bitte die nötige Zeit, um sich mit den Reglern und den Installationsabläufen dieser Anleitung vertraut zu machen, damit Sie die Möglichkeiten des Gerätes optimal ausschöpfen zu können. Besuchen Sie auch unsere Firmenwebseite oder kontaktieren Sie unseren technischen Support für weitere Informationen.

www.xone.co.uk

Garantie.....	2	Kanaleingang.....	23
Packungsinhalt.....	4	Mix und Monitor	26
Installation der Software am PC	5	Filter und LFO.....	28
Überprüfen der Windows-Treiberinstallation.....	7	FX Returns und Crossfader.....	29
Installation der Software am MAC.....	8	Regler und Anschlüsse der Bedienoberfläche.....	30
Überprüfen der Mac-Treiberinstallation.....	10	Anschlüsse auf der Rückseite.....	31
Setup des MIDI-Kanals.....	11	BPM-Zähler.....	34
Setup der MIDI-Karte und der Leuchtringe.....	12	LFO.....	36
Aufbau der Soundkarte.....	13	Der LFO-Editor.....	37
Beschriftung der Soundkarten-Software.....	14	MIDI-Kontrollbereich.....	38
Setup mit Ableton Live.....	15	MIDI Anwendungsübersicht.....	40
Setup mit NI Traktor.....	16	MIDI Noten-Übersicht.....	41
Geräteübersicht.....	17	Filter Referenz.....	42
Vorstellung des XONE:4D.....	18	Arbeitspegel.....	43
Beschreibung.....	19	Erdung.....	44
Blockschaltbild des Soundkarten-Eingangs.....	21	Kabel und Anschlüsse.....	45
Soundkarten-Ausgang / MIDI-Blockschaltbild.....	22	Optionen für den Benutzer.....	46
		Spezifikationen.....	47
		Produktregistrierung.....	48

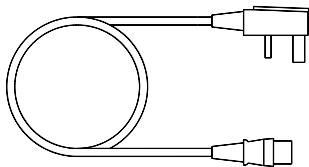
PACKUNGSINHALT

Überprüfen Sie, ob Sie folgende Packungsinhalte erhalten haben:



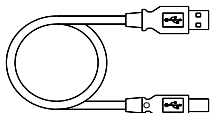
Xone:4D Mixer

Überprüfen Sie, ob die Schutzhüllen auf den optischen Ins/Outs angebracht sind.



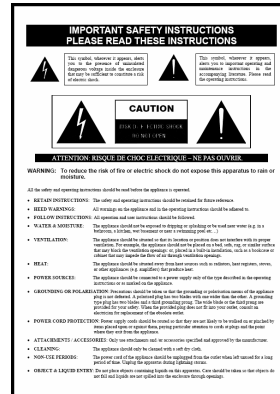
Stromversorgung

Überprüfen Sie ob das richtige Netzkabel eingepackt wurde.



USB-Kabel vom Typ A-B

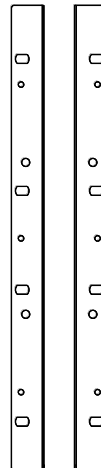
Zum Anschluss des Xone:4D an Ihren Computer.



Sicherheitsblatt

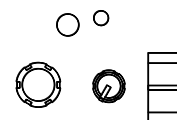
Wichtig ! Lesen Sie diese Hinweise bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Bewahren Sie es zum Nachschlagen auf.



Rackohren+ Befestigungen.
Zum Einbau des 4D in ein 19"-
Rack.

6x M4x10mm Schrauben



Ersatzknöpfe und -schalter

INSTALLATION DER SOFTWARE — AM PC

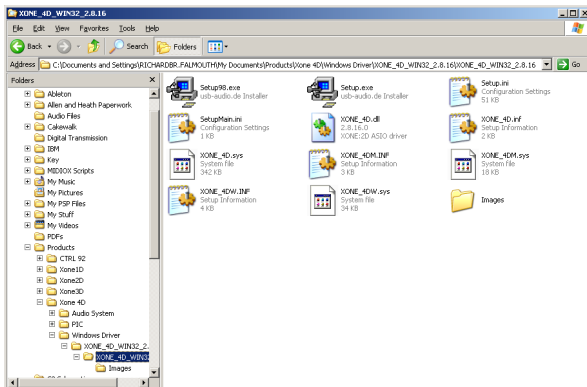
STOP!

BEVOR SIE DEN XONE:4D IN BETRIEB NEHMEN, LESEN SIE BITTE DIE FOLGENDE ANLEITUNG AUFMERKSAM DURCH, UM SICHERZUSTELLEN, DASS IHR RECHNER FÜR DEN EINSATZ MIT DEM XONE:4D RICHTIG EINGESTELLT IST. LADEN SIE SICH BITTE DEN AKTUELLEN TREIBER HIER HERUNTER:

www.xone.co.uk

Installation der Software (Windows 2000, XP und Vista)

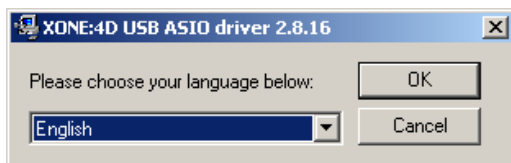
Befolgen Sie die unten beschriebene Vorgehensweise zur Installation der Audio- und MIDI-Treiber:



1— Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel, um den Xone:4D mit Ihrer Hauptstromversorgung zu verbinden.

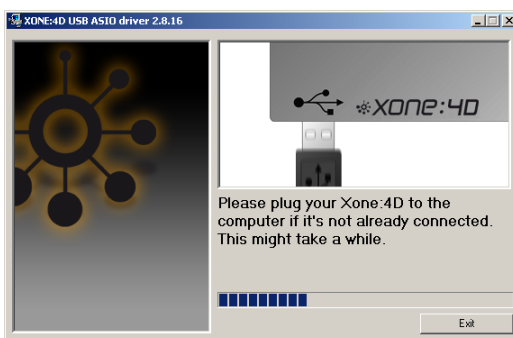
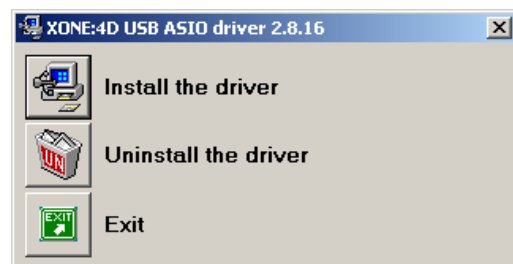
Schließen Sie zu diesem Zeitpunkt den 4D jedoch nicht an Ihren PC an!

2— Öffnen Sie den Treiber-Ordner und führen Sie die Datei Setup.exe für Windows XP und Vista oder Setup98.exe für Windows 98 aus.



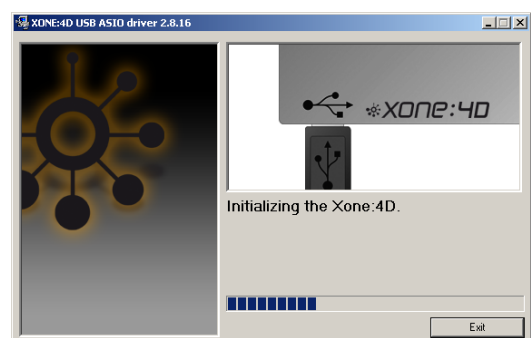
3— Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache aus

4— Wählen Sie **Treiber installieren**

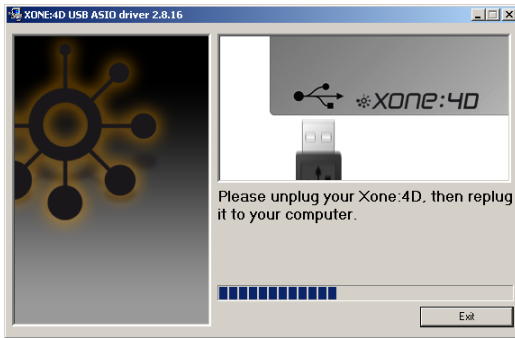


5— Wenn Sie dazu aufgefordert werden, schließen Sie den 4D mit dem USB-Kabel an Ihren PC an.

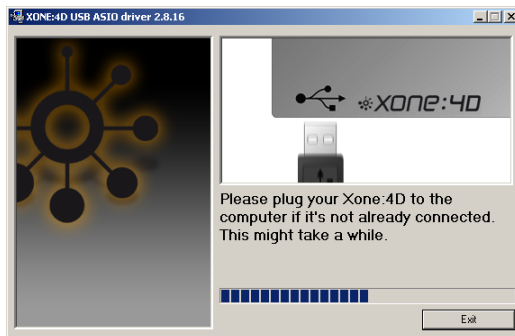
Der Xone:4D wird nun initialisiert.



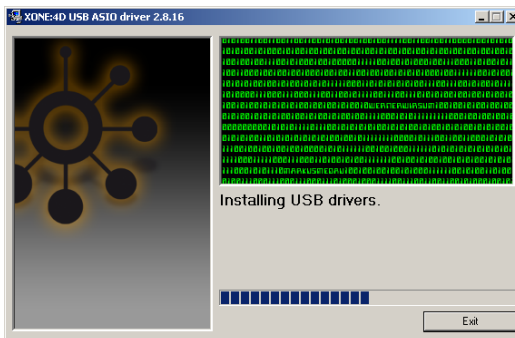
INSTALLATION DER SOFTWARE — AM PC



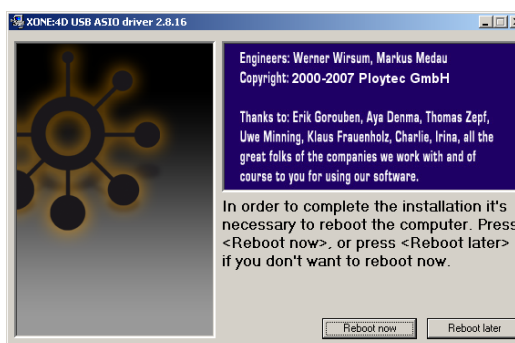
6— Sie werden nun dazu aufgefordert Ihren Xone:4D auszustecken



7— Sie werden nun dazu aufgefordert, Ihren Xone:4D wieder einzustecken.



Nun werden die USB-Treiber initialisiert.



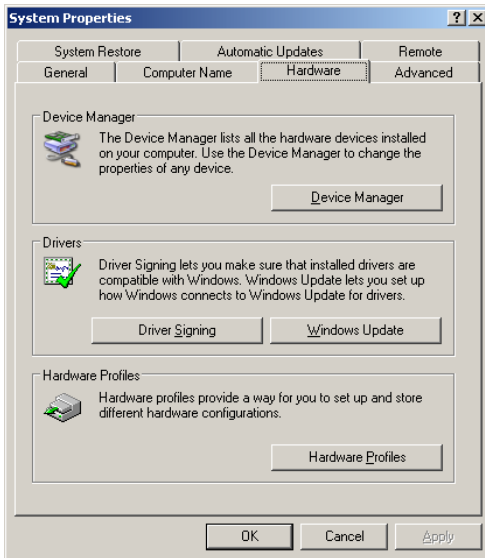
8— Nach erfolgreicher Treiberinstallation werden Sie dazu aufgefordert Ihren Rechner neu zu starten.

Hinweis: Verwenden Sie immer den gleichen USB-Port für Ihren Xone:4D. Wenn Sie auf ein MS Windows-System installieren, werden die Treiber mit genau dem USB-Port verknüpft, an dem Sie momentan Ihren 4D eingesteckt haben. Falls Sie versuchen sollten den 4D an einem anderen USB-Port oder ohne vorherige Treiberinstallation zu betreiben, funktioniert das System zwar unter Umständen - allerdings müssen Sie mit deutlichen Leistungseinbrüchen (XP, Vista) rechnen, oder es funktioniert vielleicht überhaupt nicht (2000).

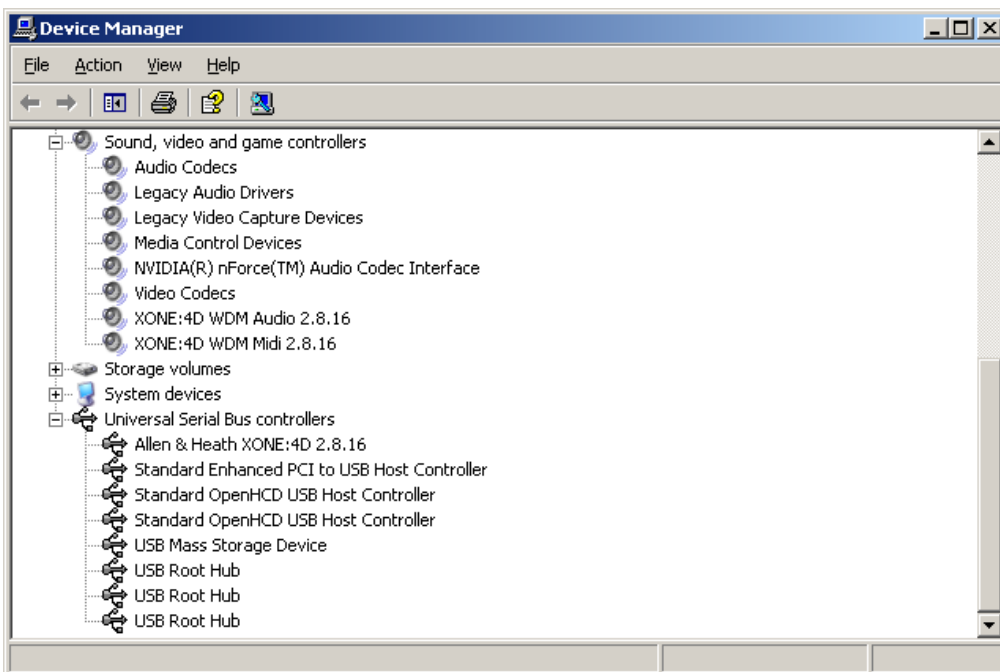
ÜBERPRÜFEN DER WINDOWS-TREIBERINSTALLATION

Überprüfen der Treiberinstallation

Nach erfolgreicher Treiberinstallation sollten Sie überprüfen, ob der Xone:4D erkannt worden ist. Schließen Sie dazu den Xone:4D an Ihren PC/Laptop an und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf **My Computer**, um die **Systemeigenschaften zu öffnen**.



Wählen Sie den Reiter **Hardware** aus und klicken anschließend auf den **Geräte-Manager**.



Klappen Sie nun das Menü **Audio-, Video- und Gamecontroller** aus, um sich die WDM Audio- und MIDI-Treiber des Xone:4D anzeigen zu lassen.

Öffnen Sie das Menü **USB-Controller**, um sich den ASIO-Treiber des Xone:4D und seine Versionsnummer - in diesem Fall V2.8.16. - anzeigen zu lassen.

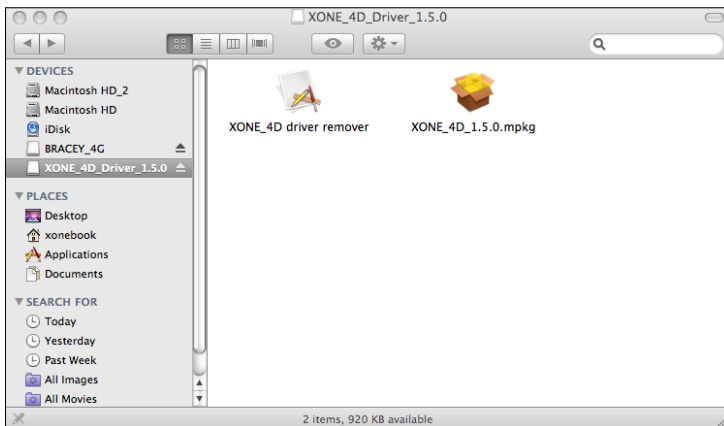
INSTALLATION DER SOFTWARE — AM MAC

STOP!

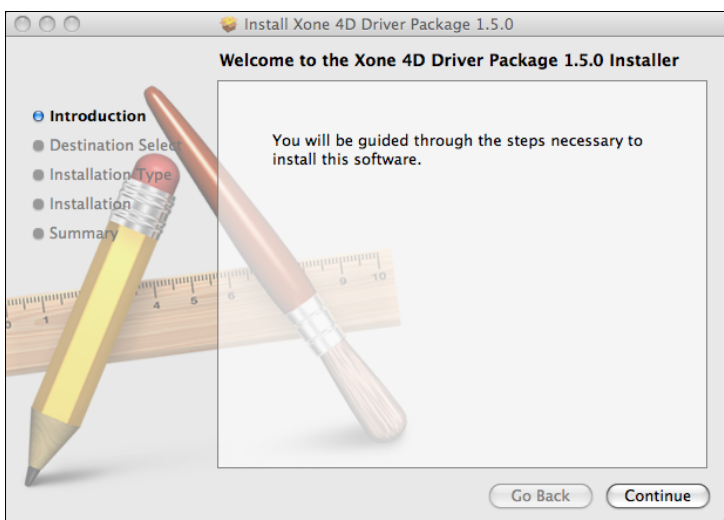
BEVOR SIE DEN XONE:4D IN BETRIEB NEHMEN, LESEN SIE BITTE DIE FOLGENDE ANLEITUNG AUFMERKSAM DURCH, UM SICHERZUSTELLEN, DASS IHR RECHNER FÜR DEN EINSATZ MIT DEM XONE:4D RICHTIG EINGESTELLT IST.

Mac OSX

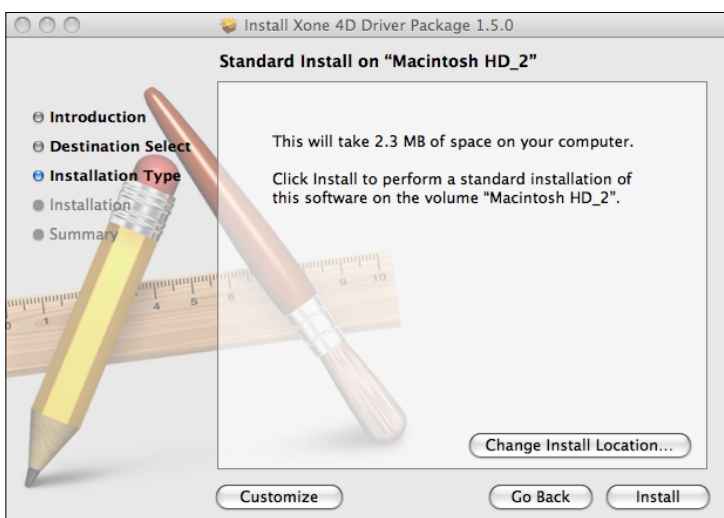
Öffnen Sie die Datei Xone_4D_Driver_x.x.x.dmg, um das abgebildete Fenster aufzurufen.



Klicken Sie auf die Datei Xone:4D mpkg, um die Treiberinstallation zu beginnen.

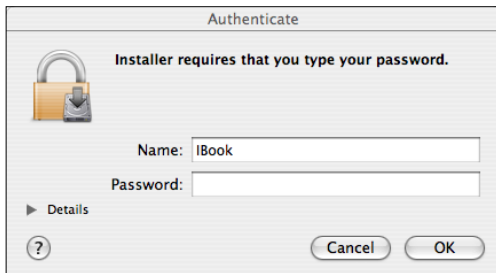


Klicken Sie auf "Fortfahren".

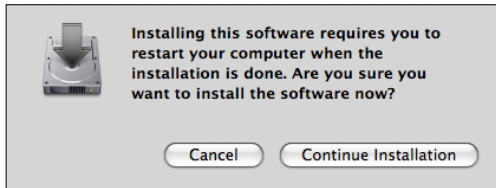


Wählen Sie den Speicherort aus und klicken anschließend "Installieren".

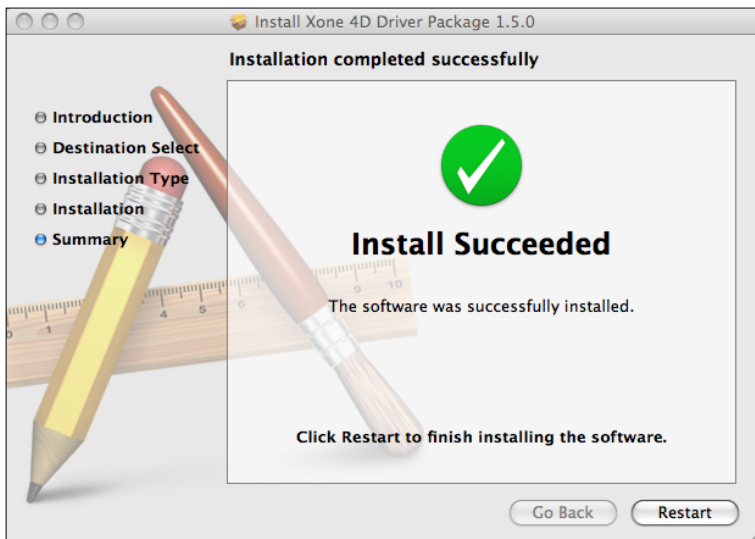
INSTALLATION DER SOFTWARE — AM MAC



Geben Sie Ihr Systempasswort ein.



Klicken Sie auf "Installation fortfahren".



Die Installation war erfolgreich

Starten Sie jetzt ihren Mac neu.

