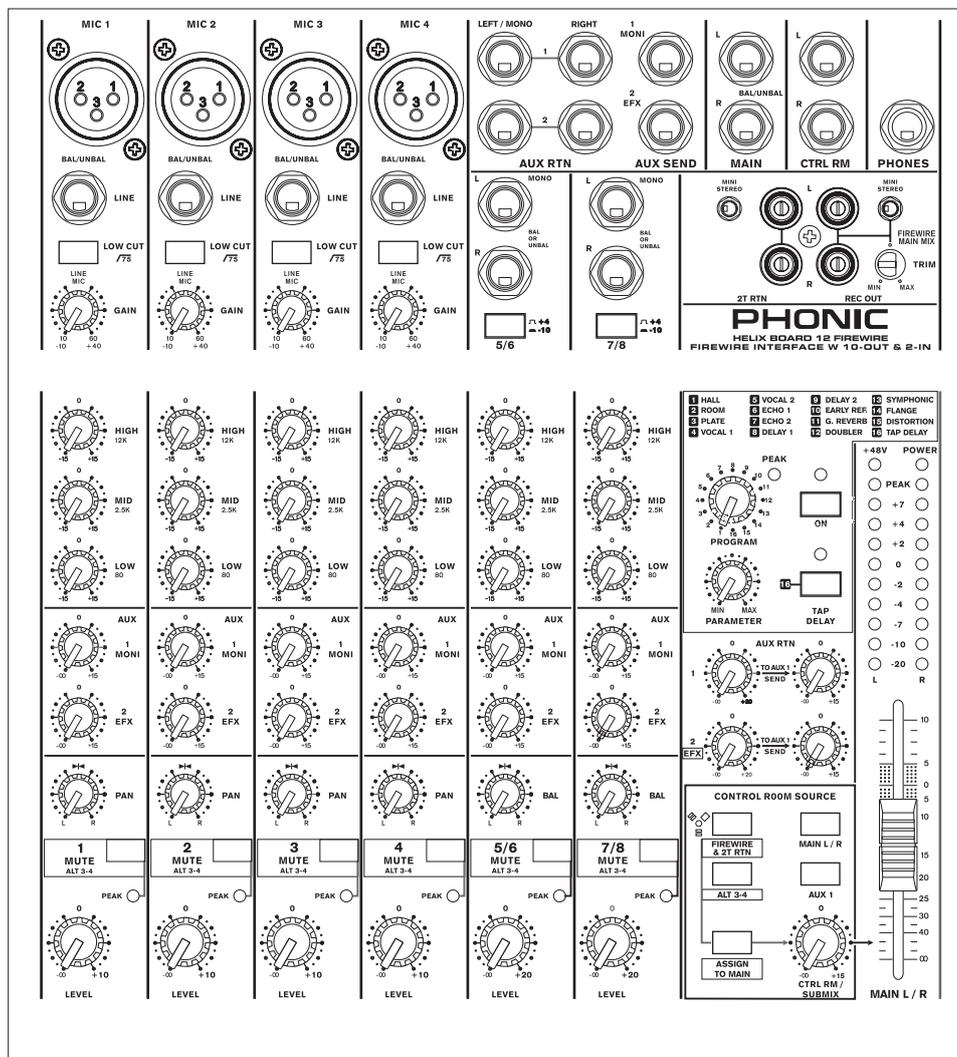


Helix Board 12 FireWire

Kompaktmixer mit 6 Eingangskanälen
und 10 / 2 FireWire Schnittstelle



WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN!

Alle Phonic Geräte sind für einen dauerhaften, sicheren Betrieb ausgelegt. Wenn Sie sich an die folgenden Anweisungen halten, können Sie Schaden von sich, anderen und dem Gerät fernhalten.

1. Lesen Sie diese Sicherheitsanweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.
2. Verwahren Sie diese Anweisungen an einem sicheren Ort, um später immer wieder darauf zurückgreifen zu können.
3. Folgen Sie allen Warnhinweisen, um einen gesicherten Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.
4. Folgen Sie allen Anweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung gemacht werden.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder in Umgebungen mit starker Kondenswasserbildung, z.B. im Badezimmer, in der Nähe von Waschbecken, Waschmaschinen, feuchten Kellern, Swimming Pools usw.
6. Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze. Bauen Sie das Gerät so ein, wie der Hersteller es vorschreibt. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass immer eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist. Zum Beispiel sollte das Gerät nicht im Bett, auf einem Kissen oder anderen Oberflächen betrieben werden, die die Lüftungsschlitze verdecken könnten, oder in einer festen Installation derart eingebaut werden, dass die warme Luft nicht mehr ungehindert abfließen kann.
7. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden (z.B. Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, starke Lichtquellen, Leistungsverstärker etc.).
8. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen.
9. Achten Sie darauf, dass das Gerät immer geerdet und das Netzkabel nicht beschädigt ist. Entfernen Sie nicht mit Gewalt den Erdleiter des Netzsteckers. Bei einem Euro Stecker geschieht die Erdung über die beiden Metallzungen an beiden Seiten des Steckers. Die Erdung (der Schutzleiter) ist, wie der Name schon sagt, zu Ihrem Schutz da. Falls der mitgelieferte Stecker nicht in die örtliche Netzdose passt, lassen Sie den Stecker von einem Elektriker (und nur von einem Elektriker!) gegen einen passenden austauschen.
10. Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Steckdose mit der korrekten Netzspannung an.
11. Netzkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht über sie stolpert, darauf herumtrampelt, oder dass sie womöglich von anderen spitzen oder schweren Gegenständen eingedrückt werden. Netzkabel dürfen nicht geknickt werden – achten Sie besonders auf einwandfreie Verlegung an der Stelle, wo das Kabel das Gerät verlässt sowie nahe am Stecker.
12. Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder solches, das vom Hersteller empfohlen wird.
13. Wird das verpackte Gerät mit einer Sackkarre transportiert, vermeiden Sie Verletzungen durch versehentliches Überkippen.
14. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht gebraucht wird.
15. Das Gerät sollte unbedingt von nur geschultem Personal repariert werden, wenn: Das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere gelangt sind, das Gerät Regen ausgesetzt war, das Gerät offensichtlich nicht richtig funktioniert oder plötzlich anders als gewohnt reagiert, das Gerät hingefallen oder das Gehäuse beschädigt ist. **Wartung:** Der Anwender darf keine weiteren Wartungsarbeiten an dem Gerät vornehmen als in der Bedienungsanleitung angegeben. Sonstige Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
16. Halten Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen sauber. Wischen Sie es gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab. Benutzen Sie keine anderen Reinigungs- oder Lösungsmittel, die die Lackierung oder die Plastikteile angreifen könnten. Regelmäßige Pflege und Überprüfung besichert Ihnen eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit. Entkabeln sie das Gerät vor der Reinigung.
17. Stellen Sie das Gerät niemals auf eine Unterlage, die das Gewicht des Geräts nicht tragen kann.
18. Achten Sie immer darauf, dass die minimale Lastimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher nicht unterschritten wird.

19. Vermeiden Sie hohe Lautstärken über einen längeren Zeitraum. Ihr Gehör kann massive Schäden davontragen – Hörverluste sind fortschreitend und irreversibel!

DIESES GERÄT WURDE SO ENTWORFEN UND GEBAUT, DASS EIN SICHERER UND VERLÄSSLICHER BETRIEB GEWÄHRLEISTET WIRD. UM DIE LEBENSDAUER DES GERÄTS ZU VERLÄNGERN, UND UM UNBEABSICHTIGTE SCHÄDEN UND VERLETZUNGEN ZU VERHINDERN, SOLLTEN SIE DIE NACHFOLGENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN BEACHTEN:

VORSICHT: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERMEIDEN, ÖFFNEN SIE NICHT DAS GERÄT. ENTFERNEN SIE NIEMALS DIE ERDUNG AM NETZKABEL. SCHLIESSEN SIE DAS GERÄT NUR AN EINE ORDENTLICH GEEERDETE STECKDOSE AN.

WARNUNG: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERRINGERN, SETZEN SIE DAS GERÄT KEINER FEUCHTIGKEIT ODER SOGAR REGEN AUS.

VORSICHT: IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE TEILE, ZU DENEN DER ANWENDER ZUGANG HABEN MUSS. REPARATUREN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

VORSICHT: DIESES GERÄT IST IN DER LAGE, SEHR HOHE SCHALLDRÜCKE ZU ERZEUGEN. SETZEN SIE SICH NICHT LÄNGERE ZEIT HOHEN LAUTSTÄRKEN AUS, DIES KANN ZU BLEIBENDEN GEHÖRSCHÄDIGUNGEN FÜHREN. TRAGEN SIE UNBEDINGT GEHÖRSCHUTZ, WENN DAS GERÄT MIT HOHER LAUTSTÄRKE BETRIEBEN WIRD.

BESCHREIBUNG DER SYMBOLE:



GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Dieses Dreieck mit dem Blitzsymbol auf Ihrem Gerät macht Sie auf nicht isolierte „gefährliche Spannungen“ im Inneren des Gerätes aufmerksam, stark genug um einen lebensbedrohlichen Stromschlag abzugeben.



UNBEDINGT IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG NACHSCHLAGEN

Dieses Dreieck mit dem Ausrufezeichen auf Ihrem Gerät weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Pflegeanweisungen in den Begleitpapieren hin.



WEEE

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte)

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Helix Board 12 FireWire

Kompaktmixer mit 6 Eingangskanälen
und 10 / 2 FireWire Schnittstelle

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

EINFÜHRUNG	4
MERKMALE	5
VOR DER INBETRIEBNAHME	6
ERSTE SCHRITTE	6
RICHTIGES EINPEGELN	6
BESCHREIBUNG DES ANSCHLUSSFELDS	8
EIN- UND AUSGÄNGE OBERSEITE	8
STIRNSEITE	11
REGLER UND SCHALTER	12
STIRNSEITE	12
BESCHREIBUNG DER BEDIENFLÄCHE	14
EINGANGSKANÄLE	14
DIGITALE EFFEKTSEKTION	17
SUMMEN SEKTION	19
FIREWIRE SCHNITTSTELLE	22
SYSTEM VORAUSSETZUNGEN	22
INSTALLATION DER TREIBER SOFTWARE	22
KANAL ZUORDNUNG	26
CUBASE LE	26
HELIX BOARD CONTROL PANEL	27
DIGITALE EFFEKTPROGRAMME	29
ANWENDUNGS- UND VERKABELUNGSBEISPIELE	30
TECHNISCHE DATEN	32
ABMESSUNGEN	34
BLOCKSCHALTBILD	35
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN	36
GLOSSAR	37
NACHSCHLAGEWERKE	39

EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für einen hochwertigen Phonic Mixer aus der HELIX BOARD FIREWIRE Serie entschieden haben. Die HELIX BOARD FIREWIRE Serie ist eine Weiterentwicklung der beliebten MU Serie, aus der schon die Helix Board Mixer mit USB Anschluss entstanden sind. Es wurden nochmals Verbesserungen in klanglicher Hinsicht sowie in einigen Ausstattungsmerkmalen vorgenommen. Damit wurde den vielen Anregungen und Wünschen der Anwender aus aller Welt Rechnung getragen.

Das Helix Board 12 FireWire wurde für all diejenigen Anwender entworfen, die einen übersichtlichen Mixer für kleine Beschallungen, Recording Anwendungen, Festinstallationen und Video Vertonung benötigen. Trotz der geringen Größe werden Sie überrascht sein, wie vielfältig die Anwendungsmöglichkeiten für diesen Mixer sind! Sie erhalten hochwertige Mikrofonvorverstärker mit geringster Verzerrung, weitem Dynamikbereich, genügend Verstärkungsreserven – und natürlich mit einem hervorragenden Klang. Phonic Mixer finden sich in professionellen Tonstudios, beim Rundfunk, Fernsehen und anderen Produktionsorten sowie in semiprofessionellen Umgebungen.

Helix Board 12 FireWire ist mit 10 A/D Wandlern und 2 D/A Wandlern ausgestattet. Neben der „normalen“ Nutzung als kleines Live Pult können Sie gleichzeitig über die FireWire Schnittstelle mit Ihrem Computer (PC oder Mac) 10-Spur Aufnahmen realisieren. Sie können dann am Rechner nach Herzenslust editieren, also Klangveränderungen, Schnitte, Overdubs und die Mischungen vornehmen, und das ganze Projekt letztendlich auf CD brennen. Die Bedienung ist so einfach, dass selbst ein Audio Anfänger damit zurecht kommt.

Die Recording Software Cubase LE ist gleich im Lieferumfang enthalten. Es handelt sich um eine abgespeckte Version der professionellen Digitalen Audio Workstation Software, die Ihnen ermöglicht, 4 Spuren simultan aufzunehmen. Wenn Sie auf den Geschmack gekommen sind, Audioproduktionen am Rechner durchzuführen, steht es Ihnen frei, sich eine höherwertige Recording Software zuzulegen, mit der Sie die Möglichkeiten des Helix Board 12 FireWire noch erschöpfender nutzen können, nämlich die simultane Aufnahme von mindestens 10 digitalen Spuren.

Wir wissen, dass Sie nichts lieber wollen als den Mixer auspacken, anschließen und loslegen – damit Sie die Möglichkeiten des Mixers jedoch möglichst erschöpfend nutzen können, studieren Sie bitte vorher sorgfältig diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitsanweisungen. Bewahren Sie die Anleitung gut auf, wenn Sie später noch mal etwas nachschlagen wollen. Machen Sie sich in Ruhe mit den verschiedenen Funktionen und neuen Möglichkeiten dieses Mixers vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Tontechniker sind und das Lesen von Bedienungsanleitungen nicht zu Ihren Aufgaben gehört.... In diesem Fall werfen Sie bitte zumindest einen Blick auf die Passage „VOR DER INBETRIEBNAHME“.

MERKMALE

- ✓ kompakter Analogmixer für Live und Recording Anwendungen
- ✓ 12 Eingänge mit extrem nebengeräuscharmer Schaltung
- ✓ 96 kHz FireWire Schnittstelle für die Datenübertragung von 10 unabhängigen digitalen Kanälen zum Computer bei nahezu Null Latenz
- ✓ kompatibel mit Mac OS X und Windows XP
- ✓ Steinberg Cubase LE Software im Lieferumfang
- ✓ Zwei Kanäle für Monitorzwecke vom Computer über das FireWire Interface
- ✓ eingebautes 24-bit Multieffektgerät mit 16 Programmen und je einem veränderbaren Parameter, Tap Delay Funktion und Fußschalteranschluss
- ✓ 4 Mic/Line Mono Kanalzüge mit Inserts
- ✓ 4 extrem hochwertige Mikrofonvorverstärker
- ✓ 2 Stereo Line Kanalzüge
- ✓ musikalische, gut zupackende 3-Band Klangregelung in allen Kanälen
- ✓ 75 Hz Trittschallfilter in den Monokanälen
- ✓ Zwei Auspielwege, einer Pre Fader, einer Post Fader
- ✓ Stereo AUX SEND 1 Cue zum Abhören und Einpegeln einzelner Kanäle
- ✓ Zwei Stereo Hilfseingänge mit der Möglichkeit, den Effekt in den Monitorweg zu leiten
- ✓ Mini Stereo Klinken Ein- und Ausgänge sowie Cinch Buchsen mit eigenem Pegelregler für analoge Zweispur Aufnahmen
- ✓ +48 V Phantomspeisung in allen Mikrofoneingängen
- ✓ MUTE / ALT 3-4 Stereo Sammelschiene in allen Kanälen
- ✓ Control Room / Phones Quellmatrix
- ✓ leistungsstarker Kopfhörerverstärker
- ✓ 19" Rackschienen optional erhältlich (ER12MUX)
- ✓ symmetrischer Summenausgang mit 60 mm Lautstärkeregler

VOR DER INBETRIEBNAHME

1. Überprüfen Sie die Netzspannung, bevor Sie den Netzstecker anschließen. Stellen Sie sicher, dass das Mixernetzteil für die örtlich vorherrschende Netzspannung ausgelegt ist. Wählen Sie die Stromversorgung für die Audioanlage mit Sorgfalt, vermeiden Sie vor allem die gemeinsame Nutzung von Steckdosen mit der Lichtanlage.
2. Verlegen Sie die Audiokabel getrennt von Licht- und Stromkabeln, benutzen Sie, wenn immer möglich, symmetrische Verbindungen. Falls notwendig, kreuzen Sie Ton- und Lichtkabel in einem Winkel von 90° zueinander, um Interferenzen möglichst gering zu halten. Unsymmetrische Kabel sollten so kurz wie möglich sein.
3. Überprüfen Sie Ihre Kabel regelmäßig und beschriften Sie beide Enden, um sie leicht auseinander halten zu können.
4. Machen Sie zuerst sämtliche Kabelverbindungen, bevor Sie die Geräte der Audioanlage anschalten. **Ausnahme:** Anschluss an den Rechner über FireWire bei der ersten Installation. Lesen Sie hierzu unbedingt das Kapitel über den FireWire Anschluss.
5. Vor dem Anschalten des Geräts müssen alle Ausgangsregler vollkommen herunter gedreht sein, um die Zerstörung von angeschlossenen Geräten oder übermäßige Nebengeräusche zu vermeiden, hervorgerufen durch schlechte Pegelanpassung, falsche Verkabelung, defekte Kabel oder schadhafte Steckverbindungen.
6. Immer zuerst das Mischpult, dann erst den Verstärker (die Aktivbox) einschalten; beim Ausschalten umgekehrt: Zuerst den Verstärker (die Aktivbox), dann das Mischpult ausschalten.
7. Schalten Sie das Gerät immer zuerst aus, bevor Sie die Verbindung mit dem Netzteil herstellen oder unterbrechen.

ERSTE SCHRITTE

Die im folgenden beschriebene Vorgehensweise ist äußerst wichtig. Auch wenn Sie sonst nicht gerne Bedienungsanleitungen lesen, sollten Sie den folgenden Abschnitt unbedingt lesen.

