

BIG KNOB

STUDIO / STUDIO+

MONITOR CONTROLLER | INTERFACE

BEDIENUNGSHANDBUCH



Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Anleitungen.
2. Bewahren Sie diese Anleitungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anleitungen.
5. Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Nehmen Sie den Einbau des Geräts nach den Anweisungen des Herstellers vor.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Wärmeklappen, Öfen oder anderen Geräten (z. B. Verstärkern), die Hitze erzeugen.
9. Setzen Sie die Sicherheitsfunktion des polarisierten oder geerdeten Steckers nicht außer Kraft. Ein polarisierter Stecker hat zwei flache, unterschiedlich breite Pole. Ein geerdeter Stecker hat zwei flache Pole und einen dritten Erdungsstift. Der breitere Pol oder der dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Wenn der vorhandene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die veraltete Steckdose von einem Elektriker ersetzen.
10. Schützen Sie das Netzkabel dahingehend, dass niemand darüber laufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie hierbei besonders auf Netzstecker, Steckerleisten und den Kabelanschluss am Gerät.
11. Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Halterungen/Zubehörteile.
12. Benutzen Sie das Gerät nur mit den vom Hersteller empfohlenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständern, Stativen, Bügeln oder Tischen. Gehen Sie beim Bewegen einer Wagen/Geräte-Kombination vorsichtig vor, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
13. Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts bei Gewittern oder längeren Betriebspausen aus der Steckdose.
14. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise, z. B. am Kabel oder Netzstecker, beschädigt wurde oder wenn Flüssigkeiten oder Objekte in das Gerät gelangt sind, es Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht mehr wie gewohnt betrieben werden kann oder fallen gelassen wurde.
15. Setzen Sie das Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Objekte wie Vasen oder Biergläser auf das Gerät.
16. Überlasten Sie Steckdosen und Verlängerungskabel nicht, da dies zu Brandgefahr oder Stromschlägen führen kann.
17. Der NETZSTECKER oder Kaltgerätestecker dient als Trennung vom Netzstrom und sollte immer erreichbar sein.



18. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:
 - (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und
 - (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Einschränkungen für Class B-Digitalgeräte, gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Rundfunkfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anleitungen installiert und betrieben wird, schädliche Interferenzen bei der Rundfunkkommunikation erzeugen. Es gibt allerdings keine Garantien, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder TV-Empfang verursacht, was sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lässt, sollte der Anwender versuchen, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

 - Die Empfangsantenne neu ausrichten oder positionieren.
 - Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger erhöhen.
 - Das Gerät an die Steckdose eines anderen Stromkreises als den des Empfängers anschließen.
 - Einen Fachhändler oder erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Hilfe bitten.

VORSICHT: Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die von LOUD Audio, LLC nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können zum Verlust der Betriebserlaubnis gemäß den FCC-Vorschriften führen.

19. Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen der Strahlenquelle und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.
20. Dieses Gerät überschreitet nicht die Class A/Class B-Grenzwerte (je nach Anwendbarkeit) für Radioemissionen digitaler Geräte, wie sie in den Radiointerferenz-Vorschriften des Canadian Department of Communications festgelegt sind.

ATTENTION — Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de class A/de class B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministere des communications du Canada.
21. Dieses Gerät erfüllt die lizenzfreien RSS-Standards von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:
 - (1) dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen und
 - (2) dieses Gerät muss alle Interferenzen akzeptieren, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

 - (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
 - (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.
22. Extrem hohe Geräuschpegel können zu dauerhaftem Gehörverlust führen. Lärmbedingter Gehörverlust tritt von Person zu Person unterschiedlich schnell ein, aber fast jeder wird sein Gehör teilweise verlieren, wenn er über einen Zeitraum ausreichend hohen Lärmpegeln ausgesetzt ist. Die Occupational Safety and Health Administration (OSHA) der US-Regierung hat die zulässigen Geräuschpegel in der folgenden Tabelle festgelegt.

Nach Meinung der OSHA können alle Lärmpegel, die diese zulässigen Grenzen überschreiten, zu Gehörverlust führen. Um sich vor potentiell gefährlichen, hohen Schalldruckpegeln zu schützen, sollten alle Personen, die hohe Schalldruckpegel erzeugenden Geräten ausgesetzt sind, einen Gehörschutz tragen, solange die Geräte betrieben werden. Wenn beim Betreiben der Geräte die hier beschriebenen Lärmpegelgrenzen überschritten werden, müssen Ohrenstöpsel oder andere Schutzvorrichtungen im Gehörkanal oder über den Ohren angebracht werden, um einen dauerhaften Gehörverlust zu vermeiden:

Dauer pro Tag in Stunden	Schallpegel dBA, langsame Ansprache	Typische Beispiele
8	90	Duo in kleinem Club
6	92	
4	95	U-Bahn
3	97	
2	100	sehr laute klassische Musik
1,5	102	
1	105	Matt schreit Troy wegen Deadlines an
0,5	110	
0,25 oder weniger	115	lauteste Stellen eines Rockkonzerts

VORSICHT AVIS

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS! NICHT ÖFFNEN
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIIR

VORSICHT: UM DIE STROMSCHLAGEFAHR ZU VERRINGERN, ENTFERNEN SIE NICHT DIE VORDER-RÜCKSEITE DES GERÄTS. IM INNERN BEFINDEN SICH KEINE VOM ANWENDER WARTBAREN TEILE. ÜBERLASSEN SIE DIE WARTUNG QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL.
ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN ENTRETIEN DE PIECES INTERIEURES PAR L'USAGER.
CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIE.
AVIS: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET ARTICLE A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE

Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nichtisolierter „gefährlicher Spannung“ im Geräteinnern warnen. Diese kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.
Le symbole éclair avec point de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereux" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.
Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence d'instructions importantes pour le fonctionnement et l'entretien (service) dans le livret d'instruction accompagnant l'appareil.

ACHTUNG — Um die Gefahr von Bränden oder Stromschlägen zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

Korrekte Entsorgung dieses Produkts: Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nach den WEEE-Richtlinien (2002/96/EU) und Ihren nationalen Gesetzen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es sollte einer autorisierten Sammelstelle für das Recyceln von elektrischem/elektronischem Abfall (EEE) übergeben werden. Der unsachgemäße Umgang mit diesem Abfalltyp kann aufgrund der potentiell gefährlichen Substanzen, die in EEE enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig trägt Ihre Mithilfe bei der korrekten Produktentsorgung zur effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Weitere Informationen zur Abgabe von Abfallgeräten für das Recycling erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Mülldeponie oder einem Entsorgungsdienst für Haushaltsabfälle.

Einleitung

Der Big Knob Studio und Big Knob Studio+ kombinieren erstklassiges Recording mit der bewährten Performance des weltweit meistverkauften Monitor-Controllers.

Erstellen Sie erstklassige Aufnahmen mit zwei Onyx™-Vorverstärkern und professionellen Studiofunktionen wie latenzfreiem Overdubbing und integriertem Talkback für die Kommunikation mit dem Künstler.

Wechseln Sie einfach zwischen Quellen – einschließlich der USB-Wiedergabe Ihrer DAW – und Studiomonitoren.

Nur der Big Knob Studio und Big Knob Studio+ bieten ausgewogene Abhörpegel und separate Gain-Einstellungen für alle Ein- und Ausgänge.


Es stehen zwei getrennte Kopfhörerausgänge mit eigener Pegelregelung zur Verfügung. Es gibt sogar einen praktischen vorderseitigen Eingang für Ihr Smartphone.

Der Big Knob Studio und Big Knob Studio+ sind die ultimativen kompakten Studioplösungen – fügen Sie einfach nur Monitore hinzu.


Inhalt

- Wichtige Sicherheitshinweise 2
- Einleitung..... 3
- Inhalt 3
- Big Knob Features 4
- Schnellstart 4
- Anschlussdiagramme 5
- Ein kurzer Blick auf die Big Knob Studio-Serie..... 7
- Rückseite 9
 - 1. Netzanschluss 9
 - 2. Netzschalter..... 9
 - 3. USB Eingangs-/Ausgangsbuchse 9
 - 4. USB Rec Src Select-Taste 10
 - 5. XLR- und 6,35 mm-Kombieingänge 10
 - Phantomspeisung 10
 - 6. 6,35 mm-Source-Eingänge..... 11
 - 7. +4 dB / -10 dB Pegeltaste 11
 - 8. 6,35 mm Aux Mix | Cue In-Eingänge [Big Knob Studio+] 11
 - Internes Talkback-Mikrofon (Oberseite) 11
 - 9. Talkback Mic XLR-Eingang [Big Knob Studio+] 11
 - 10. Talkback Int / Ext-Taste [Big Knob Studio+] 12
 - 11. 6,35 mm-Footswitch-Buchse [Big Knob Studio+] 12
 - Übersicht der Ausgänge..... 12
 - 12. 6,35 mm 2-Track-Ausgänge..... 12
 - 13. +4 dB / -10 dB Pegeltaste 13
 - 14. 6,35 mm Studio/Phones Amp-Ausgänge [Big Knob Studio+] . 13
 - 15. 6,35 mm-Monitorausgänge..... 13


- Vorderseite 13
 - 16. 3,5 mm Stereo Line-Eingang 13
 - 17. 6,35 mm-Kopfhörerbuchsen 13
- Oberseite 14
 - 18. Mic/Line/Inst Gain-Drehregler 14
 - 19. Trim-Drehregler 14
 - 20. +48V Phantomspannungstaste [nur Kanal 1 & 2] 14
 - 21. Stereo Pan-Taste [Kanal 1 – 2] 14
 - 22. Inputs / 2-Track Source Select-Tasten 14
 - 23. Cue Source-Drehschalter [Big Knob Studio+] 15
 - 24. Direct Monitoring-Drehregler 15
 - 25. Phones-Drehregler und 2-Track / Cue-Tasten 15
 - 26. Studio Outs On / Off-Taste [Big Knob Studio+] 15
 - 27. Studio Outs Level-Drehregler [Big Knob Studio+] 15
 - 28. Input-Pegelanzeigen..... 16
 - 29. Lautstärkeregler [alias Big Knob] 16
 - 30. Mono-Taste..... 16
 - 31. Mute-Taste..... 16
 - 32. Dim-Taste 16
 - 33. PWR / USB / +48V LEDs..... 16
 - 34. Monitor Select-Tasten..... 17
 - 35. Trim-Drehregler 17
 - 36. Talkback Level-Drehregler..... 17
 - 37. To 2-Track-Taste [Big Knob Studio+] 17
 - 38. To Cue-Taste 17
- Anhang A: Service-Informationen 18
 - Fehlersuche / Reparatur 18
- Anhang B: Technische Informationen 19
 - Big Knob Technische Daten..... 19
 - Big Knob Abmessungen..... 20
 - Big Knob Blockdiagramme 22
- Big Knob Beschränkte Garantie 24



Liken Sie uns



Folgen Sie uns



Sehen Sie unsere Videos an

T.-Nr. SW1192-10 Rev. A 07/23
 ©2023 LOUD Audio, LLC. Alle Rechte vorbehalten.

Big Knob Features

- Professionelle Quellen- und Monitorwahl
 - o Wahl zwischen mehreren Quellen und Monitorpaaren
 - o Klassischer Big Knob-Lautstärkeregler
 - o Unabhängige Trim-Regelung für alle Quellen und Monitorausgänge
 - o Mono-, Mute- und Dim-Funktionen
- Flexibles USB-Aufnahmeinterface
Big Knob Studio: 2x2
Big Knob Studio+: 2x4
 - o Zwei premium Onyx-Mikrofonvorverstärker mit Phantomspeisung für Kondensatormikrofone
 - o Hochauflösende Aufnahme und Wiedergabe mit 192 kHz / 24-Bit
 - o Cue-Mix ermöglicht kontrolliertes Überblenden von Direkteingängen mit anderen Signalen für latenzfreie Aufnahmen
 - o Verschiedene Aufnahmewege bieten Flexibilität für Podcasting und andere Anwendungen
- Umfassender Funktionsumfang für Profistudios
 - o Flexible Quellenanschlüsse, einschließlich praktischem vorderseitigem 3,5 mm-Eingang für Smartphones
 - o Zwei Kopfhörerausgänge mit unabhängiger Pegelregelung (sowie USB- und Aux-Quelloptionen beim Big Knob Studio+)
 - o Integriertes Talkback-Mikrofon zur einfachen Kommunikation mit Künstlern
 - o Flexible Talkback-Optionen, einschließlich externer Mikrofoneingang und Fußschaltersteuerung [Big Knob Studio+]
 - o Dedizierter, verstärkter Studioausgang, perfekt für Kopfhörerverteilersysteme [Big Knob Studio+]
 - o Hochauflösende I6-Segment-Eingangsquellenanzeige
- Robuste, roadtaugliche Konstruktion
- Kompatibel mit allen beliebten DAWs auf Mac und Windows
- Inklusive Tracktion® Aufnahmesoftware

Schnellstart

Natürlich können Sie es kaum erwarten, Ihren Big Knob Studio / Studio+ anzuschließen und auszuprobieren. Bitte nehmen Sie sich trotzdem die Zeit, diese Seite JETZT zu lesen. Der Rest kann warten, bis Sie soweit sind.