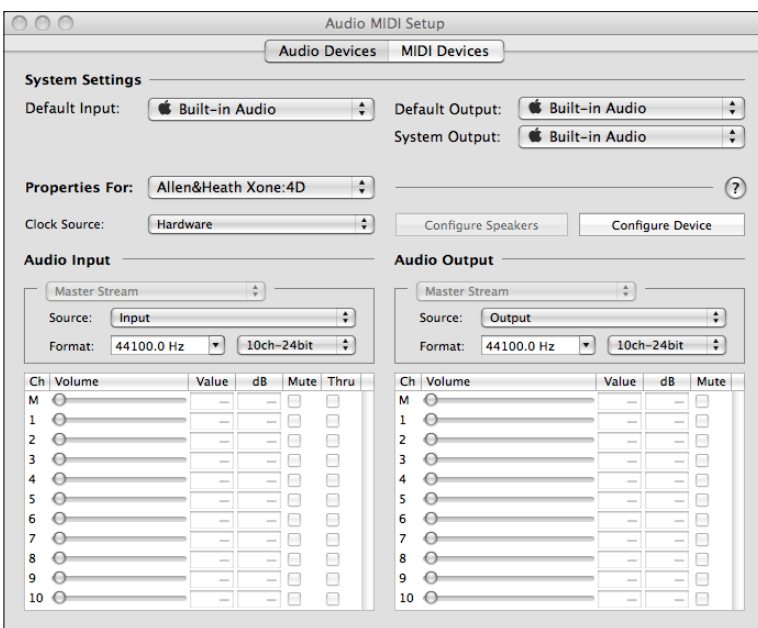
ÜBERPRÜFEN DER MAC-TREIBERINSTALLATION

Überprüfen der Treiberinstallation

Nach erfolgreicher Treiberinstallation sollten Sie überprüfen, ob der Xone:4D erkannt worden ist.

Schließen Sie dazu den Xone:4D an Ihrem Mac an und wählen Sie folgendes aus:
Macintosh HD Programme Dienstprogramme Audio-MIDI-Konfiguration

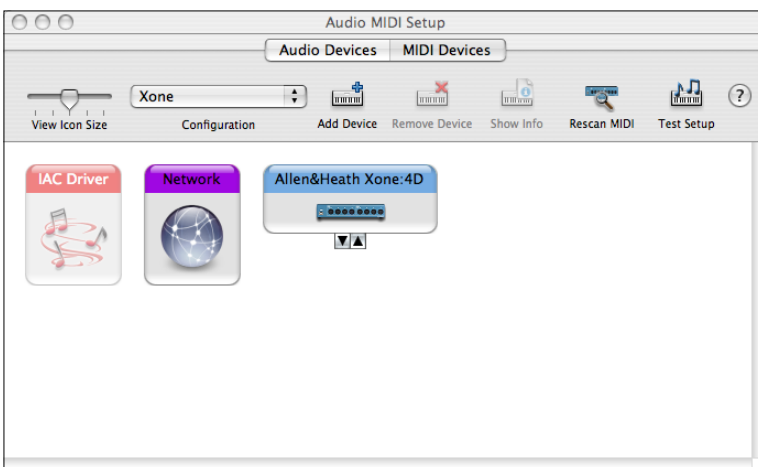
Klicken Sie nun auf den Reiter Audio und wählen in der Dropdown-Box bei **“Eigenschaften für”** Allen & Heath Xone:4D aus.



Im Bereich **Audio-Input** sollten Sie nun die Anzahl von 10 Kanälen sehen, die im 24 Bit-Format laufen.

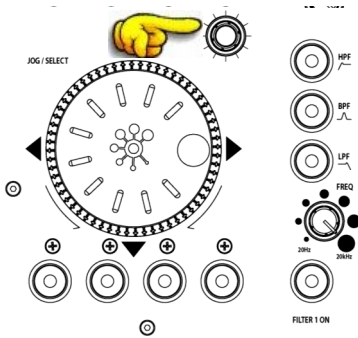
Im Bereich **Audio-Output** sollten Sie ebenfalls eine Anzahl von 10 Kanälen sehen, die im 24 Bit-Format laufen.

Die Samplingrate kann von 44,1 bis 96kHz ausgewählt werden.



Klicken Sie nun auf den Reiter **MIDI-Geräte** und vergewissern Sie sich, dass der Xone:4D, wie dargestellt, als MIDI-Gerät angezeigt wird.

SETUP DES MIDI-KANALS



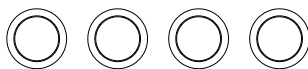
MIDI-Kanalnummer

Die Standard-MIDI-Kanalnummer ist 16, kann aber beliebig auf eine Kanalnummer zwischen 1 und 16 geändert werden.

Um die MIDI-Kanalnummer oder die MIDI-Karte zu ändern machen Sie folgendes:

1. Halten Sie den Schalter am Encoder gedrückt, wie in der Übersicht dargestellt
2. Schalten Sie den Xone:4D an
3. Am Ende der Startsequenz, wenn die beleuchteten Schalter dreimal aufgeleuchtet haben, lassen Sie den Schalter am Encoder los.

Die beleuchteten Schalter des Xone:4D werden nun die aktuelle MIDI-Kanalnummer im unten dargestellten Binärformat anzeigen.



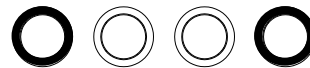
Kanal 1



Kanal 9



Kanal 2



Kanal 10



Kanal 3



Kanal 11



Kanal 4



Kanal 12



Kanal 5



Kanal 13



Kanal 6



Kanal 14



Kanal 7



Kanal 15



Kanal 8



Kanal 16

Um die Kanalnummer zu ändern, auf der die MIDI-Daten übertragen werden, drehen Sie den Encoder oberhalb des Jog Wheels.

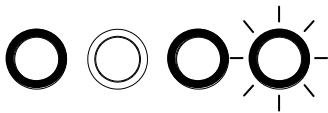
Ist der gewünschte Kanal ausgewählt, drücken Sie zur Bestätigung den Schalter des Encoders oberhalb des Jog Wheels und lassen ihn wieder los. Die Leuchttasten werden zur Bestätigung der Kanalnummer einmal aufleuchten.

SETUP DER MIDI-KARTE UND DER LEUCHTRINGE

Ändern der MIDI-Karte

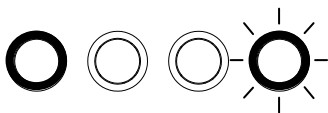
Nachdem die MIDI-Kanalnummer abgespeichert worden ist, blinkt die Leuchttaste ganz rechts am Gerät. Dies zeigt Ihnen an, dass Sie nun die MIDI-Karte auswählen können. Die nun folgenden Beispiele beziehen sich auf die MIDI-Tasten auf der linken Seite des Xone:4D.

Karte 1 (Standardeinstellung für Traktor)



Der erste Schalter (ganz links) wird zum Einstellen der *MIDI-Karte 1* verwendet. In dieser Karte schicken die Regler der obersten Encoder-Reihe die „Note On“-Befehle nach Drehen der Regler (siehe **MIDI-Kontrollbereich**, [Seite 39](#)).

Die dritte Taste (Mitte rechts) wird zur Statuseinstellung der Leuchtringe benutzt. Wenn der dritte Leuchtring leuchtet, bleiben alle vier



Wenn der dritte Leuchtring nicht beleuchtet ist gehen alle Leuchtringe beim Empfang einer bestimmten MIDI „Note On“-Nachricht an und aus. Die „Note On“-Nachricht, auf die der Leuchtring reagiert, ist die gleiche „Note On“-Nachricht, die von dem dazugehörigen Schalter geschickt worden ist.

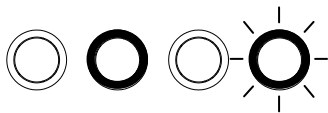
Im Zusammenhang mit dem **MIDI-Kontrollbereich**, geht daher der erste Leuchtring (ganz links) an und aus, wenn dieser eine „Note On“-Nachricht auf D1 empfängt.

Karte 2 (Standardeinstellung für Ableton)



Der zweite Schalter (Mitte links) wird zum Einstellen der *MIDI-Karte 2* verwendet. In dieser Karte schicken die Regler der obersten Encoder-Reihe die ‘Control Change’-Nachrichten nach Drehen der Regler (sehen Sie dazu **MIDI-Kontrollbereich**, [Seite 39](#)).

Die dritte Taste (Mitte rechts) wird zur Statuseinstellung der Leuchtringe benutzt. Wenn der dritte Leuchtring leuchtet, gehen während des normalen Betriebs alle vier Leuchtringe an und aus, wenn ihre dazugehörige Taste gedrückt wird.



Wenn der dritte Leuchtring nicht beleuchtet ist gehen alle Leuchtringe beim Empfang einer bestimmten MIDI ‘Note On’-Nachricht an und aus. Die ‘Note On’-Nachricht, auf die der Leuchtring reagiert, ist die gleiche ‘Note On’-Nachricht, die von dem dazugehörigen Schalter geschickt worden ist. Im Zusammenhang mit dem **MIDI-Kontrollbereich**, geht daher der zweite Leuchtring (Mitte links) an und aus, wenn dieser eine ‘Note On’-Nachricht auf B1 empfängt.

Ist die gewünschte Karte ausgewählt, drücken Sie zur Bestätigung den Schalter des Encoders oberhalb des Jog Wheels und lassen ihn wieder los. Die Leuchttasten werden dreimal aufleuchten und zeigen dadurch an, dass die MIDI-Karte abgespeichert worden ist und sich das Gerät nun im normalen Betriebsmodus befindet.

AUFBAU DER SOUNDKARTE

ANALOGEINGÄNGE:

Die Analogeingänge werden von den Kanal-Eingängen des Xone:4D wie folgt gespeist:

Kanal	Soundkarten-Eingang	Wählbar aus
1	1/2	Mic oder Kanal 1 (Pre- oder Post-Fader)
2	3/4	FX2 oder Kanal 2 (Pre- oder Post-Fader)
3	5/6	FX1 oder Kanal 3 (Pre- oder Post-Fader)
4	7/8	Mix oder Kanal 4 (Pre- oder Post-Fader)

DIGITALEINGÄNGE:

Die SPDIF-Digitaleingänge werden direkt von den Digitaleingang-Buchsen auf der Rückseite des Xone:4D gespeist. Die Soundkarte schaltet intern automatisch zwischen den COAX- und optischen Eingängen um, wobei der COAX-Anschluss die Standardeinstellung ist. Die Digitaleingänge werden direkt auf die Soundkarten-Eingänge 9/10 geschickt.

ANALOGAUSGÄNGE:

Die Analogausgänge werden vom PC/Mac zum Mixer geschickt und können wie folgt zugewiesen werden:

Kanal	Soundkarten-Ausgang	Routing (Signalzuweisung)
1	1/2	Kanal SC1-2 Schalter & Chinchbuchsen (hinten)
2	3/4	Kanal SC3-4 Schalter & Chinchbuchsen (hinten)
3	5/6	Kanal SC5-6 Schalter & Chinchbuchsen (hinten)
4	7/8	Kanal SC7-8 Schalter

DIGITALAUSGÄNGE:

Die SPDIF-Digitalausgänge werden direkt an die Digitaleingang-Buchsen auf der Rückseite des Xone:4D geschickt. Der Digitalausgang ist sowohl an den COAX-, als auch an den optischen Anschlüssen gleichzeitig verfügbar. Die Digitalausgänge werden von der Software direkt auf die Soundkarten-Ausgänge 9/10 geschickt.

SPDIF DIGITALEINGÄNGE UND -AUSGÄNGE:

SPDIF ist ein beliebter Digital-Audio-Schnittstellenstandard für den Anschluss von zweikanaligen (stereo) Audiodaten, unter Einsatz einer einzelnen COAX (Chinch-Buchse) oder einem optischen Glasfaser-Kabel (Toslink-Buchse).

Die SPDIF-Eingänge und -Ausgänge stehen Ihnen nur dann zur Verfügung, wenn der Computer über den USB-Port angeschlossen ist. Der Computer liefert die notwendige Clock (Taktung), damit die Soundkarte funktioniert.

Samplingraten bis hin zu 96kHz werden unterstützt.

BESCHRIFTUNG DER SOUNDKARTEN-SOFTWARE

SOFTWAREBEZEICHNUNGEN

Die Ein- und Ausgänge der Soundkarte haben in der verwendeten Software eine eigene Bezeichnung. Im Folgenden sehen Sie nun die Bezeichnungen, die bei Ableton und Traktor zum Einsatz kommen.

Soundkarten-Eingang	Bezeichnung in Ableton	Bezeichnung in Traktor
1-2	1/2 (Stereo) 1 (Mono) & 2 (Mono)	IN 0-Allen&Heath Xone:4D IN 1-Allen&Heath Xone:4D
3-4	3/4 (Stereo) 3 (Mono) & 4 (Mono)	IN 2-Allen&Heath Xone:4D IN 3-Allen&Heath Xone:4D
5-6	5/6 (Stereo) 5 (Mono) & 6 (Mono)	IN 4-Allen&Heath Xone:4D IN 5-Allen&Heath Xone:4D
7-8	7/8 (Stereo) 7 (Mono) & 8 (Mono)	IN 6-Allen&Heath Xone:4D IN 7-Allen&Heath Xone:4D
9-10 (Digitaleingang 1-2)	9/10 (Stereo) 9 (Mono) & 10(Mono)	IN 8-Allen&Heath Xone:4D IN 9-Allen&Heath Xone:4D

Soundkarten-Ausgang	Bezeichnung in Ableton	Bezeichnung in Traktor
1-2	1/2 (Stereo) 1 (Mono) & 2 (Mono)	OUT 0-Allen&Heath Xone:4D OUT 1-Allen&Heath Xone:4D
3-4	3/4 (Stereo) 3 (Mono) & 4 (Mono)	OUT 2-Allen&Heath Xone:4D OUT 3-Allen&Heath Xone:4D
5-6	5/6 (Stereo) 5 (Mono) & 6 (Mono)	OUT 4-Allen&Heath Xone:4D OUT 5-Allen&Heath Xone:4D
7-8	7/8 (Stereo) 7 (Mono) & 8 (Mono)	OUT 6-Allen&Heath Xone:4D OUT 7-Allen&Heath Xone:4D
9-10 (Digitalausgang 3-4)	9/10 (Stereo) 9 (Mono) & 10(Mono)	OUT 8-Allen&Heath Xone:4D OUT 9-Allen&Heath Xone:4D

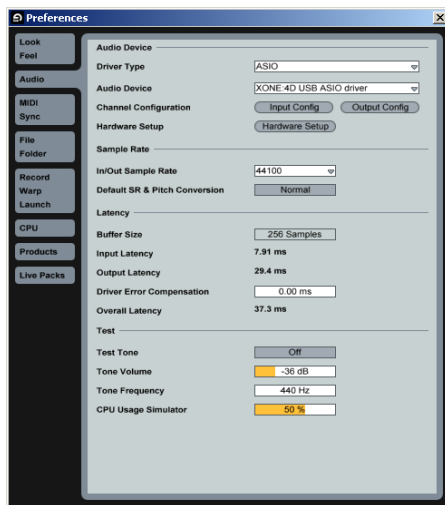
Unterstützte Puffergrößen

Das Xone:4D unterstützt folgende Puffergrößen:

64, 96, 128, 192, 256, 384, 512, 768, 1024 etc.

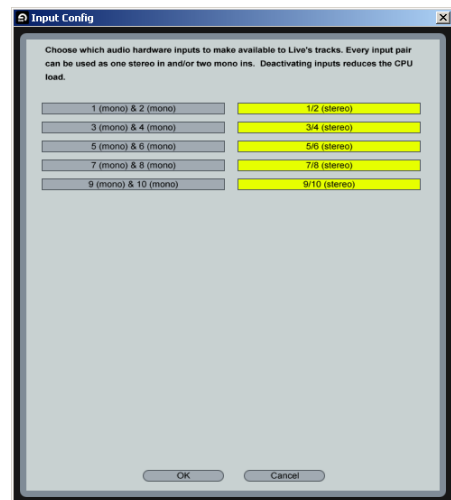
ABLETON SETUP

Schalten Sie Ihren Xone:4D ein, starten Sie Ihre Ableton Software und öffnen Sie das Fenster der **Voreinstellungen**.



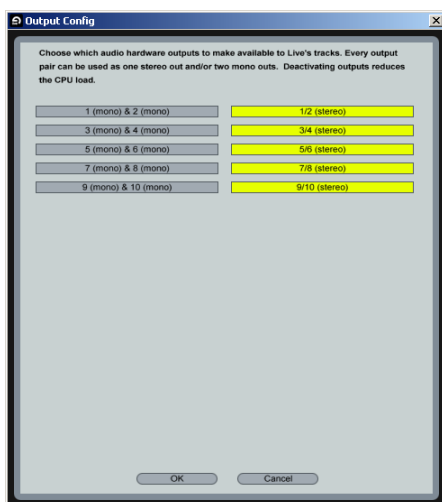
1—Wählen Sie in den **Voreinstellungen** den Reiter **Audio** an. Ändern Sie den Treibertyp auf **ASIO** und wählen als Audio-Gerät den **Xone:4D USB ASIO-Treiber** aus.

Klicken Sie bei der **Kanal-Konfiguration** auf den Button **Eingangs-Konfig**.



2—Wählen Sie die **Stereo**-Optionen aus und de-selektieren die **Mono**-Optionen. Sie müssen **OK anklicken**, damit die Änderungen übernommen werden.

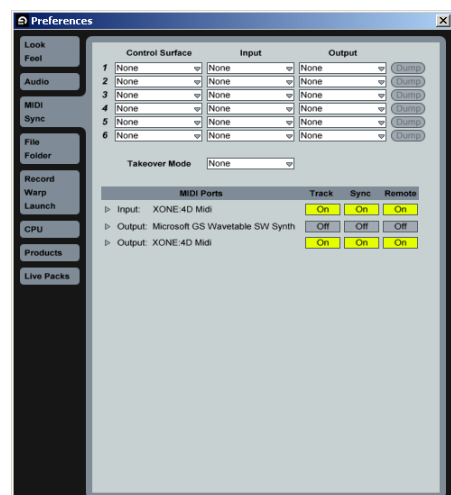
Klicken Sie jetzt **in der Kanal-Konfiguration** auf den Button **Ausgangskonfig**.



3—Wählen Sie die **Stereo**-Optionen aus und de-selektieren die **Mono**-Optionen. Sie müssen **OK** anklicken, damit die Änderungen übernommen werden.

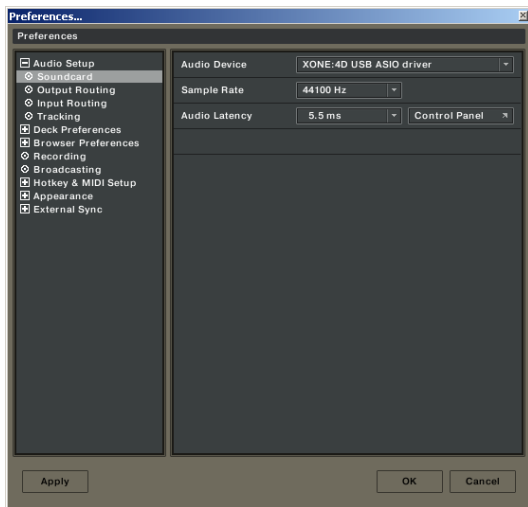
Wählen Sie nun den Reiter **MIDI Sync** in den **Voreinstellungen** an.

4— Stellen Sie für den Xone:4D MIDI Ein- und Ausgang **Track, Sync** und **Remote** auf **On** ein.



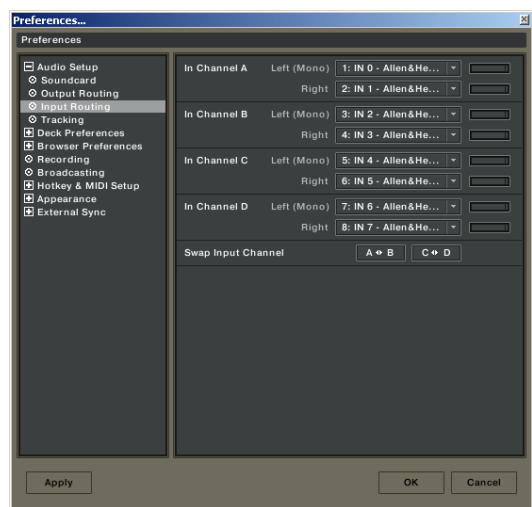
TRAKTOR SETUP

Schalten Sie Ihren Xone:4D ein, starten Sie Ihre Traktor Software und öffnen Sie das Fenster der **Voreinstellungen**.



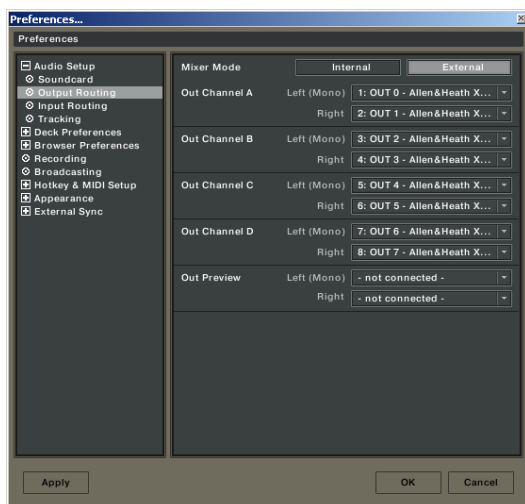
1— Klappen Sie bei den **Voreinstellungen** den Menüpunkt **Audio Setup** aus und wählen **Soundkarte** an. Stellen Sie das Audio-Gerät auf den **Xone:4D USB ASIO- Treiber** ein'

Wählen Sie nun das **Input Routing** aus.