Schalten Sie das Gerät erst ein, nachdem Sie alle nötigen Kabelverbindungen hergestellt haben. Sie können nun mit der Einstellung der

einzelnen Kanäle beginnen. Das allerwichtigste ist die richtige Einstellung der Pegel in den einzelnen Kanälen. Jedes einzelne Detail hat Einfluss auf das Endergebnis, in Live Beschallungssituationen z.B. auf das Rückkopplungsverhalten. **In der Werkseinstellung ist auch der Pegel, der über die FireWire Schnittstelle in den Rechner gelangt, abhängig von der richtigen Vorgehensweise beim Einpegeln!**

Die Hauptfaktoren sind im Grunde genommen die einzelnen Eingangsverstärkungsregler (GAIN), die Lautstärkereglern der Kanäle, und der Summenregler. Die Eingangsverstärkung für ein angeschlossenes Mikrofon sollte nur gerade so hoch eingestellt werden wie nötig, um eine Ausgewogenheit der einzelnen Signale zu erhalten. Wenn die Eingangsverstärkung zu niedrig ist, werden Sie am Kanalfader und an den AUX Wegen nicht genügend Lautstärkereserven haben, um nachfolgende Geräte richtig ansteuern zu können. Ist die Vorverstärkung zu hoch, muss zum Ausgleich der Kanalfader entsprechend heruntergezogen werden, jedoch bleibt immer noch die erhöhte Tendenz zur Rückkopplung, da schon kleine Fader Bewegungen relativ große Auswirkungen auf den Ausgangspegel haben. Hinzu kommt, dass der geringere Fader Weg nachteilige Auswirkungen bei der Mischung hat.

Bitte folgen Sie den Einstellungsvorschlägen wie nachfolgend beschrieben. Bitte drehen Sie nicht erst mal alle Regler auf, bis die Kanäle clippen und rückkoppeln, um dann alles wieder zurückzudrehen.

RICHTIGES EINPEGELN

BITTE FÜHREN SIE NACHFOLGENDE SCHRITTE BEI JEDEM KANAL DURCH

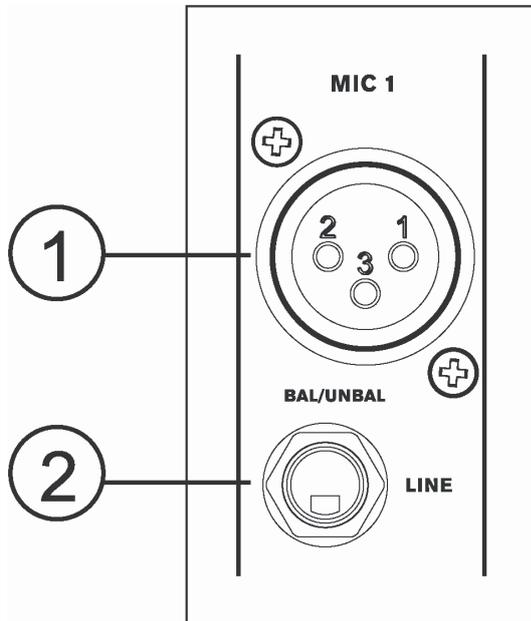
- Drehen Sie zuerst alle Lautstärkereglern (#28) und Gain Regler (#19) ganz runter, also gegen den Uhrzeigersinn bis auf die Markierung $-\infty$.
- Legen Sie für diesen Prozess des Einpegelns ein realistisches Audiosignal immer nur an den Kanal an, den Sie justieren wollen, ansonsten erhalten Sie falsche Werte.
- Phantomgespeiste Mikrofone und aktive DI-Boxen müssen erst verkabelt sein, bevor die Phantomspeisung eingeschaltet wird.
- Drehen Sie den CTRL RM / Kopfhörerpegel (#40) vorsichtig bis max. 12 Uhr, also die 0 dB Marke, auf.

- Wenn Sie das, was sie später tun, vorhören wollen, stecken Sie einen Kopfhörer in die dafür vorgesehene Buchse (#8) oder verkabeln Sie Ihre Monitoranlage mit den Control Room Ausgängen (#7).
 - Stellen Sie alle Klangregler (#20 ~ 22) auf linear, d.h. 12 Uhr Position.
 - Bringen Sie den PAN bzw. BALANCE Regler (#25) in die Mittelposition.
 - Drehen Sie nun den Lautstärkereglers (#28) des Kanals auf die 0 dB Position (12 Uhr).
 - Schieben Sie den Summen Regler (#41) auf die 0 dB Position.
 - Betätigen Sie den Schalter MAIN L/R in der Control Room Source Sektion (#38).
 - Legen Sie einen realistischen Live-Pegel am Kanal an und überwachen Sie den Pegel auf der LED Anzeige in der Summensektion (#42).
 - Drehen Sie den Gain Regler so weit auf, bis sich der durchschnittliche Pegelausschlag vornehmlich um den 0 dB Bereich abspielt. Gelegentlich darf die erste rote LED bei Spitzenpegeln aufleuchten.
 - Auf diese Weise haben Sie genügend Spielraum (Headroom) für kurzzeitige Spitzenpegel und arbeiten immer im optimalen Bereich für durchschnittliche Pegel.
 - Bei Mikrofonen hängt die Vorverstärkung vom Typ des Mikrofons ab. Kondensatormikrofone haben in der Regel einen wesentlich höheren Ausgangspegel als dynamische Mikrofone. Bitten Sie den Künstler/Sprecher, einen möglichst realistischen Pegel zu produzieren, d.h. so laut zu singen/sprechen/spielen, wie es bei der Vorstellung der Fall sein wird. Wenn bei diesem sog. Sound Check nicht mit normalem Pegel gearbeitet wird, laufen sie Gefahr, bei der Vorstellung in den Clipping Bereich des Mixers zu kommen und/oder Rückkopplungen zu produzieren, weil Sie die Vorverstärkung beim Sound Check zu hoch einstellen mussten.
 - Bedenken Sie, dass bei der werkseitigen Einstellung die eingebauten A/D Wandler in der FireWire Schnittstelle ihre Signale direkt aus den Eingangsverstärkern erhalten, demnach die Signalstärke in den einzelnen Spuren auf dem Rechner ebenfalls vom Gain Regler (#19), und nur von ihm, abhängig sind.
 - Stoppen Sie nun das Audiosignal in diesem Kanal.
 - Verfahren Sie bei allen Kanälen nach dem gerade beschriebenen Prinzip. Kommen mehr und mehr Kanäle ins Spiel, wird sich bei der Mischung der Gesamtpegel erhöhen und die Pegelanzeige womöglich in den roten Bereich gelangen. Den Gesamtlautstärkepegel können Sie notfalls mit dem Summen Fader kontrollieren.
 - Falsche Aufstellung von PA Lautsprechern, vor allem aber der Monitor Boxen, führt zu erhöhter Rückkopplungsgefahr. Achten Sie darauf, dass die Mikrofone nicht in Richtung der Lautsprecher zeigen. Sollten Rückkopplungen entstehen (der Ton „schauelt sich auf“), auf keinen Fall das Mikrofon mit der Hand zu halten, das erhöht nur die Rückkopplung! Eine wirkungsvolle Linearisierung des Frequenzgangs und damit eine Verringerung der Rückkopplungsgefahr kann mithilfe eines Equalizers oder eines automatischen Feedback Unterdrückers (z.B. PHONIC I7100) erreicht werden.
- Es gibt bei dem HELIX BOARD 12 FIREWIRE noch weitere, sehr genaue Methoden, die Pegel der einzelnen Kanäle einzustellen. Bitte lesen sie hierzu die Ausführungen im Menüpunkt PEGELANZEIGEN (#42).

BESCHREIBUNG DES ANSCHLUSSFELDS

EIN- UND AUSGÄNGE OBERSEITE

1. XLR BAL / UNBAL MIC EINGÄNGE



Die symmetrischen Mikrofoneingänge sind als weibliche XLR Buchsen ausgelegt. Hier können Mikrofone oder DI Boxen mit Mikrofonpegel angeschlossen werden. Wir empfehlen die Verwendung von professionellen Mikrofonen mit symmetrischen Ausgängen, egal ob dynamisch, Kondensator- oder Bändchenmikrofon. Benutzen Sie bitte nur hochwertige, niederohmige Kabel und achten Sie auf die richtige Steckerbelegung. Wenn Sie ein Kondensatormikrofon oder eine aktive DI Box benutzen, benötigen Sie +48V Phantomspeisung. Wenn Sie die Phantomspeisung einschalten, sollten alle Lautstärke Regler (Eingangskanäle, Master) runter gedreht sein. Um übermäßige Störgeräusche in den angeschlossenen Lautsprechern zu vermeiden, sollten Sie Kondensatormikrofone nicht einstecken, solange die Phantomspeisung eingeschaltet ist. Also: Erst Mikrofon oder DI Box einstecken, dann Phantomspeisung einschalten.... (siehe auch #17).

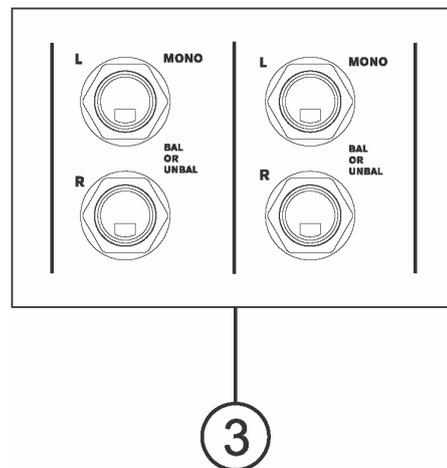
Anmerkung: Wenn Sie unsymmetrische Mikrofone oder Line Signale an den XLR Eingang angeschlossen haben, dürfen Sie die Phantomspeisung nicht verwenden!

2. LINE

An diese dreipolige 6,3 mm TRS Klinkenbuchse werden Geräte mit Linienpegel angeschlossen, also mit Ausnahme von Mikrofonen, Geräte wie Keyboards, elektronische Drums, CD Spieler usw.

Es können symmetrische oder unsymmetrische Signale verarbeitet werden. Wenn Sie einen unsymmetrischen (also meist zweipoligen) 6,3 mm Klinkenstecker verwenden, wandelt der Line Eingang das Signal, das am Ring anliegt, automatisch in Masse um. Der Ring muss mit Masse verbunden sein, wenn das Signal unsymmetrisch ist.

3. STEREO LINE EINGÄNGE



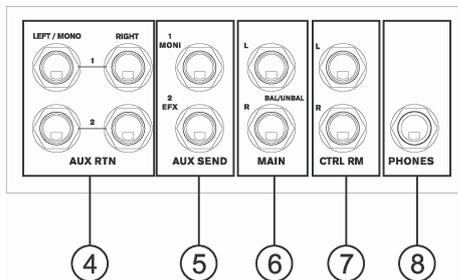
HELIX BOARD 12 FIREWIRE verfügt über zwei Stereo Kanäle, die jeweils mit zwei symmetrischen, dreipoligen 6,3 mm Klinkenbuchsen ausgestattet sind (Sie können aber auch unsymmetrische Signale anschließen). Diese Stereo Eingangskanäle sind für stereophone Leitungspegel ausgelegt, also die linken und rechten Ausgänge beispielweise eines Keyboards, eines Drum Computers, Synthesizers, Samplers, eines Effektgeräts, oder eines HiFi Geräts wie CD, DVD, MD oder DAT Players.

Ist das Eingangssignal mono, sollte nur der linke Eingang „L (MONO)“ benutzt werden. Das Signal wird automatisch auch auf den rechten Kanal gelegt, der Kanal verhält sich dann wie ein reiner Monokanal. Umgekehrt funktioniert dies nicht, d.h. wenn Sie nur den rechten Eingang verwenden, erscheint das Signal auch nur in der rechten Summe.

Mikrofon- und Line Eingänge sollten nicht gleichzeitig belegt werden, sonst kommt es zu Beeinträchtigungen der Signale und Rückkopplungen – also entweder nur das

Mikrofon anschließen oder ein Line Pegel Gerät.

4. STEREO RTN 1 und RTN 2



Diese Klinkenbuchsen sind weitere Eingänge, die jeweils über einen eigenen Lautstärkeregel verfügen, und dann direkt auf die Summe gehen. Hier werden in der Regel die Rückführung, also das linke und rechte Ausgangssignal eines externen Effektprozessors angeschlossen. Sie können jedoch selbstverständlich einfach als zusätzliche Eingänge mit Lautstärkeregel verwendet werden.

Ist das Eingangssignal mono, kann beim AUX RTN 1 nur der linke Eingang „L (MONO)“ benutzt werden. Das Signal wird dann automatisch auch auf den rechten Kanal gelegt. Umgekehrt funktioniert dies nicht, d.h. wenn Sie nur den rechten Eingang verwenden, erscheint das Signal auch nur in der rechten Summe.

Diese Automatik funktioniert jedoch nicht für AUX RTN 2 – dies hat etwas mit dem eingebauten Stereo Effektprozessor zu tun, dessen Ausgangssignal auch auf die AUX RTN 2 Schiene gelangt.

5. AUX SEND 1 (MONI) & 2 (EFX)

An jeden dieser Ausgänge, jeweils eine unsymmetrische 6,3 mm Klinkenbuchse, kann der Eingang eines externen Geräts angeschlossen werden.

Der Ausgang AUX 1 (MONI) dient in der Regel zum Anschluss eines Bühnenmonitor-Systems, da es sich bei dem Signal um ein pre-Fader Signal handelt (siehe auch #23).

Das Signal im Ausgang AUX 2 (EFX) ist ein post-Fader Signal, daher wird hier meist ein Effektgerät angeschlossen, es kann aber genauso gut eine Endstufe oder ein Aktivlautsprecher sein (je nach Anwendung – siehe auch #24). Ist es ein Effektgerät, werden meist die Rückführungen, also die Ausgänge des Effekts, an die Buchsen STEREO AUX RTN (#4) angeschlossen. Sie können für die Rückführung des Effektsignals jedoch genauso gut einen Stereoeingang verwenden.

6. MAIN L & R

Diese beiden dreipoligen 6,3 mm Klinkenbuchsen sind die Hauptausgänge des Mixers. Hier liegt die endgültige Mischung aus der Summenschiene an. Sie senden ein symmetrisches oder unsymmetrisches Signal (je nachdem, was für ein Kabel Sie verwenden) mit Line Pegel an externe Geräte (z.B. Equalizer, Signalprozessoren oder Endstufen).

Anmerkung: Wenn das Nachfolgegerät unsymmetrisch ist, und Sie demnach eine unsymmetrische Kabelführung machen, sollten Sie dennoch einen dreipoligen Klinkenstecker verwenden, bei dem Sie den Ring nicht belegen, um Schäden an dem Mixer zu vermeiden.

7. CTRL RM L/R

Es gibt zwei unsymmetrische Klinkenbuchsen (linker und rechter Kanal) für den Anschluss von Kontrollmonitoren oder anderen Lautsprechersystemen, und eine unsymmetrische TRS-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Kopfhörers (#8 = PHONES). Beide Ausgänge enthalten prinzipiell das gleiche Signal.

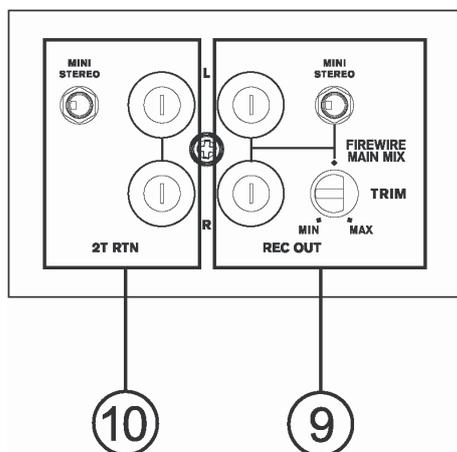
Hier kann das Signal abgehört werden, das in der Sektion CONTROL ROOM SOURCE (#37) ausgewählt wurde. Die Lautstärke wird mit dem Regler CTRL RM / PHONES bzw. CTRL RM / SUBMIX beim HELIX BOARD 12 FIREWIRE (siehe auch #33) eingestellt.

8. PHONES

An diese Stereo Klinkenbuchse wird ein Kopfhörer angeschlossen. Hier kann das Signal abgehört werden, das in der Sektion CONTROL ROOM SOURCE (#38) ausgewählt wurde. Die Lautstärke wird mit dem Regler CTRL RM / SUBMIX (#40) eingestellt.

Es handelt sich also um das gleiche Signal, das auch an den Ausgängen CTRL RM L/R (#7) anliegt, jedoch mit einem Pegel, der für Kopfhörer ausgelegt ist.

9. REC OUT L&R, MINI STEREO und TRIM



Diese Zweispurausgänge in Form von Cinch Buchsen und Mini Stereoklinke sind für den Anschluss von semiprofessionellen Signalpegeln (-10 dBV) ausgelegt. Schließen Sie hier die Eingänge Ihres Aufnahmemediums an, also Kassettenrekorder, DAT, MD, Soundkarte oder Laptop.

Der Lautstärkereger TRIM erlaubt eine exakte Einstellung der Ausgangsempfindlichkeit der Cinch Buchsen und der Mini Klinke, so dass die angeschlossenen Geräte exakt auf den Betriebspegel des Mischpults abgestimmt sind, was eine optimale Audioqualität garantiert. Gleichzeitig wird mit dem TRIM Regler der Pegel eingestellt, der in die FireWire Kanäle 9 und 10 gelangt. Der Regelbereich erstreckt sich von -10 dB bis +10 dB.

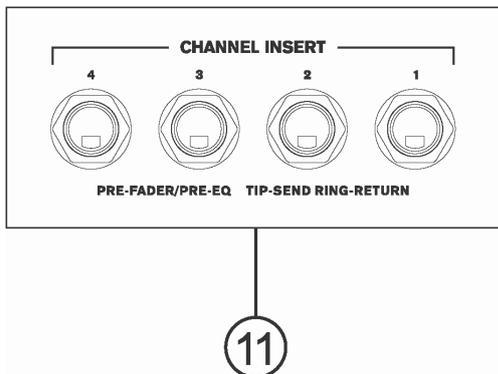
Die Signale des REC OUT (und der FireWire Kanäle 9 und 10) werden in der Summenschiene abgegriffen, jedoch vor den Summen Fadern. Sie enthalten also alle Signale, die in die Summenschiene gelangen, sind jedoch in der Lautstärke unabhängig von der Stellung des MAIN Fadern. Dies ist vor allem interessant, wenn das Mischpult für eine Beschallung verwendet wird, bei der gleichzeitig ein Mitschnitt gemacht wird. Änderungen der Lautstärke im Saal haben demnach keinen Einfluss auf den Pegel, der in das Aufnahmemedium gelangt (das gilt eben auch für die Aufnahme per FireWire).