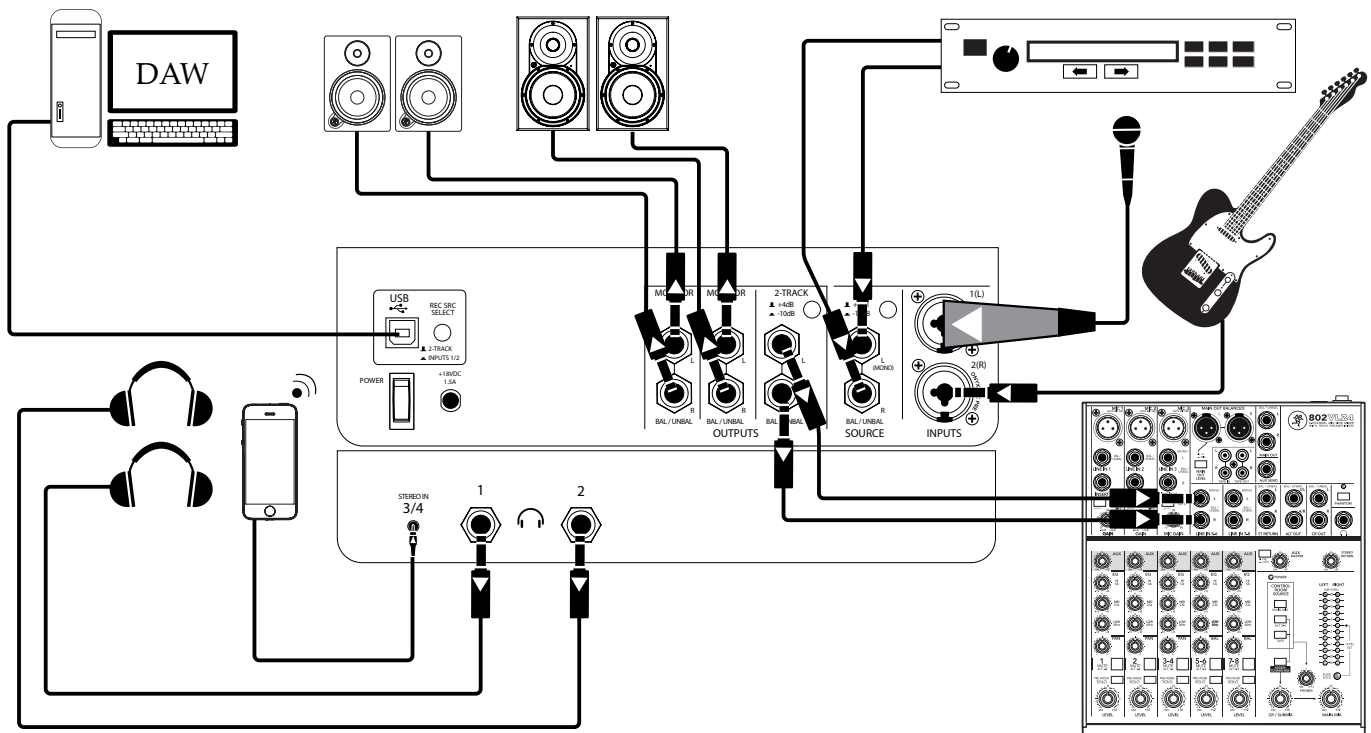
1. PC-Nutzer: Installieren Sie den neuesten Treiber.
Mac-Benutzer: Kein Treiber erforderlich.
2. Drehen Sie alle Regler zurück.
3. Deaktivieren Sie alle Schalter.
4. Schließen Sie Signalquellen an den Big Knob an, z. B.:
 - Mikrofone an die Mikrofoneingänge (Schalten Sie bei Bedarf die Phantomspeisung ein).
 - Line-Pegel-Quellen wie Keyboards, Drumcomputer oder MP3-Player an die Line-Pegel-Eingänge.
 - Andere Stereo-Wiedergabegeräte.
5. Verlegen Sie Kabel von den Monitorausgängen zu Aktivlautsprechern (oder zu einem Verstärker mit Passivlautsprechern).
6. Stecken Sie das USB-Kabel fest in den USB-Anschluss des Big Knob und das andere Ende in einen freien USB-Anschluss des Computers.
7. Stecken Sie das Netzkabel mit der Gewindeseite fest in den Anschluss des Big Knob und verriegeln Sie es mit einer Rechtsdrehung. Stecken Sie das andere Ende in eine stromführende Netzsteckdose.
8. Schalten Sie den Big Knob ein. Schalten Sie die aktiven Studiomonitore (oder Verstärker) ein. Schalten Sie den Computer ein.
9. Achten Sie darauf, dass die Eingangslautstärke die gleiche ist wie bei normalem Gebrauch.
10. Aktivieren Sie die Wahlschalter für die gewünschten Eingangsquellen und Monitorpaare.
11. Stellen Sie den Lautstärkeregler langsam auf eine angenehme Hörlautstärke ein.

Bitte notieren Sie hier die Seriennummern für spätere Referenzzwecke (z. B. bei Versicherungsansprüchen, technischem Support, Rückgabeberechtigung usw.)

Gekauft bei:

Kaufdatum:

Big Knob Studio Anschlussdiagramm



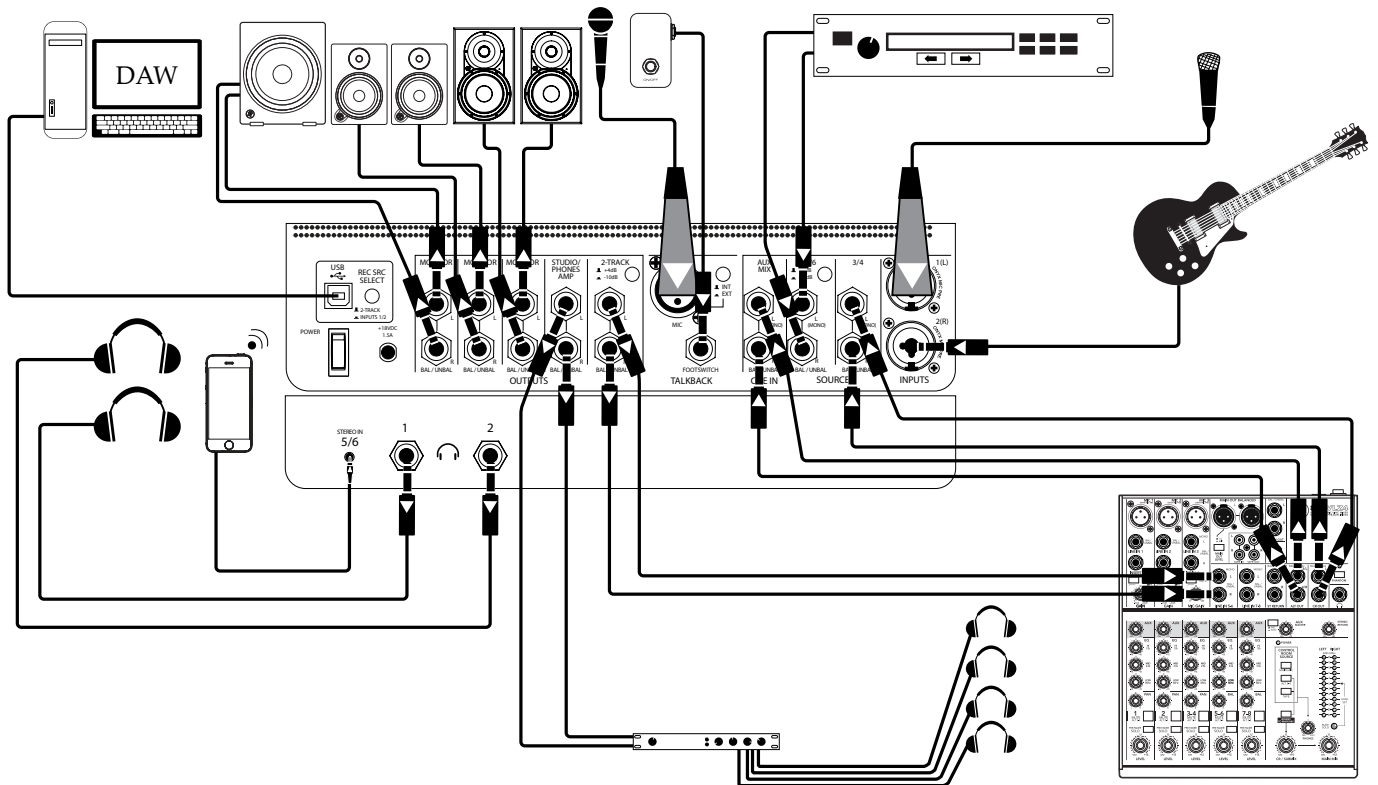
Lassen Sie sich nicht täuschen... der Big Knob Studio+ mag ein paar mehr Features haben, aber auch der Big Knob Studio ist ein vollwertiger Monitor-Controller – vollgepackt mit einer Menge großartiger Funktionen, wie auf der vorherigen Seite beschrieben. Nachdem Sie ihn gut aufgestellt haben, sollten Sie alle Kabelverbindungen herstellen.

In diesem Beispiel ist ein Mikrofon an den XLR-Eingang 1 (L) und eine Gitarre an den 6,35 mm-Eingang 2 (R) angeschlossen. Die Source Input 3/4-Buchsen können mit 6,35 mm-Klinkensteckern (auf der Rückseite) und einem 3,5 mm Stereo-Minklinkenstecker (auf der Vorderseite) belegt werden. Die Eingänge können gleichzeitig angeschlossen, aber nicht gleichzeitig verwendet werden. Wenn beide Eingänge belegt sind, hat der 3,5 mm Stereo Line-Eingang Vorrang vor den 6,35 mm-Eingängen. Hier haben wir einen 2-Spur-Player an die 6,35 mm-Eingänge und ein Smartphone an den 3,5 mm Stereo Line-Eingang angeschlossen.

Die Ausgangssection ist genauso übersichtlich wie die Eingangssection. Hier haben wir ein Paar Studiomonitore der XR-Serie an die L/R-Buchsen von Mon Output A und ein Paar Studiomonitore der MR-Serie an die L/R-Buchsen von Mon Output B angeschlossen. Außerdem sind zwei Kopfhörer mit den beiden Kopfhörerausgängen auf der Vorderseite des Big Knob Studio und die 2-Spur L/R-Ausgänge mit den 6,35 mm L/R Line-Eingängen des Mixers verbunden. Schließlich ist ein Computer mit Ihrer bevorzugten DAW an den USB-Port auf der Rückseite angeschlossen.

Jetzt, wo die Anschlüsse hergestellt sind, beginnt der Spaß! Auf der Oberseite befinden sich mehrere Schalter, Tasten und etwas anderes... was war das gleich? Ach ja, ein GROSSER Drehregler, genau in der Mitte! Diese ermöglichen die Auswahl zwischen den Eingängen und Ausgängen, den Signalpegel einzustellen und vieles mehr. Die Beschreibung der Funktionen des Big Knob Studio beginnt auf Seite 9.

Big Knob Studio+ Anschlussdiagramm



Der Big Knob Studio+ ist dem Big Knob Studio sehr ähnlich, bietet aber ein paar Extras mehr. Keine Zeit zu verlieren, fangen wir an! In diesem Beispiel ist ein Mikrofon an den XLR-Eingang I (L) und eine Gitarre an den 6,35 mm-Eingang 2 (R) angeschlossen. Die Source Input 3/4-Buchsen sind mit den Control Room (CR)-Ausgängen eines externen Mixers verbunden, der seine eingespeisten Sounds/Quellen zum Big Knob Studio+ weiterleitet. Ebenso sind die Cue In (Aux Mix)-Buchsen an die Alt 3/4-Ausgänge desselben Mixers angeschlossen.

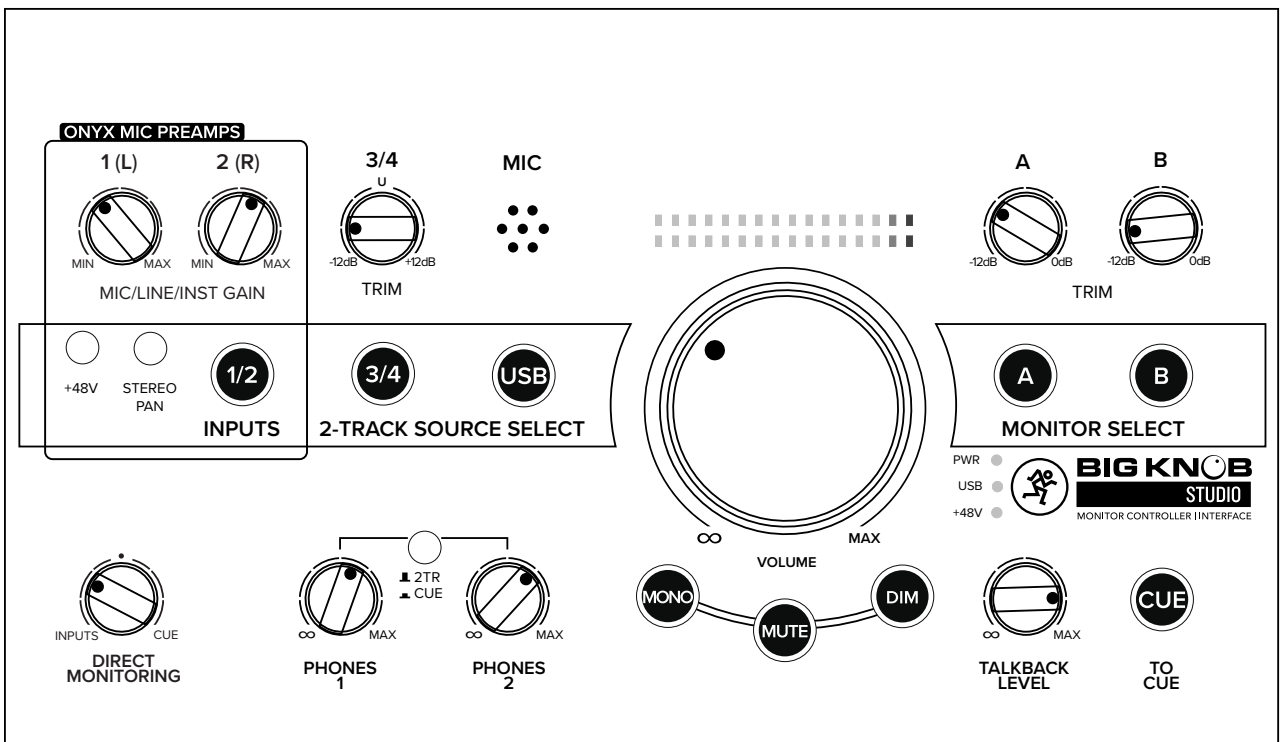
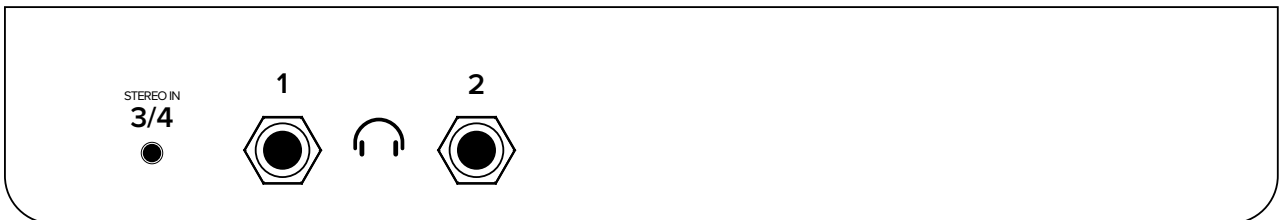
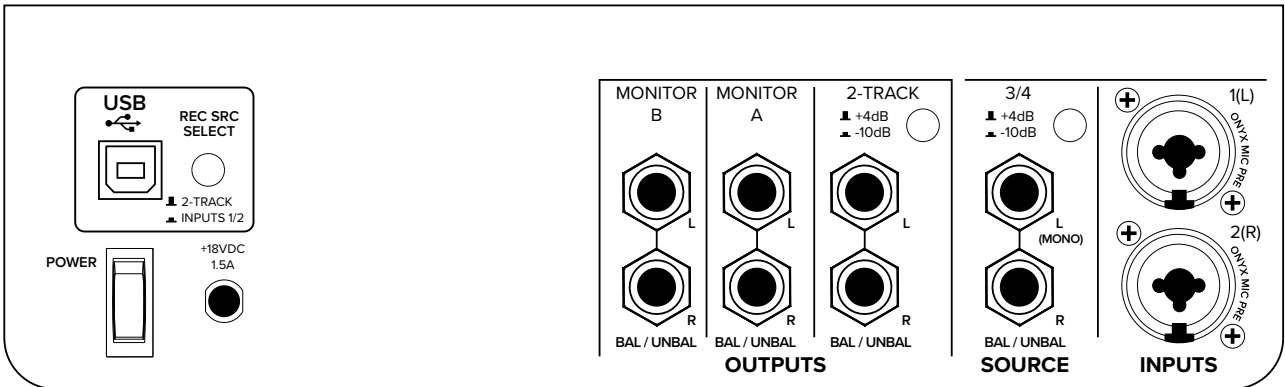
Weiterhin können an die Source Input 5/6-Buchsen 6,35 mm-Klinkenstecker (auf der Rückseite) und ein 3,5 mm Stereo-Miniklinkenstecker (auf der Vorderseite) angeschlossen werden. Die Eingänge können gleichzeitig belegt, aber nicht gleichzeitig verwendet werden. Wenn beide Eingänge verbunden sind, hat der 3,5 mm Stereo Line-Eingang Vorrang vor den 6,35 mm-Eingängen. Hier haben wir einen 2-Spur-Player an die 6,35 mm-Eingänge und ein Smartphone an den 3,5 mm Stereo Line-Eingang angeschlossen.