2— Weisen Sie im Bereich **Input Routing** die analogen oder digitalen Eingänge des Xone:4D dem gewünschten Deck zu.

Wählen Sie nun das **Output Routing** aus.

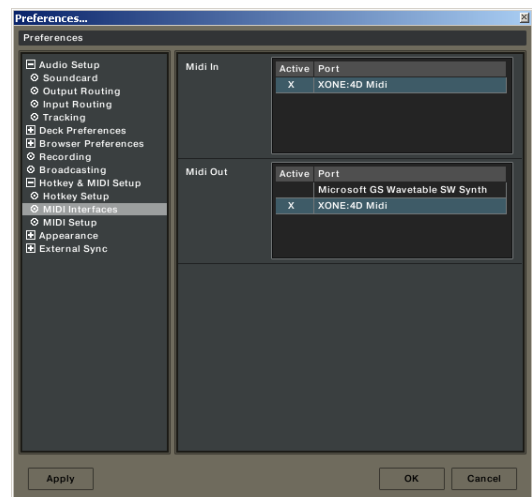


3—Stellen Sie im Bereich **Output Routing** zuerst sicher, dass der **Mixer Mode** auf **External** eingestellt ist.

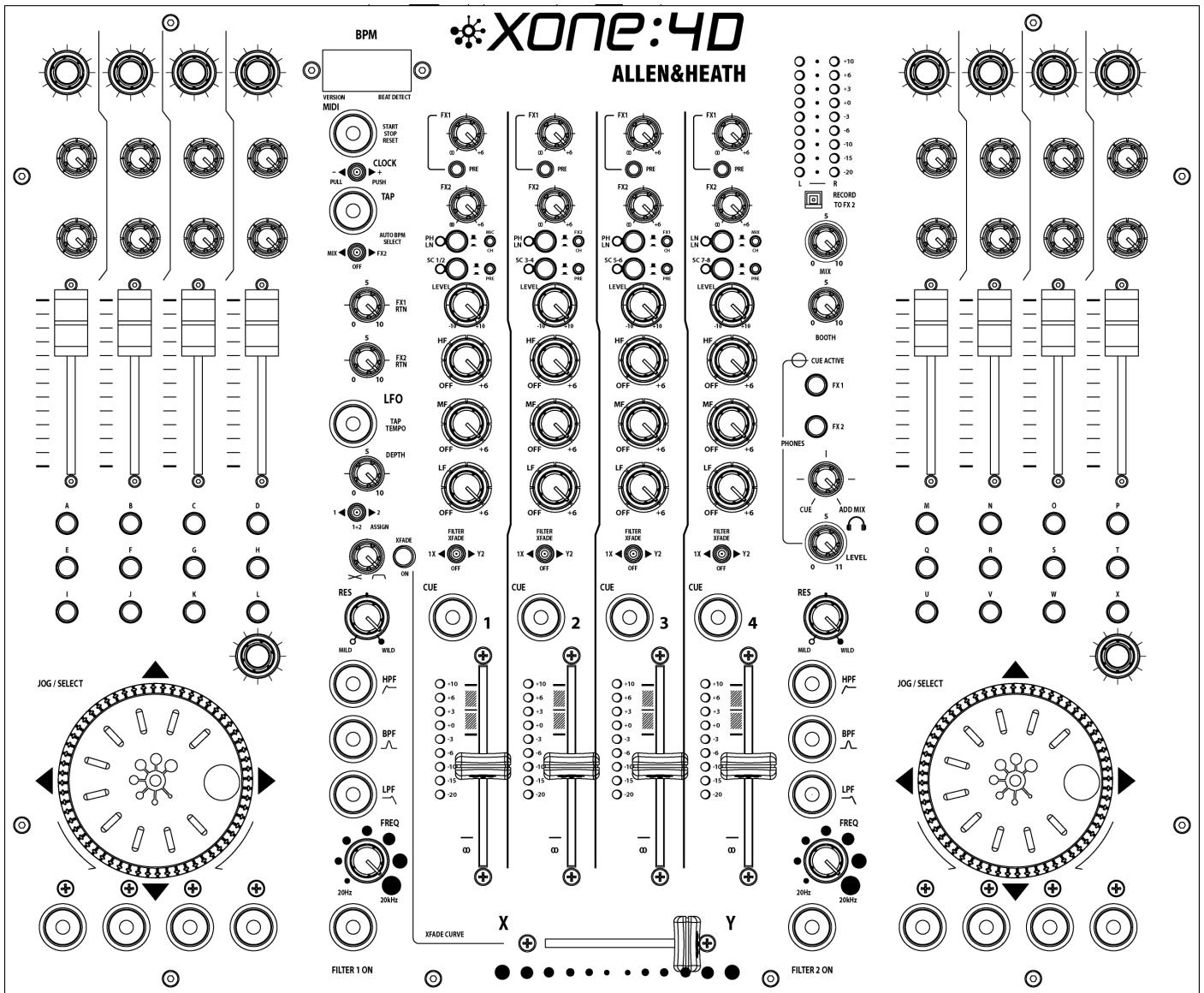
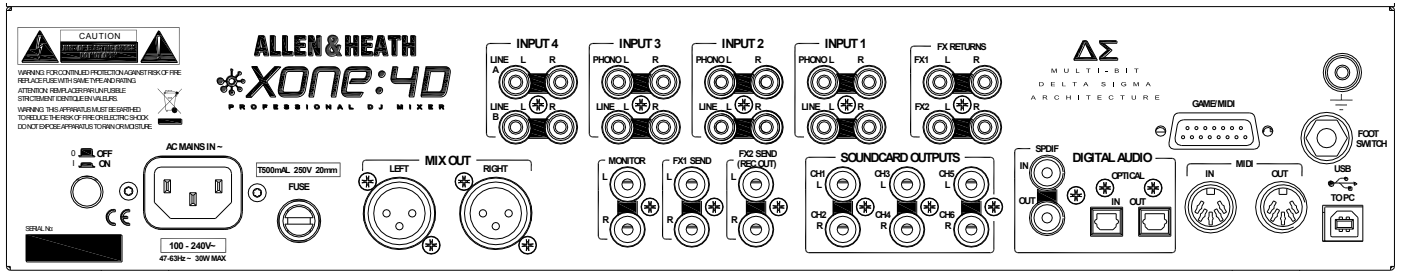
Weisen Sie nun die analogen oder digitalen Ausgänge des Xone:4D dem gewünschten

4—Klappen Sie bei den **Voreinstellungen** das Menü **Hotkey & MIDI Setup** aus, wählen **MIDI Interfaces** an, und doppelklicken Sie die Box **Active** direkt neben dem Xone:4D MIDI.

Es sollte nun ein **X** erscheinen. So aktivieren Sie die MIDI-Steuerung über den Xone:4D.



GERÄTEÜBERSICHT



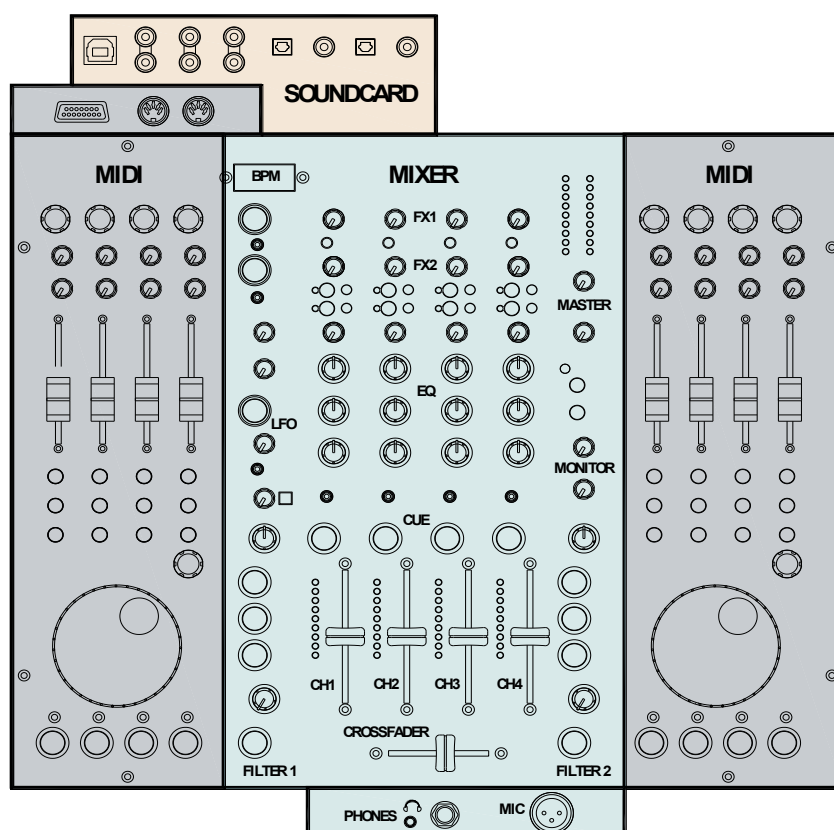
VORSTELLUNG DES XONE:4D

Herzlich Willkommen bei Allen & Heath Xone:4D Digital DJ Workstation. Dieses System wurde mit der Hilfe einiger der weltweit angesagtesten DJs entwickelt, um eine nahtlose Integration von traditionellen und Computer-basierenden Audio-Wiedergabesystemen zu ermöglichen. Der Xone:4D besteht aus drei Hauptbereichen:

MIXER — Der Mixer basiert auf dem mehrfach preisgekrönten Allen & Heath Xone:92. Sie können damit eine Kombination aus Vinyls, CDs und anderen Quellen über vier Stereo-Kanäle auf einen Hauptmix und die Monitor-Ausgänge abmischen. Der 4D bietet 2 Effekt Send/Return Signalschleifen, 3-Band EQ mit "Kill-Funktion", 2 analoge VCF-Filter mit LFO, VCA Crossfader und Kanal-Fader, DJ-Mikrofon und ein Cue-Abhörssystem. Ein BPM-Zähler kann entweder auf Eintippen des Tempos, oder auf automatische Beat-Erkennung eingestellt werden.

MIDI KONTROLLER — Zwei spezielle Kontroller-Bereiche bieten insgesamt 105 MIDI-Befehle. Diese ergeben sich aus einer Kombination von Schaltern, Drehreglern und Fadern, Multifunktions-Jog Wheels, Fußpedal und den Game-Kontrollern. Ein MIDI Shift-Modus ermöglicht es, alle Regler zweifach zuzuweisen, was der MIDI-Oberfläche eine "zweite Seite" hinzufügt. Ein spezieller Fader-Abtast-Algorithmus wurde in den Mixer integriert. Dieser ermöglicht eine nahtlose Integration dieser Seiten. Einige Mixerfunktionen erzeugen zusätzlich MIDI-Daten und reagieren auf MIDI. Der BPM-Zähler stellt zudem die MIDI-Funktionen Start/Stop und Clock bereit. Der Xone:4D ermöglicht die volle Kontrolle von externen MIDI-Anwendungen. Dies beinhaltet auch die komplexesten Computerumgebungen von DJs Für beliebte Software-Anwendungen sind Auflageschablonen verfügbar, auf denen die Reglerfunktionen bereits beschriftet sind.

SOUNDKARTE — In den Mixer wurde eine sehr hochwertige, 20-kanalige USB2.0 Soundkarte ist eingebaut. Die Soundkarte bietet 4 analoge Stereo-Kanäle (Ein-/Ausgänge), die das Audio-Material in einer Auflösung von 96kHz und 24 Bit übertragen. Die Soundkarte verwendet das USB-Protokoll um das im Mixer erzeugte Audio- und MIDI-Material mit einem PC zu verkoppeln, in dem diese Daten dann mit jeder beliebigen Musik-Software in Echtzeit bearbeitet werden können. Die Soundkarte hat zudem SPDIF-, COAX- und optische Digital- Ein/Ausgänge. Für die Audioübertragung mit geringer Latenzzeit zwischen dem 4D und dem PC ist im Lieferumfang auch ein ASIO-Treiber enthalten.



BESCHREIBUNG

MIXER

Jeder der 4 Kanäle kann aus einer von 3 Quellen wählen: Phono, Line oder Audio von der Soundkarte, wie dargestellt. Für die Kanäle 1, 2 und 3 stehen Ihnen RIAA-Phono-Vorverstärker zur Verfügung. Falls benötigt, können diese über interne Jumper auf den Line-Eingang umgesteckt werden. Wenn das Signal auf den Kanal-Pegelanzeigen zu hoch oder zu niedrig erscheint, können die Pegel in einem Bereich von +/- 10dB eingestellt werden. Der 3-Band EQ bietet eine ausreichende Menge an Signalanhebung, aber ein vollständiges Auslöschen (Kill) der Frequenzbänder für drastische Effekte. Ein Mikrofoneingang mit Pegelregelung und einem 2-Band EQ wird direkt in den Hauptmix eingespeist. Der DJ kann den Mix über seine Kopfhörer vorhören. Der Mix kann auch einem vorgehörten Kanal zugemischt werden, um dem DJ bei der Beat-Synchronisation zu helfen.

FILTER

Das Kanal-Signal kann entweder direkt auf den LR-Mix oder aber durch eines der beiden analogen Filter geschickt werden. Diese liefern den charakteristischen Analogfilter-Sound von Allen & Heath mit Kombinationen von 3 schaltbaren Bändern, Gleitfrequenz, Resonanz und Tap-Tempoeinstellung des LFO. Der VCA-Crossfader beeinflusst den Signalpfad des Filters, wenn dieses eingeschaltet ist.

FX LOOPS (Effekt-Signalschleifen)

Es stehen zwei Effekt-Sends zur Verfügung. FX1 kann zwischen pre- und post-Fader umgeschaltet werden, während FX2 fest auf pre-Fader eingestellt ist. Üblicherweise wird ein Effekt-Send mit einem Effektgerät oder einem Sampler verbunden und wird anschließend dem Mix wieder über einen der beiden FX-Return-Eingänge zurückgeführt.

AUSGÄNGE

Der symmetrische XLR-Mix-Ausgang speist die Haupt-Beschallungsanlage. Der Monitor-Ausgang folgt dem Signal des Hauptmixes und kann als Signalspeisung für die DJ-Abhöre, alternative Zonenbeschallung oder eine Aufnahme eingesetzt werden.

BPM-ZÄHLER

Zeigt die BPM (beats per minute) eines Musikstückes an. BPM können manuell (durch Eintippen im Takt der Musik) oder automatisch (durch Analyse des Signals, das in den Zähler gespeist wird) ermittelt werden. Das Signal kann vom Hauptmix oder einem einzelnen Kanal über den pre-Fader FX 2-Mix zugewiesen werden. Dadurch kann der Beat kalkuliert und überprüft werden, bevor der Track wieder auf den Mix zugewiesen wird. Der BPM-Zähler gibt eine MIDI-Clock aus. Damit kann ein Slave-Gerät wie ein Hardware- oder Software-Sequencer mit der Geschwindigkeit eines Tracks synchronisiert werden, der gerade im Xone:4D läuft. Zur Unterstützung der Synchronisation kann die MIDI-Clock über einen PUSH/PULL-Kippschalter kurzzeitig im Tempo angehoben oder absenkt werden.

UV-REAKTIVE FARBE

Die weiße Lackierung der Bedienoberfläche des Xone:4D hat eine UV-reaktive Schicht und leuchtet daher unter UV-Licht, um die Ablesbarkeit bei dunklen Lichtverhältnissen zu verbessern.

BESCHREIBUNG

MIDI-STEUERUNG

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ist ein Standardprotokoll für die Kommunikation zwischen elektronischen Musikgeräten, wie auch zwischen diesen Geräten und Computern. Auf beiden Seiten des Mixer-Bereiches befinden sich zwei identische MIDI-Regler-Bänke. Die Regler ermöglichen die Fernsteuerung von Equipment wie Computer-basierende Soundmanipulation und Sequenzing, Sampler, Effekte und über die Regler rechts neben der Mixer-Kontrolloberfläche sogar der Beleuchtung. Die jeweilige Reglerfunktion können Sie über Auflageschablonen identifizieren. Beispielschablonen sind im Lieferumfang des Xone:4D enthalten.

Die Controllerbänke bestehen sowohl aus linearen, wie auch aus Dreh-Fadern, Dreh-Encodern mit integrierten Schaltern, Druckschaltern mit und ohne Leuchtringen und großen Jog Wheels mit vier Positionsschaltern. Die Fußschalter-Buchse und der 15-Pin Gameport bieten Steuerspannungs-Eingänge, die weitere MIDI-Daten produzieren, welche sie über die Steuerung mit einem Fußpedal, einem Joystick oder einem selbstgebauten Controller generieren. Der Einsatz dieser Controller wirkt sich nicht direkt auf die Audio-Signale aus, wird aber automatisch in die MIDI-Nachrichten übersetzt, die in der dazugehörigen MIDI-Karte voreingestellt wurden. Die MIDI-Kanalnummer, -Karte und andere Funktionen werden während der Konfigurationsprozedur beim Hochfahren des Gerätes ausgewählt. Es stehen zwei MIDI-Karten zur Verfügung, um die unterschiedlichen, gängigen Software-Programme anzupassen. Weitere Details finden Sie später in diesem Handbuch.

Neben diesen speziellen Midi-Kontrollern bieten einige Bedienelemente der Mixersektion die Möglichkeit MIDI-Befehle zu senden. Dazu zählen alle Schalter mit Leuchtringen, die Frequenzregler der Filter, der Crossfader, BPM Start/Stop und die Clock. Die MIDI-Daten werden über die MIDI-Outbuchse und den Gameport auf der Rückseite des Gerätes aus dem Mixer verschickt und gleichzeitig über das USB-Interface an einen angeschlossenen Computer übermittelt. Die MIDI-Oberfläche hat zwei 'Seiten', die es allen MIDI-Kontrollern (mit Ausnahme des Crossfadern) ermöglichen, doppelt vergeben zu werden.

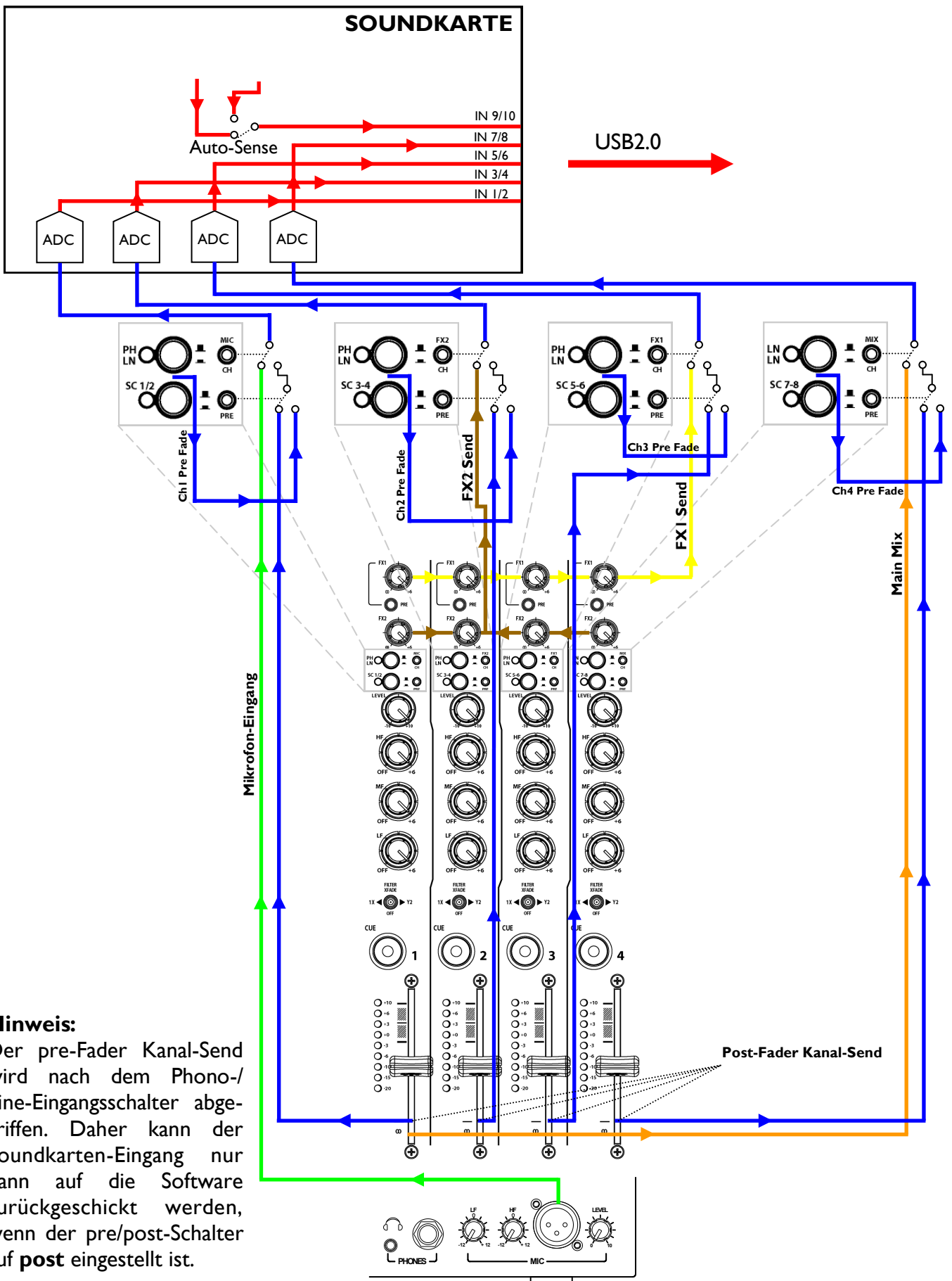
SOUNDKARTE

Die 20-kanalige USB2.0 Soundkarte ist in den Mixer eingebaut, um höchste Leistung und geringstes Rauschen zu gewährleisten. Die 24-Bit Wandler werden mit einer maximalen Sampling-Frequenz von 96kHz und zusammen mit einem ASIO-Treiber mit geringer Latenz betrieben.