10. 2T RTN L/R und MINI STEREO

Diese Zweispureingänge in Form von Cinch Buchsen und Mini Stereoklinke sind für den Anschluss von semiprofessionellen Signalpegeln (-10 dBV) ausgelegt. Schließen Sie hier die Ausgänge Ihres Aufnahmemediums oder Zuspellers an, also Tape Deck, DAT, MD, CD Spieler, Soundkarte oder Laptop. Die Signale werden entweder direkt auf die Summe L/R (#41) oder in die Control Room / Phones Schiene (#38 und 40) geleitet.

STIRNSEITE

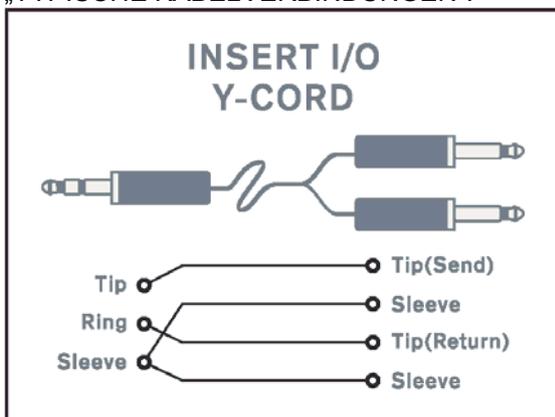
11. CHANNEL INSERT



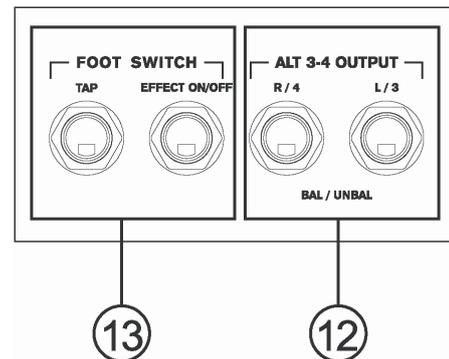
Für jeden der 4 Monokanäle gibt es je einen unsymmetrischen Einschleifpunkt, der den Signalweg im Kanaleingang unterbricht. Dort wird das vorverstärkte Eingangssignal aus dem Mixer herausgeführt, nach Belieben in einem externen Gerät bearbeitet, und wieder dem Mixer an gleicher Stelle zugeführt. Der Einschleifpunkt ist eine normalisierte, dreipolige 6,3 mm Klinkenbuchse, d.h. das Signal bleibt unberührt, solange diese Buchse nicht belegt ist. Wird hier eine Klinke eingesteckt, wird das Signal zwischen dem Hochpassfilter und der Klangregelung unterbrochen. Das Signal, das aus dem Mixer herausgeführt wird, liegt an der Spitze des Steckers an, das zurückgeführte Signal liegt am Ring des Steckers an.

Der Einschleifpunkt dient dem Anschluss von Kompressoren, Noise Gates, Limitern (z.B. PHONIC PCL3200, T8200), Effektgeräten (z.B. PHONIC DFX256, I7300) und anderen Klangprozessoren, um die Tonqualität des Signals zu bearbeiten (z.B. PHONIC MQ3400, A6600 etc.).

Zur Belegung von Insert Kabeln siehe auch „TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN“.



12. ALT 3-4 OUTPUT



Diese Klinkenbuchsen erhalten ihr Signal aus den jeweiligen ALT Schaltern in den Eingangskanälen. Die Signale liegen grundsätzlich symmetrisch an, es können aber auch unsymmetrische Geräte angeschlossen werden.

Der Einsatzbereich für diese Buchsen ist vielfältig: Denken Sie an eine weitere Beschallungszone, nutzen Sie diese Schiene als Subgruppe, indem Sie ein Verbindungskabel zu einem Stereo Return machen, verwenden Sie die Signale für eine Aufnahme, usw.

13. FOOT SWITCH

Diese beiden Klinkenbuchsen sind für den Anschluss von optionalen Fußschaltern vorgesehen, mit deren Hilfe bestimmte Eigenschaften des eingebauten digitalen Effektgerätes gesteuert werden können.

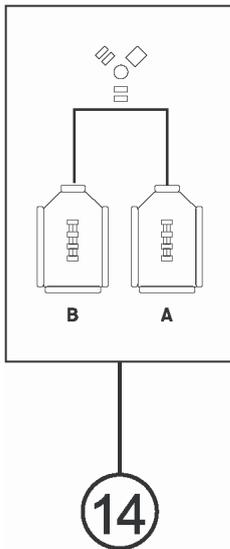
TAP

Der mit TAP gekennzeichnete Anschluss wird zur Fernbedienung der TAP DELAY Funktion benutzt. Bitte verwenden Sie einen Impulsschalter.

EFFECT ON / OFF

An diese Klinkenbuchse wird ein Fußschalter zum Stummschalten des Effektsignals angeschlossen. Auch hier muss der verwendete Fußschalter ein Impulsschalter sein.

14. FIREWIRE ANSCHLÜSSE



Die beiden FireWire Anschlüsse sind für den Anschluss des HELIX BOARD 12 FIREWIRE an einen Rechner (PC oder Macintosh). Damit haben Sie die Möglichkeit, bis zu 10 digitale Signale zum Rechner sowie zwei digitale Rückführungen zum Pult zu leiten. Die maximale Anzahl der simultan verwendbaren Aufnahmespuren wird allenfalls durch die verwendete Recording Software begrenzt.

Prinzipiell ist es unerheblich, welche der beiden Buchsen Sie verwenden, da sie parallel geschaltet sind. Sie haben die Möglichkeit, das FireWire Signal auch noch an andere Geräte zu senden, die über eine FireWire Schnittstelle verfügen.

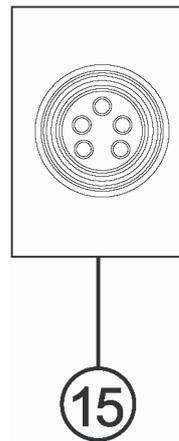
Die Signale für die internen AD Wandler pro Kanal werden direkt hinter den Eingangsverstärkern abgegriffen, sind also vom Pegel abhängig von den jeweiligen Gain Reglern (#19), nicht jedoch vom Low Cut, Insert oder Klangregelung. Die beiden rechten und linken Summensignale, die auf die FireWire Kanäle 9 und 10 gehen, sind ebenfalls pre Fader, werden also vor dem Summenregler (#41) abgegriffen. Deren Pegel wird mit dem TRIM Regler (#9) eingestellt.

Als Anwender haben Sie jedoch die Möglichkeit, das FireWire Signal nicht direkt hinter dem Gain Regler, sondern hinter dem Kanal Fader abzugreifen. Dies können Sie für jeden Kanal individuell einstellen. Dafür müssen Sie das Pult öffnen, und ein Kabel von einer Stelle zu einer anderen löten.

Vorsicht: Bevor Sie das Pult öffnen, ziehen Sie den Netzstecker! Wenn Sie keine Erfahrung im Umgang mit Lötkolben haben, lassen Sie diese Arbeit bitte von einem erfahrenen Service Techniker oder Ihrem Phonic Händler durchführen!

Lesen Sie bitte unbedingt den Abschnitt „FIREWIRE SCHNITTSTELLE“.

15. NETZANSCHLUSS



Hier wird das mitgelieferte, externe Netzteil angeschlossen. Externe Netzteile haben den Vorteil, dass Brummeinstreuungen vermieden werden, und tragen so zur allgemeinen Klangverbesserung bei. Achten Sie jedoch darauf, dass das Netzteil nicht zu nah an anderen Geräten ist, vor allem unsymmetrische Kabelführungen sollten relativ weit davon entfernt verlegt werden, da sie sonst Brummeinstreuungen einfangen.

Bevor Sie das Netzteil verkabeln, stellen Sie sicher, dass die örtliche Netzspannung mit der Betriebsspannung des Geräts übereinstimmt. Die Aufschrift auf dem Gerät gibt an, welche Ersatzteilnummer das Netzteil hat:

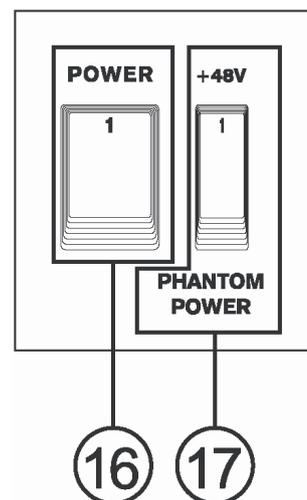
353-22004-000-0

Bitte verwenden Sie nur das Original Phonic Netzteil.

REGLER UND SCHALTER

STIRNSEITE

16. NETZSCHALTER



Mit dem Netzschalter wird das Gerät eingeschaltet. Wenn die Seite mit dem Strich in Richtung Gerät (also nach oben) gedrückt wird, ist das Gerät eingeschaltet. Zur Kontrolle leuchtet dann die blaue LED in der Pegelanzeige (#44) auf der Vorderseite auf. Vor dem Einschalten müssen alle

Ausgangsregler, also AUX, MAIN und CTRL RM ganz herunter gedreht sein.

17. PHANTOM POWER +48V (PHANTOMSPEISUNG)

Kondensatormikrofone und aktive DI Boxen brauchen eine Spannungsversorgung. Diese wird in der Regel über die Phantomspeisung hergestellt. Daher gibt es einen globalen Schalter für die Phantomspeisung, die an allen Mikrofoneingängen die benötigte Speisespannung von +48V zur Verfügung stellt. Beim HELIX BOARD 12 FIREWIRE ist dieser Schalter direkt neben dem Netzschalter auf der Stirnseite des Geräts: Wenn die Seite mit dem Strich in Richtung Gerät (also nach oben) gedrückt wird, ist die Phantomspeisung eingeschaltet.

Zur Kontrolle leuchtet bei eingeschalteter Phantomspeisung die blaue LED +48V (#43) in der Pegelanzeige auf.

Solange die Phantomspeisung eingeschaltet ist, sollten Sie keine Kondensatormikrofone einstecken. D.h. erst Mikrofon einstecken, dann Phantomspeisung einschalten...

Bevor Sie die Phantomspeisung einschalten, müssen alle Ausgangsregler runter gedreht sein, um übermäßige Störgeräusche und Schäden in den angeschlossenen Lautsprechern zu vermeiden.

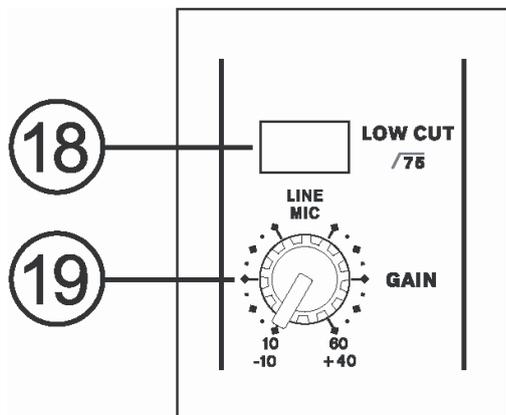
Noch mal als Checkliste:

- Regeln Sie Gain, Kanal und Master Regler ganz nach runter.
- Schließen Sie das Kondensatormikrofon an.
- Schalten Sie die Phantomspeisung ein.
- Stellen Sie Gain, Kanal und Master Regler je nach Anforderung ein.

WARNUNG: Verwenden Sie niemals unsymmetrierte Mikrofone, wenn die Phantomspeisung eingeschaltet ist – sie könnten extremen Schaden nehmen. Auch ein externes Mischpult, dessen Ausgänge an die Mikrofoneingänge angeschlossen wird, könnte Schaden nehmen, wenn die Phantomspeisung aktiviert ist. Da Mischpulte und andere Geräte in der Regel Line Pegel abgeben, sollten deren Ausgänge immer an die Line Eingänge im MU Mixer angeschlossen werden.

BESCHREIBUNG DER BEDIENFLÄCHE

EINGANGSKANÄLE



18. LOW CUT /75

Wenn Sie den Schalter drücken, bringen Sie ein Hochpassfilter bei 75 Hz mit 18 dB / Oktave in den Signalweg. Dieses Filter ist sehr nützlich bei Gesangsstimmen, weil es Trittschall von Mikrofonstativen auf der Bühne oder Poppgeräusche bei Nahbesprechung wirkungsvoll reduziert. Ebenso kann 50 Hz Brummen wirkungsvoll unterdrückt werden. Machen Sie ruhig Gebrauch von diesem Schalter, wenn es sich bei dem Mikrofonsignal um eine Sprech- oder Gesangsstimme handelt (oder auch andere Instrumente, die nicht explizit im Bassbereich beheimatet sind). Der menschliche Stimmumfang enthält in der Regel nicht so tiefe Frequenzen, wie sie von diesem Filter unterdrückt werden. Sie gewinnen dadurch an Aussteuerungsreserven und Klarheit des Signals, ohne den Gesamtklang negativ zu beeinflussen.

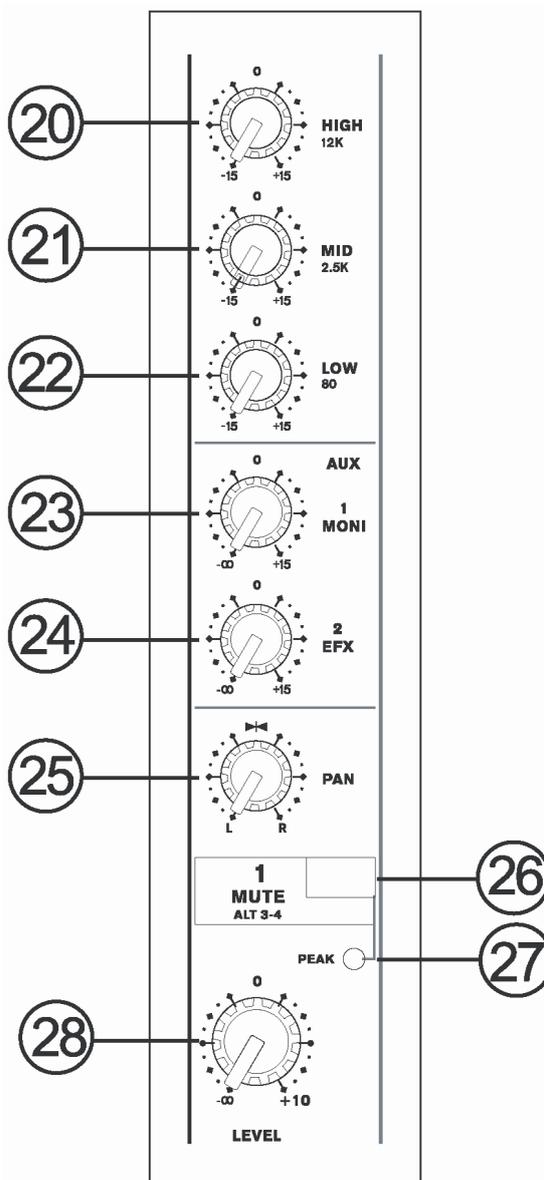
19. LINE / MIC GAIN

Dieser Drehregler kontrolliert die Eingangsempfindlichkeit für das Signal im Kanalzug. Ist sie zu hoch, wird das Signal verzerrt und der Kanal überfahren. Ist sie zu niedrig, treten die Nebengeräusche über Gebühr hervor und u.U. ist die Signalstärke für die Ausgangssection des Mixers nicht ausreichend. Wird der Pegel korrekt eingestellt, arbeitet der Mixer mit optimalem Betriebspegel. Einzelne Signalspitzen dürfen durchaus auch mal die PEAK LED (#27) zum Leuchten bringen. Dann haben Sie den Kanal richtig eingepgelt.

Es gibt übrigens noch einen weiteren, sehr wichtigen Aspekt beim richtigen Einpegeln. Da die Signale für die FireWire Schnittstelle direkt hinter der Eingangsverstärkung, sprich hinter

dem Gain Regler abgegriffen werden, spiegelt sich der richtige Eingangspegel direkt in der Recording Software wieder. Vorausgesetzt, Ihr FireWire System ist schon voll installiert, können Sie in der Digital Workstation sehr gut beobachten, wie sich der Aufnahmepegel ändert, wenn Sie am Gain Regler drehen. Grundsätzlich gilt: Wenn Sie den Pegel für das Pult richtig eingestellt haben, geht auch bei der Aufnahme nichts schief. Sie haben somit eine zweifache Kontrolle über den richtigen Arbeitspegel.

Der Regelumfang der Eingangsempfindlichkeit erstreckt sich über zwei verschiedene Bereiche, je nachdem, ob es sich um Mikrofon- oder Linepegel handelt. Für Mikrofonpegel reicht der Regelbereich des Gain Reglers von +10 bis +60 dB, für Line Signale reicht er von -10 bis +40 dB.



KLANGREGELUNG

Die Klangregelung ist so ausgelegt, dass Sie verschiedene Raumakustiken, Rückkopplungen sowie den Allgemeinklang der PA positiv beeinflussen können. Bei Aufnahmen hilft Ihnen die Klangregelung, einzelne Instrumente in der Mischung besser hörbar zu machen. Eine Klangregelung im Kanal ist jedoch nicht in der Lage, aus einer schlechten Lautsprecheranlage eine gute zu machen. Beginnen Sie grundsätzlich immer mit allen Reglern in 12-Uhr-Stellung, d.h. auf der "0" Position. Vermeiden Sie extreme Anhebungen oder Absenkungen einzelner Frequenzbereiche, da dadurch der Dynamikumfang einer Lautsprecheranlage extrem eingeschränkt wird und leicht die Grenzen des Systems erreicht sind. Außerdem kann es zu unerwünschten Rückkopplungen kommen.

Um den Klang beeindruckender zu machen, ist die Bearbeitung mit Dynamikprozessoren angesagt. Die Kanal Inserts in den Monokanälen können verwendet werden, um Kompressoren, Limiter, Noise Gate o.ä. einzuschleifen. Schauen Sie sich zu diesem Zweck die Phonic Geräte PCL3200, A6500 und T8200 einmal näher an.