Nun zur Ausgangssection. Hier haben wir ein Paar Studiomonitore der XR-Serie an die L/R-Buchsen von Mon Output A, ein Paar Studiomonitore der MR-Serie an die L/R-Buchsen von Mon Output B und einen MRSIO-Subwoofer an die L/R-Buchsen von Mon Output C angeschlossen. Ein Kopfhörerverstärker mit mehreren Kopfhörern ist mit den Studio / Phones Amp L/R-Ausgängen verbunden. Zusätzlich sind zwei Kopfhörer an die beiden Phones-Ausgänge auf der Vorderseite des Big Knob Studio+ angeschlossen.

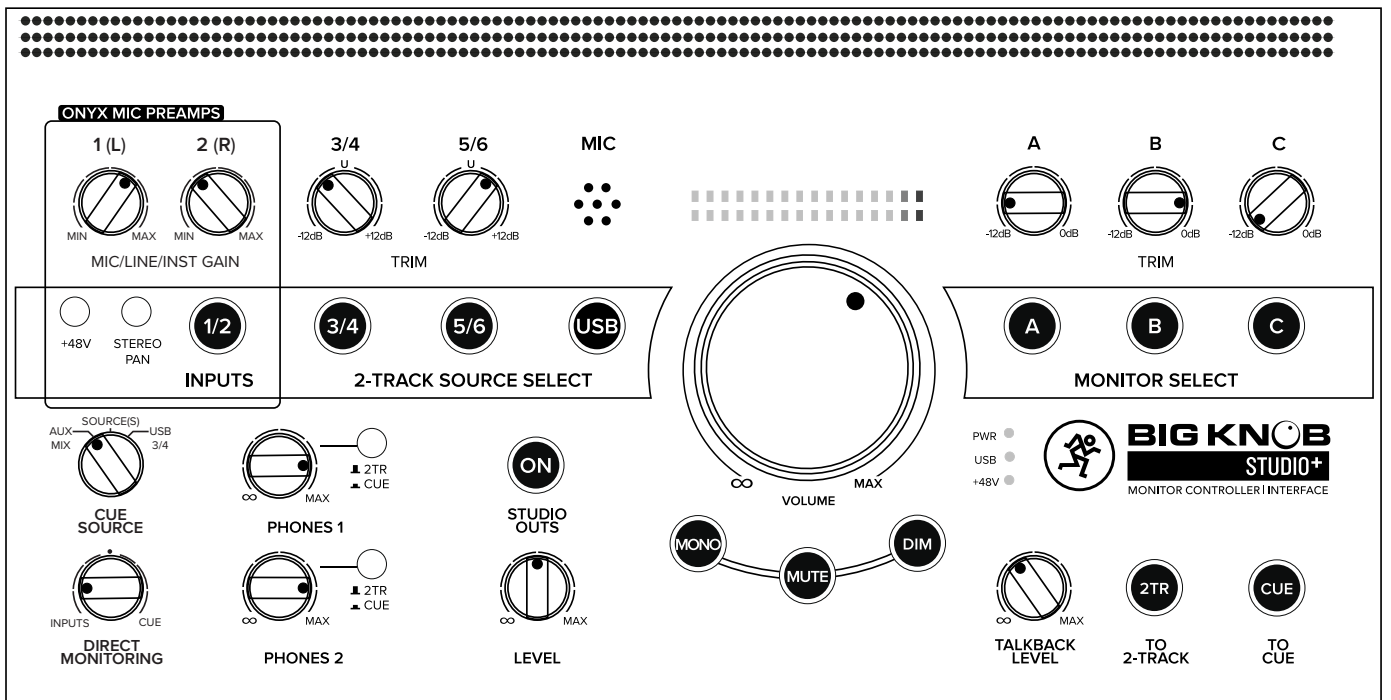
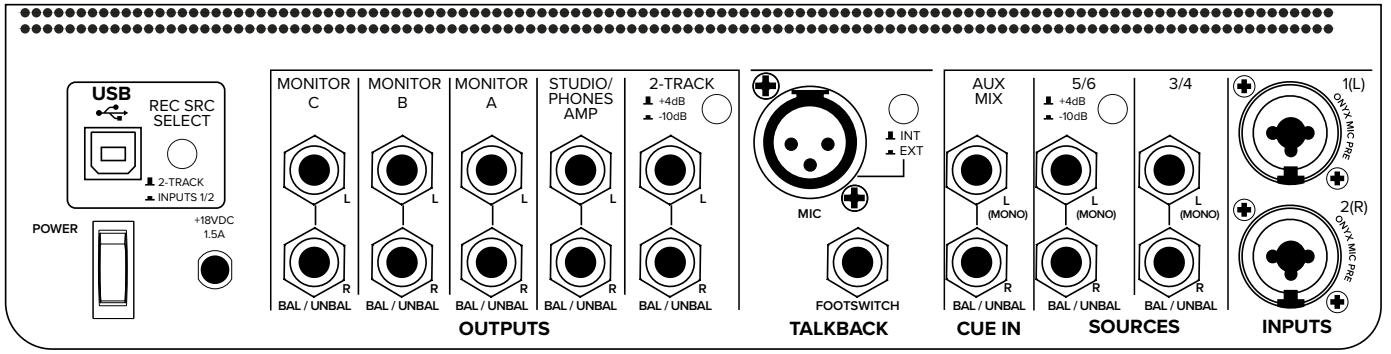
Die 2-Spur L/R-Ausgänge sind mit den 6,35 mm L/R Line-Eingängen des Mixers verbunden, so dass das Signal nun zwischen Big Knob Studio+ und Mixer hin- und hergeschickt werden kann! Schließlich ist ein Computer mit Ihrer Lieblings-DAW an den USB-Port auf der Rückseite des Big Knob Studio+ angeschlossen.

Jetzt, wo die Verbindungen hergestellt sind, beginnt der Spaß! Auf der Oberseite befindet sich eine Reihe von Schaltern, Tasten und etwas anderes... was war das gleich? Ach ja, ein GROSSER Drehregler, genau in der Mitte! Diese ermöglichen die Auswahl zwischen den Eingängen und Ausgängen, den Signalpegel einzustellen und vieles mehr. Die Beschreibung der Funktionen des Big Knob Studio+ beginnt auf Seite 9..

Typisches Big Knob Studio+ -Setup



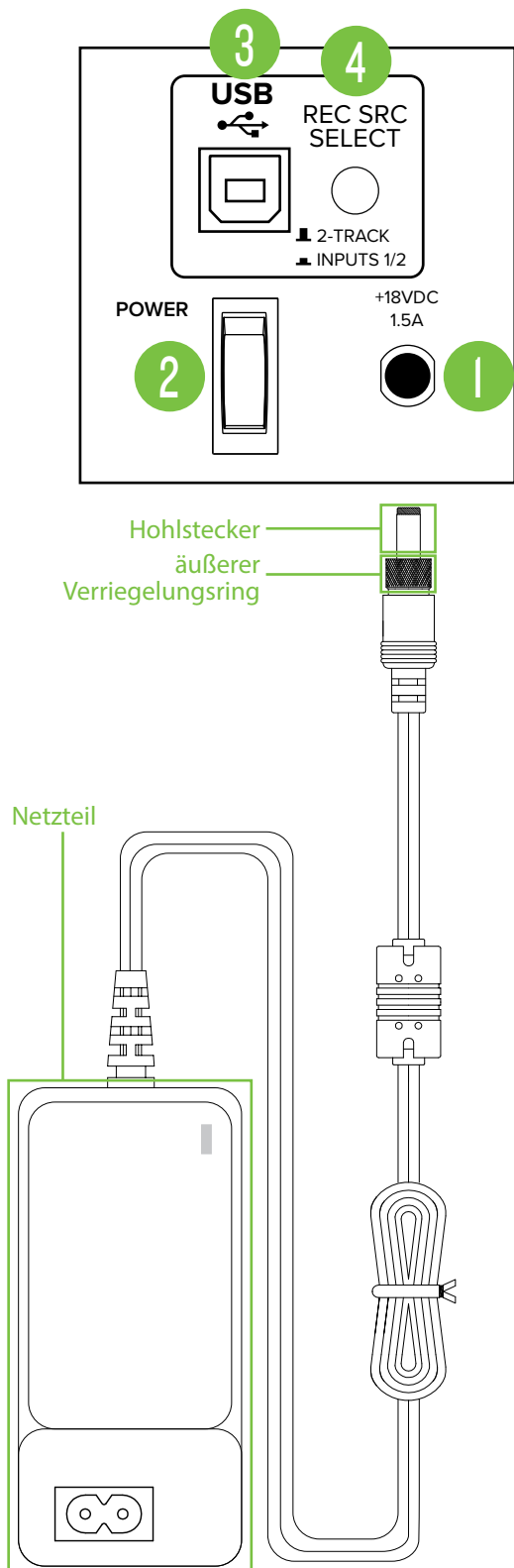
Big Knob Studio+



Rückseite

Auf der Rückseite werden verschiedene Quellen angeschlossen, die in den Big Knob **INGESPEIST** werden. Diese Signale werden dann durch den Big Knob geleitet und über die **OUTPUT**-Buchsen ausgegeben.

Es gibt auch noch ein paar andere Extras und wir werden uns alle Funktionen ansehen, egal wie mächtig oder speziell sie sind. Wir sollten allerdings damit beginnen, wie man den Big Knob in Betrieb nimmt...!



1. Netzanschluss

Der Big Knob Studio und der Big Knob Studio+ verfügen über ein universelles externes Netzteil, das jede Wechselspannung von 100 VAC bis 240 VAC akzeptiert. Sie brauchen keinen Spannungswahlschalter. Es funktioniert praktisch überall auf der Welt. Deshalb nennen wir es ein „Planet Erde“-Netzteil! Im Vergleich zu herkömmlichen Netzteilen ist es weniger anfällig für Spannungsabfälle oder -spitzen und bietet eine bessere elektromagnetische Isolierung und einen besseren Schutz gegen Leitungsstörgeräusche.

Im Lieferumfang des Big Knob sind ein externes Netzteil [alias Power Block] und ein Netzkabel enthalten. Am Ende des Kabels, das mit dem Netzteil verbunden ist, befindet sich ein verriegelbarer Hohlstecker. Verbinden Sie ihn mit dem Netzanschluss am Big Knob und drehen Sie den äußeren Ring nach rechts, um ihn zu verriegeln. Nicht zu fest anziehen! Drehen Sie, bis Sie einen Widerstand spüren, und hören Sie dann auf. Schließen Sie die Buchse des Netzkabels an das Netzteil an und stecken Sie den Stecker in eine stromführende geerdete Steckdose. Die LED auf dem Power Block leuchtet grün, wenn der Big Knob eingeschaltet ist.



Verwenden Sie nur das vom Hersteller autorisierte Netzteil, das mit Ihrem Big Knob geliefert wurde.

2. Netzschalter

Drücken Sie auf den oberen Teil dieses Kippschalters, um den Big Knob einzuschalten. Drücken Sie auf den unteren Teil, um den Big Knob auszuschalten.