Es stehen 4 analoge Stereo-Eingänge (8 Mono) und 1 digitaler Stereo-Eingang (2 Mono) vom Mixer zum PC/Mac sowie 4 analoge Stereo-Ausgänge (8 Mono) und 1 digitaler Stereo-Ausgang (2 Mono) vom PC/Mac zum Xone:4D zur Verfügung.

Das Blockschaltbild des Soundkarten-Eingangs ist auf der nächsten Seite dargestellt.

BLOCKSCHALTBIKD DES SOUNDKARTEN-EINGANGS

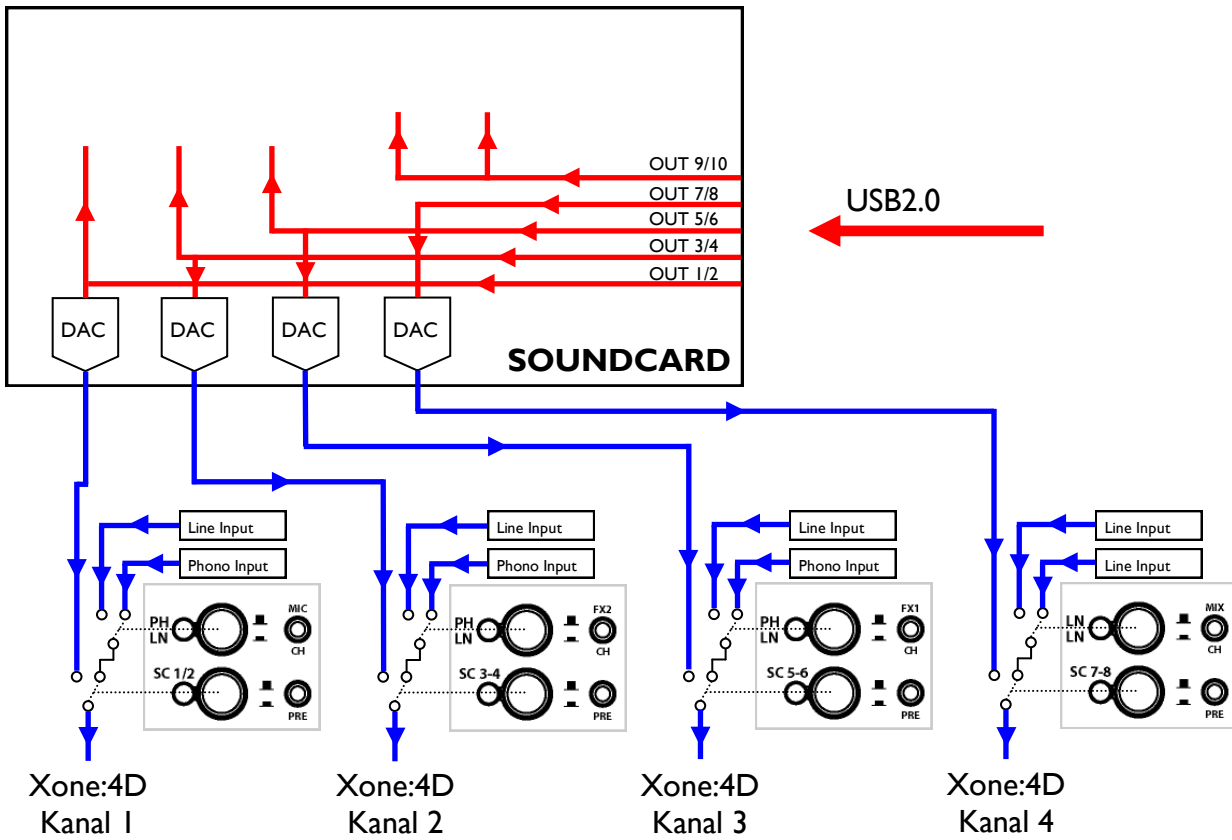


Hinweis:

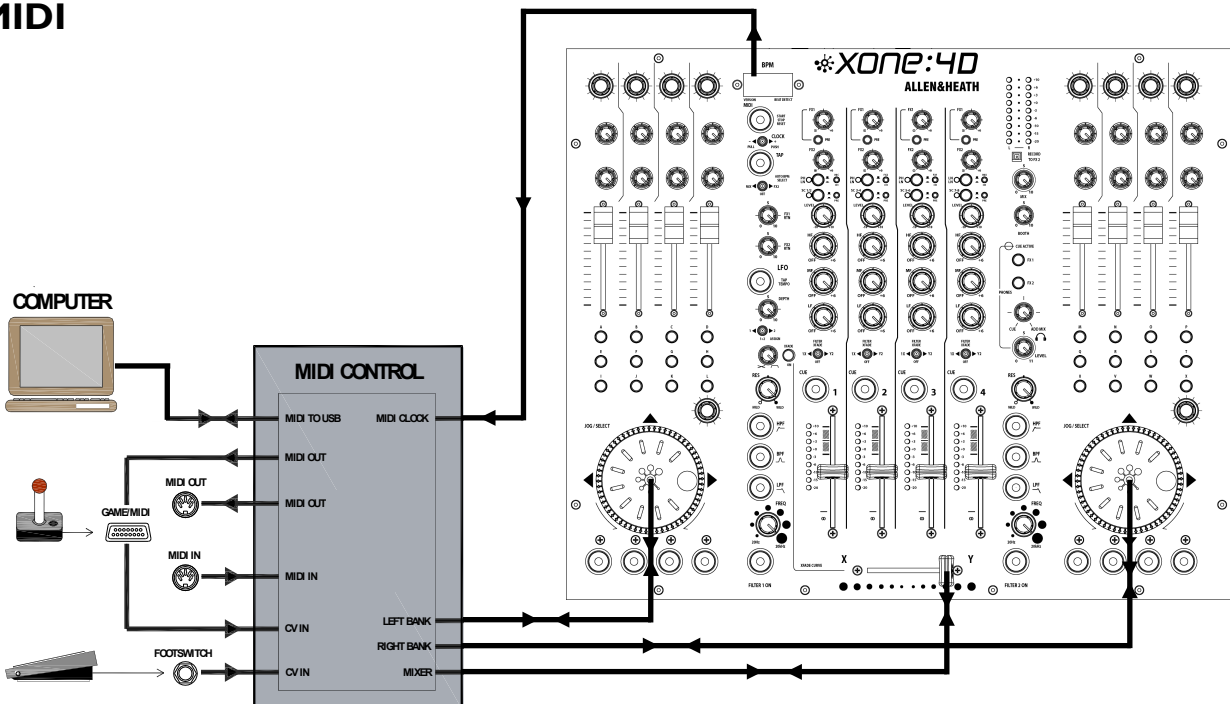
Der pre-Fader Kanal-Send wird nach dem Phono-/Line-Eingangsschalter abgegriffen. Daher kann der Soundkarten-Eingang nur dann auf die Software zurückgeschickt werden, wenn der pre/post-Schalter auf **post** eingestellt ist.

SOUNDKARTEN-AUSGANG / MIDI-BLOCKSCHALTBIELD

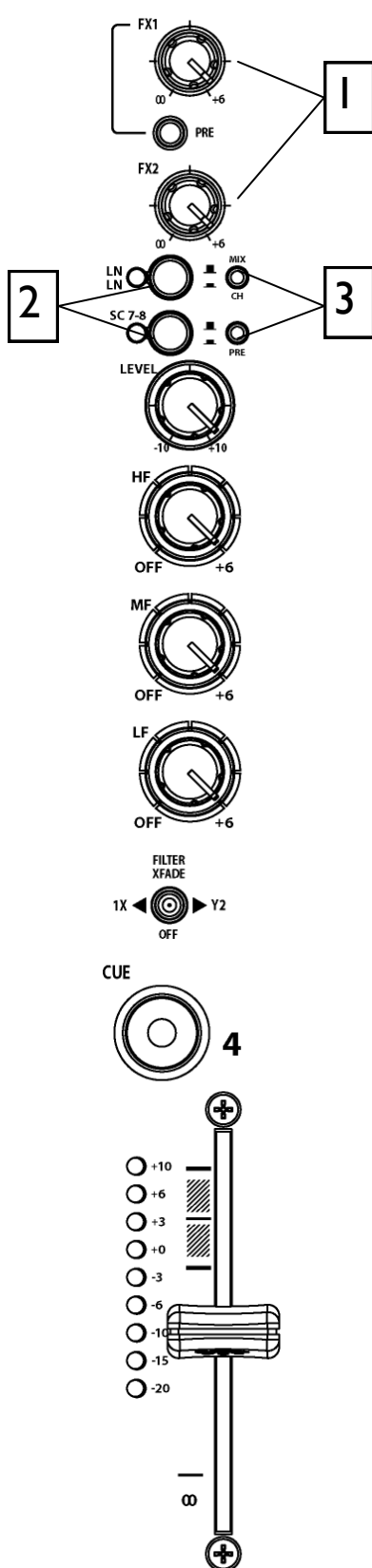
SOUNDKARTE



MIDI



MIXER-BEREICH — KANAL-EINGANG



1

FX 1-2 Send-Regler

Mit diesen Reglern bestimmt man den Signalpegel, der von jedem Kanal auf die beiden Effekt-Mix-Busse geschickt wird. Diese Signale liegen an den Chinch-Buchsen auf der Rückseite des Gerätes an.

Der **FX1-PRE**-Schalter bestimmt ob das FX1-Sendsignal vom Kanalfader beeinflusst wird. In gedrückter Schalterposition ist das Signal pre-Fader, in der Grundstellung des Schalters post-Fader.

FX1 kann zur Bearbeitung oder Aufnahme im PC auch an den Soundkarten-Eingang des PCs geschickt werden (lesen Sie für weitere Einzelheiten den Abschnitt **Soundkarten-Modus**).

FX2 ist pre-Fader (was man aber intern umstellen kann - sehen Sie dazu die [Optionen für den Benutzer](#)). FX2 kann aber auch aus Audioquelle für die Auto Beat Detektor-Funktion des BPM-Zählers gewählt werden (Lesen Sie dazu den Abschnitt [BPM-Zähler](#)).

2

Eingangsauswahl

Zwei Schalter wählen eine der drei möglichen Stereo-Audioquellen aus; Line A (RIAA Phono auf Kanälen 1-3), Line B, oder, über die interne Soundkarte (SC1-6), den Ausgang vom Computer. Schalter 2 (SC) überschreibt Schalter 1 (Phono/Line). Die LED-Anzeige zeigt das aktive Quellsignal:

	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4
Taste 1 grün	Line A	Phono	Phono	Phono
Taste 1 rot	Line B	Line B	Line B	Line B
Taste 2 rot	SC 1-2	SC 3-4	SC 5-6	SC 1-2

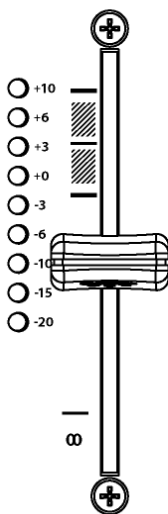
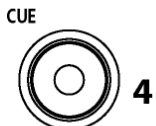
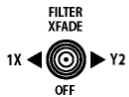
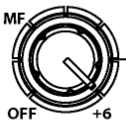
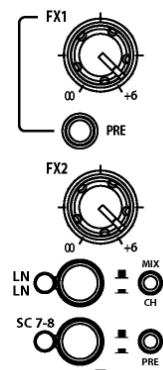
3

Eingangswahlschalter der Soundkarte

Zwei Schalter wählen eine von drei möglichen Quellen für den Soundkarten-Eingang aus. Alle Kanäle haben die Möglichkeit die Signale von pre- oder post-Kanalfader-Sends, wie auch vom Mikrofon-Eingang, FX1-Bus, FX2-Bus und Hauptmix zu erhalten. Die Auswahlswitcher sind wie folgt eingestellt:

Kanal	Schalter 1	Schalter 2
1	Mic / Kanal	Pre-/Post-Fader
2	FX2 / Kanal	Pre-/Post-Fader
3	FX1 / Kanal	Pre-/Post-Fader
4	Mix / Kanal	Pre-/Post-Fader

MIXER-BEREICH — KANAL-EINGANG



3

Kanal-Pegelregler

Dieser Regler hat einen Regelbereich von +/- 10dB auf beiden Seiten der 0dB Mittelstellung. Setzen Sie ihn ein, um den Signalpegel einer Audioquelle auf den nominellen Arbeitspegel von 0dB an den Pegelanzeigen des Kanals einzustellen. Der maximale Ausschlag der Pegelanzeigen soll bei exakt oder unterhalb der +6dB-Anzeige liegen. Drehen Sie den mit **LEVEL** beschrifteten Regler nach links, falls die +10 Übersteuerungsanzeige der Pegelanzeige anfängt zu blinken.

3

4

Kanal-Equalizer-/Isolator

Der Xone:4D ist mit einer sehr mächtigen EQ-Stufe mit 3 Frequenzbändern ausgestattet. Diese bietet eine kontrollierte Anhebung von +6dB (bei Rechtsanschlag des Reglers) und eine totale Auslöschung (Cut - bei Linksanschlag des Reglers) jedes Frequenzbandes für drastische Effekte.

Die Mittenfrequenzen der jeweiligen EQ-Bänder liegen bei:

HF = 10kHz (hohe Frequenzen, Höhen)

MF = 1.2kHz (Mitten)

LF = 120Hz (tiefe Frequenzen, Bass)

4

5

Filter/Crossfader-Zuweisung

Das Kanalsignal kann entweder direkt dem Hauptmix zugewiesen werden oder aber über jeden der beiden Filter/Crossfader-Signalfade. Beachten Sie, dass sich der Crossfader nur auf Signalfade des Filters auswirkt.

Um das Signal direkt auf den Hauptmix zuzuweisen, müssen Sie den dreistufigen Schalter auf seine Mittelposition bringen. In der linken Position wird das Signal Filter-1/Crossfader-X, in der rechten Position dementsprechend Filter-2/Crossfader-Y zugewiesen.

Damit der Crossfader aktiviert wird, muss der Schalter **XFADE ON** oberhalb der Regler von Filter I gedrückt sein.

6

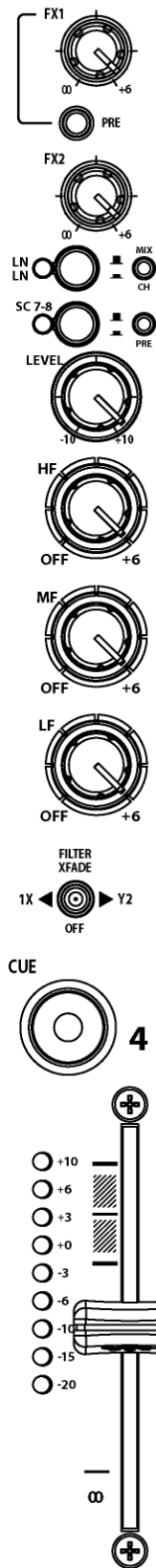
6

Cue-Schalter (Vorhören)

Drücken Sie den Cue-Schalter, um das Kanalsignal pre-Fader über die Kopfhörer abzuhören und den Signalpegel auf den Hauptpegelanzeigen anzuzeigen. Das Licht des LED-Leuchtrings um den Schalter leuchtet, wenn Cue ausgewählt wurde. Die große, rote **CUE ACTIVE**-Anzeige leuchtet dann ebenfalls, um Sie daran zu erinnern, dass Sie ein Kanalsignal abhören und nicht den Hauptmix.

Drücken Sie den Cue-Schalter erneut, um Cue abzuschalten. Die Schalter lösen einander aus; d.h. drücken Sie einen anderen Schalter, wird die vorherige Auswahl ausgeschaltet.

MIXER-BEREICH — KANAL-EINGANG



7

Kanal-Pegelanzeige

Zeigt den Signalpegel des Kanals an. Sie ist pre-EQ und pre-Fader. Der angezeigte Pegel wird daher weder vom Fader, noch vom EQ beeinflusst.

Die Pegelregler des Kanals sollten so eingestellt werden, dass die Pegelanzeigen im Mittel um den 0-Punkt pendeln, wobei die Pegelspitzen nicht höher ausschlagen dürfen als '+6'. Drehen Sie den Pegel runter, sobald die +10 Peak-LED aufleuchtet.

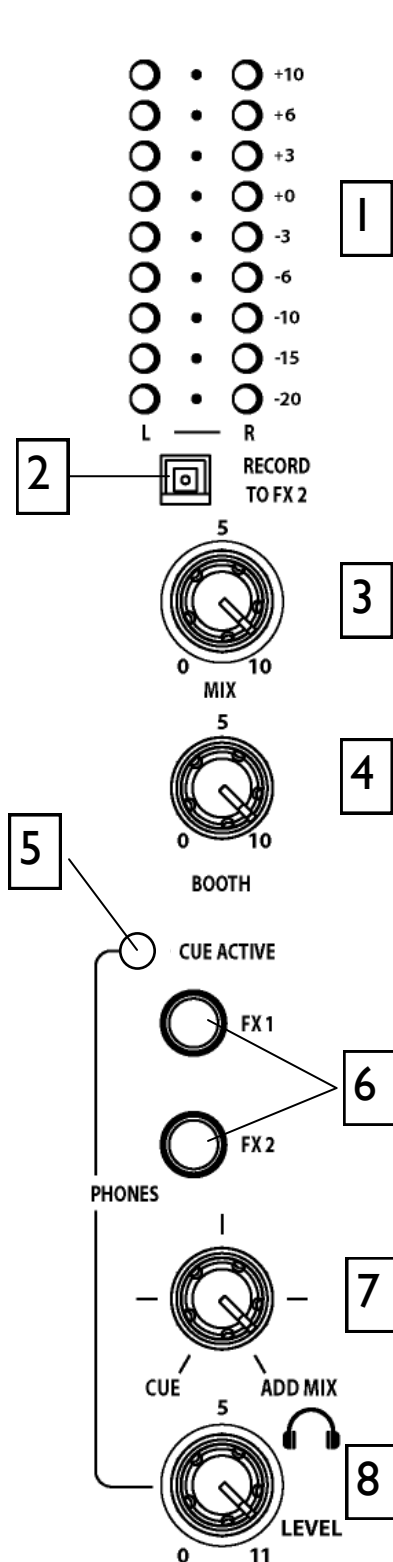
7

8

Kanal-Fader

Ein hochqualitativer, leichtgängiger Fader auf Dualschienen stellt den Pegel des Kanalsignals von vollkommen "Aus" bis hin zu "Voll An" ein.

MIXER-BEREICH — MIX UND MONITOR



1 Pegelanzeigen für Mix/Monitor

Die Hauptpegelanzeigen folgen der Auswahl der Monitor-Quelle. Der '0'-Punkt der Pegelanzeigen ist gleichbedeutend mit einem Signalpegel von +4dBu am XLR-Ausgang. Der Mixer sollte so betrieben werden, dass die Pegelanzeigen im Mittel eine Ausschlag von '0' haben und bei den lautesten Pegelspitzen nicht höher als die '+6'-Anzeige ausschlagen.

2 Record to FX2 Schalter

Wählt man diesen Schalter an, wird ein pre-Fader Mix-Ausgang-Signal auf die FX2 Send Chinchbuchse geschickt, die sich auf der Rückseite des Mixers befinden.

Das Mix-Signal wird hinter dem internen FX2 Bus geschaltet. Dies erlaubt es, die FX2 Send-Regler weiterhin für Software-Effektschleifen und als Quelle für den BPM-Zähler zu verwenden.

3 Pegelregler des Mix-Masters

Ein Master-Drehregler stellt den Pegel der XLR-Ausgänge des Hauptmix ein, von denen die Haupt-Beschallungsanlage gespeist wird. Der Regler hat keine Auswirkung auf den Monitor-Ausgang oder den angezeigten Pegel.

4 Pegelregler des Monitor-Master

Stellt den Pegel des Signals ein, das auf die Stereo-Monitor-Chinchbuchse geht. Der Regler hat keinen Einfluss auf die Kopfhörer. Der Monitor-Ausgang könnte zur Signalspeisung der DJ-Monitore, einer Aufnahme oder einer zusätzlichen Zonenbeschallung eingesetzt werden.