20. HIGH 12 K (= HÖHEN)

Sie heben die hohen Frequenzen an, indem Sie diesen Regler nach rechts drehen, um Becken, Stimmen und elektronische Instrumente "silbriger" erscheinen zu lassen. Nach links gedreht, unterdrücken Sie diesen Frequenzbereich, mit dem Ergebnis, dass Zischlaute unterdrückt werden. Der Regelbereich umfasst +/-15 dB bei 12 kHz mit Kuhschwanz Charakteristik. Stellen Sie den Regler auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

21. MID 2,5K (= MITTEN)

Dieser Regler bietet eine Anhebung oder Absenkung von 15 dB bei 2,5 kHz mit Glockencharakteristik. Gerade der Mittenbereich ist derjenige, wo sich die musikalische Hauptinformation abspielt. Dieser Bereich ist optimal abgestimmt auf die meisten Gesangs- und Sprechstimmen. Achten Sie bei der Benutzung dieses Reglers sorgfältig darauf, wie bestimmte Eigenschaften von Stimmen oder anderer Instrumente hervorgehoben oder unterdrückt werden können, so dass sie sich in der Mischung besser durchsetzen bzw. in den Hintergrund gedrängt werden. Stellen Sie den Regler auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

22. LOW 80 (= BÄSSE)

Der Regelbereich umfasst +/-15 dB bei 80 Hz mit Kuhschwanz Charakteristik. Sie heben die tiefen Frequenzen an, indem Sie den Regler nach rechts drehen, um Stimmen mehr Wärme zu geben oder Gitarren, Drums und Synthies mehr Druck zu verleihen. Nach links gedreht reduzieren Sie Rumpelgeräusche von der Bühne oder Brummeinstreuungen, oder Sie dünnen einen mulmigen Klang aus. Stellen Sie den Regler auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

23. AUX 1 / MONI

Mit diesem Regler wird das Kanalsignal anteilig auf die Sammelschiene des Ausspielweges AUX 1 und somit zum Ausgang AUX 1 / MONI (#5) gesendet. Das Signal ist pre-Fader: Der Abgriff erfolgt hinter dem Low Cut und nach der Klangregelung, jedoch vor dem Kanalfader, d.h. dem Lautstärkereglern (#28) des Kanals. Somit ist es unabhängig von der Kanallautstärke. Egal, in welcher Stellung sich der Lautstärkereglern befindet, das AUX 1 Signal hängt nur vom Regler AUX 1 / MONI ab. Damit eignet sich diese Schiene hervorragend zur Ansteuerung eines Monitorsystems, da Sie in der Regel eine Kontrolle Ihrer Darbietung auf der Bühne oder im Aufnahmerraum haben wollen, die unabhängig von der Endmischung und -lautstärke ist.

Selbstverständlich können Sie den Ausspielweg AUX 1 auch für andere Zwecke verwenden, etwa als Subgruppe in Verbindung eines Stereo Returns, für eine Spur bei einer Mehrspuraufnahme, oder auch zum Ansteuern eines Effektgerätes.

24. AUX 2 / EFX

Dieser Drehgeber schickt ein anteiliges Signal aus dem Kanal auf den Ausgang AUX SEND 2 / EFX (#5). Das Signal ist post-Fader, also abhängig von der Stellung des Lautstärkereglers des Kanals (#28). Wenn also der Lautstärkereglern des Kanals ganz runter gedreht ist, kommt auch aus dem AUX 2 / EFX Ausgang kein Pegel mehr heraus. Je weiter Sie den Lautstärkereglern des Kanals aufdrehen, um so mehr Signalpegel gelangt auch in den EFX Ausgang.

In der Regel wird mit diesem AUX 2 / EFX Regler der Anteil des Kanalsignals gesteuert, der in ein externes Effektgerät, z.B. ein Hallgerät, gelangen soll. Die vielfach gebrauchte Wendung, dass mit diesem Regler „der Kanal mit Hall versorgt wird“, ist natürlich falsch.

Gleichzeitig gelangt das EFX Signal in den internen Effektprozessor. Achten Sie darauf, dass Sie die einzelnen EFX Regler der Kanäle

zwar weit genug aufdrehen, jedoch nur so weit, dass die PEAK LED im Effektprozessor (#34) nicht aufleuchtet.

Sie können die AUX 2 Schiene jedoch auch für andere Zwecke verwenden, z.B. zum Speisen einer weiteren Beschallungszone, zum Anschluss eines Bühnen Monitorsystems, sofern Sie auf der Bühne exakt die gleiche Mischung hören wollen wie im Saal, usw.

25. PAN / BALANCE

PAN, Kurzform für PANORAMA, ist ein Regler, der ein Signal auf zwei Kanäle in einem bestimmten Verhältnis aufteilt. In den Monokanälen wird also mit diesem Regler bestimmt, wie viel Pegel auf die linke und rechte Summenschiene gesendet wird, so dass das Signal sehr gleichmäßig über das gesamte Stereospektrum verteilt werden kann. Wird der Regler ganz nach links gedreht, gelangt das Signal nur in die linke Summe, steht der Regler ganz rechts, gelangt das Signal nur in die rechte Summe. Alle Zwischenpositionen sind möglich.

Die Stereokanäle haben einen Balance Regler BAL für die Stereoquelle; dieser funktioniert im Grunde nach dem gleichen Prinzip, bestimmt also, welches der beiden Stereosignale (Links oder Rechts) in der Summenmischung mehr Gewichtung erlangt.

26. MUTE / ALT 3-4

Bei diesem Schalter handelt es sich erst einmal nur um einen gewöhnlichen Stummschalter – wenn Sie ihn betätigen, verhindern Sie, dass das Kanalsignal in die Summenschiene Main L/R geleitet wird. Ebenso wird das Signal von AUX2 (EFX) nicht weitergeleitet. Bei herkömmlichen MUTE Schaltern wird das Signal einfach gegen Masse geführt, verschwindet also im „Nirwana“. Nicht so beim HELIX BOARD 12 FIREWIRE. Hier wird, wenn der Mute Schalter gedrückt ist, das Signal auf eine alternative Summenschiene geleitet, die über ihre eigenen Ausgänge auf der Stirnseite des Pults verfügt: ALT 3 / 4 OUT (#12).

Wozu? Sie können u.a. eine Subgruppe bilden, durch einfaches „Patchen“, also eine Kabelverbindung, von den ALT 3/4 Ausgängen zurück ins Pult, z.B. in einen nicht benutzten Stereoeingang oder einen Stereo Return. Auf diese Weise können Sie bestimmte Signale „vormischen“ und diese komplette Gruppe mit einem Lautstärkeregler verändern.

Sie können das ALT 3/4 Signal sogar ohne zusätzliche Verkabelung auf die Summe bekommen, und zwar über die Funktion

„ASSIGN TO MAIN“ (#39) in der CONTROL ROOM Sektion (Näheres siehe dort).

Sie können die ALT Ausgänge auch zum Ansteuern einer anderen Beschallungszone verwenden, oder was Ihnen sonst noch so einfällt.

Mit dieser Funktion lässt sich auch sehr exakt der Pegel eines einzelnen Kanals einstellen. Voraussetzung für diese Vorgehensweise ist lediglich, dass jeweils nur die einzustellende Signalquelle aktiv ist (näheres unter #42).

Sie sehen, die Möglichkeiten eines Mischpults wie das HELIX BOARD 12 FIREWIRE sind trotz seiner geringen Größe mannigfaltig, und nur durch Ihre Vorstellungskraft limitiert.

27. PEAK (SPITZENPEGEL) ANZEIGE

Diese rote LED leuchtet auf, wenn ein zu hoher Signalpegel am Kanal anliegt. Das Signal wird an zwei Stellen im Kanal abgegriffen, zum einen hinter dem Hochpassfilter, zum anderen nach der Klangregelung. Die Peak LED leuchtet ungefähr 6 dB vor dem tatsächlichen Clipping des Kanals, was zu unerwünschten Verzerrungen führen würde. Sie ist jedoch nicht von der Stellung des Kanal Lautstärkereglers (#28) abhängig!

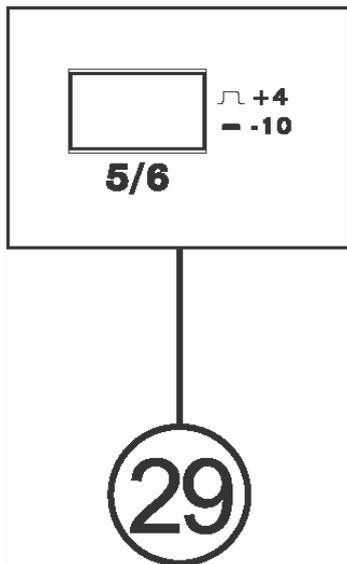
In der Regel sollte der Eingangspegel so eingestellt werden, dass diese LED nur bei den lautesten Stellen gelegentlich aufleuchtet. Wenn sie fast durchgehend leuchtet, muss der Eingangspegel mit dem GAIN Regler (#19) ein wenig niedriger eingestellt werden. Damit erhält man den besten Signal-Rauschabstand und den größtmöglichen Dynamikumfang.

Bedenken Sie, dass eine Veränderung in der Klangregelung auch den internen Pegel ändert – wenn Sie z.B. sehr viele Bässe anheben, kann es passieren, dass die Peak Anzeige aufleuchtet, obwohl der Gain Regler relativ niedrig eingestellt ist.

28. LEVEL (LAUTSTÄRKE REGLER)

Dieser Drehregler bestimmt, wie viel Pegel des jeweiligen Kanals in die Summenschiene L/R gelangt, m. a. W. die Lautstärke des Kanals innerhalb der Mischung.

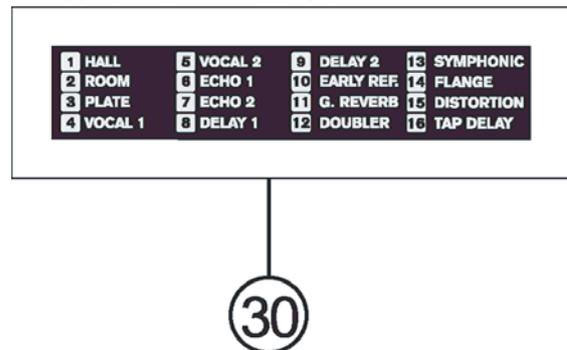
29. +4 / -10 dB Schalter



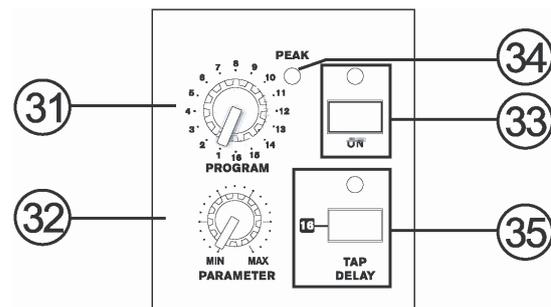
Mit diesem Schalter, der nur in den beiden Stereokanälen 5/6 und 7/8 zu finden ist, kann die Eingangsempfindlichkeit des jeweiligen Kanals eingestellt werden, so dass der HELIX BOARD 12 FIREWIRE optimal auf den Betriebspegel der angeschlossenen externen Geräte angepasst ist. Handelt es sich bei der Eingangsquelle um ein Gerät aus dem Konsumgüterbereich mit einem Ausgangspegel von -10 dBV, sollte der Schalter gedrückt werden, um genügend Pegel im Kanal zu erhalten und einen optimalen Signal/Rauschabstand zu gewährleisten. Die Stellung +4 dBu ist für den Anschluss von professionellen Geräten mit Studiopegel vorgesehen, der wesentlich höher ist als bei Geräten der Unterhaltungsindustrie. Wenn Sie jedoch nicht ganz sicher sind, welchen Pegel das angeschlossene Gerät abgibt, lassen Sie den Schalter erst einmal unbetätigt, bis Sie das Signal überprüft haben. Sie können einfach mal experimentieren, mit welcher Schalterstellung Sie besser zurecht kommen.

DIGITALE EFFEKT SEKTION (DSP)

30. EFFEKT ANZEIGE



Diese Anzeige listet die verschiedenen eingebauten Effekte auf, die Sie dem Audiosignal hinzufügen können. Wenn Sie die Effekt Nummer mit dem Programmwahlknopf PROGRAM (#31) anwählen, wird sofort der entsprechende Effekt aufgerufen. Eine genauere Auflistung aller verfügbaren Effekte samt Parameter finden Sie in der Tabelle „DIGITALE EFFEKTPROGRAMME“.



31. PROGRAM

Mit diesem Drehgeber können Sie den gewünschten Effekt anwählen. Der gewählte Effekt wird automatisch in der Effekt Anzeige (#30) angezeigt. Der angewählte Effekt liegt auf der Rückführung EFX RETURN 2 (#36) an.

32. PARAMETER

Jeder der 16 Effekte im HELIX BOARD 12 FIREWIRE kann in seinem wichtigsten Parameter verändert werden. Dies geschieht mithilfe dieses PARAMETER Drehgebers. Für Einzelheiten, um welchen Parameter es sich jeweils handelt, schauen Sie bitte in der Tabelle „DIGITALE EFFEKTPROGRAMME“ nach.

Der Effektchip ist mit einer Memory Funktion versehen, die immer, wenn ein bestimmter Effekt von Ihnen angewählt wird, diejenige Parameterstellung aufruft, die Sie zuletzt eingestellt hatten. Wenn Sie also beispielsweise einen ganz bestimmten Hall für sich gefunden haben, und benutzen das Effektgerät zwischenzeitlich für einen anderen

Effekt (z.B. Delay), und kehren danach zu „Ihrem“ Hallprogramm zurück, wird exakt die Parameterstellung des Halls aufgerufen, die Sie sich vorher als allerletztes eingestellt hatten. Auf diese Weise müssen Sie bei einem Programmwechsel nicht erst wieder alles neu einstellen.

ACHTUNG: Die physische Position des Parameter Reglers spiegelt also direkt nach dem Aufrufen eines neuen Effektprogramms nicht den eingestellten Parameter Wert wieder! Erst wenn der Parameter Regler bewegt wird, entspricht der reale Parameterwert der Position des Reglers.

33. ON mit Status LED

Mit diesem Schalter wird die gesamte Effekteinheit an- und ausgeschaltet. Ist der Schalter gedrückt, leuchtet die Status LED auf. Bedenken Sie, dass diese Schaltfunktion auch per Fernbedienung betätigt werden kann. Zu diesem Zweck gibt es eine Klinkenbuchse auf der Stirnseite des Geräts mit Aufschrift FOOTSWITCH – EFFECT ON / OFF (#13), an die ein Impulsschalter (Taster) angeschlossen werden kann. Der Fußschalter hat Vorrang vor dem Schalter auf der Bedienfläche!

Diese Fußschaltfunktion ist sehr hilfreich in Spielpausen, wenn über das Gesangsmikrofon auch Ansagen gemacht werden. Während der Gesang durchaus mit einer gehörigen Portion Effekt versehen werden kann, sollten Ansagen wegen der besseren Sprachverständlichkeit ohne Effektanteil gemacht werden. Diese Funktion ist vor allem für all diejenigen Künstler interessant, die ihren Sound selbst, also auf der Bühne, einstellen.

Der Fußschalter gehört nicht zum Lieferumfang, ist aber in jedem gut sortierten Musikgeschäft erhältlich. Wichtig ist, dass es dabei um einen Impulsschalter („momentary switch“) handeln muss.

34. PEAK

Diese Spitzenpegelanzeige für den internen Effektprozessor leuchtet auf, wenn der Eingang des DSP übersteuert. Er ist also von der Stellung der einzelnen EFFEKT SEND Regler (#24) in den Eingangskanälen abhängig.

Um den optimalen Dynamikumfang und damit den besten Signal/Rauschabstand des Effektprozessors zu gewährleisten, sollten Sie die einzelnen AUX 2 / EFX SEND Regler der Kanäle möglichst weit aufdrehen, jedoch nur so weit, dass diese PEAK Anzeige niemals aufleuchtet. Wenn Sie aufleuchtet, kann es zu digitalen Verzerrungen kommen, die äußerst unangenehm klingen.

Die Endlautstärke des Effekts, also der Effektanteil in der Summenmischung L/R, wird dann ja mit dem EFX Regler (#36) eingestellt.

35. TAP DELAY mit Status LED

Wird das Programm „TAP DELAY“ (Nr. 16) aufgerufen, kann dieser Schalter dazu verwendet werden, die Verzögerungszeit des DELAY Effektes einzustellen. Wenn Sie den Taster mehrmals hintereinander betätigen, berechnet der Prozessor den Abstand zwischen den letzten beiden Betätigungen und interpretiert ihn als die Verzögerungszeit des Delay Effektes. Dies bleibt solange bestehen, bis Sie den Taster erneut berühren, selbst, wenn der Mixer zwischenzeitlich ausgeschaltet wurde! Sobald das Programm TAP DELAY (Nr. 16) angewählt wird, blinkt die Status LED in der Geschwindigkeit der jeweils eingestellten Verzögerungszeit.

Bedenken Sie, dass diese Schaltfunktion auch per Fernbedienung betätigt werden kann. Zu diesem Zweck gibt es eine Klinkenbuchse auf der Stirnseite des Geräts mit Aufschrift FOOTSWITCH – TAP (#13), an die ein Impulsschalter (Taster) angeschlossen werden kann. Der Fußschalter hat Vorrang vor dem Schalter auf der Bedienfläche!

Diese Fußschaltfunktion ist vor allem für all diejenigen Künstler interessant, die ihren Sound selbst, also auf der Bühne, einstellen. Auf diese Weise kann der Delay Effekt taktgenau eingestellt werden, und trotzdem hat der Künstler beide Hände frei, um sein Instrument zu spielen.

Wenn die Wiederholungen eines Echo Effektes (Delay) im Rhythmus der gespielten Musik erklingen, fügt sich der Effekt besser in die Mischung ein, und es gibt kein rhythmisches Durcheinander. Die Wiederholungen des Effektes sind in der Regel aufgrund des sog. Verdeckungseffektes nicht im Vordergrund, solange das Instrument (oder die Stimme) spielt/singt, und nur in den Spielpausen kommt der Effekt besser zum Vorschein. Sie können daher einen Effekt, der rhythmisch abgestimmt ist, sogar etwas lauter mischen, ohne dass er unangenehm „aufdringlich“ oder sogar störend wirkt.