3. USB Eingangs-/Ausgangsbuchse

Die integrierte USB-Schnittstelle ermöglicht durch die Übertragung digitaler Audiodaten zu und von einem Computer ein leistungsfähiges und flexibles Routing. Um diese Funktion mit einem PC zu nutzen, laden Sie zunächst von <http://mackie.com/products/big-knob-series> den PC ASIO-Treiber herunter. Wenn Sie das Gerät an einen Mac anschließen, ist kein Treiber erforderlich und das Gerät wird als 2x2-Gerät [Big Knob Studio] oder 2x4-Gerät [Big Knob Studio+] angezeigt.

Das USB-Routing des Big Knob ist sehr leistungsstark. Eingangssignale werden immer direkt zum Computer gesendet, können aber auch direkt zu den Monitor- und Kopfhörerausgängen geroutet werden.

Auch die Stereowiedergabe und/oder die 2-Track-Ausgänge werden für das Monitoring und Overdubbing immer in den Big Knob zurückgeführt (es sei denn, Sie schalten sie in der Software stumm). Da die Kopfhörer- und Monitorausgänge über getrennte Lautstärkeregler verfügen, können Sie entweder mit einem, mit keinem oder mit beiden Ausgängen abhören. Und da die analogen Eingangssignale zu Abhörzwecken mit den Wiedergabesignalen gemischt werden können, lassen sich Overdubs in Echtzeit ohne computerbedingte Latenz durchführen.

4. USB Rec Src Select-Taste

Sie wollen Optionen, hier sind sie! Der Big Knob Studio und Big Knob Studio+ bieten Ihnen die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Aufnahmewegen für eine Vielzahl von Anwendungen zu wählen.

Mit dieser rastenden Taste können Sie einfach auswählen, welche USB-Quelle Sie für die Aufnahme nutzen möchten:

Bei gelöster Taste [2-Track] wird das Signal an den 2-Track- und Monitorausgängen aufgezeichnet. Mit anderen Worten: Das an den USB-Eingängen anliegende Signal ist ein Spiegelbild des 2-Track-Signals.

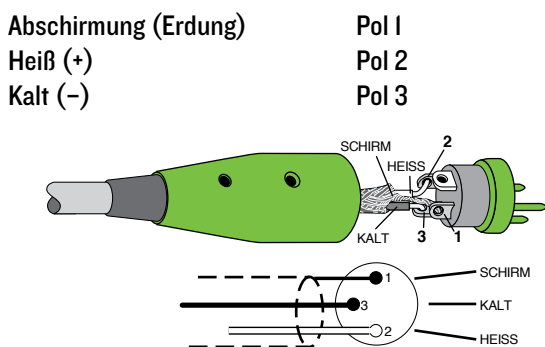
Bei gedrückter Taste [Inputs 1/2] werden nur die Onyx-Mikrofonvorverstärker – Kanäle 1 und 2 – über die USB-Sends 1/2 zur DAW übertragen.

5. XLR- und 6,35 mm-Kombieingänge

Die beiden Onyx Wide-Z Vorverstärker akzeptieren sowohl symmetrische Mikrofoneingangssignale über den XLR-Anschluss als auch symmetrische und unsymmetrische Line-Pegel-Eingangssignale über den 6,35 mm TRS-Anschluss. Die Onyx-Technologie unserer Mikrofonvorverstärker verfügt über eine höhere Klangtreue und einen größeren Headroom und ist eigenständigen Mikrofonvorverstärkern absolut ebenbürtig.

Sie sind gemäß den Standards der AES (Audio Engineering Society) wie folgt verdrahtet.

Symmetrische XLR-Verdrahtung:



Phantomspannung

Die meisten modernen, professionellen Kondensatormikrofone benötigen 48 V Phantomspannung. Hierbei überträgt das Interface über die für Audiosignale benutzten Adern eine schwache Gleichspannung zur Mikrofonelektronik. (Semi-professionelle Kondensatormikrofone verwenden häufig Batterien für den gleichen Zweck.) „Phantom“ bedeutet, dass diese Spannung von Dynamikmikrofonen, die keine externe Spannung benötigen und davon unbeeinflusst bleiben, nicht wahrgenommen wird (z. B. Shure SM57/SM58).

Die Phantomspannung kann durch Drücken des Phantom Power-Schalters (+48V) auf der Oberseite des Big Knob gewählt werden.



Schließen Sie niemals unsymmetrische oder Ribbon-Mikrofone bei aktivierter Phantomspannung an die Mic-Eingänge an. Schließen Sie nur dann Instrumenteneingänge an

XLR-Eingänge mit aktivierter Phantomspannung an, wenn Sie wissen, dass dies gefahrlos möglich ist. Stellen Sie sicher, dass der Gain-Regler des Kanals zurückgedreht ist, wenn Sie Mikrofone bei eingeschalteter Phantomspannung an die Mic-Eingänge anschließen, um zu verhindern, dass Knackgeräusche zu den Lautsprechern übertragen werden.

Die 6,35 mm-Klinkenbuchsen verwenden die gleiche Schaltung (aber nicht die Phantomspannung) wie die Mic-Vorverstärker und akzeptieren symmetrische oder unsymmetrische Quellen.

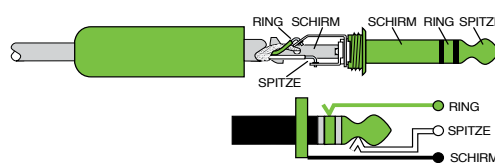
Zusätzlich können beide Kanäle über den 6,35 mm-Eingang Hi-Z-Quellen (z. B. Gitarren) verarbeiten, ohne dass eine separate DI-Box erforderlich ist.

- Unsymmetrische TS-Leitungen (Tip-Sleeve) können über die TRS-Buchse angeschlossen werden. Achten Sie darauf, dass das Kabel mit einem TS-Stecker (wie ein Gitarrenklinkenstecker) endet, oder wenn es sich um einen TRS-Stecker (wie ein Kopfhörerstecker) handelt, achten Sie darauf, dass der Ring mit dem Schirm verbunden und der Stecker vollständig in die Buchse eingesteckt ist. Diese Eingänge sind mono-summierend (zu beiden Bussen), aber stereo, wenn der Stereo Pan-Schalter (auf der Oberseite) aktiviert ist. Auf diese Weise kann der L/R-Monobetrieb für Mikrofone und Instrumente oder der Stereobetrieb für alles andere verwendet werden.

Die Anschlüsse sind gemäß den AES-Standards (Audio Engineering Society) wie folgt verdrahtet.

Symmetrischer 6,35 mm TRS-Anschluss

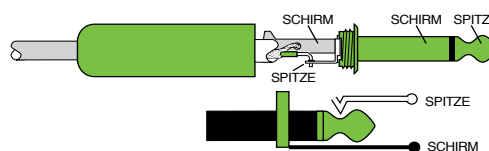
Heiß (+)	Spitze
Kalt (-)	Ring
Abschirmung (Erdung)	Schirm



Symmetrischer 6,35 mm-Anschluss

Unsymmetrischer 6,35 mm TS-Anschluss

Heiß (+)	Spitze
Abschirmung (Erdung)	Schirm



Unsymmetrischer 6,35 mm-Anschluss

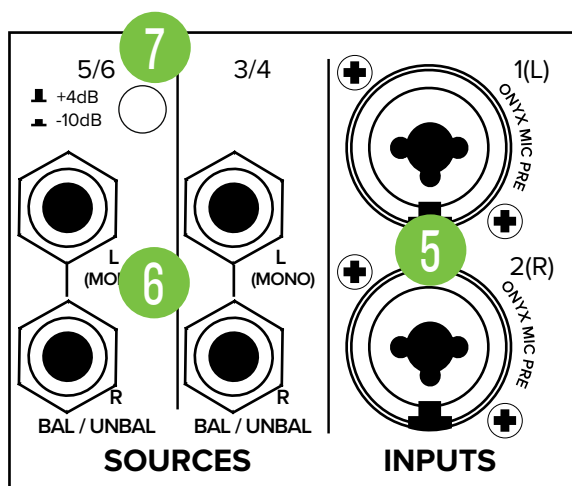


Schließen Sie NIEMALS den Ausgang eines Verstärkers direkt an eine Big Knob-Eingangsbuchse an. Dies könnte die Eingangsschaltung beschädigen.

6. 6,35 mm-Source-Eingänge

Schließen Sie die L/R Line-Pegel-Signale der Quelle(n) an die 6,35 mm-Eingangsbuchse(n) an.

- Diese Klinkenbuchsen verarbeiten symmetrische oder unsymmetrische Signale.
- Unsymmetrische TS-Leitungen (Tip-Sleeve) können über die TRS-Buchse angeschlossen werden. Achten Sie darauf, dass das Kabel mit einem TS-Stecker (wie ein Gitarrenklinkenstecker) endet, oder wenn es sich um einen TRS-Stecker (wie ein Kopfhörerstecker) handelt, achten Sie darauf, dass der Ring mit dem Schirm verbunden und der Stecker vollständig in die Buchse eingesteckt ist. Die linken TRS-Eingänge sind mono-summierend (zu beiden Bussen), aber stereo, wenn Kabel an die linken und rechten Eingänge angeschlossen sind.



Diese 6,35 mm-Anschlüsse sind genauso verdrahtet wie die auf der vorherigen Seite gezeigten Kombieingänge.



An der Vorderseite des Big Knob Studio und Big Knob Studio+ befindet sich ein 3,5 mm Stereo Line-Eingang (Miniklinke). Die 6,35 mm- und 3,5 mm-Line-Pegel-Eingänge können gleichzeitig angeschlossen, aber nicht gleichzeitig verwendet werden. Wenn sie gleichzeitig belegt sind, hat der 3,5 mm Stereo-Line-Eingang Vorrang vor dem jeweiligen 6,35 mm-Anschluss [3/4 beim Big Knob Studio, 5/6 beim Big Knob Studio+].



Der Big Knob Studio verfügt über ein Paar 6,35 mm-Eingangsbuchsen, während der Big Knob Studio+ ein zusätzliches Paar besitzt.

7. +4 dB / -10 dB Pegeltaste

Mit dieser Taste wird der Pegel der Quelleneingänge entweder auf +4 dB (symmetrischer Eingang, Taste gelöst) oder -10 dB (unsymmetrischer Eingang, Taste gedrückt) eingestellt. Verwenden Sie die +4 dB-Einstellung für Profigeräte, die mit dem +4 dBu-Standard arbeiten, und die -10 dB-Einstellung für Consumergeräte, die mit dem -10 dBV-Standard arbeiten.



Mit dieser Taste wird der Pegel für die Quelleneingänge 3/4 am Big Knob Studio und die Quelleneingänge 5/6 am Big Knob Studio+ eingestellt.

8. 6,35 mm Aux Mix | Cue In-Eingänge [Big Knob Studio+]

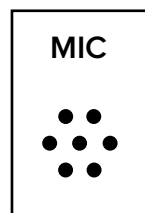
Diese Klinkeneingänge sind extrem leistungsstark! Wir nutzen sie am liebsten, indem wir die L/R-Ausgänge eines analogen Mixers an diese L/R Line-Pegel-Eingänge anschließen. Auf diese Weise werden mehrere Eingänge (vom Mixer) als Stereopaar zu den L/R Aux Mix | Cue In-Buchsen geleitet.

Man kann auch die Ausgänge einer Soundkarte an diese Eingänge anschließen. Im Grunde genommen ist jeder alternative Mix von einer externen Quelle möglich! Dies bietet dem Künstler eine separate Mischung und kann als USB-Kanalpaar 3/4 betrachtet werden.

- Die Aux Mix | Cue In-Eingänge verarbeiten symmetrische oder unsymmetrische Signale.
- Unsymmetrische TS-Leitungen (Tip-Sleeve) können über die TRS-Buchse angeschlossen werden. Achten Sie darauf, dass das Kabel mit einem TS-Stecker (wie ein Gitarrenklinkenstecker) endet, oder wenn es sich um einen TRS-Stecker (wie ein Kopfhörerstecker) handelt, achten Sie darauf, dass der Ring mit dem Schirm verbunden und der Stecker vollständig in die Buchse eingesteckt ist. Die linken TRS-Eingänge sind mono-summierend (zu beiden Bussen), aber stereo, wenn Kabel an die linken und rechten Eingänge angeschlossen sind.

Diese 6,35 mm-Anschlüsse sind genauso verdrahtet wie die bereits bekannten 6,35 mm- und Kombieingänge.

Internes Talkback-Mikrofon (Oberseite)



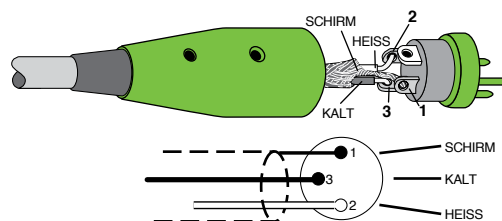
Das integrierte Talkback-Mikrofon befindet sich auf der Oberseite des Big Knob zwischen den Trim-Reglern und den Eingangspegelanzeigen. Es ist ein Dynamikmikrofon mit Kugelcharakteristik, das Ihre Stimme von jeder Position vor dem Big Knob aufnimmt. Es wird aktiviert, wenn eine Talkback-Taste gedrückt wird [To 2-Track, To Cue].

9. Talkback Mic XLR-Eingang [Big Knob Studio+]

An diesen XLR-Anschluss kann ein symmetrisches externes Dynamikmikrofon für Talkback angeschlossen werden. Er ist gemäß den AES-Standards (Audio Engineering Society) wie folgt verdrahtet.

Symmetrische XLR-Verdrahtung:

Abschirmung (Erdung)	Pol 1
Heiß (+)	Pol 2
Kalt (-)	Pol 3



Die Talkback-Lautstärke wird mit dem Talkback-Drehregler gesteuert. Da sich dieser auf der Oberseite des Big Knob Studio+ befindet, wird er in diesem Abschnitt ausführlicher beschrieben.