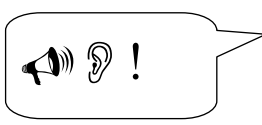
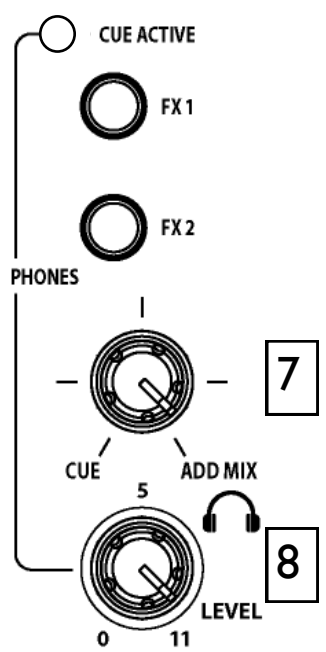
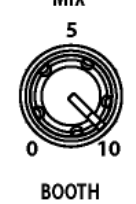
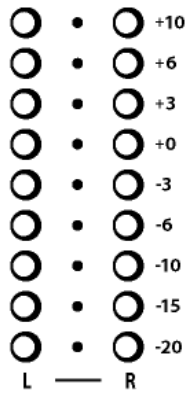
5 Cue Aktivitäts-LED

Eine große, rote LED-Anzeige leuchtet, sobald an einem Kanal CUE aktiviert wurde. Sie zeigt an, dass ein ausgewähltes CUE-Kanalsignal auf den Kopfhörern vorgehört und an den Monitor-Pegelanzeigen angezeigt wird.

6 Monitor-Wahlschalter

In normaler, "nicht gedrückten" Position hört man über die Kopfhörer und sieht man auf den Pegelanzeigen den Hauptmix pre-Level. Drücken Sie diese Schalter, um einen der beiden oder beide Stereo-FX-Mixe als Quellsignale für die Kopfhörer und die Pegelanzeigen auszuwählen. Beachten Sie dabei, dass die Auswahl weder den Hauptmix, noch die Monitor-Ausgänge beeinflusst.

MIXER-BEREICH— MIX UND MONITOR



Warnung!!

Um Ihr Gehör zu schützen, sollten Sie Ihr Beschallungssystem oder Ihre Kopfhörer nicht bei extrem hohen Pegeln betreiben. Lang anhaltendes Abhören bei hohen Lautstärken geht mit frequenzselektivem oder breitbandigem Hörverlust einher.

7

Cue / Add Mix Regler

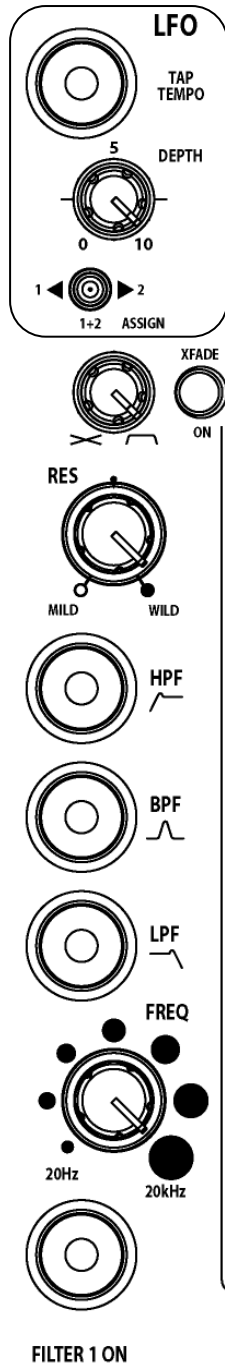
Erlaubt es den Ausgang des Hauptmixes dem CUE-Signal hinzuzufügen. Steht der Regler auf Linksanschlag, wird nur das aktive CUE-Signal über die Kopfhörer abgehört. Dreht man den Regler schrittweise nach rechts, mischt man den Ausgang des Hauptmixes auf die Kopfhörer, und fügt diesen dem aktiven CUE-Signal hinzu. Der Regler hat keinen Einfluss auf die Pegelanzeigen.

8

Pegelregler des Kopfhörers

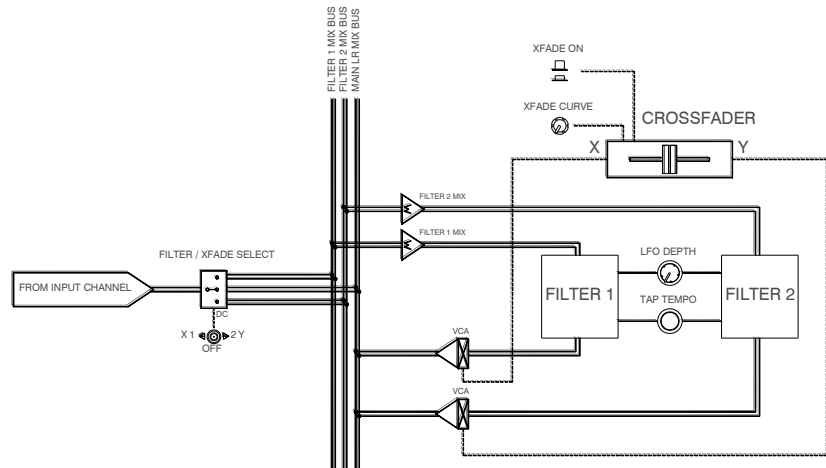
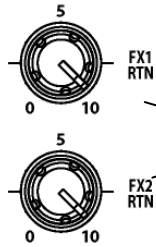
Stellt den Pegel des Kopfhörer-Signals ein.

MIXER-BEREICH — FILTER & LFO



- 1 "LFO Tap Tempo"-Taste**
Tippen Sie die Taste Tap Tempo im Rhythmus der Musik, um die Frequenz des LFO anzupassen.
- 2 LFO-Modulationstiefe-Regler**
Der LFO moduliert das Filter mit einem periodischen Gleitfrequenz-Effekt, wenn er zugewiesen wurde. Dabei entspricht die Periodendauer dem über die Tap Tempo Taste eingestellten Beat. Der Modulationstiefe-Regler bestimmt wie sehr der LFO sich auf den Filter-Effekt auswirkt - von keiner bis hin zu einer sehr tiefen Modulation. Lesen Sie für weitere Informationen, auch über die LFO-Editierfunktion, auf/ab Seite 37.
- 3 LFO-Filterauswahl-Schalter**
Verwenden Sie diesen Schalter, um den LFO einem der beiden oder beiden Filtern zuzuweisen.
- 4 Resonanz-Regler**
Damit erzeugen Sie den klassischen, analogen VCF-Sound. Der Filter-Ausgang wird anteilig zurück in seinen Eingang gespeist. Der Regelbereich reicht von 'mild' - was einen sehr subtilen Effekt erzeugt - bis hin zu 'wild' - was einen drastischen Phasenverschiebungseffekt mit schwingungsarmen Feedbackanteil erzeugt.
- 5 HPF-Schalter**
Schaltet das Hochpass-Filter an (Bass wird weggeschnitten). Der Leuchtring um den Schalter leuchtet, sobald er angewählt wurde.
- 6 BPF-Schalter**
Schaltet das Bandpass-Filter an (Bell-Kurve). Der Leuchtring um den Schalter leuchtet, sobald er angewählt wurde.
- 7 LPF-Schalter**
Schaltet das Tiefpass-Filter an (Höhen werden weggeschnitten). Der Leuchtring um den Schalter leuchtet, sobald er angewählt wurde.
- 8 Frequenz-Gleitregler**
Dieser Regler stellt die Cut-Off-Frequenz des Filters am -3dB-Punkt ein. Der Regelbereich geht von sehr tiefen Frequenzen (20Hz) bis hin zu sehr hohen (20kHz).
- 9 "Filter An"-Schalter**
Schaltet das Filter ein und aus. Der Leuchtring um die Taste leuchtet, wenn das Filter aktiv ist.

MIXER-BEREICH — FX RTN & CROSSFADER



FX Return Steuerung

Diese Drehregler weisen das Eingangssignal von den rückseitigen Stereo-FX1 und -FX2-Return Chinchbuchsen dem Mix zu.

Sie regeln den Signalanteil des Returnsignals, der dem Mix hinzugefügt wird.



Crossfader

Sie können mit dem Crossfader zwischen den Signalen überblenden, die den beiden Seiten zugewiesen wurden. Üblicherweise blendet man damit weich in einen neuen Musiktitel über oder man verwendet ihn, um Sounds kreativ übereinander zu schichten, wenn man scratcht oder den Mix zerschneidet (Cutten).

Der Crossfader ist ein VCA-Kontroller. Deshalb beeinflusst er den Pegel der Signale, die über die Filter zugewiesen wurden. Stellen Sie sicher, dass die Kippschalter bei den Kanälen, die Sie überblenden wollen, entsprechend auf X oder Y eingestellt sind.

Kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten Allen & Heath-Servicepartner, falls der Crossfader gewartet oder ausgetauscht werden muss!



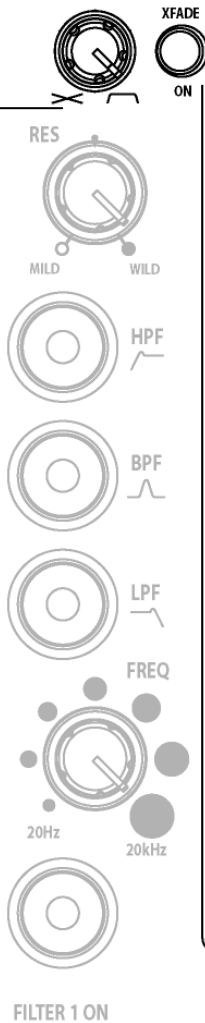
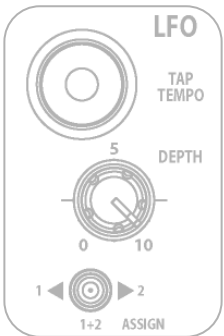
Xfade-Aktivierungsschalter

Drücken Sie diesen Schalter um den Crossfader zu aktivieren.

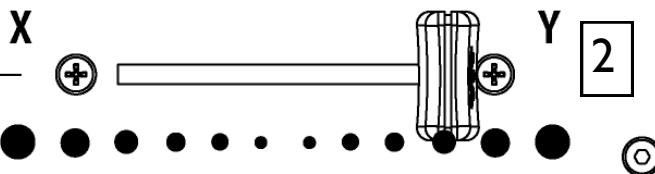


XFade Kurven-Regler

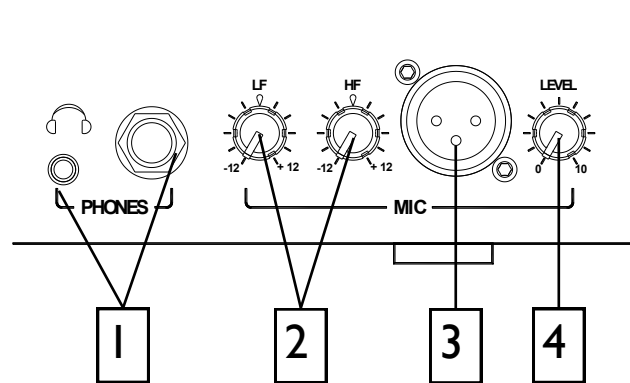
Mit diesem Drehregler stellen Sie die Crossfader-Kurve zwischen weichem Übergleiten für nahtloses Mischen von Beats und einem schnellen, harten Ansprechverhalten, was sich sehr gut zum Scratchen oder Mix-Cutten eignet.



XFADE CURVE



REGLER UND ANSCHLÜSSE DER BEDIENOBERFLÄCHE



1 Kopfhörer-Ausgänge

Stereo 1/4" TRS-Klinkenbuchse und 3,5mm Mini-Klinkenbuchse. Verwenden Sie qualitativ hochwertige Stereo-Kopfhörer, die für das Abhörverhalten von DJs geeignet sind. Verwenden Sie geschlossene Kopfhörer-Modelle, da diese eine maximale akustische Abschirmung bieten, wenn Sie Ihre Soundquellen Vorhören. Wir empfehlen den Einsatz von hochqualitativen Kopfhörern mit einer Impedanz von 30 bis 100 Ohm. Kopfhörer mit 8 Ohm werden nicht empfohlen.

2 EQ-Regler für den Mic-Eingang

Der Mikrofon-EQ bietet die Möglichkeit die Tonqualität des Mikrofon-sounds einzustellen. So können Sie Probleme der Soundquelle - wie etwa das Ansprechverhalten des Mikrofons, Nahbesprechungseffekte sowie Rauschen und Rückkopplungen korrigieren, um der Stimme mehr Durchsetzungsvermögen im Mix zu verleihen oder um das "Gesamtfeeling" anzupassen. Beginnen Sie die Korrektur mit den EQ-Reglern in Mittelposition (flat) und stellen Sie anschließend Ihren gewünschten Sound ein.

3 Mic-Eingang

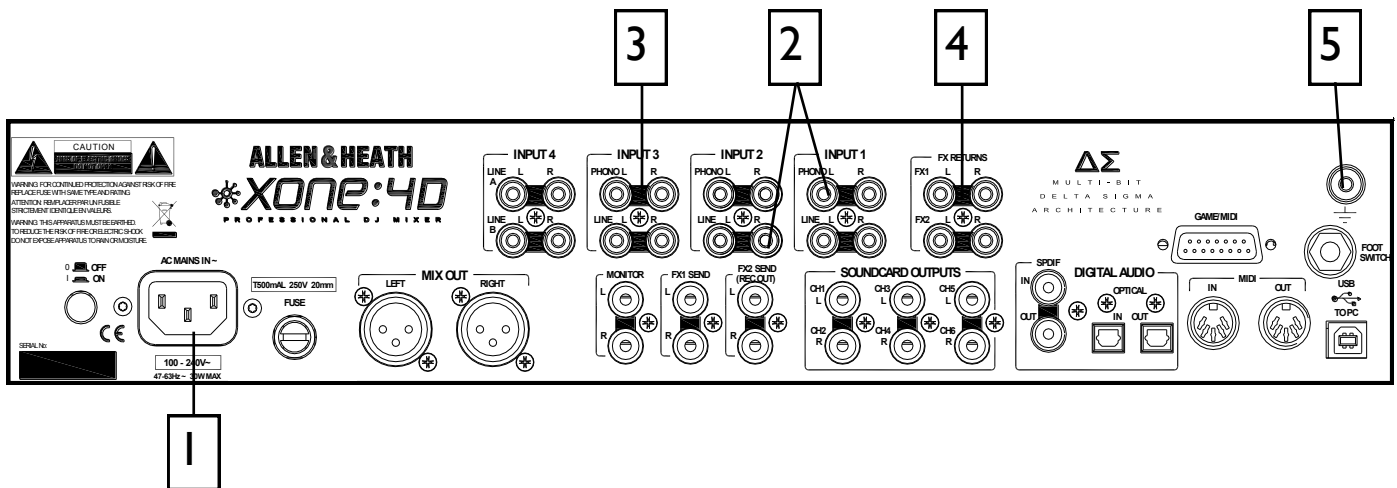
Symmetrische XLR-Buchse. Schließen Sie hier ein Mikrofon für den DJ, einen MC oder für Clubansagen an. Verwenden Sie ein hochwertiges, dynamisches Mikrofon mit geringer Impedanz, wie diejenigen, die speziell für Gesang entwickelt werden. Verwenden Sie keine unsymmetrischen oder Mikrofone mit hoher Impedanz sowie Kondensator-Mikrofone, die eine Phantomspeisung benötigen. Setzen Sie zusätzlich nur die hochwertigsten, symmetrischen Kabel und Stecker ein, die Sie sich leisten können, da diese in der Clubumgebung meist intensiver Beanspruchung ausgesetzt sind.

4 Mic-Pegelregler

Stellen Sie mit diesem Drehregler die Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Kanals so ein, dass die angeschlossene Quelle dem 0dB Arbeitspegel des Mischers angepasst wird.

Wenn der Mikrofon-Kanal nicht im Einsatz ist, drehen Sie immer den Pegelregler auf seinen Linksanschlag. Dadurch verhindern Sie, dass ungewolltes Rauschen von diesem empfindlichen Eingang auf den Haupt-Mix gelangt.

ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE



1 Netzanschluss

Ein für Ihre lokale Stromversorgung passendes Kaltgerätekabel mit eingegossenem Netzstecker.

Wichtig: Lesen Sie die **SICHERHEITSHINWEISE**, die dem **Xone:4D** beiliegen und auch auf der **Rückseite des Mixers** abgedruckt sind.

Überprüfen Sie, ob das richtige Stromkabel mit eingegossenem Stecker mit eingepackt wurde. Das Netzteil arbeitet mit Netzspannungen in einem Bereich von 100-240V, ohne dass dafür Sicherungen oder Einstellungen geändert werden müssten.

Stellen Sie sicher, dass der Kaltgerätestecker vollständig in die Buchse auf der Rückseite eingesteckt ist, bevor Sie das Gerät einschalten.

Hinweis: Es ist gängige Praxis, angeschlossene Verstärker zuerst komplett auszudrehen oder auszuschalten, bevor man den Mixer ein- oder ausschaltet. Dadurch verhindert man hörbare Knallgeräusche beim Einschalten.

4 FX1-2 Line Return Eingang

Chinchbuchsen.

Schließen Sie hier Stereo-Signalquellen mit Line-Pegel an, wie z.B. das Return-Signal von einem externen Effektgerät. Werksseitig sind diese Eingänge dem Haupt-Mix zugewiesen, können aber intern umgestellt werden, um sie auf die Filter und Crossfader zu schicken (siehe Kapitel [Optionen für den Benutzer](#))

2 CHI-4 Stereo Line-Eingang

Chinchbuchsen.

Schließen Sie hier Stereo-Quellen an, die Line-Pegel liefern, wie CD, MD, DAT, Drum-Machines, Keyboards oder andere Instrumente. Schließen Sie keine Plattenspieler an, die eine RIAA-Entzerrung benötigen. Alternativ können Sie hier auch Quellen mit Klinkensteckern anschließen, indem Sie Kabel mit Chinch-auf-Klinke-Adaptern verwenden. Vermeiden Sie den Einsatz von minderwertigen Kabeln, wie sie oft bei Haushaltsgeräten mitgeliefert werden, da sich diese im Einsatz sehr schnell als unzuverlässig erweisen können.

3 CHI-3 Stereo Phono Input

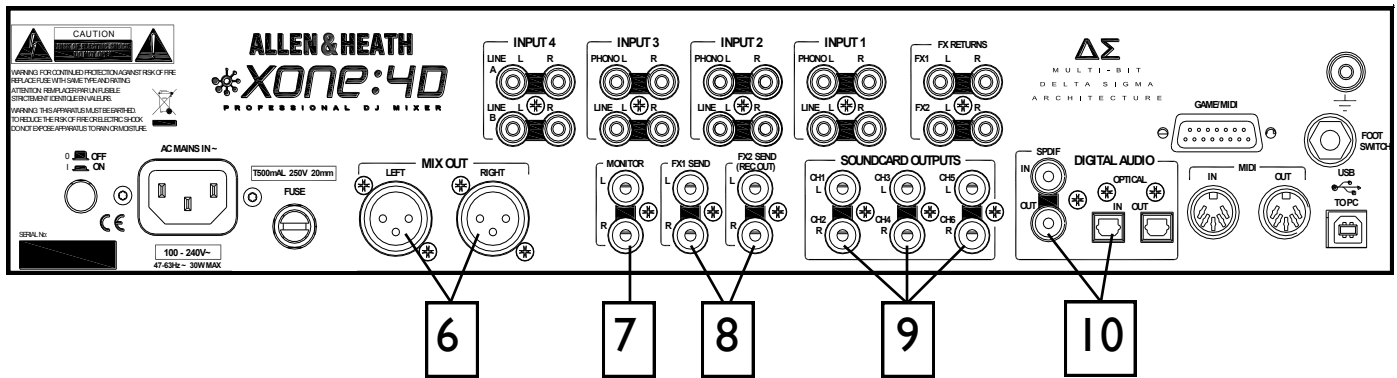
Chinchbuchsen.

Schließen Sie hier Plattenspieler an, die mit magnetischen Tonabnehmern ausgestattet sind und eine RIAA-Entzerrung benötigen. Plattenspieler, die keine RIAA-Entzerrung benötigen, schließen Sie stattdessen am LINE-Eingang an. Schließen Sie keine Signalquellen an die Phone-Eingänge an, die Line-Pegel ausgeben, da diese die PreAmps überlasten und schwerwiegende, hochpegelige Verzerrungen erzeugen werden.

5 Gehäuseerdung

Für den Anschluss der Erdungskabel von Plattenspielern, steht Ihnen ein Schraubanschluss zur Verfügung. Damit werden die metallenen Teile der Plattenspieler geerdet, um Brummen oder ähnliche hörbare Störgeräusche vom System fernzuhalten.

ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE



6 Mix Output

Symmetrische XLR-Buchse. Das ist der Haupt-Ausgang, der das Haupt-PA-System speist. Verbinden Sie diese über symmetrische Kabel mit der hauseigenen Endstufe der PA oder einem Verstärkersystem. Verwenden Sie symmetrische Kabel und Geräte.

7 Monitor Output

Chinchbuchsen. Liefert ein Stereo-Signal mit Line-Pegel, das üblicherweise auf das Verstärkersystem der lokalen DJ-Monitor-Boxen gespeist wird. Dieser Ausgang wird nicht vom Master-Fader oder dem Cueing-System beeinflusst. Der Monitor-Ausgang kann auch als Signalgeber einer alternativen Zonenbeschallung oder aus Aufnahmeausgang eingesetzt werden.

8 FXI-2 Send Output

Chinchbuchsen. Abhängig von der Anwendung des FX-Mix, können diese Stereo-Ausgänge mit Line-Pegel zur Signalspeisung von Samplern und anderen Effektgeräten, von zusätzlichen Monitorwegen, Zonenbeschallung oder einem Aufnahmegerät eingesetzt werden.

Die Chinchbuchsen des FX2 Send können auch auf die Bedienoberfläche umgeschaltet werden, um einen Aufnahmeausgang zur Verfügung zu

9 Soundkarten-Ausgänge

Chinchbuchsen.