Natürlich müssen Sie bei der Rhythmisierung nicht unbedingt die Viertel eines Taktes wählen, Sie können durchaus synkopische Wiederholungszeiten wählen. Experimentieren Sie mit der Anzahl der Wiederholungen und der Lautstärke des Effekts, Sie werden erstaunt sein, welche musikalischen Qualitäten ein TAP DELAY hat!

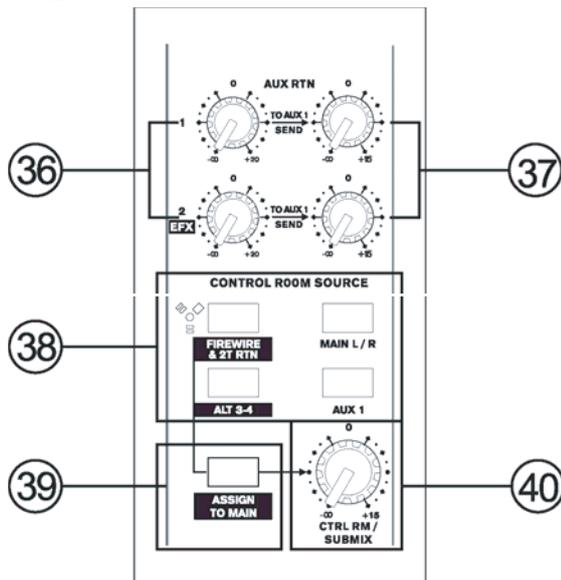
Beachten Sie, dass im Programm „TAP DELAY“ der Regler PARAMETER (#32) für die Anzahl der Wiederholungen zuständig ist.

Somit sind in diesem Effektprogramm sogar zwei verschiedene Parameter veränderbar!

Der Fußschalter gehört nicht zum Lieferumfang, ist aber in jedem gut sortierten Musikgeschäft erhältlich. Wichtig ist, dass es dabei um einen Impulsschalter („momentary switch“) handeln muss.

SUMMEN SEKTION

STEREO AUX / EFX RETURN SEKTION



HELIX BOARD 12 FIREWIRE verfügt über zwei Stereo Returns AUX RTN 1 und EFX RTN. AUX RTN 2 hat die Besonderheit, dass hier das Signal des internen Effektprozessors anliegt, solange die AUX RETURN 2 Buchsen (#4) nicht von einem externen Effektprozessor belegt sind.

36. ST AUX RTN 1 / 2 (EFX)

Die beiden linken, mit 1 und 2 bezeichneten, Drehgeber bestimmen die Lautstärke des Audiosignals in der Mischung L/R, das an den jeweiligen AUX / ST RETURN Buchsen (#4) anliegt. Beim HELIX BOARD 12 FIREWIRE regelt der mit EFX gekennzeichnete Regler die Lautstärke des internen Effekts, solange kein externes Gerät an den Klinkenbuchsen AUX RTN 2 (#4) angeschlossen ist.

37. TO AUX 1 SEND

Beide AUX RETURNS, also AUX RTN 1 und EFX, haben diesen Regler, der auch unter dem Begriff „Effects to Monitor“ bekannt ist. Mit diesem Regler kann das Audiosignal, das an dem jeweiligen AUX RTN anliegt, auf die Sammelschiene AUX SEND 1 / MONI geschickt werden. Bei dem AUX SEND 1

handelt es sich ja um ein pre-Fader Signal. In der Regel wird dieser Ausspielweg für einen Bühnenmonitor oder die Kopfhörermischung bei einer Aufnahmesituation im Studio verwendet. Wird an den entsprechenden AUX Return die Rückführung eines externen Effektprozessors angeschlossen, bzw. handelt es sich um EFX 2 beim HELIX BOARD 12 FIREWIRE, kann mithilfe dieses Reglers Effektsignal auf den Monitor gelegt werden.

ACHTUNG: Dieser Regler sollte mit Vorsicht behandelt werden, Effekt im Live Monitor senkt die Rückkopplungsschwelle!

38. CONTROL ROOM SOURCE SEKTION

Diese Sektion verfügt über vier Schalter. Wenn Sie einen der Schalter drücken, wird das Audiosignal der entsprechenden Quelle auf die Control Room Sektion geleitet.

Wenn Sie z.B. den Schalter FIREWIRE & 2T RTN drücken, können Sie das Signal der FireWire Rückführung/Zweispureingänge optisch und akustisch überprüfen, da es nun unmittelbar in der LED Anzeige sichtbar wird und an den Ausgängen CTRL RM (#7) und PHONES (Kopfhörer #8) anliegt.

Bedenken Sie, dass die abgehörte Lautstärke von dem Regler CTRL RM / SUBMIX (#40) abhängig ist, nicht jedoch der angezeigte Pegel in der LED Kette.

Das gleiche gilt für die Schalter ALT 3-4, MAIN L/R und AUX 1. Sie können natürlich auch mehrere Schalter gleichzeitig drücken, wenn es erforderlich ist.

39. ASSIGN TO MAIN

Mit Hilfe dieses Schalters kann ein entsprechendes Quellsignal direkt auf die Summe L/R geschickt werden, natürlich in der Lautstärke abhängig vom Regler CTRL RM / SUBMIX (#40). Wird der Schalter gedrückt, und Sie haben gleichzeitig noch einen der beiden Schalter FIREWIRE/2T RTN bzw. ALT 3/4 (#38) gedrückt, gelangen die gewählten Quellsignale nicht nur in die Control Room Sektion, sondern auch auf die Summe L/R.

Wozu? Wollen Sie beispielsweise in der Spielpause einer Live Darbietung Pausenmusik über den FIREWIRE/2T RTN Eingang einspielen, drücken Sie die entsprechenden Schalter.

Wollen Sie mit den MUTE / ALT 3-4 Schaltern der Eingangskanäle eine Subgruppe bilden, die dann in der Summe zu hören sein soll, drücken Sie den Schalter ALT 3/4 in der Control Room Sektion (#38) und den Schalter „Assign To Main“. Über den Regler CONTROL ROOM / SUBMIX (#40) regeln Sie die Lautstärke dieser „Subgruppe“.

Wenn der Schalter ASSIGN TO MAIN gedrückt ist, haben die beiden Schalter MAIN L-R und AUX 1 (#38) in der Control Room Sektion keine Funktion mehr, noch nicht einmal in Bezug auf die Control Room Sektion, also die Ausgänge CTRL RM (#7) und PHONES (#8). Das ist gut so: Hätten Sie ihre ursprüngliche Funktion, käme es im Falle MAIN L-R unweigerlich zu einer Rückkopplungsschleife. Die wird also automatisch vom Mischpult verhindert.

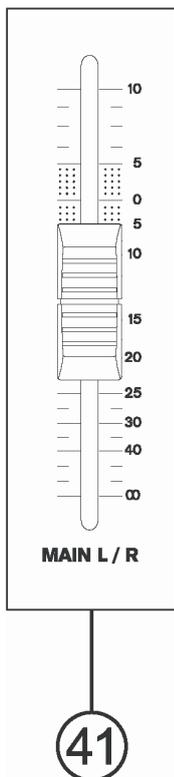
40. CTRL RM / SUBMIX

Dies ist der Lautstärkeregel der Control Room Sektion. Er kontrolliert gleichzeitig die Lautstärke der CTRL RM Ausgänge (#7), an die Studio Abhörmonitore oder andere Lautsprechersysteme angeschlossen werden können, sowie des Kopfhörersignals (PHONES #8).

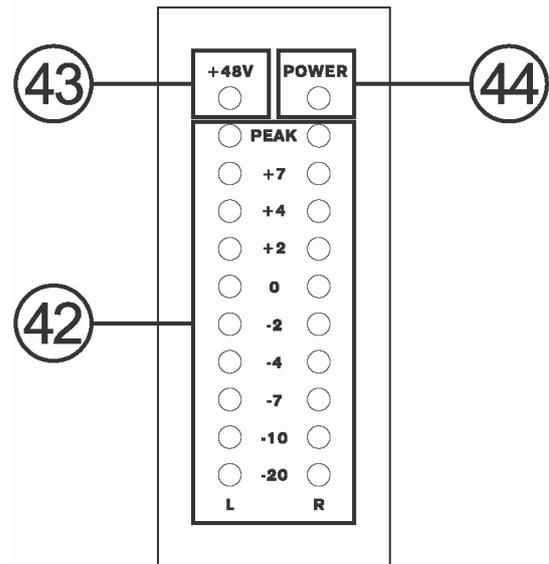
Beim HELIX BOARD 12 FIREWIRE dient dieser Regler gleichzeitig als Lautstärkeregel für den SUBMIX, wenn die Funktion ASSIGN TO MAIN (#39) verwendet wird. Damit kann das FIREWIRE/2T RTN oder das ALT 3/4 Signal auf die Summe L/R gelegt werden.

41. MAIN L-R

Dieser 60 mm Flachbahn Schieberegler kontrolliert die endgültige Ausgangslautstärke des Mixers, also des Summensignals L/R, das an den Ausgängen MAIN L/R (#6) anliegt.



42. PEGELANZEIGEN



Diese LED Ketten sind die Pegelanzeigen für den linken und rechten Kanal des Mixers. Der Anzeigebereich erstreckt sich von -20 dB bis +7 dB sowie einer Spitzenpegel LED pro Kanal.

Die LED Ketten sitzen schaltungstechnisch in der Control Room Sektion, und zwar vor dem Lautstärkeregel CTRL RM / SUBMIX, sind also nicht abhängig von dessen Stellung. Welcher Pegel angezeigt wird, hängt davon ab, welches Quellsignal gewählt ist, d.h. welcher der Schalter in der Control Room Source Sektion (#38) gedrückt ist. Ist keiner dieser Schalter gedrückt, kann auch kein Pegel abgelesen werden.

Auf diese Weise kann exakt der Eingangspegel jedes einzelnen Kanals eingestellt werden. Voraussetzung ist jedoch folgende Vorgehensweise:

Legen Sie ein Audiosignal an einen Kanal an, achten Sie jedoch dabei darauf, dass nur dieser Kanal ein Signal erhält, die Audiosignale der anderen Kanäle also momentan nicht spielen. Sie haben nun wiederum zwei Möglichkeiten, das Signal auf die Pegelanzeigen zu bekommen: Entweder Sie verwenden die AUX 1 Schiene oder die MUTE / ALT 3-4 Schiene.

Wenn Sie sich für die AUX 1 Schiene entscheiden: Bringen Sie den AUX SEND Regler (#23) des Kanals auf die 12 Uhr Position (der Regler rastet dort ein wenig ein). Dies ist die sog. „Unity Gain“ Stellung, bei der das Ausgangssignal genauso hoch ist wie das Eingangssignal. Drücken Sie in der Control Room Source Sektion (#38) den Schalter AUX 1. Nun gelangt das Signal der AUX 1 Schiene auf die Pegelanzeigen. Sie können nun, da die AUX Regler auf „Unity Gain“ stehen, exakt den

Eingangspegel des jeweiligen Kanals ablesen, also unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers des Kanals.

Wenn Sie sich für die MUTE / ALT 3-4 Schiene entscheiden: Betätigen Sie den MUTE / ALT 3-4 Schalter (#26) des Kanals sowie den Schalter ALT 3-4 (#38) in der Control Room Source Sektion. Nun gelangt das MUTE / ALT 3-4 Signal auf die Pegelanzeigen. Diesmal ist der Pegel jedoch abhängig von der Stellung des Lautstärkereglers des Kanals, da der MUTE Schalter hinter dem Lautstärkeregler sitzt.

Sie sollten darauf achten, dass die oberste, rote LED der Pegelanzeige (mit PEAK gekennzeichnet) nur in den wenigsten Ausnahmefällen aufleuchtet. Sie erhalten ein sauberes, verzerrungsfreies Eingangs- bzw. Ausgangssignal, wenn sich im Durchschnitt der Pegel um die 0 dB-Marke bewegt. Dieser Bereich wird mit 3 gelben LED dargestellt (-2, 0, +2 dB). Gelegentliches Aufleuchten der +7 dB-Marke ist jedoch nicht bedenklich, sofern das nachfolgende Gerät diesen zusätzlichen Pegel verträgt.

43. +48V

Wenn diese blaue LED leuchtet, ist die globale +48V Phantomspeisung eingeschaltet (näheres siehe #17).

44. POWER

Diese blaue Kontroll LED leuchtet, wenn der Mixer mit dem Netzschalter (#16) eingeschaltet wird.

FIREWIRE SCHNITTSTELLE

SYSTEM VORAUSSETZUNGEN

Im folgenden werden die Mindestvoraussetzungen aufgeführt, um das Helix Board 12 FireWire Mischpult mit einem Computer zu betreiben und somit digitale Aufnahmen zu machen. Wenn Ihr Rechner die Voraussetzungen nicht erfüllt, kommt es zu Verzögerungen und womöglich Aussetzern im Audiosignal, außerdem besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, dass sich Ihr Rechner irgendwann während des Betriebes aufhängt.

Windows

- Microsoft® Windows® XP Service Pack 1 (SP1) und Service Pack 2 (SP2)
- installierte FireWire Schnittstelle
- Intel Pentium® 4 Prozessor oder gleichwertiger AMD Athlon Prozessor
- Motherboard mit Intel oder VIA Chipset Festplatte mit 5400 U/min oder schneller (7200 U/min oder schneller mit 8 MB Cache empfohlen)
- 256 MB RAM oder mehr (512 MB empfohlen)

Macintosh

- OS X 10.3.5 oder neuer mit eingebauter FireWire Unterstützung
- G4 oder neuerer Prozessor
- 256 MB RAM oder mehr

INSTALLATION DER TREIBER SOFTWARE

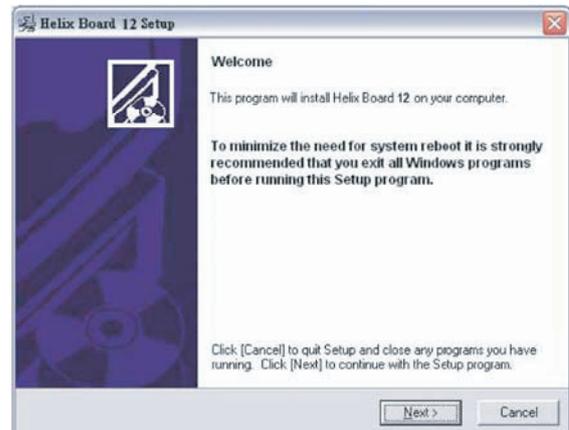
Um das Helix Board 12 FireWire Mischpult effizient (oder überhaupt) mit einem Rechner zu betreiben, ist es unbedingt erforderlich, alle notwendigen Treiber von der mitgelieferten CD-ROM zu installieren (ASIO und WDM Treiber). Lesen und befolgen Sie die Anweisungen unbedingt genauestens, bevor Sie die einzelnen Arbeitsschritte durchführen da an einem bestimmten Punkt während der Installation der Software das Helix Board Pult verkabelt werden muss. Dies gilt nicht, wenn Sie einen Mac verwenden.

Windows XP (mit Service Pack 1 oder 2)

- Wir empfehlen, alle anderen Anwendungen zu schließen, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Stellen sie sicher, dass das Helix Board noch nicht mit dem Rechner verbunden ist.
- Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in Ihr CD-ROM oder DVD Laufwerk.

Wenn die Installation nach kurzer folgen Sie im „Windows Explorer“ dem Pfad „Arbeitsplatz / CD-ROM (DVD) Laufwerk / Treiber“ und doppelklicken Sie auf „setup.exe“, um die Installation manuell zu starten. Die Software für das Helix Board FireWire Control Panel wird dabei ebenfalls installiert.

- Folgen Sie den Anweisungen, die während des Installationsprozesses auf dem Bildschirm erscheinen:



Willkommen

Dieses Programm installiert Helix Board 12 auf Ihrem Computer.

Um Ihren Rechner nach der Installation nicht neu starten zu müssen, empfehlen wir Ihnen, alle Windows Anwendungen zu beenden, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Klicken Sie auf [Cancel], um die Installation zu beenden und alle anderen Anwendungen zu schließen.

Stellen Sie sicher, dass Helix Board 12 FireWire noch nicht mit dem Rechner verbunden ist.

Klicken Sie auf [Next >], um mit der Installation fortzufahren.



Software Lizenz Vereinbarung

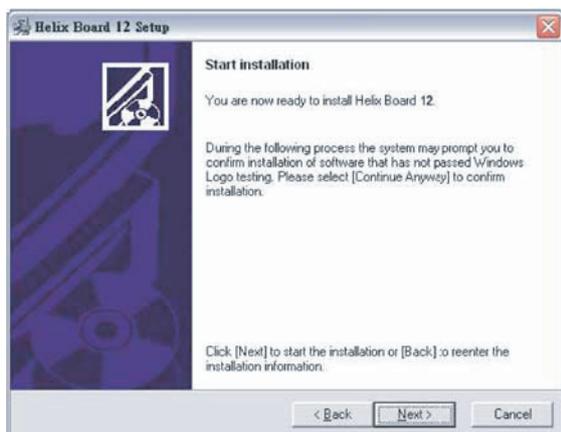
Lesen Sie die Software Lizenz Vereinbarung bitte aufmerksam durch. Sie werden gefragt, ob Sie die oben genannten Bedingungen akzeptieren. Klicken Sie auf [**< Back**], wenn Sie zum vorhergehenden Schritt zurückkehren wollen, klicken Sie auf [**Yes**], um mit der Installation fortzufahren.



Zielordner

Die Installation schlägt einen Zielordner vor, in dem die Helix Board 12 Software abgelegt wird. Wenn Sie einen anderen Zielordner wollen, klicken Sie auf [**Browse**] und suchen einen anderen Ordner.

Auch jetzt können Sie den Installationsprozess abbrechen, indem Sie [**Cancel**] anklicken. Klicken Sie auf [**Next**], um den vorgeschlagenen Zielordner zu akzeptieren, und zum nächsten Schritt zu gelangen.