10. Talkback Int / Ext-Taste [Big Knob Studio+]

Wenn Sie sich in einer lauten Umgebung befinden, funktioniert das eingebaute Talkback-Mikrofon eventuell nicht so gut, da es sowohl die Umgebungsgeräusche als auch Ihre Stimme aufnimmt. Sie werden wahrscheinlich bessere Ergebnisse erzielen, wenn Sie ein externes Mikrofon verwenden, in das Sie direkt sprechen können.

Wenn Sie ein externes Mikrofon verwenden, müssen Sie die rückseitige Int/Ext-Taste drücken. Wenn die Taste nicht gedrückt ist, wird das integrierte Talkback-Mikrofon verwendet, gleichgültig ob ein externes Mikrofon angeschlossen ist oder nicht. Bei gedrückter Taste wird das eingebaute Mikrofon deaktiviert und nur das externe Mikrofon verwendet.

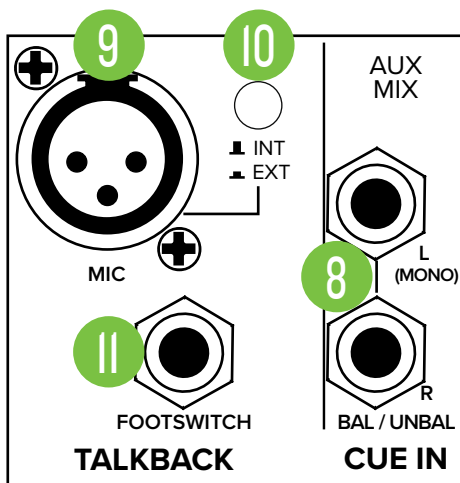
11. 6,35 mm-Footswitch-Buchse [Big Knob Studio+]

An diese unsymmetrische 6,35 mm-Klinkenbuchse können Sie einen Fußschalter anschließen und das Talkback ganz einfach nach Belieben aktivieren oder deaktivieren. Das Talkback wird sowohl auf den Cue- als auch auf den 2-Track-Ausgang geroutet. Weitere Informationen zum Talkback-Routing finden Sie auf Seite 17.

Jeder nichtrastende I-Tasten-Fußschalter ist geeignet. Hierbei ist das Talkback so lange aktiviert, wie der Fußschalter gedrückt gehalten wird.



Achten Sie darauf, dass die Talkback-Taste deaktiviert ist, wenn Sie sich über die Band lustig machen wollen, ohne dass diese Sie hört.



Übersicht der Ausgänge

Alle Big Knob-Ausgänge sind 6,35 mm L/R-Anschlüsse, die auf eine Vielzahl von Eingängen verteilt werden können (siehe rechts).

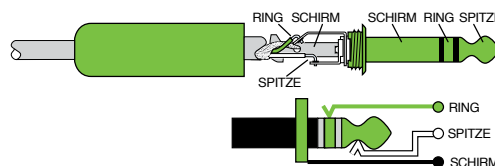
Die Studio/Phones Amp-Ausgänge haben separate Lautstärkereger, aber die 2-Track- und Monitorausgänge werden über den „Control Room Bus“ gespeist. Dieser Signalweg beginnt bei dem mit der Source Select-Taste gewählten Eingang und durchläuft den Lautstärkereger zum Ausgang.

- Alle Ausgänge verarbeiten symmetrische oder unsymmetrische Signale.
- Unsymmetrische TS-Leitungen (Tip-Sleeve) können über die TRS-Buchse angeschlossen werden. Achten Sie darauf, dass das Kabel mit einem TS-Stecker (wie ein Gitarrenklinkenstecker) endet, oder wenn es sich um einen TRS-Stecker (wie ein Kopfhörerstecker) handelt, achten Sie darauf, dass der Ring mit dem Schirm verbunden und der Stecker vollständig in die Buchse eingesteckt ist.

Die Anschlüsse sind gemäß AES-Standards (Audio Engineering Society) wie folgt verdrahtet.

Symmetrischer 6,35 mm TRS-Anschluss

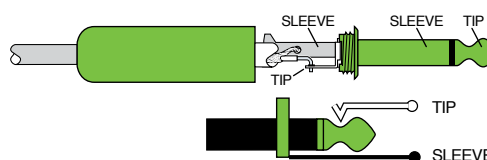
Heiß (+)	Spitze
Kalt (-)	Ring
Abschirmung (Erdung)	Schirm



Symmetrischer 6,35 mm-Anschluss

Unsymmetrischer 6,35 mm TS-Anschluss

Heiß (+)	Spitze
Abschirmung (Erdung)	Schirm



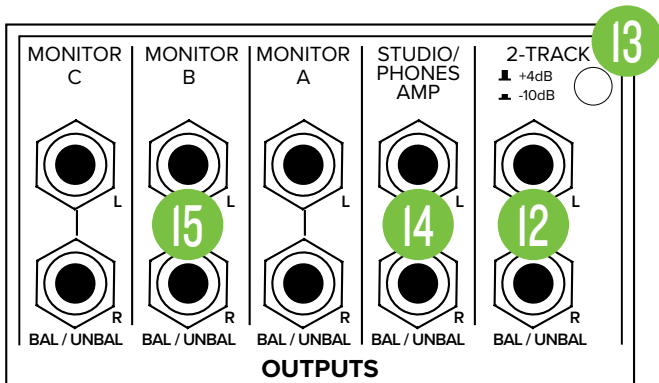
Unsymmetrischer 6,35 mm-Anschluss

12. 6,35 mm 2-Track-Ausgänge

Verbinden Sie die L/R 2-Track-Ausgänge mit den Eingängen eines 2-Spur-Recorders. Dies kann ein DAT-Rekorder, ein Kassettendeck, ein Tonbandgerät usw. sein.

13. +4 dB / -10 dB Pegeltaste

Mit dieser Taste wird der Pegel der 2-Track-Ausgänge entweder auf +4 dB (symmetrischer Ausgang, Taste gelöst) oder -10 dB (unsymmetrischer Ausgang, Taste gedrückt) eingestellt. Verwenden Sie die +4 dB-Einstellung für Profigeräte, die mit dem +4 dBu-Standard arbeiten, und die -10 dB-Einstellung für Consumergeräte, die mit dem -10 dBV-Standard arbeiten.



14. 6,35 mm Studio/Phones Amp-Ausgänge [Big Knob Studio⁺]

Verbinden Sie die Studio/Phones Amp L/R-Ausgänge **ENTWEDER** mit...

... (1) den Eingängen von aktiven Studiomonitoren (oder einer Endstufe mit Passivlautsprechern) im Aufnahmerraum des Studios. Auf diese Weise können die Künstler das Playback hören, ohne Kopfhörer benutzen zu müssen, und der Techniker im Control Room kann über das Talkback-System mit den Künstlern kommunizieren. Der Pegel der Studioausgänge wird mit dem Studio Outs-Pegelregler auf der Oberseite des Geräts eingestellt ...

... ODER (2) den Eingängen eines externen Kopfhörerverteilers. So können Sie mehrere Kopfhörer für die Künstler anschließen. Der Ausgangspegel des Kopfhörerverstärkers wird nicht durch den Lautstärkeregel oder die Phones-Pegelregler auf der Oberseite beeinflusst. Der Kopfhörerverteiler sollte eigene Lautstärkeregel für die Kopfhörer haben.

15. 6,35 mm-Monitorausgänge

Verbinden Sie die L/R-Monitorausgänge mit den Eingängen aktiver Studiomonitore oder mit einer Endstufe und Passivlautsprechern. Diese Ausgänge liefern das ausgewogene Stereo-Hauptsignal (wie durch die Wahl der Eingänge bestimmt).



Der Big Knob Studio hat zwei Paar 6,35 mm-Monitorausgänge, während der Big Knob Studio⁺ ein zusätzliches Paar besitzt.

Vorderseite

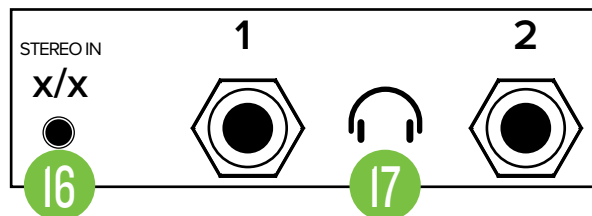
Die Vorderseite bietet zwar nicht viele Funktionen – es gibt nur zwei –, aber wir wissen, dass diese zukünftig häufig genutzt werden. Also werfen wir besser einen Blick darauf!

16. 3,5 mm Stereo Line-Eingang

Der Stereo Line-Eingang kann ein 3,5 mm Line-Pegel-Signal von einem Smartphone, MP3-Player oder einer anderen Signalquelle verarbeiten.



Auf der Rückseite des Big Knob Studio und Big Knob Studio⁺ befinden sich 6,35 mm-Eingänge. Die 6,35 mm und 3,5 mm Line-Pegel-Anschlüsse können gleichzeitig belegt, aber nicht gleichzeitig genutzt werden. Wenn sie gleichzeitig angeschlossen sind, hat der 3,5 mm Stereo Line-Eingang Vorrang vor den jeweiligen 6,35 mm-Anschlüssen [3/4 beim Big Knob Studio, 5/6 beim Big Knob Studio⁺].

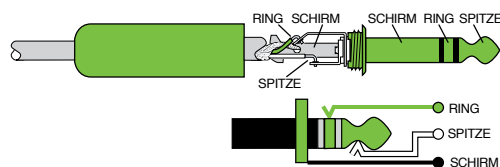


17. 6,35 mm-Kopfhörerbuchsen

Diese 6,35 mm TRS-Ausgänge können Stereokopfhörer betreiben. Die Lautstärke wird mit den Phones-Reglern auf der Oberseite des Geräts eingestellt. Das zu diesen Buchsen geleitete Signal ist abhängig von der Stellung des 2TR/CUE-Schalters, wie auf der folgenden Seite beschrieben.

Der Kopfhörerausgang folgt den Standardkonventionen:

linker Kanal	Spitze
rechter Kanal	Ring
Erdung	Schirm



symmetrischer 6,35 mm-Anschluss

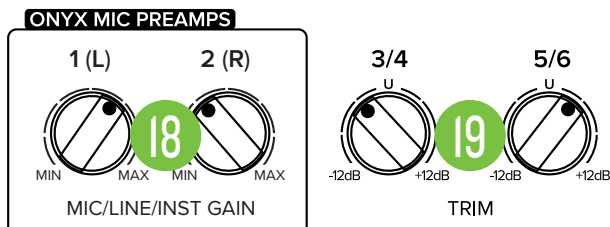


Der Kopfhörerverstärker ist laut und kann dauerhafte Gehörschäden verursachen. Sogar mittlere Pegel können bei manchen Kopfhörern schmerzhaft laut sein. **BITTE VORSICHT!**

Drehen Sie den Phones-Regler zunächst ganz zurück, bevor Sie Kopfhörer anschließen oder etwas anderes tun, das die Lautstärke des Kopfhörers beeinflussen könnte. Erhöhen Sie dann langsam und vorsichtig den Pegel.

Oberseite

Die Oberseite ist der Ort, an dem Magisches geschieht! Sobald alle Anschlüsse an der Rückseite und Vorderseite hergestellt sind, gibt es hier mehrere Drehregler, Schalter, Tasten und einen Lautstärkeregler, die Sie nach Belieben benutzen, manipulieren und einstellen können. Es gibt auch einige LEDs, aber die können nicht manipuliert werden, sondern nur leuchten! Bitte lesen Sie weiter...



18. Mic/Line/Inst Gain-Drehregler

Mit den Gain-Reglern wird die Eingangsempfindlichkeit der Mikrofon- und Line-Eingänge eingestellt. Dadurch können Signale aus der Außenwelt so eingestellt werden, dass sie jeden Eingang mit optimalen internen Betriebspegeln durchlaufen.

19. Trim-Drehregler

Die Trim-Regler passen die Eingangsempfindlichkeit des eingehenden 2-Track-Quellensignals um ± 12 dB an („Unity“ in der Mittelastung). Dies ermöglicht eine präzise Pegelangleichung der verschiedenen eingehenden 2-Track-Quellen, die oft keine eigenen Ausgangspegelregler haben.



Zusätzlich zu den bereits erwähnten Gain-Reglern der Onyx-Mikrofonvorverstärker [1(L), 2(R)] verfügt der Big Knob Studio über einen Trim-Regler [3/4] und der Big Knob Studio+ über zwei Trim-Regler [3/4, 5/6].

20. +48V Phantomspannungstaste [nur Kanal I & 2]

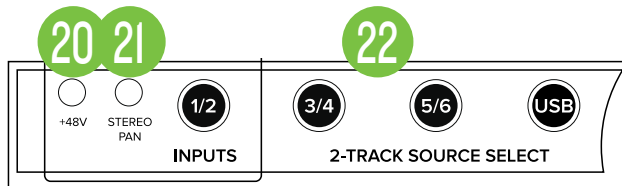
Die meisten modernen, professionellen Kondensatormikrofone benötigen 48 V-Phantomspannung. Hierbei überträgt das Interface über die für Audiosignale benutzten Adern eine schwache Gleichspannung zur Mikrofon Elektronik. (Semi-professionelle Kondensatormikrofone verwenden häufig Batterien für den gleichen Zweck.) „Phantom“ bedeutet, dass diese Spannung von Dynamikmikrofonen, die keine externe Spannung benötigen und davon unbeeinflusst bleiben, nicht wahrgenommen wird (z. B. Shure SM57/SM58)

Drücken Sie diese Taste, wenn Ihr Mikrofon Phantomspannung benötigt. (Überprüfen Sie immer die Position dieses Schalters, bevor Sie Mikrofone anschließen.) Eine LED, die sich unten rechts neben dem Big Knob-Lautstärkeregler und links neben dem Big Knob-Logo befindet, leuchtet grün, wenn die Phantomspannung aktiviert ist. Diese Taste wirkt sich nur auf die Kanäle 1 - 2 aus.



Schließen Sie niemals unsymmetrische oder Ribbon-Mikrofone bei aktivierter Phantomspannung an die Mic-Eingänge an. Schließen Sie nur dann Instrumentenausgänge an

XLR-Eingänge mit aktivierter Phantomspannung an, wenn Sie wissen, dass dies gefahrlos möglich ist. Stellen Sie sicher, dass der Gain-Regler des Kanals zurückgedreht ist, wenn Sie Mikrofone bei eingeschalteter Phantomspannung an die Mic-Eingänge anschließen, damit keine Knackgeräusche zu den Lautsprechern übertragen werden.