Ausgänge der internen Soundkarte.

Diese Ausgänge sind immer verfügbar, unabhängig von der Quellenauswahl in den Stereo-Kanälen. Die Ausgänge können in einen zusätzlichen Mischer oder einen Prozessor gespeist werden, bevor sie zurück in den Mix geschickt werden.

Die Signale sind abhängig vom Soundkarten-Betriebsmodus an den Buchsen 1-6 oder 1-4 verfügbar.

10 SPDIF Digitaleingänge und -Ausgänge

SPDIF ist ein beliebter Digital-Audio-Schnittstellenstandard für den Anschluss von zwei Audiokanälen (stereo) über eine einzelne COAX-Verbindung (Chinch-Buchse) oder ein optisches Glasfaser-Kabel (Toslink-Buchse).

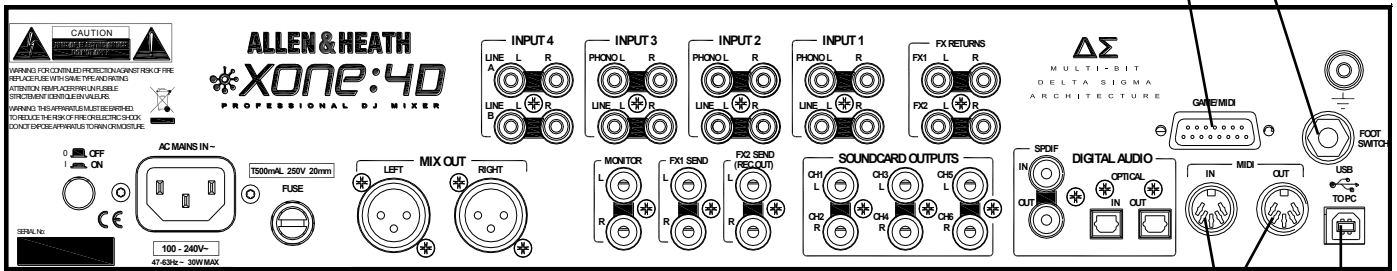
Für eine zuverlässige Verbindung benutzen Sie am besten ein 75 Ohm COAX-Kabel, das für diesen Einsatzzweck vorgesehen ist.

Vermeiden Sie den Einsatz von billigen Audio-Kabeln. Verwenden Sie für den Anschluss von anwendungsspezifischen, optischen Fieberglaskabeln den Toslink-Port. Gehen Sie sicher, dass die mitgelieferten Blindstecker auf jeder unbenutzten Toslink-Buchse angebracht sind.

Die SPDIF-Eingänge und -Ausgänge stehen Ihnen nur dann zur Verfügung, wenn der Computer über den USB-Port angeschlossen ist. Der Computer liefert die notwendige Clock (Taktung), damit die Soundkarte funktioniert.

Es werden Sampling-Frequenzen von 44,1 bis 96kHz unterstützt.

ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE



11 MIDI Input / Output

5-Pin DIN-Buchse.

Verbinden Sie über ein Standard 5-Pin DIN-Kabel (MIDI-Kabel) entweder ein MIDI-Interface oder direkt MIDI-kompatibles Equipment.

Die MIDI-Daten an der MIDI-Ausgangsbuchse sind ein Duplikat der Daten, die über die USB-Verbindung zu einem PC, und zum Gameport geschickt werden.

MIDI kann zur Fernsteuerung des Schalterstatus aller Schalter genutzt werden, die dazugehörige LED-Leuchtringe haben (mit Ausnahme der Regler BPM, LFO und Stop/Start).

Sie können den MIDI OUT eines Xone:4D mit dem MIDI IN eines anderen verbinden.

12 USB-Anschluss

USB (Universal Serial Bus) V2.0 ist ein Schnittstellenstandard zur Datenübertragung für externe Peripheriegeräte.

Der Xone:4D USB-Bus arbeitet mit 480Mbps und liefert bis zu 20 unkomprimierte Audio-Kanäle.

Der USB-Anschluss wird zum Senden/Empfangen von Audio- und MIDI-Daten zwischen dem Xone:4D und dem angeschlossenen Computer verwendet.

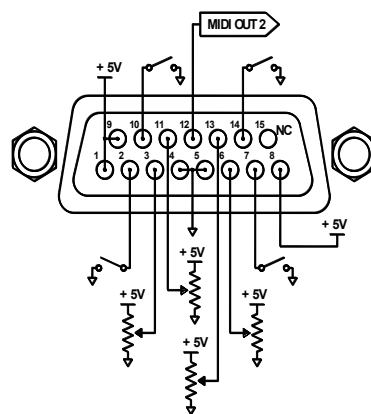
Verwenden Sie ein USB-Kabel vom Typ A auf B, um Ihren Computer anzuschließen.

Das Kabel befindet sich im Lieferumfang des Xone:4D.

13 Gameport-Anschluss

Der Gameport-Anschluss (15Pin, Typ D) ermöglicht Ihnen den Anschluss von zusätzlichen Controllern, wie z.B. einem analogen Joystick, oder einer dritten MIDI-Ausgangsbuchse, die über einen Standard-Gameport/MIDI-Adapter angeschlossen wird.

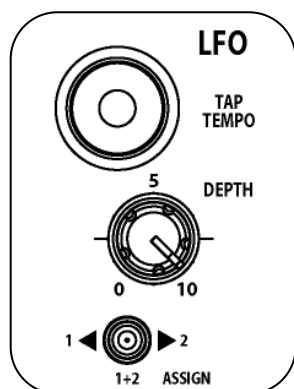
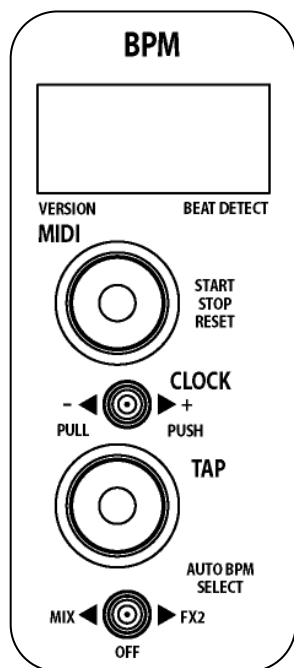
Hinweis: Dieser Port hat KEINEN MIDI-Eingang. Diese Schnittstelle wandelt die Bewegung eines angeschlossenen Joysticks in MIDI CC und Noteninformation; es kann dann jedoch nicht mehr dazu eingesetzt werden PC-Spiele zu steuern; versuchen Sie deshalb nicht damit, Ihren neuesten Flugsimulator zu steuern... Sie können allerdings auch selbstgebaute Controller verwenden, die mit gewöhnlichen Schaltern und Potentiometern ausgestattet sind. Wir empfehlen den Einsatz von 10k oder 20k Ohm Linear-Reglern. Eine einfache Übersicht der Pin-Belegung sehen Sie links abgebildet.



14 Anschluss des Fußschalters

Diese 6,3mm TRS-Klinkenbuchse wird zum Anschluss eines Fußschalters oder eines Expressionspedals als zusätzlichem MIDI-Kontroller verwendet. Die Kommunikation mit den meisten Standard-Fußpedalen, wie dem Roland EV-5, sollte problemlos funktionieren.

MIXER-BEREICH — BPM-ZÄHLER



1

BPM-ANZEIGE

Zeigt das Tempo des analysierten Musikstückes auf die nächste ganze Zahl aufgerundet an.

Beim Einschalten und wenn der Detektor zurückgesetzt wird, zeigt das Display drei Striche an.

Wenn ein Audiosignal dem automatischen Beat Detektor zugewiesen wird, blinkt ein Punkt in der rechten unteren Ecke des Displays, um anzuzeigen, dass die BPM-Analyse gerade läuft.

Das Display kann auch die erste Dezimalstelle hinter dem Komma der BPM anzeigen, indem man die Taste TAP drückt und gedrückt hält. Dadurch werden alle Dezimalstellen um eine Stelle nach links gerückt.

Falls die interne MIDI-Clock ausgeschaltet ist, wird im Display kontinuierlich 'OFF' angezeigt.

1

2

3

2

MIDI Start/Stop-Taste

Schickt MIDI Start/Stop-Befehle an jeden angeschlossenen Sequenzer.

Beachten Sie, dass diese Befehle beim LOSLASSEN des Schalters gesendet werden.

Hält man den Knopf gedrückt, wird der automatische BPM- Detektor zurückgeschaltet. Der aktuelle Status der Stop/Start-Steuerung ändert sich jedoch nicht.

Hält man diesen Schalter für etwa 5 Sekunden gedrückt, schaltet man damit die interne MIDI-Clock des Xone:4D ab und in der BPM-Anzeige wird ab sofort OFF angezeigt. Wird die Taste STOP/START nun einmal mehr gedrückt gehalten bis die drei Striche im Display angezeigt werden, wird der BPM-Zähler zurückgesetzt und die MIDI-Clock wird wieder angeschaltet. Der dazugehörige LED-Leuchtring wird rot leuchten, wenn ein Start-Befehl geschickt wird, und wird zudem an- und ausgeschaltet, wenn ein MIDI STOP/START/PAUSE-Befehl von einem externen, an die MIDI IN-Buchse des Xone:4D angeschlossenen MIDI-Gerät, empfangen wird.

3

MIDI Clock Push/Pull-Schalter

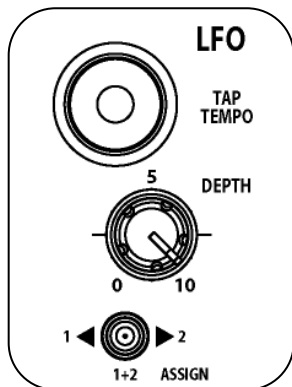
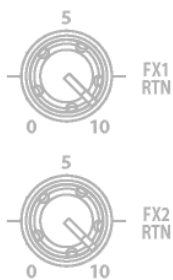
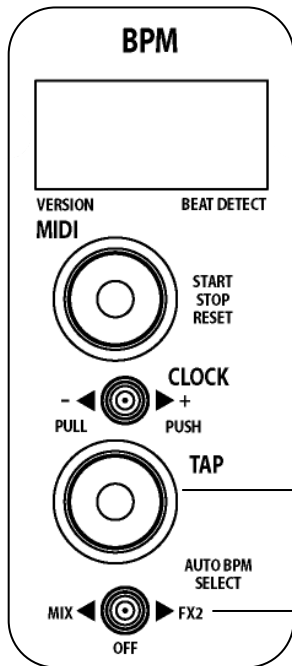
Beim Versuch einen Sequenzer, wie Ableton Live, mit einer anderen Musikquelle zu synchronisieren, die bereits vom automatischen Beat Detektor analysiert worden ist, wie zum Beispiel eine CD oder einen Schallplattenspieler, ist es oftmals nicht möglich den Startpunkt ohne Zeitversatz genau auf den Taktbeginn einzustellen. Dieser Kippschalter ermöglicht es dem DJ die MIDI-Clock zu verlangsamen oder zu beschleunigen - genau so wie man den Plattenteller eines Plattenspielers leicht anschubst oder abbremsst, um Beats anzupassen.

Wird der Kippschalter nach links gedrückt verlangsamt dies die Clock und die BPM-Anzeige. Drückt man den Schalter nach rechts, wird die Clock beschleunigt und die BPM-Zahl steigt an.

Wird der Schalter wieder los gelassen, kehrt die MIDI-Clock auf den ursprünglich angezeigten BPM-Wert.

Sie können die BPM manuell auf eine Geschwindigkeit zwischen 70 und 400 BPM einstellen, indem Sie den Schalter drücken oder ziehen; wird die gewünschte Geschwindigkeit im Display angezeigt, drücken Sie die Taste TAP, um die MIDI-Clock auf diese Geschwindigkeit zu verankern. Um die BPM-Zahl auf eine exakte Zahl fein einzustellen drücken Sie die Taste TAP und halten diese gedrückt. Wenn die Dezimalstellen nun angezeigt werden, kann die Geschwindigkeit in 0,1 BPM-Schritten verändert werden, indem Sie den Push/Pull-Kippschalter wie vorher beschrieben einsetzen.

MIXER-BEREICH — BPM-ZÄHLER



4 "BPM Tap Tempo"-Taste

Mit dieser Taste können Sie den Beat manuell in einem Geschwindigkeitsbereich zwischen 70 und 400 BPM eintippen. Die eingetippten Taktschläge werden gemittelt. Daher wird der resultierende Wert immer genauer, je öfter Sie diese Taste antippen.

Mit der Tap-Taste können Sie auch eine Führungsvorgabe für den automatischen Beat Detektor eintippen, wenn der Rhythmus sehr komplex ist. Sie helfen dem Analyser damit sich auf die richtigen Muster zu verankern, da beispielsweise Drum Bass Titel bisweilen mit der halben tatsächlichen BPM -Zahl angezeigt werden. Durch das Eintippen des ungefähren Takts wird der Analyser sich zum korrekten Tempo nochmals synchronisieren.

Wird die Tap Tempo-Taste gedrückt gehalten, schaltet die BPM-Anzeige eine Stelle nach links, so dass nun die erste Nachkommastelle angezeigt werden kann.

Wenn die BPMs über den Push/Pull-Kippschalter beschleunigt oder verlangsamt werden, bewirkt das Drücken der Tap-Taste das Abspeichern des aktuell angezeigten Tempo-Wertes.

Der dazugehörige Leuchtring blinkt nun synchron zur aktuellen BPM-Geschwindigkeit, normalerweise im Takt der Bass Drum, wobei der Detektor sich durchaus hin und wieder mit anderen rhythmischen Elementen des Musikstückes synchronisiert, wie z.B. dem Rhythmus der Hi-Hat. Dadurch wird die Genauigkeit des Detektors aber in keinsten Weise beeinflusst. Werden ein paar Taktschläge manuell eingetippt, wird der Detektor dazu gezwungen sich erneut an dem neuen Taktmuster zu synchronisieren.

5 Auto BPM Audioquellen-Wahlschalter

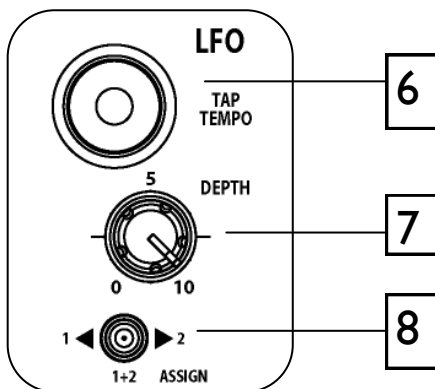
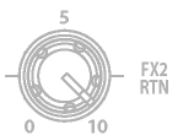
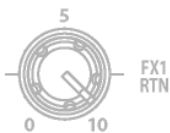
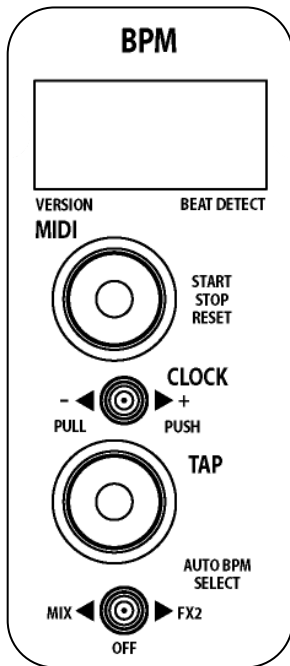
Damit wählt man die Audioquelle für die automatische Beat-Erkennung aus.

Falls hier MIX ausgewählt ist, werden alle Musikstücke analysiert, die über die Haupt-Ausgänge des Xone:4D laufen. Damit stellen Sie sicher, dass eine Mix-Compilation oder ein DJ-Set in einem bestimmten Tempo gehalten wird.

Wählen Sie FX2, wenn Sie die automatische Beat-Erkennung zur Synchronisation eines Sequenzers mit den Audioquellen des Xone:4D einsetzen wollen und wenn Sie den Audio-Ausgang des Sequenzers in den Mix zurückspielen wollen. Stellen Sie sicher, dass alle anderen FX2-Pegelregler vollständig geschlossen sind - natürlich mit Ausnahme des aktuell gespielten Titels, zudem Sie den Mixer synchronisieren wollen. Wenn gleichzeitig mehr als ein Kanal dem FX2-Mixbus zugewiesen werden, kann dies den BPM Detektor beeinträchtigen und u.U. zu fehlerhaften Anzeigen führen.

Falls Sie es bevorzugen den BPM-Wert manuell einzugeben ohne dass irgendeine Audio-Quelle das Tempo beeinflusst, dann stellen Sie den Kippschalter auf die OFF-Position.

MIXER-BEREICH — LFO



6 "LFO Tap Tempo"-Taste

Wiederholtes Antippen dieser Taste stellt die Geschwindigkeit des LFO (Low Frequency Oscillator) in einem Regelbereich von 0,25Hz - 3,33Hz (15 - 200 BPM) ein.

Die Modulationsgeschwindigkeit des LFO kann im BPM-Display angezeigt werden, indem Sie diese Taste gedrückt halten bis hinter den Zahlen Punkte erscheinen—nun zeigt das BPM-Display das Tempo des LFO an. Auf diese Weise können Sie auch manuell die LFO-Geschwindigkeit einstellen, indem Sie mit dem Push/Pull-Kippschalter die aktuelle Geschwindigkeit anheben oder absenken.

Eine äußerst nützliche Funktion ist die Möglichkeit die aktuelle BPM-Geschwindigkeit auf die des LFO zu kopieren. Halten Sie dazu die LFO Tap Tempo-Taste gedrückt bis die LFO-Geschwindigkeit im

BPM-Display angezeigt wird, und drücken anschließend die BPM Tap-Taste. Die Geschwindigkeit des LFO ist nun exakt die gleiche wie die BPM-Zahl.

Hinweis: Die Phasenlage des LFO wird in dem Moment eingestellt, indem die BPM Tap-Taste gedrückt wird (während Sie die LFO Tap-Taste gedrückt halten).

Auf diese Weise können Sie den LFO zu einem bestimmten Sound eines beliebigen Songs synchronisieren, der dem automatischen Beat Detektor zugewiesen worden ist. Beispielsweise läuft der LFO synchron zur Bass Drum, wenn Sie die BPM Tap-Taste im Takt (Beat) der Musik antippen.

Der mit dieser Steuerung verknüpfte Leuchtring blinkt nun im Rhythmus der aktuellen LFO-Geschwindigkeit.

7 LFO-Modulationstiefe-Regler

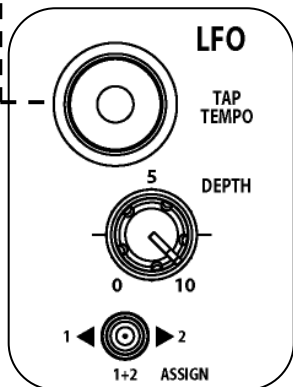
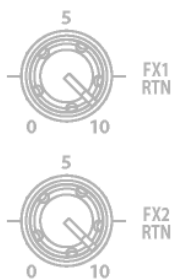
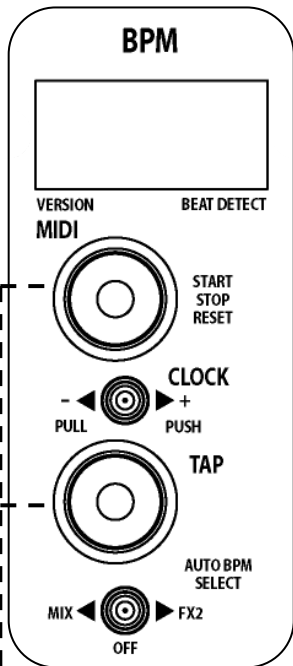
Dieser Drehregler stellt die Intensität ein, mit der die Filter vom LFO moduliert werden. Diese Funktion arbeitet mit der Filter-Frequenzsteuerung zusammen.

Die maximale LFO-Filtermodulation wird erreicht, wenn der LFO-Modulationstiefe-Regler auf seinen Rechtsanschlag gedreht wird und die Filter-Frequenzsteuerung auf vollem Linkanschlag steht.