Starten der Installation

Sie können Helix Board 12 jetzt installieren. Klicken sie auf [**Next**], um die Installation zu starten, oder auf [**Back**], um zur Installationsinformation zurückzukehren. Mit [**Cancel**] können Sie den Installationsvorgang abbrechen.



Windows Logo Testing

Es kann passieren, dass diese Meldung auf dem Bildschirm erscheint:

„Die Software, die Sie gerade installieren, hat den Windows Logo Test nicht bestanden, die eine Kompatibilität mit Windows XP garantiert.“ Ignorieren Sie diese Meldung und klicken Sie auf [**Continue Anyway**], um weiter zu machen.

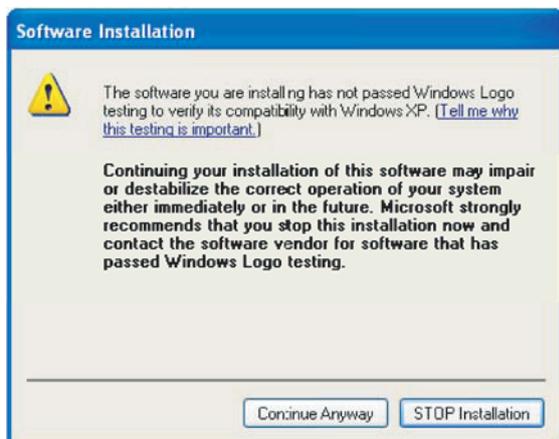


Anschluss der FireWire Hardware Komponente

Schließen Sie den Helix Board FireWire Mixer mit dem mitgelieferten FireWire Kabel an Ihren Rechner an (#14), und schalten Sie den Mixer mit dem Netzschalter ein (#15 und 16).

Anmerkung: Das mitgelieferte FireWire Kabel (IEEE 1394) ist ein sechspoliges Kabel. Wenn Ihr Rechner nur über eine 4-polige 1394 Schnittstelle verfügt, müssen Sie sich im Fachhandel einen entsprechenden Adapter besorgen (6 auf 4). Der einwandfreie Betrieb ist dadurch nicht gefährdet, da die Pole 5 und 6 für die Spannungsversorgung vorgesehen sind. Da die FireWire Karte im Helix Board 12 von dem Netzteil des Mischpults gespeist wird, entstehen mit einem 4-poligen Kabel keinerlei Probleme.

Klicken Sie auf [Next], nachdem Sie den Mixer an den Rechner angeschlossen und eingeschaltet haben.

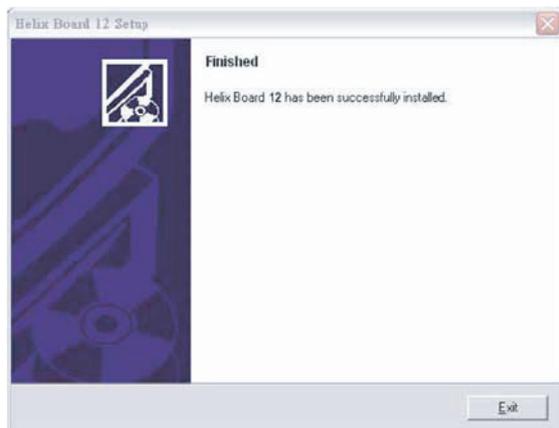


Windows Logo Testing

Es kann Ihnen nochmals passieren, dass diese Meldung auf dem Bildschirm erscheint:

„Die Software, die Sie gerade installieren, hat den Windows Logo Test nicht bestanden, die eine Kompatibilität mit Windows XP garantiert.“

Ignorieren Sie diese Meldung auch diesmal und klicken Sie auf [Continue Anyway], um weiter zu machen.



Fertig

Helix Board 12 wurde erfolgreich auf Ihrem Computer installiert.

Sie können nun mit dem Betrieb beginnen.

Macintosh OS X (10.3.5 oder später)

Das Helix Board 12 FireWire arbeitet mit den primären Audiotreibern von Macintosh OS X 10.3.5 oder später.

- Stellen Sie zuerst sicher, dass Sie mit Macintosh OS X 10.3.5 oder darüber arbeiten.
- Schließen Sie dann das Helix Board 12 FireWire an einen FireWire Port Ihres Rechners an.
- Um sicher zu gehen, dass Helix Board 12 FireWire einwandfrei arbeitet, gehen Sie in den Ordner „Utilities“ und doppelklicken Sie auf das Symbol „Audio MIDI Setup“.



Mac Anwender können GarageBand Digital Audio Workstation Software in Verbindung mit dem Helix Board 12 FireWire verwenden.



Gehen Sie in die Sektion „Audio Geräte“. Wählen Sie im Pull Down Menü „Properties For“ das Helix Board 12 FireWire.



In diesem Fenster kann der Anwender die Eigenschaften und Einstellungen für das Helix Board 12 FireWire den eigenen Bedürfnissen anpassen. Es können beispielsweise die Sampling Frequenz oder Clock Source geändert werden. Sie können auch bestimmen, dass Helix Board 12 FireWire das Standard Gerät im Eingang und Ausgang wird.

KANAL ZUORDNUNG

Wenn Sie auf Ihrem PC mit einer Digital Audio Workstation (Recording Software) arbeiten, sind in der mitgelieferten Phonic Helix Board FireWire Control Panel Software den Eingängen des FireWire Mixers bestimmte Namen zugeordnet. Sie können jedoch vom Anwender geändert werden.

FireWire Eingangskanal Name	Mischpult Kanal
Phonic HB 12 FireWire CH 1	Channel 1
Phonic HB 12 FireWire CH 2	Channel 2
Phonic HB 12 FireWire CH 3	Channel 3
Phonic HB 12 FireWire CH 4	Channel 4
Phonic HB 12 FireWire CH 5	Channel 5 (Stereo L)
Phonic HB 12 FireWire CH 6	Channel 6 (Stereo R)
Phonic HB 12 FireWire CH 7	Channel 7 (Stereo L)
Phonic HB 12 FireWire CH 8	Channel 8 (Stereo R)
Phonic HB 12 FireWire Main L	Main Left
Phonic HB 12 FireWire Main R	Main Right

Um den Namen eines Eingangskanals in Ihrem Computer zu ändern, müssen Sie das Helix Board Control Panel öffnen. Auf der linken Seite finden Sie die einzelnen Einstellkategorien. Klicken Sie „Input Channels“ an. Das Hauptfenster zeigt dann den Titel Input Channels. Sie können die Kanalnamen markieren und dann das Feld [Edit Channel Name] am unteren Rand des Kontrollfensters drücken. Ein neues Fenster erscheint, in dem Sie die Namen der Kanäle ändern können.

Wenn Sie Helix Board 12 FireWire als Standard Gerät für den Audio Ausgang an Ihrem PC einrichten wollen, gehen Sie einfach in den Windows Explorer und suchen Sie den Ordner „Audiogeräte“. Wählen Sie die Audio Tabelle an und suchen Sie im Pull Down Menü Helix Board 12 FireWire als mögliches Standard Gerät für den Audio Ausgang. Helix Board 12 FireWire kann auch als Standard Audio Ausgang für einzelne Anwendungen bestimmt werden, indem Sie in den nämlichen Anwendungen unter Optionen/Einstellungen die nötigen Schritte dafür durchführen.

CUBASE LE

Cubase LE ist ein gut ausgestattetes Programm, das im Lieferumfang des Helix Board 12 FireWire enthalten ist. Damit können Sie Audiospuren aufnehmen, editieren, löschen und verändern. Bitte beachten Sie, dass Sie mit dieser Cubase Version lediglich 4 Spuren gleichzeitig aufnehmen können. Wenn Sie mehr Spuren gleichzeitig aufnehmen wollen, müssen Sie sich um eine umfangreichere Recording Software bemühen. **Anmerkung:** Die Beschränkung auf 4 simultan aufzunehmende Spuren geschieht auf Seiten von Cubase LE – Helix Board 12 FireWire kann bis zu 10 Spuren gleichzeitig auf Ihren Rechner übertragen.

Installation

Legen Sie die mitgelieferte Cubase LE Software CD_ROM in Ihr CD-ROM oder DVD Laufwerk ein. Befolgen Sie das Installationsprogramm – die Anweisungen sind in deutscher Sprache und sehr verständlich. Die Seriennummer der Software (auf dem Umschlag der CD-ROM) wird automatisch abgefragt. Sie werden ebenso gebeten, sich zu registrieren. Wenn Sie über einen Internet Anschluss verfügen, können Sie dies sofort tun. Andernfalls überspringen Sie diese Abfrage.

Einrichtung

Wenn der Installationsprozess erfolgreich durchgeführt wurde, müssen folgende Schritte durchgeführt werden, wenn Sie mit Helix Board 12 FireWire effizient arbeiten wollen:

- Öffnen Sie das Programm Cubase LE.
- Gehen Sie auf das Pull Down Menü „Geräte“ und wählen Sie „Geräteeinstellungen“. Wählen Sie auf der linken Seite „VST Multitrack“.
- In der ASIO Treiber Drop-Down Liste wählen Sie bitte den „Phonic ASIO Treiber“. Es erscheint eine Box, in der Sie gefragt werden, ob Sie den ASIO Treiber wechseln wollen. Klicken Sie auf [Ändern]. Damit ist die grundlegende Installierung und Einrichtung abgeschlossen.

Scharfstellen von Audiospuren aus dem Helix Board Mixer

- Gehen Sie in das Pull Down Menü „Geräte“ und wählen Sie „VST Eingänge“. Sie bekommen die verschiedenen Eingänge angezeigt („Phonic HB 12 FireWire Ch 1“, „Phonic HB 12 FireWire Ch 2“, usw.). Aktivieren Sie bis zu vier dieser Kanäle,

indem Sie auf den „Active“ Schalter neben dem jeweiligen Kanalnamen klicken.

Anmerkung: Die Beschränkung auf 4 simultan aufzunehmende Spuren ist eine Beschränkung von Cubase LE – Helix Board 12 FireWire selbst kann bis zu 10 Spuren gleichzeitig auf Ihren Rechner übertragen. Wenn Sie mehr als 4 Spuren gleichzeitig aufnehmen wollen, müssen Sie sich um eine höhere Version von Cubase oder eine andere Recording Software bemühen.

- Alle weiteren Fragen bezüglich des Betriebs von Cubase LE werden in der Online Hilfe beantwortet, die automatisch mit installiert wurde. Drücken Sie hierzu F1, während das Programm geöffnet ist.

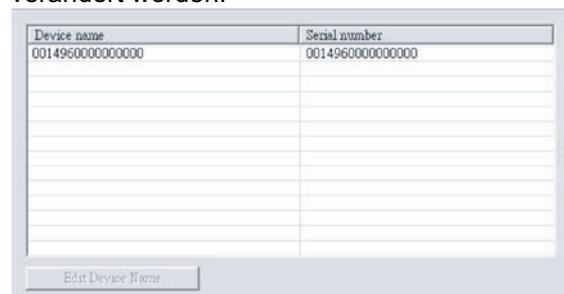
Wenn Sie den Helix Board 12 FireWire ASIO Treiber reaktivieren wollen, gehen Sie einfach in das Pull Down Menü „Geräte“ und wählen Sie „Geräte Eigenschaften“. Klicken Sie einfach auf [Reset] und wählen Sie den „Phonic FireWire Audio“ Treiber. Klicken Sie auf [ok], um fortzufahren, und Helix Board 12 FireWire sollte wieder betriebsbereit sein.

HELIX BOARD CONTROL PANEL

Das Helix Board Control Panel kann jederzeit aufgerufen werden, indem Sie den Shortcut Button auf Ihrem Desktop anklicken. In diesem Programm können Sie nicht nur die Geräte- und Kanalnamen sowie ihre Eigenschaften ändern, sondern haben auch Zugriff auf Latenzzeiten, Sampling Raten, und so weiter. Wenn Sie die Anwendung öffnen, haben Sie Zugang zu mehreren Optionen, die Sie öffnen und Ihren Bedürfnissen anpassen können.

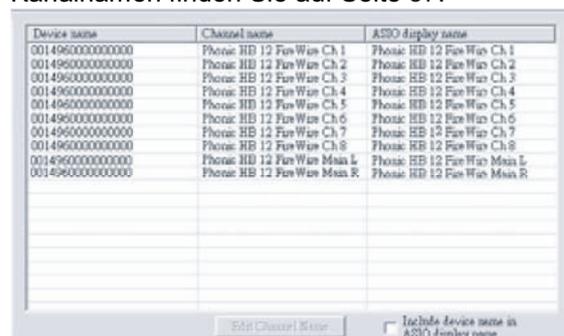
Geräte Manager

Im Geräte Manager können die Namen der Phonic FireWire Geräte, die an Ihren Computer angeschlossen sind, gesehen und verändert werden.



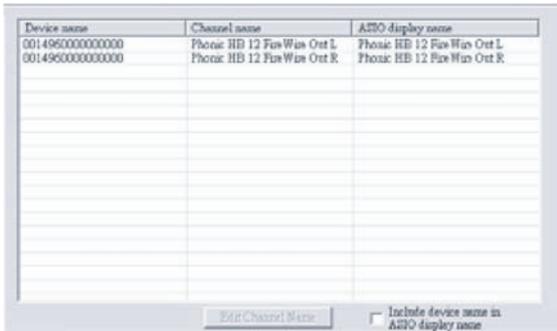
Eingangskanäle

Im Ordner „Eingangskanäle“ können die Namen der einzelnen Eingangskanäle, die der Rechner vom Helix Board 12 FireWire empfängt, gesehen und verändert werden. Eine Liste der werksseitig vorgegebenen Kanalnamen finden Sie auf Seite 37.



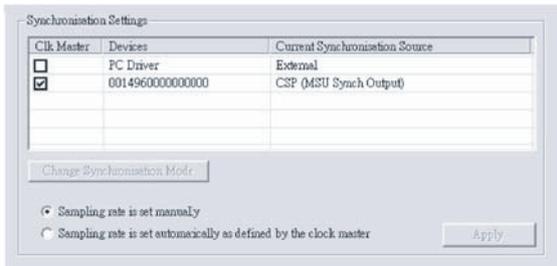
Ausgangskanäle

Im Ordner „Ausgangskanäle“ können die Namen der beiden Ausgangskanäle, die der Rechner an Helix Board 12 FireWire schickt, gesehen und verändert werden.



Synchronisation

Im Synchronisationsordner können Eigenschaften wie Sampling Rate und andere Synchronisationseigenschaften eingestellt werden. Viele der veränderbaren Parameter sind so voreingestellt, dass ein optimaler Betrieb garantiert ist. Sie sollten nur verändert werden, wenn Sie sich absolut sicher sind über die Veränderungen, die Sie vornehmen müssen.



Zuerst kann der Synchronisationsmodus verändert werden. Wenn Sie jedoch ein Neuling auf diesem Gebiet sind, sollten Sie lieber die Finger davon lassen. Der Synchronisationsmodus bestimmt im Grunde, welches Gerät die „Clock Source“ ist, also das Gerät, welches die Grundlage für das Timing aller eingehenden digitalen Signale bietet. Die Werkseinstellung für diese Funktion ist „CSP“, was bedeutet, dass Helix Board 12 FireWire die Master Clock darstellt. Es besteht die Möglichkeit, dass Helix Board 12 FireWire dem Timing irgendeines externen Gerätes folgt, das die Master Clock darstellt. Wenn man zwei verschiedene Quellen für die Clock hat, kann es zu unangenehmen Erscheinungen im Audiomaterial kommen, daher sollte dies besser vermieden werden. Wenn Helix Board 12 FireWire das einzige digitale Audio Gerät an Ihrem Rechner ist, gibt es keinen Grund, den Synchronisationsmodus zu ändern.

Sie können zwischen automatischer und manueller Wahl der Sampling Rate hin- und herschalten. Wird die Sampling Rate manuell eingestellt, haben Sie die Auswahl zwischen 44.1, 48, 88.2 und 96 kHz / sec. Viele Geräte bieten lediglich eine Sampling Rate von 44.1 kHz, daher raten wir Ihnen bei dem Betrieb von mehreren digitalen Geräten, die Sampling Rate

bei 44.1 kHz zu belassen, es sei denn, Sie sind sich absolut sicher, dass die anderen Geräte eine höhere Sampling Rate unterstützen.

Einstellungen

Als Anwender haben Sie die Möglichkeit, diverse Pufferzeiten im Ordner „Einstellungen“ zu verändern.

Die *Stream Buffer Depth* ist zwischen 0,5 und 20 Millisekunden veränderbar. Damit ist die Pufferzeit gemeint, die bei der Übertragung eines Signals vom Helix Board 12 FireWire zum Rechner eingesetzt wird. Wird die Puffergröße zu hoch eingestellt, kommt es zu hörbaren Verzögerungen, auch Latenz genannt. Ist die Pufferzeit zu niedrig eingestellt, können verschiedene Artefakte in Form von Klicks und Pops zu hören sein. Die Pufferzeit ist optimal eingestellt, wenn die Latenz so gering wie möglich ist, ohne dass es zu Beeinträchtigungen in der Audio Übertragung kommt. Die Werkseinstellung ist für die meisten Rechner ideal.



Die *ASIO Buffer Depth* kann in einem Bereich von 4 bis 40 ms eingestellt werden. Hiermit wird die Latenzzeit für die Audiodaten eingestellt, die von Software empfangen wird, die auf ASIO Treibern basiert (einschließlich Cubase LE).

Die *WDM (Windows Driver Model) Sound Buffer Depth* ist ebenfalls in einem Bereich von 4 bis 40 ms einstellbar. Hiermit wird die Latenzzeit für die Audiodaten eingestellt, die von Software empfangen wird, die auf WDM Programmen basiert.

Darüber hinaus können Sie sich in diesem Ordner eine „Drop Out“ Statistik anzeigen lassen, in der Sie sehen, wie oft die FireWire Verbindung unterbrochen wurde.

Streams

Im Ordner Streams können Sie sich die Geräteeigenschaften des Helix Board 12 FireWire anschauen. Jede Eingangs- und Ausgangsverbindung kann studiert werden, und Sie können die taktgleichen Verbindungen mit ihren zugehörigen Sampling Raten erkennen.