21. Stereo Pan-Taste [Kanal 1 - 2]

Wenn diese Taste gedrückt ist, wird Kanal 1 nur auf der linken Seite des Hauptmixes wiedergegeben und Kanal 2 nur auf der rechten Seite. Ist diese Taste dagegen gelöst, wird jeder Monokanal gleichermaßen auf der linken und rechten Seite des Hauptmixes wiedergegeben. Zum Beispiel:

- **Abspielen einer Monoquelle:** Wenn Sie in ein Mikrofon sprechen, das an Eingang 1 angeschlossen ist, wird Ihre Stimme sowohl auf dem linken als auch dem rechten Monitor zu hören sein.
- **Overdub einer Monoquelle:** Wenn Sie direkt über Kopfhörer abhören, können Sie das Overdub-Signal auf beiden Ohren hören, während Sie spielen.

Das Ausgangssignal bei einer Aufnahme wird jedoch nicht von der Stellung der Taste beeinflusst. Kanal 1 speist bei der Aufnahme immer den linken USB-/Analogausgang und Kanal 2 immer den rechten USB-/Analogausgang.

Die Stereo Pan-Taste hat keinen Einfluss auf die anderen Kanäle oder den USB-Anschluss.

22. Inputs / 2-Track Source Select-Tasten

Diese Tasten schalten die an den Big Knob angeschlossenen Eingangssignale ein und aus. Aktivierte Tasten leiten die zugehörigen Eingänge zu den aktivierten Monitorausgängen. Jede Kombination von Eingängen kann gleichzeitig aktiviert werden. Gedrückte Tasten leuchten grün.

Aktivierte Source Select-Tasten leiten die zugehörigen Eingänge zu den aktivierten Stereo-Monitorausgängen, zum Stereo 2-Track-Ausgang, zum Stereo-Studioausgang (bei aktivierter Studio Outs-Taste) oder zum Stereo Phones Amp-Ausgang (bei deaktivierter Studio Outs-Taste) und zu den Kopfhörer 1- und 2-Ausgängen auf der Vorderseite.



Der Big Knob Studio hat drei Source Select-Tasten [1/2, 3/4, USB], während der Big Knob Studio+ vier Source Select-Tasten [1/2, 3/4, 5/6, USB] besitzt.



Vorsicht: Wenn Sie einen 2-Spur-Recorder sowohl an die Eingänge als auch die Ausgänge des Big Knob anschließen, besteht die Gefahr eines Feedback-Loops. Im Record-, Record Pause oder Input Monitor-Modus des Recorders kann das Signal von den 2-Spur-Ausgängen durch den Recorder und zurück in die 2-Spur-Eingänge laufen, wodurch ein Kreislauf entsteht, der ein schreckliches Heulen erzeugt. **Sie müssen daran denken, die entsprechende Input Source Select-Taste für die 2-Spur-Quelle zu deaktivieren, wenn Sie mit Ihrem 2-Spur-Recorder aufnehmen!**

23. Cue Source-Drehschalter [Big Knob Studio+]

Der Big Knob Studio+ verfügt über einen 3-stufigen Überblendschalter, mit dem Sie wählen können, welcher Eingangsquellenpegel mit dem Direct Monitoring-Regler gesteuert wird (wie unten beschrieben).

Schalterposition (L, C, R):

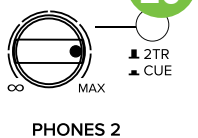
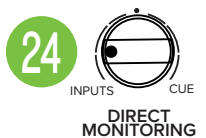
- Links – Nur die Aux Mix-Eingänge sind zu hören.
- Center – Eine Mischung aus Aux Mix-, USB- und 3/4-Eingängen wird zu hören sein... auch bekannt als „Blend“.
- Rechts – Nur die USB-Ausgänge 3/4 - die Rückleitung von der DAW - sind zu hören.

24. Direct Monitoring-Drehregler

Der Direct Monitoring-Regler steuert den Pegel der Eingänge I/2 [Big Knob Studio] und die Cue Source-Auswahl [wie oben beschrieben beim Big Knob Studio+], die an die Kopfhörer und Studioausgänge ausgegeben werden. Als zusätzlicher Bonus geschieht dies alles latenzfrei!

Reglerposition (L, C, R):

- ganz Links – Input I/2 = volle Lautstärke
Cue Source = Lautstärke aus
- Center – Input I/2 und Cue Source = gleiche Lautstärke
- ganz Rechts – Input I/2 = Lautstärke aus
Cue Source = volle Lautstärke



25. Phones-Drehregler und 2-Track / Cue-Tasten

Mit den Phones-Reglern wird die Lautstärke an den Phones-Ausgängen von Aus (∞) bis zur maximalen Verstärkung (MAX) eingestellt.



Der Kopfhörerverstärker ist laut und kann dauerhafte Gehörschäden verursachen. Sogar mittlere Pegel können bei manchen Kopfhörern schmerzhaft laut sein. **BITTE VORSICHT!**

Drehen Sie den Phones-Regler zunächst ganz zurück, bevor Sie Kopfhörer anschließen oder etwas anderes tun, das die Lautstärke des Kopfhörers beeinflussen könnte. Erhöhen Sie dann langsam und vorsichtig den Pegel.

Die zugehörigen 2-Track/Cue-Tasten wählen die Quelle, von der der Kopfhörer sein Signal empfängt.

Taste gelöst [oben] - Der Kopfhörer empfängt das Hauptausgangssignal, Post-Summierung / Pre-Lautstärke.

Taste gedrückt [unten] - Der Kopfhörer empfängt das gleiche Signal wie die Studioausgänge.



Mit dieser Funktion können Sie wählen, ob Sie das hören möchten, was als Eingangsquelle ausgewählt ist, oder das, was die Musiker im Cue-Mix hören.



Der Big Knob Studio verfügt über eine 2-Track / Cue-Taste, während der Big Knob Studio+ über eine zusätzliche Taste verfügt - eine für jeden Phones-Regler.



26. Studio Outs On / Off-Taste [Big Knob Studio+]

Diese Taste schaltet den Signalweg zu den Studioausgängen auf der Rückseite ein und aus. Die Taste leuchtet weiß, wenn sie aktiviert ist (On).



27. Studio Outs Level-Drehregler [Big Knob Studio+]

Mit dem Studio Outs-Pegelregler wird die Lautstärke an den Studioausgängen auf der Rückseite eingestellt, von Aus (∞) bis zur maximalen Verstärkung (MAX).

28. Input-Pegelanzeigen

Diese Anzeigen zeigen den Signalpegel der aktuell gewählten Stereoquelle(n) an. Sie bestehen aus zwei Balken mit 16 LEDs in drei Farben, die verschiedene Signalpegelbereiche im Stil einer seitlich gekippten Ampel anzeigen.

Um die besten Ergebnisse in der Praxis zu erzielen, sollten Sie versuchen, die Pegelspitzen zwischen den grünen und gelben LEDs zu halten.

Die roten LEDs warnen vor Clipping. Diese Übersteuerungen erzeugen unerwünschte Verzerrungen und sollten unbedingt vermieden werden. Wenn die roten LEDs häufig aufleuchten, drehen Sie die Gain-/Trim-Regler zurück.

Audipegeelanzeigen sind nur ein Hilfsmittel, mit dem Sie sicherstellen können, dass Ihre Pegel okay sind. Sie müssen nicht ständig auf sie starren (es sei denn, Sie wollen es).

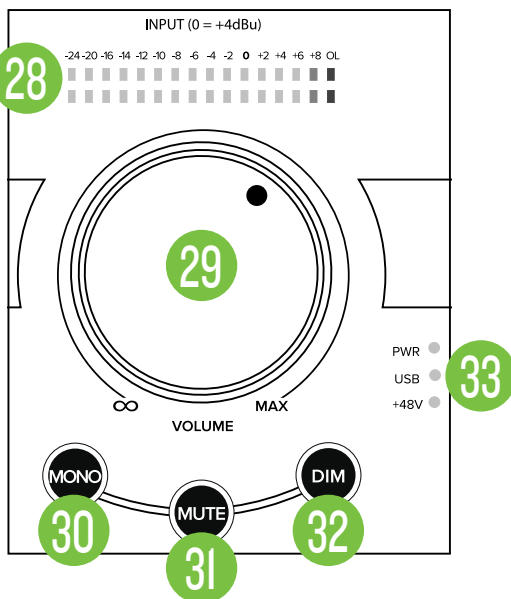
29. Lautstärkeregler [alias Big Knob]

Dieser Lautstärkeregler alias Big Knob regelt die Lautstärke der gewählten Eingangsquelle, die zu den gewählten Monitorausgängen geleitet wird. Der Regelbereich beginnt bei AUS (∞) und endet bei Unity Gain (MAX).



VORSICHT: Drehen Sie den Lautstärkeregler immer ganz zurück, bevor Sie Verbindungen herstellen oder etwas Neues ausprobieren.

Lassen Sie ihn auf AUS stehen, bis Sie alle Änderungen vorgenommen haben, und drehen Sie ihn dann langsam wieder auf. Das bewahrt Ihre Lautsprecher und vor allem Ihre Ohren vor ernsthaften Schäden.



30. Mono-Taste

Mono ist die Abkürzung für Mononukleose. Es handelt sich um eine Infektion, die typischerweise zu einem Gefühl der Müdigkeit führt, obwohl man auch Kopfschmerzen, Halsschmerzen, geschwollene Drüsen und mehr bekommen kann. Glücklicherweise wird die Infektion nicht durch die Betätigung der Mono-Taste ausgelöst. Mono ist hier die Abkürzung für monofon.

Durch Drücken der Mono-Taste wird das Stereosignal an den Monitorausgängen zu einem monofonen Signal kombiniert. Die linken und rechten Eingangssignale werden summiert und das Monosignal wird sowohl über den linken als auch den rechten Ausgang ausgegeben. Auf diese Weise können Sie prüfen, ob das Stereosignal bei der Wiedergabe über ein monofones System Phasenprobleme aufweist. Die Taste leuchtet weiß, wenn sie aktiviert ist.

31. Mute-Taste

Die Mute-Taste schaltet das Signal aus, indem sie es ins Nichts leitet. Das Aktivieren dieser Stummschaltung hat (fast) die gleiche Wirkung wie das vollständige Zurückdrehen des Lautstärkereglers. Die Taste leuchtet weiß, wenn sie aktiviert ist.

32. Dim-Taste

Wenn Sie diese Taste drücken, wird das Signal an den Monitorausgängen um 20 dB bedämpft. Auf diese Weise können Sie die Lautsprecher während einer Unterhaltung „zurückdrehen“, ohne den Lautsprecherpegel zu beeinflussen. Die Taste leuchtet weiß, wenn sie aktiviert ist.

33. PWR / USB / +48V LEDs

Die PWR-LED leuchtet grün, wenn der Netzschalter aktiviert und das Netzkabel an ein funktionierendes Stromnetz angeschlossen ist. Wenn sie nicht leuchtet, vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel an beiden Enden richtig angeschlossen, die lokale Stromversorgung aktiv und der Netzschalter aktiviert ist.

Die USB-LED leuchtet grün, wenn der Computer eingeschaltet und erfolgreich und sicher (über USB) mit dem Big Knob verbunden ist. Anders als die PWR-LED zeigt die USB-LED an, dass das Gerät erkannt wurde und funktionsfähig ist.

Die +48V-LED leuchtet grün, wenn die Phantomspeisungstaste aktiviert ist. Die Phantomspeisung betrifft nur die Mikrofonkanäle 1 - 2.

34. Monitor Select-Tasten

Diese Tasten schalten die an den Big Knob angeschlossenen Ausgangssignale ein und aus. Drücken Sie diese Tasten, um die aktuell gewählte(n) Eingangsquelle(n) zu den aktuell gewählten Monitorausgängen zu leiten. Aktivierte Tasten leuchten grün.



Jede Kombination von Ausgängen kann gleichzeitig eingeschaltet werden. Sie können zum Beispiel einen, zwei oder alle drei Monitorausgänge gleichzeitig aktivieren. Auf diese Weise könnte ein Paar Breitbandlautsprecher an die

Monitor A und B-Buchsen und ein Subwoofer an die Monitor C-Buchsen angeschlossen werden. Die Monitor C-Taste kann dann als „Subwoofer-Ein/Aus“ verwendet werden, um den Klang mit und ohne Subwoofer zu vergleichen. Und zudem werden Ihre Freunde Sie als Genie bezeichnen... und das ist doch das, was wirklich zählt!

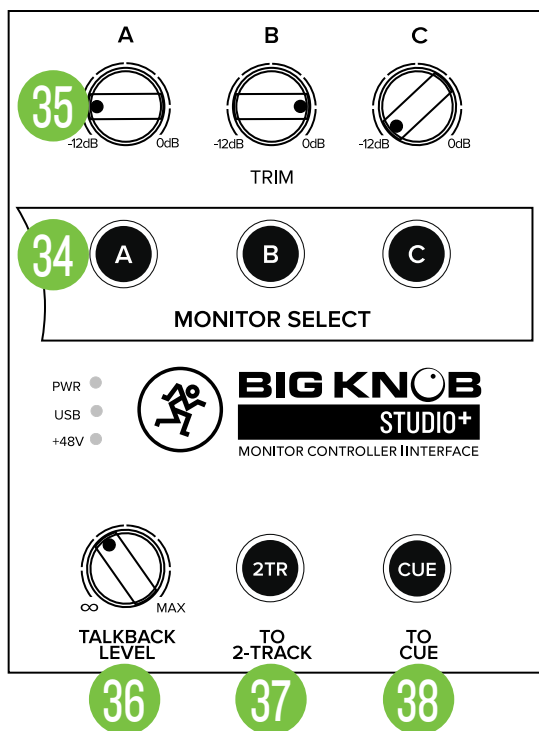
35. Trim-Drehregler

Mit den Trim-Reglern wird die Empfindlichkeit der Monitorausgangssignale eingestellt. Sie können beliebig im Bereich -12 dB und 0 dB [Unity bei 0 dB] eingestellt werden, um die Pegel zwischen den Monitorausgängen genau anzupassen.