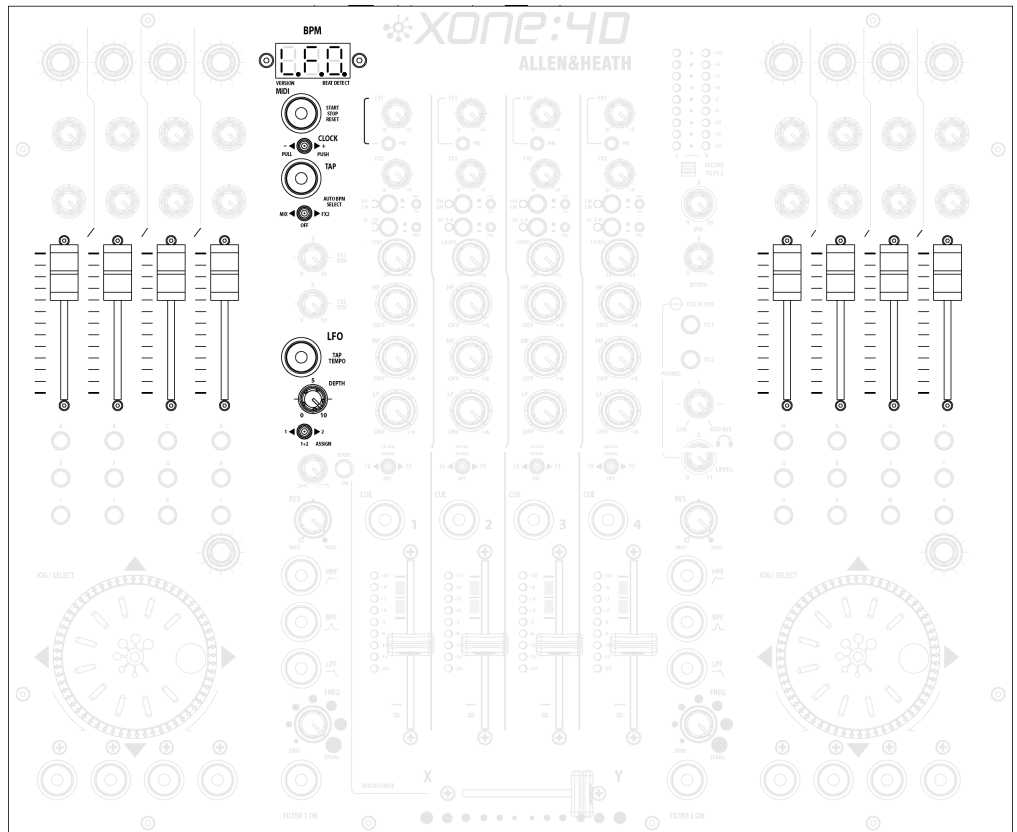
8 LFO-Auswahl-Schalter

Wählt das Filter aus, welches vom LFO moduliert wird. Ist der Kippschalter auf der linken Einstellung wird nur das Filter 1 moduliert, in seiner rechten Position wird nur das Filter 2 moduliert. Steht der Kippschalter in der Mittelstellung werden beide Filter 1 und Filter 2 zu gleichen Anteilen moduliert.

MIXER-BEREICH — DER LFO-EDITOR



Der LFO-Editor ermöglicht eine Echtzeitbearbeitung der LFO-Wellenform, indem Sie die linearen Faders auf der linken und rechten MIDI-Bedienfläche des Xone:4D einsetzen. Das LFO-Tempo kann über die LFO Tap Tempo-Taste eingestellt werden oder über die Synchronisation der LFO-Geschwindigkeit mit der BPM-Zahl erreicht werden (sehen Sie dazu [Seite 36](#)).



Aktivieren des LFO-Editier-Modus

Um den LFO-Editier-Modus zu aktivieren, halten Sie die LFO Tap Tempo-Taste solange gedrückt, bis die LFO-Geschwindigkeit im BPM-Display angezeigt wird und drücken Sie anschließend die Taste MIDI Start/ Stop. Das BPM-Fenster zeigt nun "L.F.O." an, um darauf hinzuweisen, dass sich die Bedienoberfläche jetzt im LFO-Editier-Modus befindet und die acht MIDI-Fader nun zum "einzeichnen" der LFO-Wellenform benutzt werden können. Während sich die Bedienoberfläche im LFO-Editier-Modus befindet, senden alle anderen MIDI-Regler weiterhin ihre jeweiligen MIDI-Befehle.

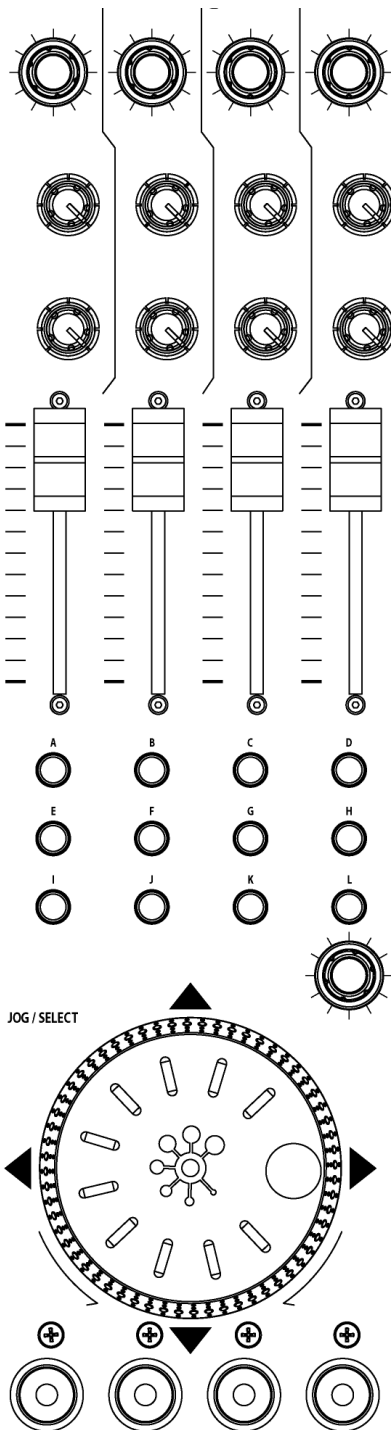
Verlassen des LFO-Editier-Modus

Um den LFO-Editier-Modus wieder zu verlassen, drücken Sie die Taste MIDI Start/Stop und das BPM-Display wird nun wieder den aktuell eingetippten oder automatisch analysierten BPM-Wert anzeigen.

Zurücksetzen der LFO-Wellenform

Um die LFO-Wellenform wieder auf ihre Grundeinstellung (dreieckig) zurückzusetzen, halten Sie die LFO Tap Tempo-Taste gedrückt bis die LFO-Geschwindigkeit im BPM-Display angezeigt wird. Anschließend halten Sie die Start/Stop-Taste solange gedrückt, bis die Meldung R.S.T. im BPM-Display angezeigt wird.

MIDI-KONTROLLBEREICH



1

1

Dreh-Encoder

Das Drehen eines dieser Encoder erzeugt MIDI CC-Befehle (continuous controller) mit einer eindeutigen Kontrollernummer, die in komplementärem Binärcode enkodiert ist. Sehen Sie im Abschnitt MIDI-Karten nach, um sich die unterschiedliche Controller-Belegung zwischen Karte 1 und 2 zu vergegenwärtigen.

2

Diese Encoder haben einen integrierten Druckknopf. Drückt man den Knopf

des Encoders, aktiviert dies den Schalter und schickt einen "Note On" MIDI-Befehl. Lässt man den Knopf wieder los wird ein dazugehöriger "Note Off"-Befehl geschickt.

3

2

Drehpotis (Potentiometer = Poti)

Diese Regler sind Standardpotentiometer mit Endbegrenzung und einem Einrastpunkt in der Mittelstellung zur einfachen Bedienung. Dreht man den Poti von links nach rechts wird ein MIDI-Befehl mit einer eindeutigen CC-Nummer und einem Kontrollwerte-Bereich von 0 (ganz links) bis 127 (ganz rechts) verschickt.

4

3

Lineare Fader

Bewegt man einen der linearen Fader wird ein MIDI-Befehl mit einer eindeutigen CC-Nummer und einem Kontrollwerte-Bereich von 0 (ganz unten) bis 127 (ganz oben) verschickt.

5

4

Drucktasten

Es stehen 24 vorübergehende Aktionstasten zur Verfügung, die zur einfachen Identifikation mit den Buchstaben A-Z ausgezeichnet sind. Drückt man eine dieser Tasten wird ein eindeutiger "Note On" MIDI-Befehl verschickt. Lässt man die Taste wieder los wird der dazugehörige "Note Off"-Befehl gesendet.

6

5

Drehregler

Ein Drehregler mit Schalter - wie oben.

7

6

Jog Wheel

Das Jog Wheel bietet einen optischen Encoder, der CC-Befehle in einer ähnlichen Weise produziert wie die anderen Encoder. Im Jog Wheel sind oben, unten, links und rechts Druckschalter integriert. Drückt man die Oberfläche des Wheels werden "Note On" / "Note Off" MIDI-Befehle gesendet.

7

Beleuchtete Drucktasten

Momentane Aktionstasten mit rot leuchtenden Leuchtringen, drückt man eine dieser Tasten wird ein "Note On" MIDI-Befehl geschickt und die Statusanzeige (Leuchtring) wird aktiviert. Drückt man die Taste erneut, wird ein anderer "Note On"-Befehl gesendet und die Statusanzeige der Taste wird deaktiviert.

BEREICH DER MIDI-STEUERUNG

MIDI Nachrichten

Die unten folgende Übersicht gibt Ihnen einen Überblick darüber, welche Regler mit MIDI CC- (continuous controller) und "Note On/Off"-Befehlen verknüpft sind. Diese Regler senden die dargestellten MIDI-Befehle, wenn sie eingesetzt werden. Die Leuchtringe der Schalter (mit Ausnahme von Start/Stop und Tap Tempo) können von eingehenden MIDI-Befehlen ein- und ausgeschaltet werden.

MIDI Kanalnummer und Karte

Wie die MIDI-Karte und die Kanalnummer geändert werden können, lesen Sie bitte im Kapitel **MIDI-KANAL, KARTE UND LEUCHTRINGE** auf den Seiten 11 und 12 nach.

MIDI Shift-Modus

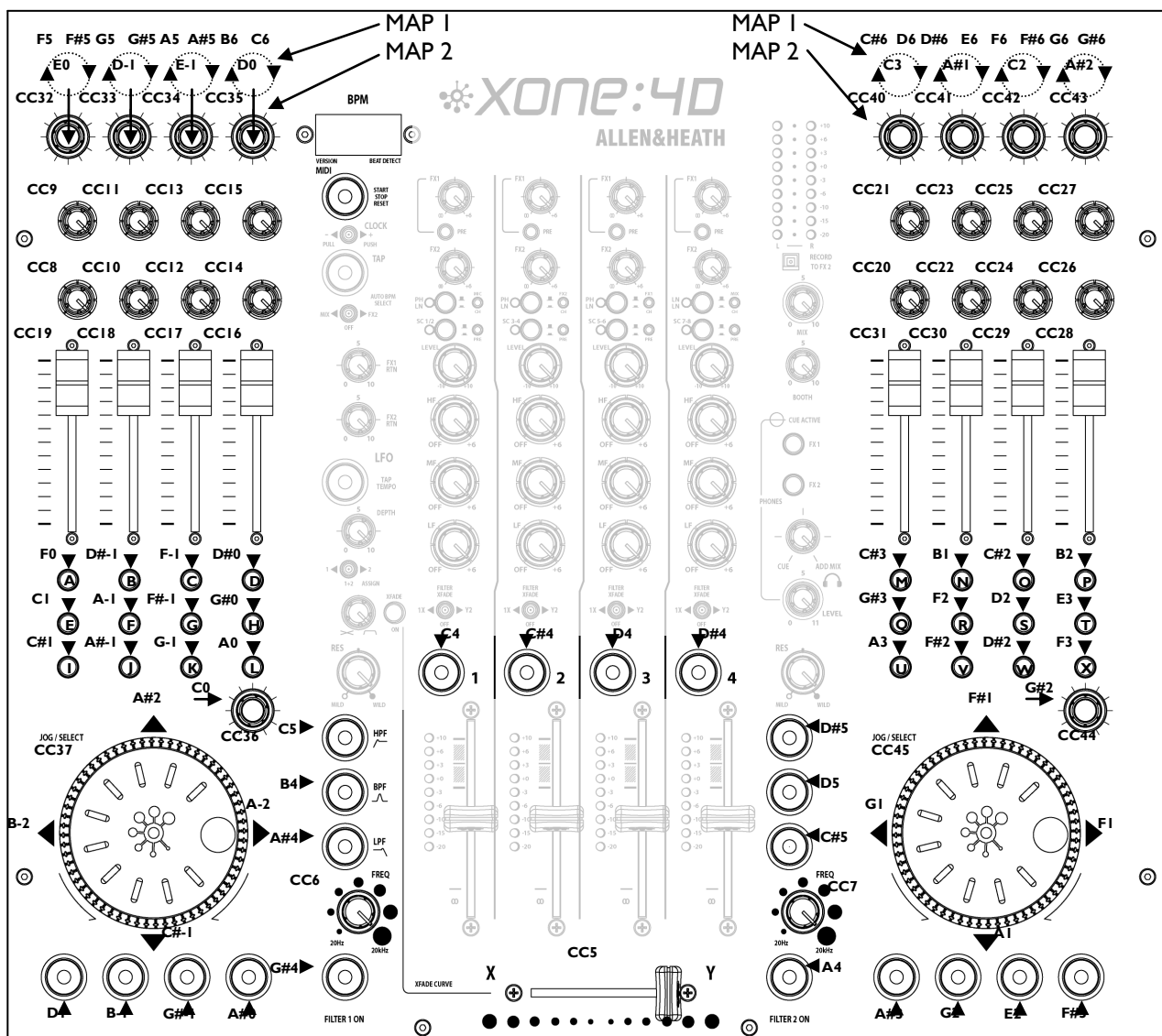
Alle Regler des Xone:4D (mit Ausnahme des Crossfaders) können über den MIDI Shift-Modus ein zweites Mal zugewiesen werden (doppelt). Um den **MIDI SHIFT-MODUS** zu aktivieren halten Sie den Encoder oberhalb des Jog Wheels im linken MIDI-Steuerbereich für circa eine halbe Sekunde gedrückt. Das BPM-Display wird die Meldung **SFT** anzeigen, wenn sich der Mischer im Shift-Modus befindet. In die Software wurde ein spezieller Übergabe-Algorithmus integriert, der einen nahtlosen Übergang zwischen den beiden MIDI-Ebenen gewährleistet. Im Shift-Modus, werden die MIDI-Kanalbefehle auf einem Kanal gesendet, der um eine Nummer unterhalb des vorgegebenen MIDI-Kanals liegt— wenn Sie nun beispielsweise im normalen Modus auf dem MIDI-Kanal 16 übertragen, überträgt der Shift-Modus auf Kanal 15. die einzige Ausnahme ist der vorgegebene Kanal 1. Übertragen Sie im normalen Modus auf diesem Kanal, überträgt der Shift-Modus auf Kanal 2.

FOOTSWITCH CC4 - DOWN = 127, UP = 0
JOYSTICK X = CC3 - LEFT = 127, RIGHT = 0

Y = CC1 - UP = 127, DOWN = 0

FINGER BUTTON = C#-2

THUMB BUTTON = D-2



MIDI ANWENDUNGSÜBERSICHT

Funktion	Übertragen	Empfangen	Bemerkungen
Basis-Kanal Standard Option	16 1-16	16 1-16	Auswählbar mit dem Konfigurations-Dienstprogramm
Modus Standard Befehl Geändert	X X X	X X X	
Note Nr.	○	○	Beziehen Sie sich auf die Übersicht. Es werden MIDI Note-Befehle an allen Drucktasten mit Leuchtringen empfangen und übertragen, mit Ausnahme der Tasten MIDI Start/Stop und BPM/LFO Tap Tempo.
Velocity Note ON Note OFF	X X	X X	
Aftertouch Keys Channel	X X	X X	
Pitch Bend	X	X	
Control Change 1 3 4 5 6 7 8-45	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	X X X X X X X	Joystick Y Joystick X Fußschalter Crossfader Filter 1 Freq Filter 2 Freq Spezielle Regler
Program Change	X	X	
System Exclusive	X	X	
System Common Song Position Song Select Tune Request	X X X	X X X	
System Real Time Clock Commands	○ ○	X X	
Aux-Befehle Local On/Off All Notes Off Active Sensing System Reset	X X X X	X X X X	

MIDI NOTEN-ÜBERSICHT

Note No. (Hex)	Note No. (Decimal)	Note Name
00	0	C-2
01	1	C#-2
02	2	D-2
03	3	D#-2
04	4	E-2
05	5	F-2
06	6	F#-2
07	7	G-2
08	8	G#-2
09	9	A-2
0A	10	A#-2
0B	11	B-2
0C	12	C-1
0D	13	C#-1
0E	14	D-1
0F	15	D#-1
10	16	E-1
11	17	F-1
12	18	F#-1
13	19	G-1
14	20	G#-1
15	21	A1
16	22	A#1
17	23	B1
18	24	C0
19	25	C#0
1A	26	D0
1B	27	D#0
1C	28	E0
1D	29	F0
1E	30	F#0
1F	31	G0
20	32	G#0
21	33	A0
22	34	A#0
23	35	B0
24	36	C1
25	37	C#1
26	38	D1
27	39	D#1
28	40	E1
29	41	F1
2A	42	F#1
2B	43	G1
2C	44	G#1
2D	45	A1
2E	46	A#1
2F	47	B1
30	48	C2
31	49	C#2
32	50	D2
33	51	D#2
34	52	E2
35	53	F2

Note No. (Hex)	Note No. (Decimal)	Note Name
36	54	F#2
37	55	G2
38	56	G#2
39	57	A2
3A	58	A#2
3B	59	B2
3C	60	C3
3D	61	C#3
3E	62	D3
3F	63	D#3
40	64	E3
41	65	F3
42	66	F#3
43	67	G3
44	68	G#3
45	69	A3
46	70	A#3
47	71	B3
48	72	C4
49	73	C#4
4A	74	D4
4B	75	D#4
4C	76	E4
4D	77	F4
4E	78	F#4
4F	79	G4
50	80	G#4
51	81	A4
52	82	A#4
53	83	B4
54	84	C5
55	85	C#5
56	86	D5
57	87	D#5
58	88	E5
59	89	F5
5A	90	F#5
5B	91	G5
5C	92	G#5
5D	93	A5
5E	94	A#5
5F	95	B5
60	96	C6
61	97	C#6
62	98	D6
63	99	D#6
64	100	E6
65	101	F6
66	102	F#6
67	103	G6
68	104	G#6
69	105	A6
6A	106	A#6
6B	107	B6

Die VCF Filter

Ein spannungsgesteuertes Filter (voltage controlled filter) ist ein Audiofilter, bei dem die Cut-Off-Frequenz von einer Steuerspannung (DC) auf ähnliche Art und Weise geändert wird, wie bei einem variablen Widerstand. Dadurch wird ein wesentlich größerer Arbeitsbereich erzeugt und eine bessere Kontrolle über das Ansprechverhalten der Filter ermöglicht. Damit erhalten Sie unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten tonaler Effekte.

Es stehen zwei Stereo-VCFs zur Verfügung, auf jeder Seite des Crossfaders eines. Jedes der beiden kann ein- und ausgeschaltet werden und hat seine eigene Gleitfrequenz-Regelung. Ein Low Frequenz Oszillator (LFO) ermöglicht Filtermodulation.

LFO-Modulation

Der LFO bewirkt ein automatisches Auf- und Abgleiten der Cut-Off-Frequenz entsprechend dem Taktwert, der über die Tap Tempo-Taste eingetippt wurde oder der durch die automatische BPM-Analyse ermittelt wurde. Der LFO kann Filter 1, Filter 2, oder beiden Filtern zusammen zugewiesen werden, um zusätzliche periodische Filtermodulations-Effekte zu erzielen.

Auswahl des Filter-Typs

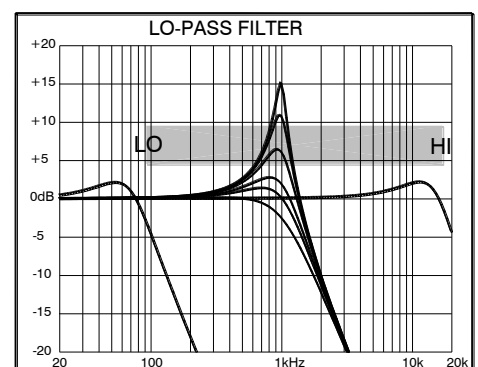
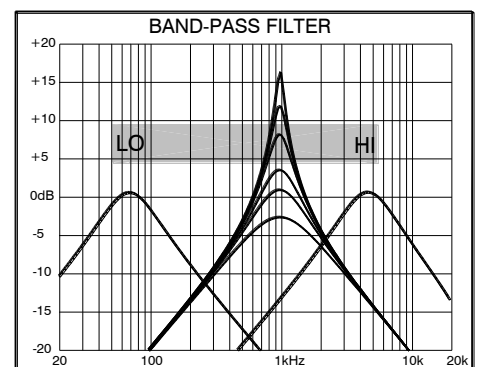
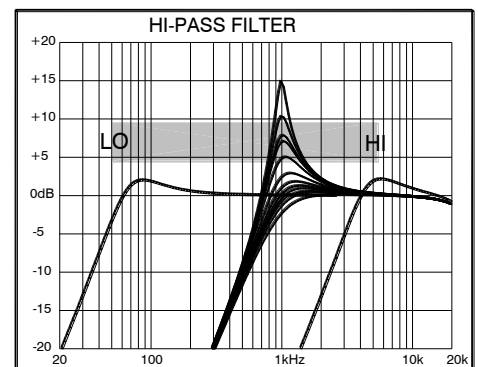
Die Filter sind 'Zustandsvariablen'. Das bedeutet, die Filter bieten drei gleichzeitig verfügbare Filterarten: Hochpass, Bandpass und Tiefpass. Über drei große, beleuchtete Schalter lässt sich der aktive Filtertyp auswählen.

Sie können jede mögliche Kombination dieser drei Filtertyp-Schalter drücken, um unterschiedliche Frequenzantworten wie z.B. "Notch-Filter oder interessante Allpass-Effekte zu erzeugen. Die Schalter sind spezielle 'Soft-Schalter' für die Live-Performance. Das bedeutet, dass das Audiosignal zwischen den Filterarten ausgeglichen ist, um hörbare Umschaltgeräusche (Klicks) zu vermeiden.

Beachten Sie, dass die zuletzt ausgewählte Filterart verloren geht, wenn der Mischer ausgeschaltet wird. Der LPF ist beim Einschalten des Mixers immer vorausgewählt.