Device name	Audio Out Plug	Audio In Plug	Synch Out Plug	Synch In Plug
001496000000000	connected (1)	connected (0)		

DIGITALE EFFEKTPROGRAMME

Die Programme werden mit dem Drehgeber PROGRAM (#31) angewählt. Der jeweils veränderbare Parameter wird durch Betätigen des Reglers PARAMETER (#32) beeinflusst.

Ausnahme: Programmnummer 16 „TAP DELAY“: Hier gibt es zwei veränderbare Parameter – die Verzögerungszeit wird durch zweimaliges Antippen der TAP DELAY Taste (#35) definiert, die Anzahl der Wiederholungen wird mit dem PARAMETER Regler eingestellt.

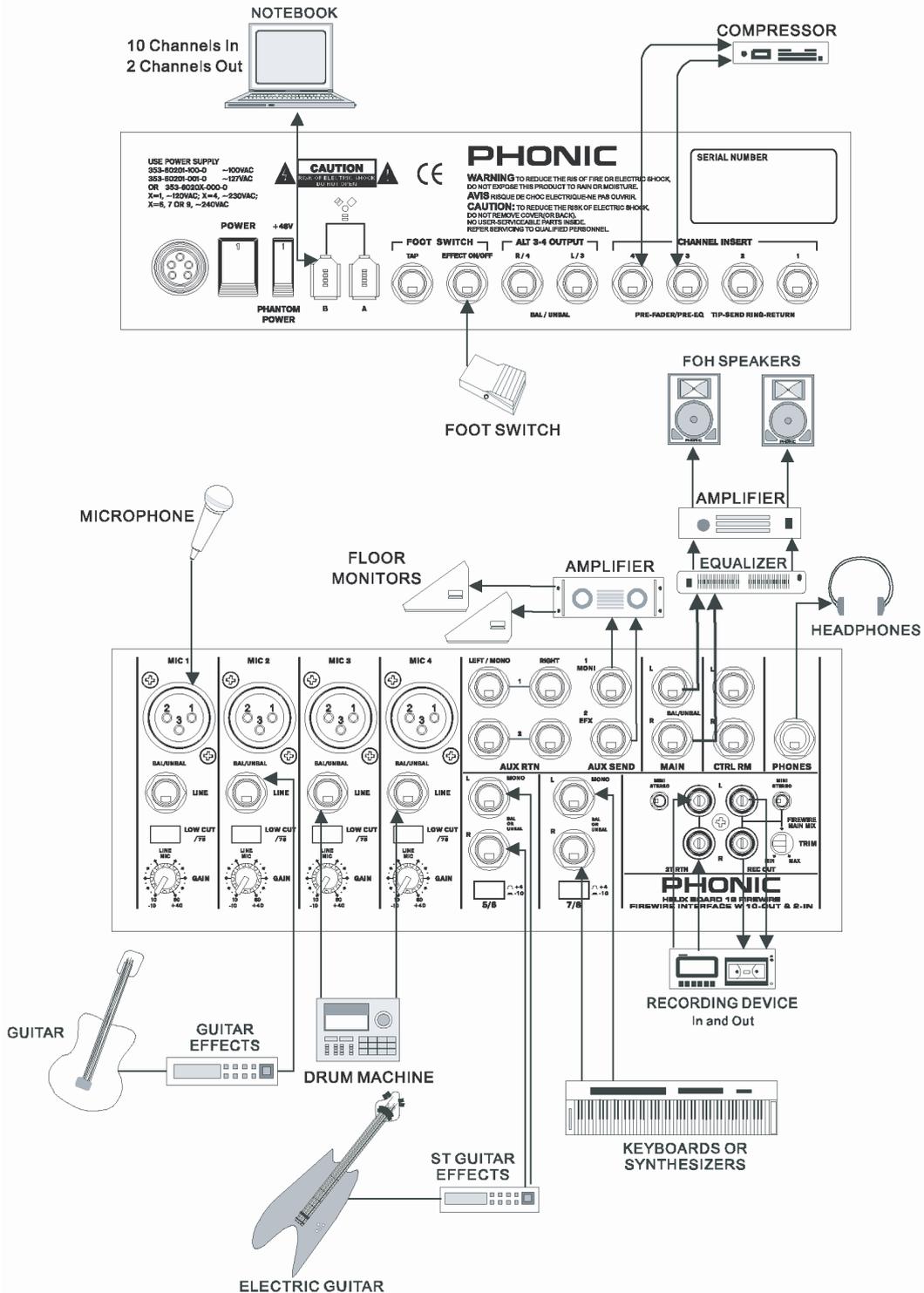
Nummer	Programmname	Beschreibung	Veränderbare Parameter	Einstellbereich
1	HALL	Dieser Algorithmus simuliert eine große, weiträumige Halle, wie z.B. eine Konzerthalle	Hallzeit	0,3 sec – 10,0 sec
2	ROOM	Dieser Algorithmus erzeugt eine Akustik, wie sie in kleinen Räumen vorzufinden ist	Hallzeit	0,3 sec – 3,2 sec
3	PLATE	Simuliert das Nachhallverhalten einer Hallplatte: Schnelle Anstiegszeit, relativ hart klingend	Hallzeit	0,3 sec – 10,0 sec
4	VOCAL 1	Ein Kombinationseffekt perfekt für die Verhallung von Gesang	Hallzeit	0,3 sec – 10,0 sec
5	VOCAL 2	Ein Kombinationseffekt perfekt für die Verhallung von Gesang	Hallzeit	0,3 sec – 10,0 sec
6	ECHO 1	Echoeffekt ideal für Gesang	Verzögerungszeit	0 – 800 ms
7	ECHO 2	Echoeffekt ideal für Gesang	Verzögerungszeit	0 – 800 ms
8	DELAY 1	Verzögert das Originalsignal	Verzögerungszeit	0 – 800 ms
9	DELAY 2	Verzögert das Originalsignal	Verzögerungszeit	0 – 800 ms
10	EARLY REF.	Ein Programm, das nur die frühen Verzögerungen beinhaltet: Macht den Klang wuchtiger	Raumgröße	0,1 – 10,0
11	G. REVERB	Ein Hallprogramm, bei dem der Hall durch ein Gate abgeschnitten wird	Raumgröße	0,1 – 5,0
12	DOUBLER	Schafft die Illusion eines zweiten Instruments bzw. Stimme	Modulationsfrequenz	0 – 50
13	SYMPHONIC	Fügt dem Originalsignal Tiefe, Breite und eine gewisse Schwebung hinzu	Modulationstiefe	0 – 100%
14	FLANGE	Fügt dem Audiosignal eine Modulation mit leichter Tonhöhenverschiebung hinzu	Modulationsfrequenz	0,05 – 4,00 Hz
15	DISTORTION	Verzerrer: Produziert verzerrte Obertöne	Verzerrung	0 – 100%
16	TAP DELAY	Verzögerungs- bzw. Echoeffekt, bei dem die Verzögerungszeit durch zweimaliges Antippen der Taste TAP DELAY bzw. eines Fußschalters definiert wird. Die Anzahl der Wiederholungen wird mit dem Regler PARAMETER eingestellt.	Wiederholungen	0 – 99%
			Verzögerungszeit	100 ms (600 bpm) – 2690 ms (22,3 bpm)

ANWENDUNGS- und VERKABELUNGSBEISPIELE

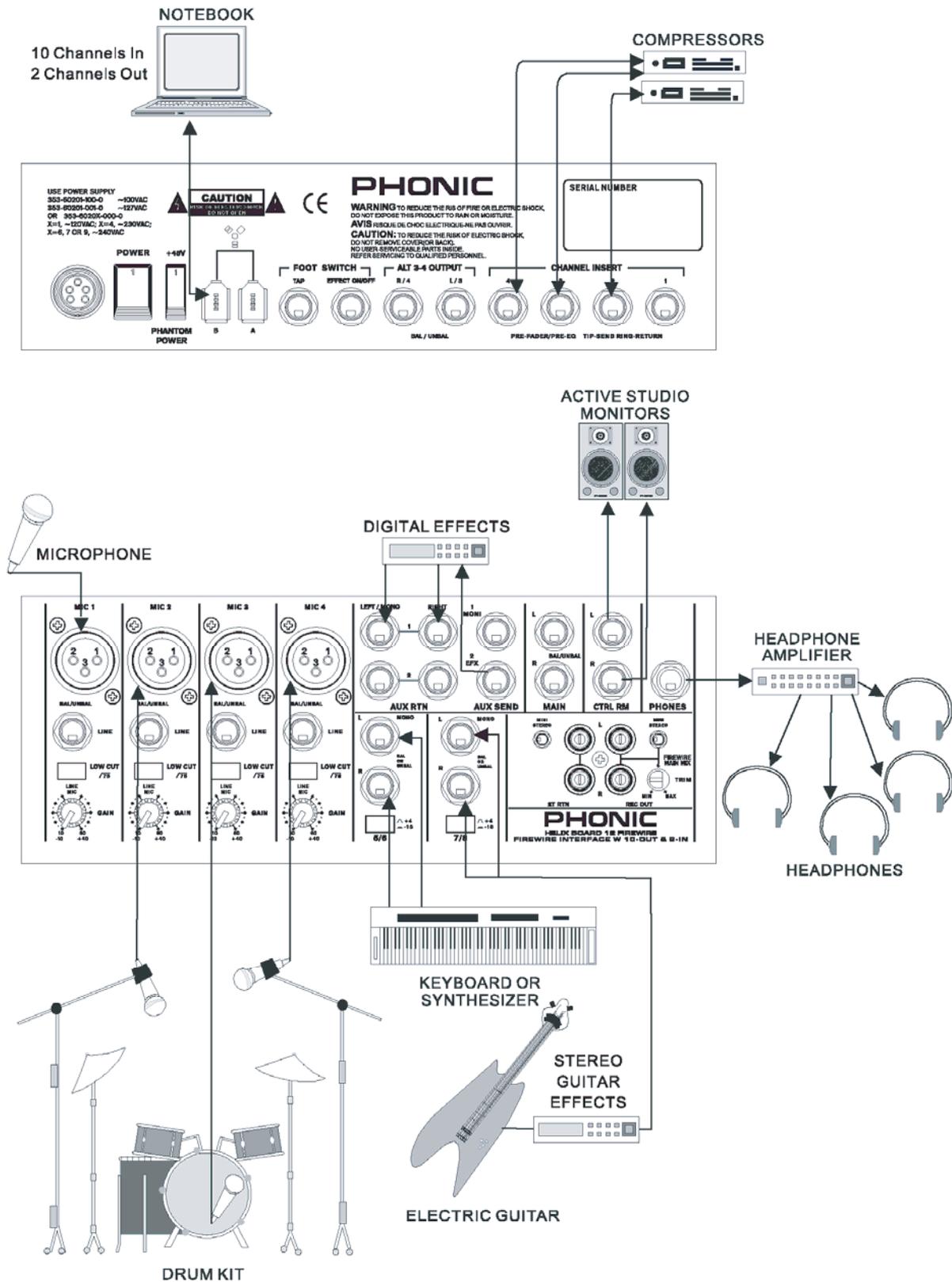
Auf den folgenden Seiten sind einige typische Anwendungsgebiete für den Helix Board 12 FireWire Mixer aufgezeigt. Natürlich erhebt diese Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Beispiele sollen Ihnen eine Vorstellung darüber geben, wofür die ganzen Ein- und Ausgänge verwendet werden können. Lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf. So kommen Sie womöglich auch auf ungewöhnliche Lösungen bei Aufgaben in der Beschallungs- und Aufnahmetechnik. Erlaubt ist, was gefällt!

Der Helix Board 12 FireWire Mixer ist mit zahlreichen Möglichkeiten ausgestattet, die Ihnen die Arbeit im Studio oder Live erheblich vereinfachen.

LIVE BAND 10-SPUR AUFNAHME UND ABHÖREN



STUDIO RECORDING UND ABHÖREN



TECHNISCHE DATEN

	Helix Board 12 FireWire
Eingänge	
Anzahl der Kanäle	6
symmetrische Mono Mic/Line Kanäle	4
symmetrische Stereo Line Kanäle	2
Stereo AUX Return	2
2T RTN (Zweispur Eingang)	Mini Stereo Klinke und Stereo Cinch
Ausgänge	
Stereo Summen L/R	2 x 6,3 mm TRS Klinke, symmetrisch
Alt 3-4	2 x 6,3 mm TRS Klinke, symmetrisch
2T REC OUT (Zweispur Ausgang)	Mini Stereo Klinke und Stereo Cinch
Control Room L/R	2 x 6,3 mm Klinke, unsymmetrisch
Stereo Kopfhörer	1
FireWire Schnittstelle	10 Ausgänge, 2 Rückführungen, 24-bit / 96 kHz
Kanalzüge	
AUX Send	2
Pan/Balance Regler	ja
LED Anzeigen	6 x Peak
Lautstärkereglern	Drehregler
Inserts	4 (Monokanäle)
Summensektion	
Stereo Hilfeingänge	2
Effects Return to Monitor	2
Control Room / Kopfhörer Pegelregler	ja
Summenregler L/R	60 mm Stereo Flachbahn Schiebesteller
Pegelanzeigen	
	Stereo
Anzahl Kanäle	2
Segmente	10
Phantomspannung	
	+48 V DC
Schaltung	1 x global
Frequenzumfang (Mic Eingang auf beliebigen Ausgang)	
20 Hz ~ 60 kHz	+0/-1 dB
20 Hz ~ 100 kHz	+0/-3 dB
Übersprechen (1kHz @ 0 dBu, 20 Hz - 20 kHz, Kanaleingang auf Summenausgänge L/R)	
	.
Kanalfader unten, alle anderen Kanäle auf 0dB	<-90 dB
Rauschen (20 Hz - 20 kHz, gemessen am Summenausgang, Kanäle 1 - 4 bei Unity Gain (0 dB) Durchgang; EQ linear; alle Kanäle auf Summe geschaltet; Kanäle 1 / 3 ganz nach links, Kanäle 2 / 4 ganz nach rechts. Referenz = +6 dBu)	
	.
Summe @ 0 dB, Kanalfader unten	-86,5 dBu
Summe @ 0 dB, Kanalfader @ 0 dB	-84 dBu
Geräuschspannungsabstand, bezogen auf +4 dBu	>90 dB
Verzerrung (THD) (Beliebiger Ausgang, 1kHz @ +14 dBu, 20 Hz ~ 20 kHz, Kanaleingänge)	<0,005%
Gleichtaktunterdrückung CMRR (1kHz @ -60dBu, Gain auf Maximum)	80 dB
Maximalpegel	
Mikrofonvorverstärker	+10 dBu
Alle anderen Eingänge	+22 dBu
Symmetrische Ausgänge	+28 dBu
Unsymmetrische Ausgänge	+22 dBu
Impedanzen	
Mikrofoneingang	2k Ohm
Alle anderen Eingänge (außer Inserts)	10k Ohm
2-Spur Cinch Ausgänge	1,1k Ohm
Alle anderen Ausgänge	150 Ohm
Klangregelung	3-Band, +/-15dB

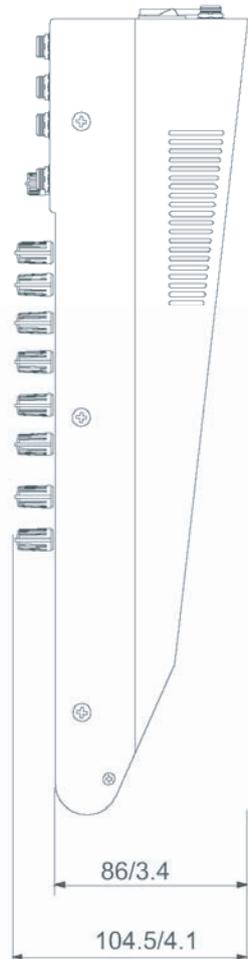
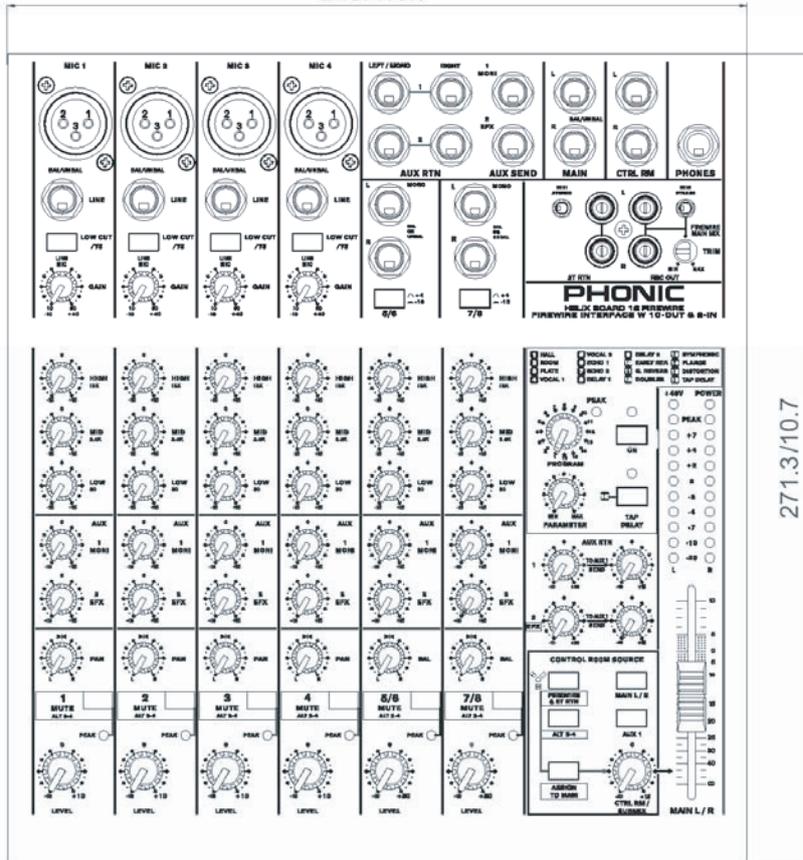
Bässe	80 Hz
Mitten	2,5 kHz
Höhen	12 kHz
Hochpassfilter	75 Hz (-18 dB / Oktave)
Äquivalentes Eingangsrauschen Mikrofonvorverstärker E.I.N. (150 Ohm, maximale Verstärkung)	<-129,5 dBm
Digitaler Effektprozessor	24 bit / 48 kHz
Anzahl der Programme	16, je ein Parameter veränderbar; plus Tap Tempo Taste
Fußschalter (Impulsschalter)	Effekt An / Aus; Tap Tempo Delay
Stromaufnahme (externes Netzteil)	30 Watt
Netzspannung	220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz
Gewicht	2,65 kg
Abmessungen (B x H x T)	245,4 x 86 x 271,3 mm