Der Big Knob Studio hat zwei Trim-Regler, während der Big Knob Studio+ über einen zusätzlichen Trim-Regler verfügt.

36. Talkback Level-Drehregler

Dieser Regler steuert den Talkback-Pegel. Bei vollständiger Linksdrehung ($-\infty$) ist die Verstärkung ausgeschaltet und bei vollständiger Rechtsdrehung ist die maximale Verstärkung (Max) erreicht.



37. To 2-Track-Taste [Big Knob Studio+]

Wenn Sie diese nichtrastende Taste gedrückt halten, wird das Talkback zu den 2-Track-Ausgängen und zu USB geroutet, wenn die Rec Src Select-Taste deaktiviert ist. Die Taste leuchtet weiß, wenn sie aktiviert ist.



Die Tasten To 2-Track und To Cue können gleichzeitig aktiviert werden. Der Fußschalter hat jedoch Vorrang vor beiden Tasten.

38. To Cue-Taste

Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, wird das Talkback zu den Studio- und Kopfhörerausgängen geroutet.

Wenn die Taste aktiviert ist, leuchtet sie weiß und das Signal wird um 20 dB bedämpft.



Die Tasten To 2-Track und To Cue können gleichzeitig aktiviert werden. Der Fußschalter hat jedoch Vorrang vor beiden Tasten.

Anhang A: Service-Informationen

Wenn Sie glauben, dass Ihr Big Knob ein Problem hat, beachten Sie bitte die folgenden Tipps zur Fehlersuche und grenzen Sie das Problem möglichst genau ein. Besuchen Sie auf unserer Website die Support-Rubrik (www.mackie.com/support), die viele nützliche Informationen wie FAQs und Dokumentationen enthält. Vielleicht finden Sie dort die Lösung des Problems, ohne dass Sie Ihren Big Knob wegschicken müssen.

Fehlersuche

Kein Strom

- Unsere Lieblingsfrage. Ist er angeschlossen? Vergewissern Sie sich, dass das Buchsenende des Netzkabels fest in der IEC-Buchse des Power Block-Netzteils sitzt und das Steckerende ganz in eine stromführende geerdete Steckdose eingesteckt ist. Achten Sie darauf, dass der verriegelbare Hohlstecker des am Power Block angeschlossenen Kabels mit dem Netzanschluss des Big Knob verbunden und fest angezogen ist. Die LED auf dem Power Block leuchtet grün, wenn der Big Knob eingeschaltet ist.
- Unsere zweite Lieblingsfrage. Ist der Netzschalter auf der Rückseite aktiviert (ON)?
- Prüfen Sie (mit einem Prüfgerät oder einer Lampe), ob die Steckdose Spannung liefert.
- Leuchtet die PWR-LED auf der Oberseite des Geräts? Wenn nicht, prüfen Sie, ob die Steckdose unter Spannung steht. Wenn ja, lesen Sie den Abschnitt „Kein Sound“ weiter unten.
- Ist die Beleuchtung in Ihrem Gebäude komplett ausgefallen? Wenn ja, wenden Sie sich an Ihr örtliches Energieunternehmen, damit die Stromversorgung wiederhergestellt wird.
- Wenn die PWR-LED nicht leuchtet und die Netzsteckdose unter Spannung steht, muss der Big Knob gewartet werden. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer wartbaren Teile. Siehe „Reparatur“ am Ende dieses Abschnitts, um zu erfahren, wie Sie vorgehen müssen.

Keinen Sound

- Leuchtet die PWR-LED auf der Oberseite des Geräts? Wenn nicht, siehe oben unter „Kein Strom“.
- Sind die richtige(n) Input Source Select-Taste(n) gewählt? Stellen Sie sicher, dass die Input Source Select-Taste leuchtet.
- Ist die Signalquelle aufgedreht? Prüfen Sie, ob der Signalpegel der gewählten Eingangsquelle hoch genug ist, um einige der Pegelanzeige-LEDs auf der Oberseite des Big Knob aufleuchten zu lassen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Trim-Regler und Pegelschalter für die gewählten Eingänge richtig eingestellt sind.
- Wenn an den Kopfhörer- oder Studioausgängen kein Signal anliegt:
 - Achten Sie darauf, dass die On/Off-Taste für die Studioausgänge aktiviert ist.
 - Achten Sie darauf, dass die Kopfhörer- und Studiopegelregler aufgedreht sind.

- Wenn kein Signal an den Monitorausgängen anliegt:
 - Stellen Sie sicher, dass die richtigen Monitor Select-Tasten aktiviert sind und die Trim-Regler für die Monitorausgänge richtig eingestellt sind.
 - Stellen Sie sicher, dass das Kabel zwischen Monitorausgang und Aktivlautsprecher oder Endverstärker nicht defekt ist und die Verstärker/Lautsprecher-Kombination korrekt funktioniert.

Schlechter Sound

- Sind die Eingangs- und Ausgangsstecker vollständig in die Buchsen eingesteckt? Vergewissern Sie sich, dass sie ganz eingesteckt sind.
- Ist es laut und verzerrt? Prüfen Sie, ob der Trim-Regler und Pegel-Schalter für den gewählten Eingang richtig eingestellt sind. Verringern Sie den Signalpegel an der Eingangsquelle, wenn möglich.
- Wenn möglich, hören Sie sich das Eingangssignal am angeschlossenen Gerät über Kopfhörer an. Wenn es dort schlecht klingt, liegt das Problem nicht beim Big Knob.
- Achten Sie darauf, dass der Trim-Regler für den Monitorausgang richtig eingestellt ist und die Eingangsstufe des angeschlossenen Aktivlautsprechers oder Verstärkers nicht übersteuert.

Störgeräusche/Brummen/Summen

- Überprüfen Sie die Signalkabel zwischen den Quellen und dem Big Knob. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind. Dies ist in der Regel die Ursache für Knackgeräusche, Brummen oder Summen. Ziehen Sie die Kabel nacheinander ab. Wenn das Störgeräusch verschwindet, wissen Sie, welche Eingangsquelle das Problem verursacht.
- Achten Sie darauf, dass das Signalkabel nicht in der Nähe von Stromkabeln, Leistungstransformatoren oder anderen EMI-Quellen (einschließlich Stecker- oder Tischnetzteilen!) verlegt wird. Diese Quellen erzeugen in der Regel Brummen.
- Übermäßiges Rauschen ist ein Hinweis auf eine falsch eingestellte Verstärkung irgendwo vor dem Big Knob.
- Manchmal ist es hilfreich, alle Audiogeräte an denselben Stromkreis anzuschließen, damit sie eine gemeinsame Erdung haben.

Reparatur

Serviceleistungen, die unter die Garantie fallen, werden auf Seite 24 beschrieben.

Serviceleistungen, die nicht unter die Garantie fallen, sind bei einem vom Werk autorisierten Servicecenter erhältlich. Um das nächstgelegene Servicecenter zu finden, besuchen Sie www.mackie.com, klicken Sie auf „Support“ und wählen Sie „Locate a Service Center or Distributor“. Serviceleistungen für einen Big Knob außerhalb der Vereinigten Staaten können über lokale Händler oder Vertriebspartner in Anspruch genommen werden.

Wenn Sie keinen Zugang zu unserer Website haben, können Sie unseren technischen Support unter der Nummer 1-800-898-3211 (normale Geschäftszeiten, Pacific Time) anrufen und Ihr Problem schildern. Der technische Support wird Ihnen mitteilen, wo sich das nächste autorisierte Servicecenter in Ihrer Region befindet.

Anhang B: Technische Informationen

Big Knob Technische Daten

Frequenzgang

Unity Gain, +4 dBu Eingang	
Alle Eingänge:	±0,5 dB, 20 Hz – 20 kHz
Alle Ausgänge:	±0,5 dB, 20 Hz – 20 kHz

Rauschcharakteristik

150 Ohm terminiert, 22 kHz Bandbreite	
Mikrofoneingänge auf Ausgänge (EIN):	< -125 dBu RMS, A-bewertet
Line-Eingänge auf Ausgänge:	< -90 dBu RMS, unbewertet

Verzerrung (Klirrfaktor+Rauschen)

Unity Gain, 1 kHz @ +4 dBu Eingang, 80 kHz Bandbreite	
Alle Eingänge auf Ausgänge:	< 0,01 %, unbewertet

Übersprechen (zwischen linkem und rechtem Kanal)

Unity Gain, -1 dBFS Eingang	
Mikrofoneingänge auf Ausgänge:	< -60 dB bei 1 kHz
Line-Eingänge auf Ausgänge:	< -60 dB bei 1 kHz

Bedämpfung

Stummgeschaltet:	-60 dB
Gedimmt:	-20 dB

Maximalpegel (vor dem Clipping)

Alle Eingänge:	+22 dBu
Alle Ausgänge:	+22 dBu

Eingangstyp

Eingangstyp:	symmetrische / unsymmetrische XLR-Buchse symmetrische / unsymmetrische 6,35 mm-Buchse unsymmetrische 3,5 mm-Buchse
--------------	--

Ausgangstyp

Ausgangstyp:	symmetrische / unsymmetrische 6,35 mm-Buchse
--------------	--

USB

Format:	USB 2.0, 24-Bit, 192 kHz
---------	--------------------------

Spannungsversorgung

Universalnetzteil:	100 – 240 V- 50/60 Hz 0,75 A
--------------------	------------------------------

Abmessungen und Gewicht

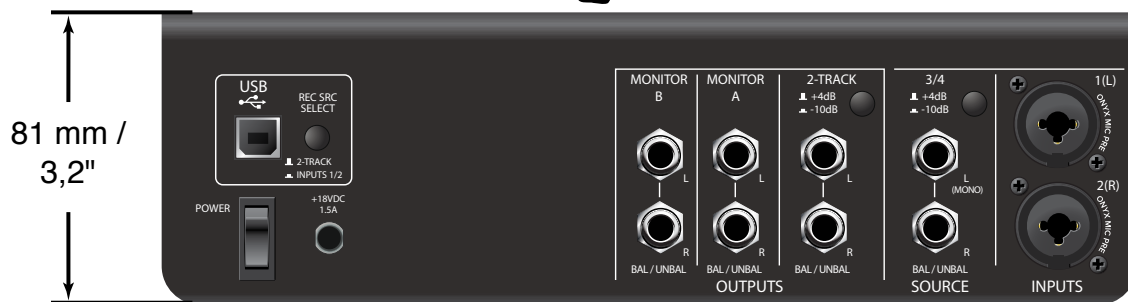
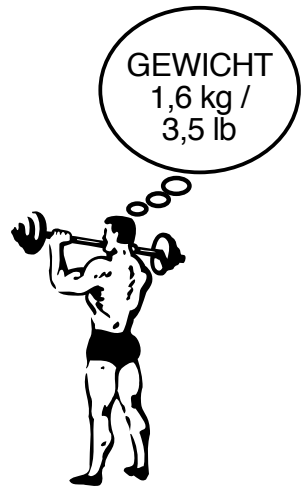
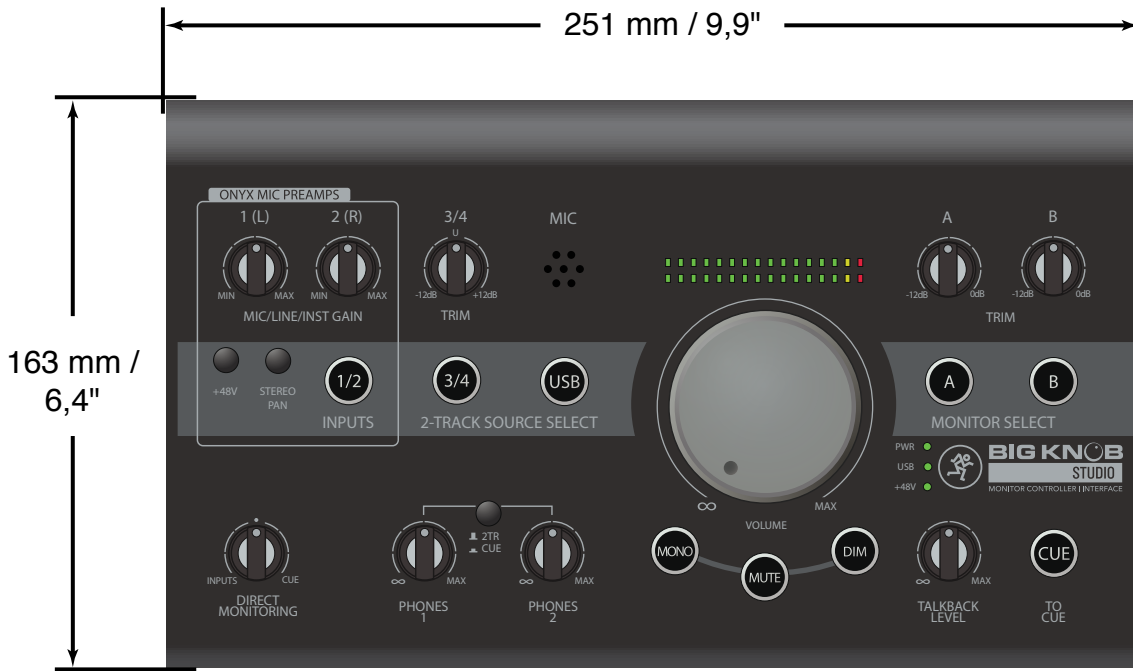
Big Knob Studio	
Höhe:	81 mm / 3,2"
Breite:	251 mm / 9,9"
Tiefe:	163 mm / 6,4"
Gewicht:	1,6 kg / 3,5 lb

Big Knob Studio*	
Höhe:	81 mm / 3,2"
Breite:	302 mm / 11,9"
Tiefe:	173 mm / 6,8"
Gewicht:	2,1 kg / 4,6 lb

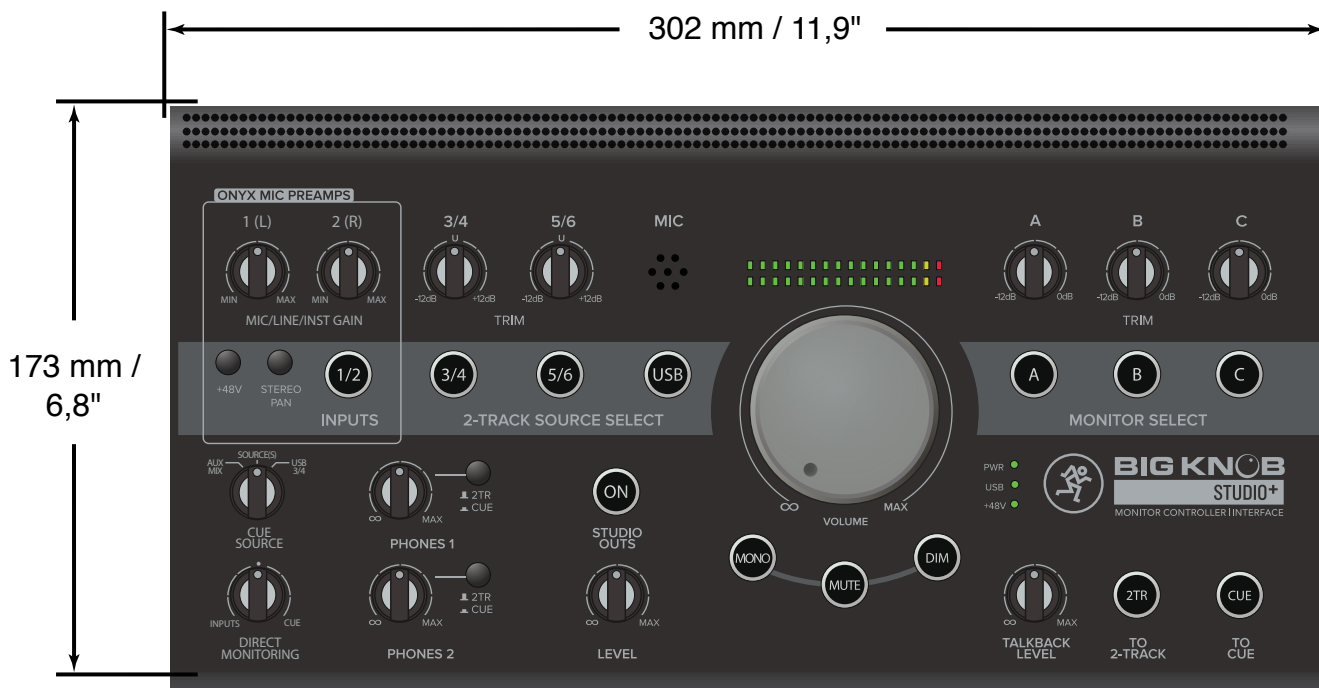
Haftungsausschluss

Da wir stets bestrebt sind, unsere Produkte durch die Einbeziehung neuer und verbesserter Materialien, Komponenten und Fertigungsmethoden zu verbessern, behalten wir uns das Recht vor, diese Spezifikationen jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

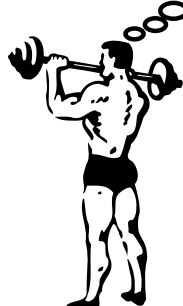
Big Knob Studio Abmessungen



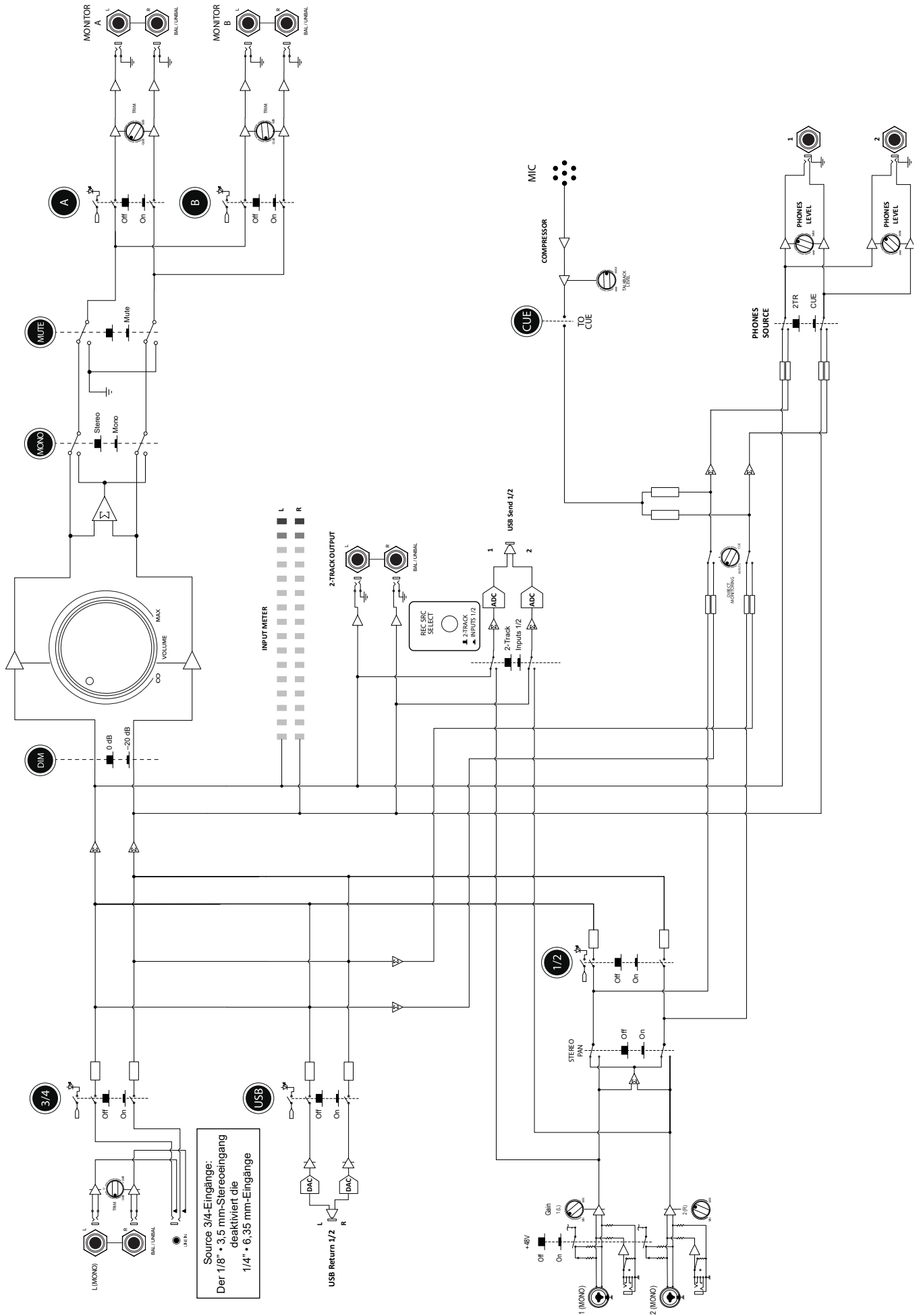
Big Knob Studio+ Abmessungen



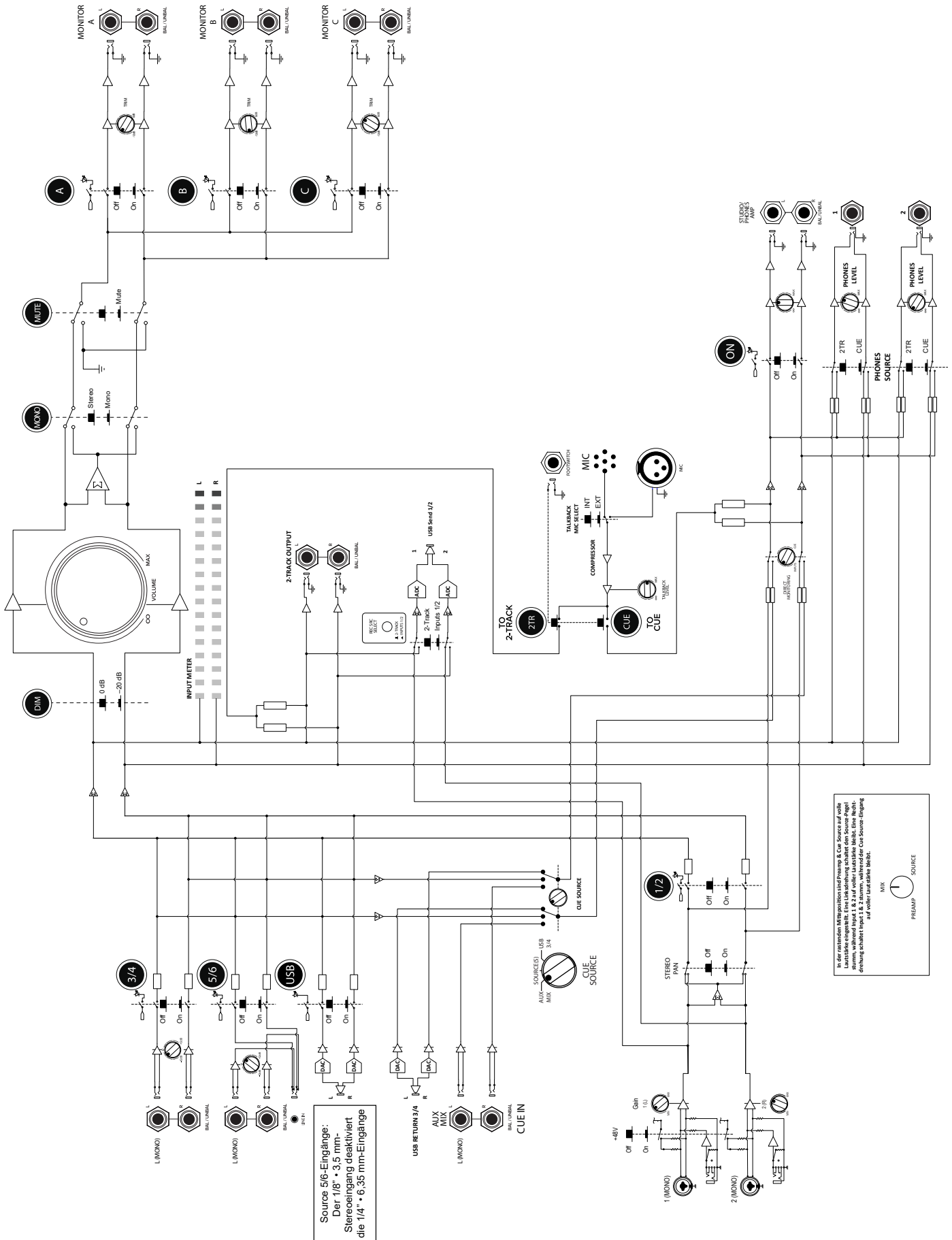
GEWICHT
2,1 kg /
4,6 lb



Big Knob Studio Blockdiagramm



Big Knob Studio+ Blockdiagramm



Beschränkte Garantie

Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg sicher auf.

Diese beschränkte Produktgarantie („Produktgarantie“) wird von LOUD Audio, LLC („LOUD“) gewährt und gilt für Produkte, die in den USA oder Kanada bei einem von LOUD autorisierten Wiederverkäufer oder Einzelhändler gekauft wurden. Die Produktgarantie gilt nur für Erstkäufer des Produkts (im Folgenden „Kunde“, „Sie“ oder „Ihr“).

Bei außerhalb der USA oder Kanada gekauften Produkten informieren Sie sich bitte unter www.mackie.com über die Kontaktdaten unseres örtlichen Vertriebspartners und die Details der Garantieleistungen, die vom Vertriebspartner für Ihren lokalen Markt gewährt werden.

LOUD garantiert dem Kunden, dass das Produkt während der Garantiezeit bei normalem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Wenn das Produkt dieser Garantie nicht entspricht, kann LOUD oder ihr autorisierter Kundendienstvertreter das fehlerhafte Produkt nach eigenem Ermessen entweder reparieren oder ersetzen, vorausgesetzt, dass der Kunde den Fehler innerhalb der Garantiezeit unter www.mackie.com bei der Firma meldet oder indem er den technischen Support von LOUD unter 1.800.898.3211 (gebührenfrei innerhalb der USA und Kanada) während der normalen Geschäftszeiten (Pacific Time), mit Ausnahme von Wochenenden oder LOUD-Betriebsferien, anruft. Bitte bewahren Sie den originalen datierten Kaufbeleg als Nachweis des Kaufdatums auf. Er ist die Voraussetzung für alle Garantieleistungen.

Die kompletten Garantiebedingungen sowie die genaue Garantiedauer für dieses Produkt finden Sie unter www.mackie.com.

Die Produktgarantie zusammen mit Ihrer Rechnung bzw. Ihrem Kaufbeleg sowie die unter www.mackie.com aufgeführten Bedingungen stellen die gesamte Vereinbarung dar, die alle bisherigen Vereinbarungen zwischen LOUD und dem Kunden bezüglich des hier behandelten Gegenstands außer Kraft setzt. Alle Nachträge, Modifikationen oder Verzichtserklärungen bezüglich der Bestimmungen dieser Produktgarantie treten erst in Kraft, wenn sie schriftlich niedergelegt und von der sich verpflichtenden Partei unterschrieben wurden.

Sie brauchen Hilfe mit dem Big Knob?

- Unter www.mackie.com/support finden Sie FAQs, Handbücher und Ergänzungen.
- Rufen Sie die Nummer 1-800-898-3211 an, um mit einem Mitarbeiter des technischen Supports zu sprechen. (Montag bis Freitag, normale Geschäftszeiten, Pacific Time).



19820 North Creek Parkway #201

Bothell, WA 98011 • USA

Telefon: 425.487.4333

Gebührenfrei: 800.898.3211

Fax: 425.487.4337

www.mackie.com