Nebenstehende Grafiken zeigen den jeweiligen Effekt auf die Audio-Frequenzantwort für die drei Filterarten. Der Regelbereich der Gleitfrequenz von tiefen bis zu hohen Frequenzen wird zusammen mit der Einstellung des Resonanzeffektes (eine Frequenz mit mehreren Resonanzeinstellungen) angezeigt.

Die vertikale Skala zeigt an, wie stark das Signal vom normalen 0dB Arbeitspegel beschnitten oder angehoben wird. Die horizontale Skala zeigt die Frequenzveränderung von tiefen (Bässe) zu hohen (Höhen) Frequenzen.



ARBEITSPEGEL

Es ist äußerst wichtig, dass die Systempegelinstellungen richtig eingestellt sind. Es ist ja weithin bekannt, dass viele DJs dazu neigen, den Pegel ans Limit zu fahren, so dass die Pegelanzeigen nur noch im Übersteuerungsbereich zappeln. Dabei sind sie der tiefen Überzeugung das Optimum aus ihrem System herauszuholen... **DAS IST ABER NICHT DER FALL!** Das beste Ergebnis kann nur dann erzielt werden, wenn die Systempegel innerhalb des normalen Betriebspegel-Bereiches liegen und keine Übersteuerung auftritt. Übersteuerungen führen nicht zu einer höheren Lautstärke, sondern erzeugen nur Signalverzerrungen.

Der maximal zulässige Pegel wird durch die Endstufen bzw. das Lautsprechersystem bestimmt, nicht durch den Ausgangspegel des Mixers. Das menschliche Ohr kann dem DJ vorgaukeln, dass mehr Lautstärke benötigt wird. Betrachten Sie diese Sätze als Warnung: Andauernde hohe Abhörpegel werden auf Dauer zu einem irreversiblen Gehörschaden führen. Halten Sie sich immer vor Augen, dass es die **QUALITÄT** des Sounds ist, die unseren Ohren Vergnügen bereitet und **NICHT DIE LAUTSTÄRKE!**

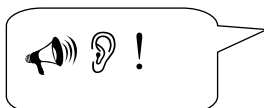
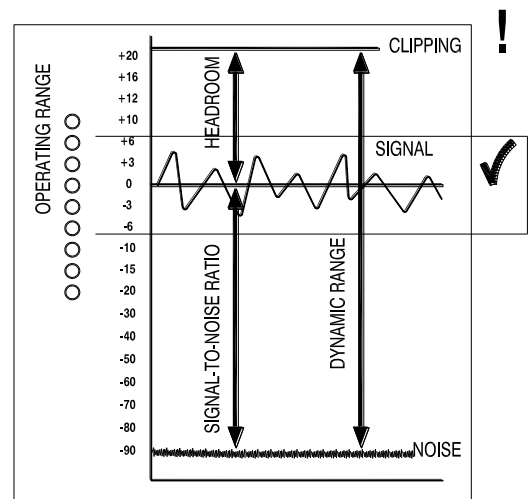
Die Abbildung rechts stellt den Arbeitsbereich des Audiosignals dar.

NORMALER ARBEITSBEREICH. Für normale Musik sollte sich das Signal in einem Bereich zwischen -6 und $+6$ auf den Pegelanzeigen bewegen, wobei der Durchschnittswert um die 0dB liegt. Damit hat man ausreichend Pegelreserven (**HEADROOM**) für

unerwartete Pegelspitzen, bevor das Signal seine maximale **ÜBERSTEUERUNGSSPANNUNG** erreicht und verzerrt.

Außerdem erreicht man den besten **SIGNAL-RAUSCH-ABSTAND**, wenn das Signal immer weit genug oberhalb des **Grundrauschens** (System-Eigenrauschen) liegt.

Der **DYNAMIKUMFANG** ist die maximal verfügbare Signalanhebung zwischen dem Grundrauschen und der Übersteuerungsgrenze.



Ein wichtiger Hinweis ...

Das menschliche Ohr ist ein bemerkenswertes Organ mit seiner Fähigkeit Soundpegel zu komprimieren oder 'zuzumachen', wenn die Signalpegel zu hoch werden. Nehmen Sie dieses natürliche Ansprechverhalten allerdings nicht zum Anlass, die Systemlautstärke noch weiter zu erhöhen! Da nach längeren Abhörsituationen Ermüdungserscheinungen im Ohr einsetzen können und weil sich bei den Lautsprechern durch Erhitzung der Wirkungsgrad verringern kann, wird die Effektivität des Systems verringert. Der Zuhörer hat daher absolut nichts von noch höheren Lautstärken.

ERDUNG

Der Anschluss an die Erdung ist in einem Audiosystem aus zweierlei Gründen sehr wichtig:

SICHERHEIT - Um den ausführenden Techniker vor einem elektrischen Schlag zu schützen, und



AUDIOLEISTUNG - Um den Erdungsschleifeneffekt zu minimieren, der in einem hörbaren Brummen und Summen resultiert. Darüber hinaus schirmt die Erdung die Audiosignale gegen Einstreuungen ab.

Aus Sicherheitsgründen ist es wichtig, dass die Erdung aller Geräte mit der Haupterdung verbunden ist. Dadurch sind alle metallenen Oberflächen gegen ein Übertragen von Hochspannung geschützt, die den Techniker unter Umständen verletzen oder sogar töten könnte. Es wird daher empfohlen, dass der Systemingenieur die Kontinuität der Sicherheitserdung aller relevanten Punkte im Gesamtsystem überprüft. Dazu gehören auch Mikrofone, Plattenspielergehäuse, Geräteboxen, Racks und viele mehr.

Die gleiche Erdung wird verwendet, um Audiokabel gegen externe Einstreuungen wie etwa Brummschleifen von Netzteilen, Surren von Lichtdimmern und Computerabstrahlung abzuschirmen. Probleme treten dann auf, wenn ein Signal mehr als einen Weg zu Hauserdung zur Verfügung hat. Eine 'Brummschleife' (Masse-Schleife) entsteht durch einen Stromfluss zwischen den unterschiedlichen Erdungspfaden.

Dieser Zustand wird normalerweise als hörbares Brummen in Netzfrequenz wahrgenommen.

Zum sicheren und störungsfreien Betrieb empfehlen wir das Folgende:

Lassen Sie Ihre Netzversorgung durch einen qualifizierten Elektriker überprüfen. Wenn die Netzerdung von Anfang an stabil ist, werden wesentlich weniger der beschriebenen Probleme auftreten.

Entfernen Sie niemals den Schutzkontakt des Kaltgerätesteckers an Ihrem Mischer. Das Mischergehäuse ist zu Ihrer Sicherheit über das Stromkabel mit der Haupterdung verbunden. Die Audiomasse 0V ist intern mit dem Mischergehäuse verbunden. Sollten Probleme mit Brummschleifen auftreten betätigen Sie die 'Ground/Lift'-Schalter der jeweiligen, angeschlossenen Geräte oder trennen Sie die Kabelabschirmung auf einer Seite, üblicherweise auf der Seite der angeschlossenen Geräte.

Stellen Sie sicher, dass die Plattenspieler korrekt geerdet sind. Der Mischer ist mit einem Gehäuseerdungsanschluss auf der Rückseite ausgestattet, an dem Sie die Erdungskabel der Plattenspieler anschließen können.

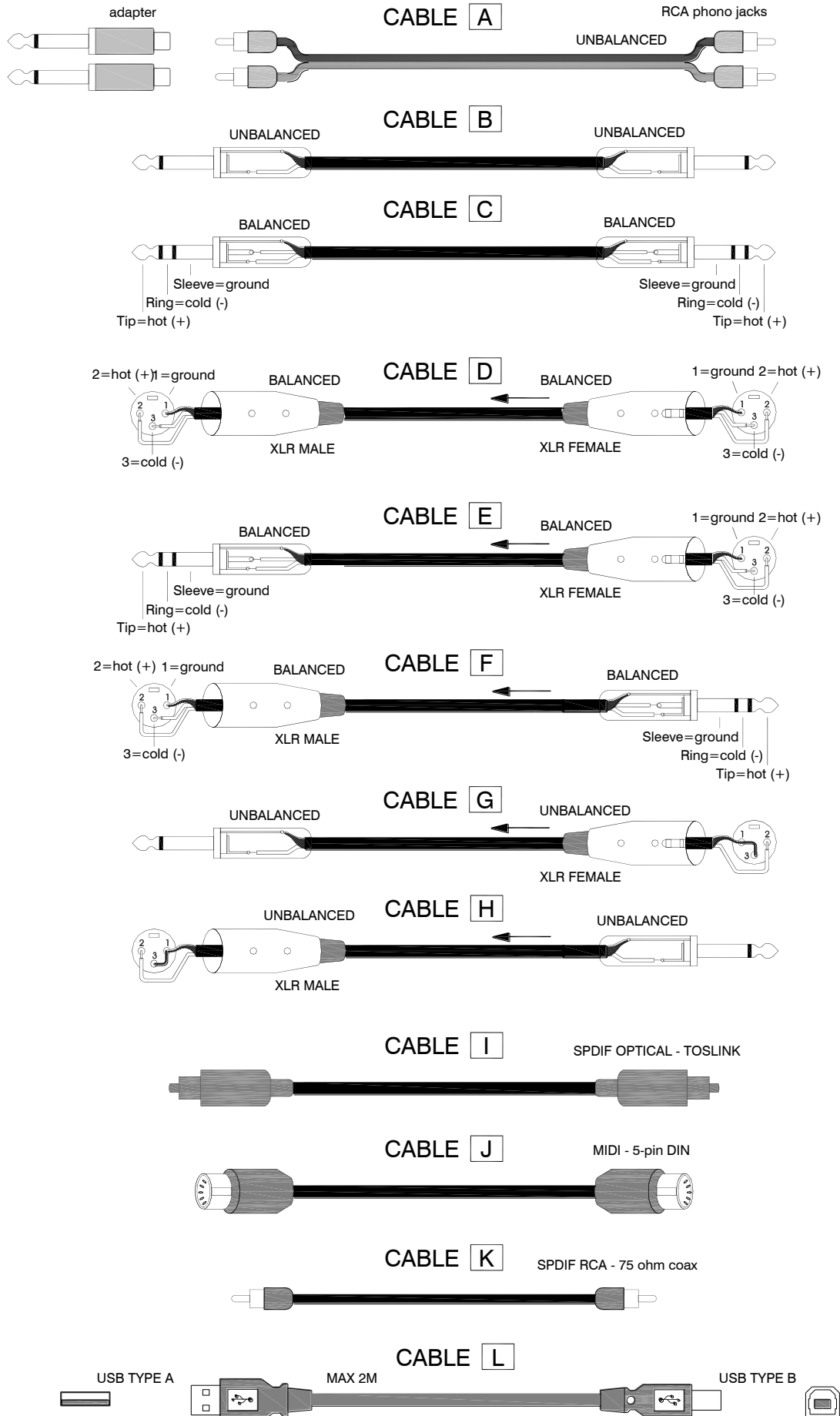
Verwenden Sie Quellen mit niedriger Impedanz wie Mikrofone sowie Equipment mit Line-Pegel mit einer Ausgangsimpedanz von 200 Ohm oder weniger, um die Anfälligkeit gegenüber Einstreuungen zu reduzieren. Die Mischer-Ausgänge arbeiten mit einer sehr niedrigen Impedanz, um so Einstreuungsprobleme optimal reduzieren zu können.

Verwenden Sie symmetrische Verbindungen für Mikrofone und den Mix-Ausgang, da diese eine bessere Abschirmung (durch Auslöschung) gegenüber Einstreuungen haben, die vor allem bei langen Kabelwegen auftreten können. Um eine unsymmetrische Quelle an einen symmetrischen Eingang des Mixers anzuschließen, verbinden Sie den Eingang "cold" (bei XLR Pin 3 oder bei Klinke den Ring) mit der Erdung (bei XLR Pin 1 oder bei Klinke den Schaft) auf der Mischerseite. Um einen symmetrischen XLR-Ausgang an unsymmetrisches Equipment anzuschließen, verbinden Sie den Ausgang "cold" mit der Erdung auf der Mischerseite.

Verwenden Sie hochwertige Kabel und Anschlüsse und überprüfen Sie die korrekte Verkabelung der Kontaktstellen sowie die einzelnen Lötstellen. Vermeiden Sie ausreichend lange Kabel, um Beschädigungen durch Zugbelastungen zu verhindern.

Falls Sie sich nicht sicher sind... Kontaktieren Sie Ihren Kundendienst oder ihren lokalen Allen & Heath Fachhändler und bitten diesen um Rat.

KABEL UND ANSCHLÜSSE



OPTIONEN FÜR DEN BENUTZER

Interne Überbrückungsmöglichkeiten

Das Xone:4D bietet mehrere interne Überbrückungsmöglichkeiten:

- **FX1 und FX2 Return-Zuweisung** — Die Returniere von FX1 und FX2 sind werksseitig so eingestellt, dass diese dem Haupt-Mix LR zugewiesen sind. Sie haben über die Überbrückungsmöglichkeiten nun die Option den Return entweder über das Filter 1 oder über das Filter 2 zuzuweisen.
- **Ausschalten / Aktivieren der RIAA-PreAmps** — Alle Kanäle sind mit RIAA-Vorverstärkern ausgestattet. Sie können nun die RIAA-Vorverstärkerstufe aktivieren oder ausschalten. Wenn sie ausgeschaltet ist wird der Phono-Eingang zu einem Line-Eingang.
- **FX2 Pre-/ Post-Fader Zuweisung** — Der Send des FX2-Kanals ist werksseitig auf pre-Fader eingestellt. Sie können diesen über die Überbrückungsoptionen auf post-Fader umschalten.

WARNUNG: Überlassen Sie die oben genannten Umbauoptionen nur dem autorisierten Allen & Heath Kundenservices. Um das Risiko eines Stromschlages zu minimieren, führen Sie bitte neben den genannten Umbauten keine Veränderungen am Gerät durch, solange Sie keine spezielle Qualifikation dafür besitzen.

Austauschen des Crossfaders

- Crossfader-Austauschbausatz: Allen & Heath Ersatzteilnummer 003-579. Kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten Allen & Heath-Servicepartner, falls der Crossfader gewartet oder ausgetauscht werden muss.

Auflageschablonen

- Ersatzvorlagen-Gesamtsatz: 003-704
- Ersatzvorlagen nur für Ableton: AN6880
- Ersatzvorlagen nur für Native: AN6881

SPEZIFIKATIONEN

Arbeitspegel

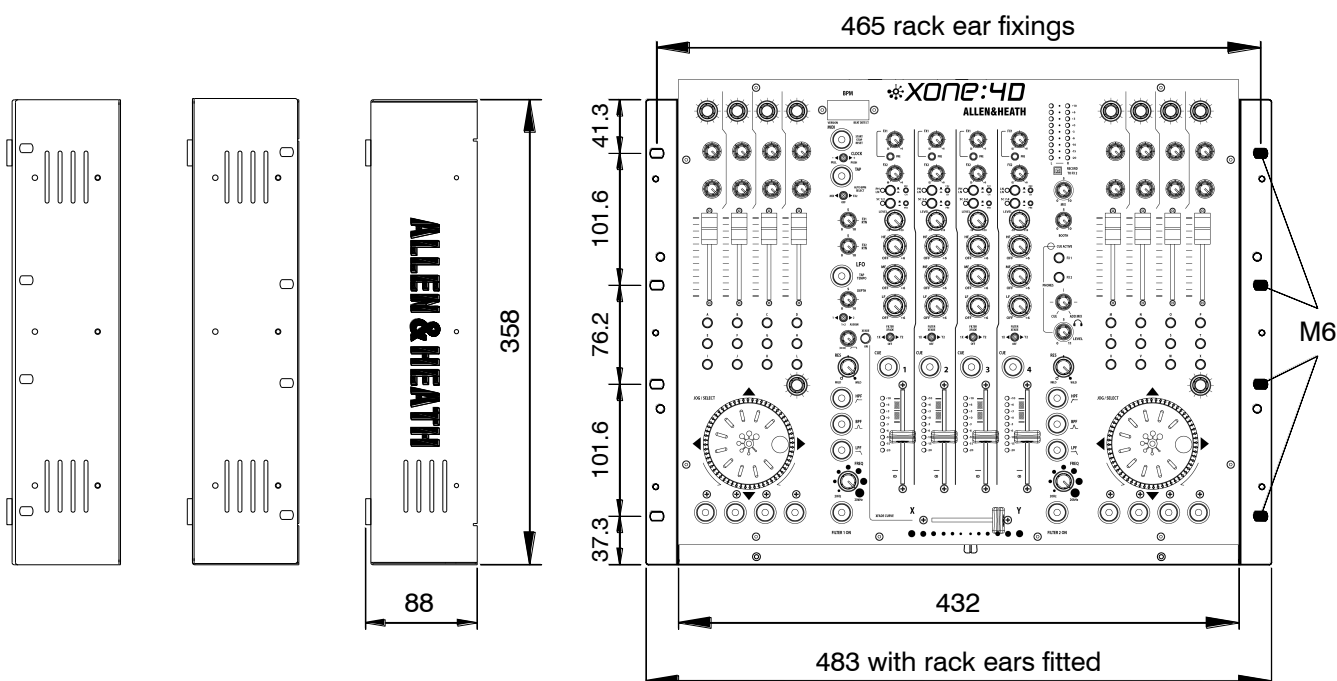
Main Outputs	+4dBu; XLR
Monitor	0dBu; Chinch
FX Sends	-2dBu; Chinch
Maximaler Ausgangspegel	+26dBu
Mikrofon-Eingangsempfindlichkeit	-45 bis -15dBu
RIAA Eingangsempfindlichkeit	7-100mV 47K/330pF
Frequenzgang Line/Eingang auf Mix/Ausgang	20 Hz bis 30KHz +0/-2dB
Verzerrung bei 1kHz Line-Eingang bei +0V _u am Ausgang	<0.02%
Rauschen am Main Mix 22Hz— 22KHz unbewertet	<-80dBu (84dB S/N)
Grundrauschen 22Hz— 22KHz unbewertet	<-97dBu
EQ	3-Band +6dB/off (kill), 120Hz, 1.2kHz, 10kHz
Fader-Abschaltung	<-90dB

Abmessungen und Gewichtsangaben

Der Mischer ist für den Desktop-Einsatz mit Gummifüßen ausgestattet. Die Schrauben für die Befestigung der Rackohren in einem 19"-Rack oder für eine Sockelmontage sind im Lieferumfang enthalten.

	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
Desktop-Betrieb	432mm	88mm	358mm	5kg
Rackohren montiert	483mm	88mm	358mm	
In Verpackung	575mm	195mm	490mm	6 kg

Rackohren ermöglichen die Festinstallation in einem Rack oder anderen Aufbauten in der DJ-Kanzel. Sie können auf zwei verschiedene Arten befestigt werden. Entweder bündig mit der Kante der Bedienoberfläche oder bündig mit der Unterseite des Gehäuses. Die Rackohren werden an dem für sie vorgesehenen Stellen mit den im Lieferumfang enthaltenen 6x M4 Schrauben befestigt. Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsschlitze nicht abgedeckt sind.



PRODUKTREGISTRIERUNG

Produktregistrierung

Besuchen Sie bitte so schnellstmöglich die Seite www.allen-heath.com/register und registrieren Sie Ihre Produktseriennummer und ihre Kontaktdaten.

werden Sie zu einem "Registriertem Benutzer" und gehen damit sicher, dass ein möglicher Garantieanspruch schnell

Alternativ können Sie auch den unten folgenden Seitenabschnitt kopieren oder ausschneiden, die Daten ausfüllen und uns per Post an folgende Adresse zusenden:

**Allen & Heath Limited bei Audio-Technica Deutschland
Stiftstrasse 18, 65183 Wiesbaden, Deutschland**

ALLEN&HEATH PRODUKT REGISTRATION

Vielen Dank für den Kauf eines Allen & Heath Produktes. Wir hoffen, dass sie damit glücklich sind und ihnen das Gerät viele Jahre lang treuen Dienst leisten wird.

Serien-
nummer

Bitte schicken sie diesen Abschnitt der Karte per Post an uns und bewahren den anderen Abschnitt in ihren Unterlagen auf. Sie können sich auch online unter www.allen-heath.com registrieren. Vielen Dank für ihre Hilfe.

Name: _____

Firmenname: _____

Adresse 1 (Straße): _____

Adresse 2(Hausnummer/Postfach): _____

Stadt/City: _____

Bundesland: _____

Land: _____

Postleitzahl: _____

Telefon: _____

Email: _____

Warum haben Sie sich für diese Konsole entschieden? _____

Welche anderen Produkte zogen Sie in Erwägung bevor Sie sich für A&H entschieden haben? _____

Gibt es irgendetwas, das sie an diesem Mischer verändern würden? _____

Welche Audio-Fachzeitschriften lesen Sie? _____

Wenn sie einen Mischer für ihre Arbeit entwickeln würden: welches wären die 6 wichtigsten Eigenschaften, die der Mischer haben müsste (in Reihenfolge der Unverzichtbarkeit)

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

Wir dürfen die bereitgestellten Informationen nutzen, um sie über zukünftige Entwicklungen zu informieren. Wir werden die Daten weder an Dritte weitergeben, noch diese verkaufen. Kreuzen sie bitte das Kästchen mit einem "x" an, wenn sie keine weiteren Benachrichtigungen von uns erhalten wollen.