Phonic behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

ABMESSUNGEN

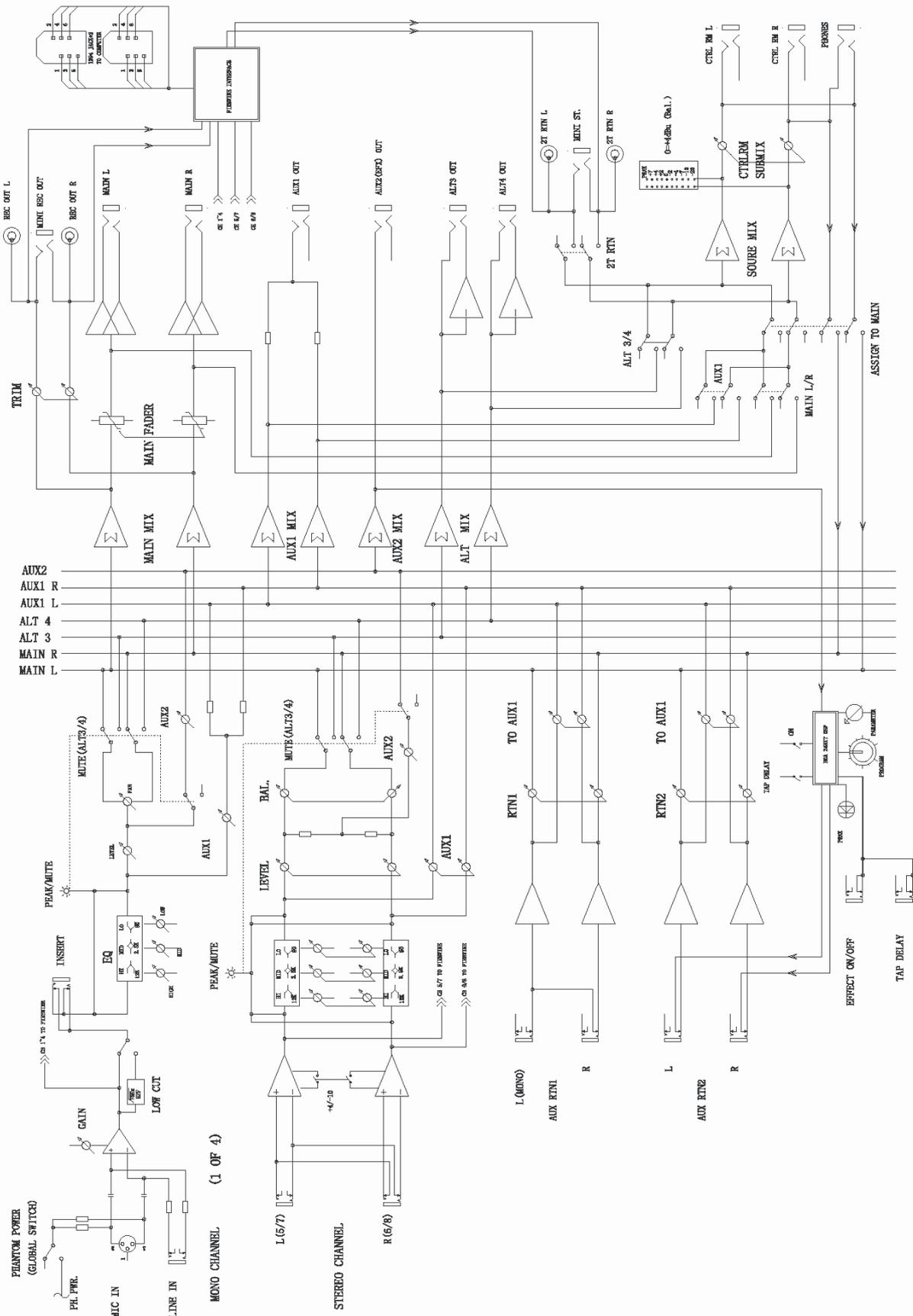


245.4/9.7



Die Maße sind in mm/inch angegeben.

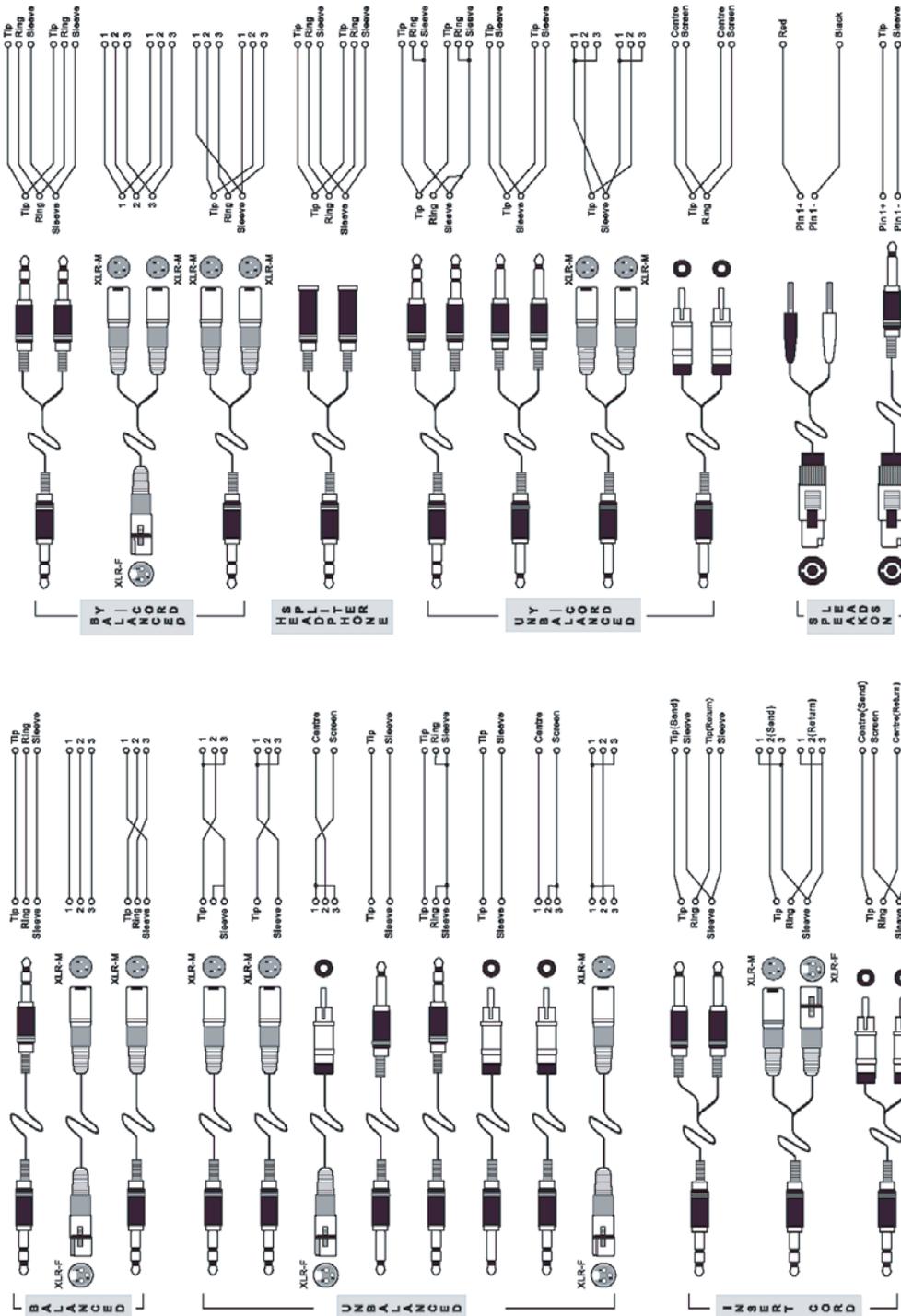
BLOCKSCHALTBIKD



TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN

Die folgende Abbildung mit typischen Kabelverbindungen ist in sieben Abschnitte unterteilt: SYMMETRISCH, UNSYMMETRISCH, INSERT KABEL, SYMMETRISCHES Y-KABEL, KOPFHÖRER VERTEILER, UNSYMMETRISCHES Y-KABEL, SPEAKON LAUTSPRECHERKABEL. In jedem Abschnitt finden sich verschiedene Verdrahtungsvorschläge für unterschiedliche Anwendungen.

Im Helix Board 12 FireWire sind alle Anschlüsse symmetrisch mit Ausnahme der folgenden: 2T RTN, 2T REC, PHONES, CONTROL ROOM, AUX SEND 1 und 2, MUTE / ALT 3-4, AUX RETURN 1 und 2. Wenn ein elektronisch symmetrierter Ausgang mit einem externen Gerät verbunden wird, das einen unsymmetrischen Eingang hat, verwenden Sie am besten einen 3-poligen Anschluss für die Quelle = Ausgangsseite (entweder XLR oder 6,3 mm TRS Klinke) und einen 2-polige Mono Klinke für die Last = Eingangsseite, wobei ausgangsseitig die Verbindung am Ring des Klinkensteckers getrennt werden sollte. Diese Vorgehensweise garantiert die besten Audioergebnisse bei elektronisch symmetrierten Ausgängen.



GLOSSAR

AFL - After-Fader-Listening

Acronym für After Fader Listening, auch post fader genannt, also Abhören nach dem Fader.

AUX SEND - Auxiliary Send

Hilfsausgang. Ein Summensignal, das unabhängig von der eigentlichen Stereosumme erzeugt wird, indem Abgriffe bei einzelnen Kanälen und/oder Gruppen vorgenommen werden, typischerweise über Drehgeber.

Balanced

Symmetrisch. Eine Audioverbindung ist symmetrisch, wenn das Signal auf zwei Leitern identisch, jedoch um 180° gedreht, geführt wird, während der Schutzleiter nicht signalführend ist. Störeinstreuungen werden zu gleichen Teilen von beiden Leitern aufgenommen. Durch den Symmetrierverstärker am nächsten Eingang, bei dem die beiden signalführenden Leiter zusammengeführt und dabei nochmals um 180° gedreht werden, löschen sich die Störeinstreuungen gegenseitig aus.

Clipping

Verzerrung. Heftiges Einsetzen von Verzerrung im Signalfluss, meistens eine Beschränkung der Spitzenpegel Spannung aufgrund nur endlicher Reserven des Netzteils.

dB (Dezibel)

Eine Angabe von relativ gleichbleibenden Mengenänderungen mittels einer logarithmischen Skala.

Equalizer

Klangregelung. Eine Schaltung, die das Anheben oder Absenken bestimmter Frequenzbereiche im Signalweg erlaubt.

Fader

Lautstärkeregler in Form eines Flachbahn Schiebepfeils.

Feedback

Rückkopplung. Pfeifen, Dröhnen oder "Hupen", hervorgerufen durch die zu nahe bzw. ungünstige Platzierung von Mikrofon und Lautsprecher. Das Mikrofon nimmt das verstärkte Signal aus dem Lautsprecher auf und gibt es wiederum an den Verstärker/Lautsprecher weiter, so dass eine Rückkopplungsschleife entsteht, die letztendlich zu einer stehenden Welle führt, sobald ein bestimmter Lautstärke Schwellenwert überschritten ist.

Frequency response

Frequenzgang. Die Wiedergabe einzelner Frequenzbereiche in einem Gerät.

Gain/input sensitivity

Eingangsempfindlichkeit. Die Veränderung des Signalpegels.

Highpass filter

Hochpass Filter. Ein Filter, das nur die hohen Frequenzen durchlässt, die tiefen Frequenzen am Passieren hindert.

Insert

Einschleifpunkt. Eine Unterbrechung des Signalweges, um ein externes Gerät "einzuschleifen", z.B. Kompressor, Gate, etc.

Pan

Panoramaregler. Verteilt ein Signal auf die linke und rechte Summe.

Peaking

Bandpass. Glockencharakteristik. Ein Klangregler bearbeitet nur einen bestimmten Frequenzbereich, der nach oben und unten begrenzt ist.

PFL – pre fader listening

Abhören vor dem Fader.

Phase

Das Verhältnis zweier Signale zueinander. Signale, die sich aufaddieren, sind gleichphasig; Signale, die sich gegenseitig auslöschen, sind gegenphasig.

Polarity

Die positiven und negativen Pole einer Audioverbindung. Üblicherweise werden positive mit positiven und negative mit negativen Polen verbunden.

Post fader

Der Punkt im Signalweg nach dem Fader, also abhängig von der Stellung desselben.

Pre fader

Der Punkt im Signalweg vor dem Fader, also unabhängig von der Stellung desselben.

Roll off

Ein Abfallen der Lautstärke jenseits einer bestimmten Frequenz.

Shelving

Kuhschwanzcharakteristik. Eine Klangregler bearbeitet den kompletten Frequenzbereich jenseits einer bestimmten Eckfrequenz.

Stereo return

Stereo Rückführung. Ein Eingang zur Aufnahme von externen Signalquellen.

Transient

Transiente. Ein (meist extrem) kurzzeitiger Anstieg des Signalpegels.

Unbalanced

Unsymmetrisch. Eine Audioverbindung ist unsymmetrisch, wenn das Signal nur auf einem Leiter transportiert wird und die Abschirmung als Rückführung dient. Meist sehr störanfällig gegenüber Brummeinstreuungen und Verlusten im Höhenbereich auf langen Strecken.

+48V

48V Gleichspannung, auch Phantomspeisung genannt, an Mikrofoneingängen. Dient zur Speisung von Kondensatormikrofonen und aktiven DI Boxen.

NACHSCHLAGEWERKE

Für alle, die an weiterführender Literatur über Beschallungs- und Tontechnik interessiert sind, empfiehlt Phonic folgende Nachschlagewerke:

- _ Sound System Engineering by Don and Carolyn Davis, Focal Press, ISBN: 0-240-80305-1
- _ Sound Reinforcement Handbook by Gary D. Davis, Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN: 0-88188-900-8
- _ Audio System Design and Installation by Philip Giddings, Focal Press, ISBN: 0-240-80286-1
- _ Practical Recording Techniques by Bruce and Jenny Bartlett, Focal Press, ISBN: 0-240-80306-X
- _ Modern Recording Techniques by Huber & Runstein, Focal Press, ISBN: 0-240-80308-6
- _ Sound Advice – The Musician’s Guide to the Recording Studio by Wayne Wadham, Schirmer Books, ISBN: 0-02-872694-4
- _ Professional Microphone Techniques by David Mills Huber, Philip Williams. Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN: 0-87288-685-9
- _ Anatomy of a Home Studio: How Everything Really Works, from Microphones to Midi by Scott Wilkinson, Steve Oppenheimer, Mark Isham. Mix Books, ISBN: 091837121X
- _ Live Sound Reinforcement: A Comprehensive Guide to P.A. and Music Reinforcement Systems and Technology by Scott Hunter Stark. Mix Books, ISBN: 0918371074
- _ Audiopro Home Recording Course Vol 1: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371104
- _ Audiopro Home Recording Course Vol. 2: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371201

Phonic behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.

ERWERB VON WEITEREN PHONIC ARTIKELN UND ERSATZTEILEN

Wenn Sie an weiteren Phonic Artikeln oder Ersatzteilen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Phonic Händler. Eine Liste der aktuellen Phonic Clever Händler finden Sie unter www.phonic.info, dort unter „Händlersuche“.

SERVICE UND REPARATUR

Im Fall eines Problems oder einer Reparatur wenden Sie sich bitte an Ihren Phonic Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Phonic gibt keine Service Unterlagen an Endkunden heraus, und warnt den Anwender nachdrücklich davor, selbst Reparaturen vorzunehmen, weil dadurch jegliche Garantieansprüche erlöschen.

GARANTIE BESTIMMUNGEN

Phonic verbürgt sich für die einwandfreie Qualität der ausgelieferten Produkte. Sollten Sie dennoch etwas zu beanstanden haben, wird Ihnen die Firma Phonic mit einem unbürokratischen Garantie-Netzwerk zur Seite stehen. Für Schäden am Gerät, die auf Materialfehler oder schlechte Verarbeitung zurückzuführen sind, gewährt Ihnen Phonic im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum. Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg auf.

Bei Fremdeingriffen in den Originalzustand des Gerätes oder bei Reparaturversuchen durch einen nicht autorisierten Kundendienst oder den Anwender kann in der Regel nicht geklärt werden, ob der Mangel erst durch diese verursacht oder erweitert wurde. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass der Mangel bei Kauf nicht vorhanden war. Die Gewährleistung ist daher in diesen Fällen abzulehnen.

Für Schäden, die durch falschen Gebrauch oder Anschluss des Gerätes in Abweichung von dieser Bedienungsanleitung entstanden sind, steht Phonic nicht ein. Die Pflicht zur Mängelbeseitigung erstreckt sich auch nicht auf die Auswirkungen natürlicher Abnutzung und normalen Verschleiß. Die Notwendigkeit der Mängelbeseitigung bezieht sich nur auf das betreffende Produkt selbst und nicht auf Folgeschäden.

Die Gewährleistung deckt keine Schäden ab, die auf einen Unfall, Missbrauch oder Fahrlässigkeit zurückzuführen sind.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur, wenn das Gerät bei einem Phonic Händler als Neugerät erstanden wurde.

KUNDENDIENST UND SERVICE HOTLINE

Bitte machen Sie Gebrauch von dem Angebot, das Ihnen auf der Phonic homepage gemacht wird: <http://www.phonic.com/help/>. Dort finden Sie, in englischer Sprache, Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ), technische Tipps, Downloads für Treiber Software und andere nützliche Hinweise.

Musik & Technik GmbH
Am Wall 19, 35401 Marburg,
Germany
49-64-20 826 0
email: info@mundt.de
www.musikundtechnik.de

PHONIC
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN

PHONIC
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN