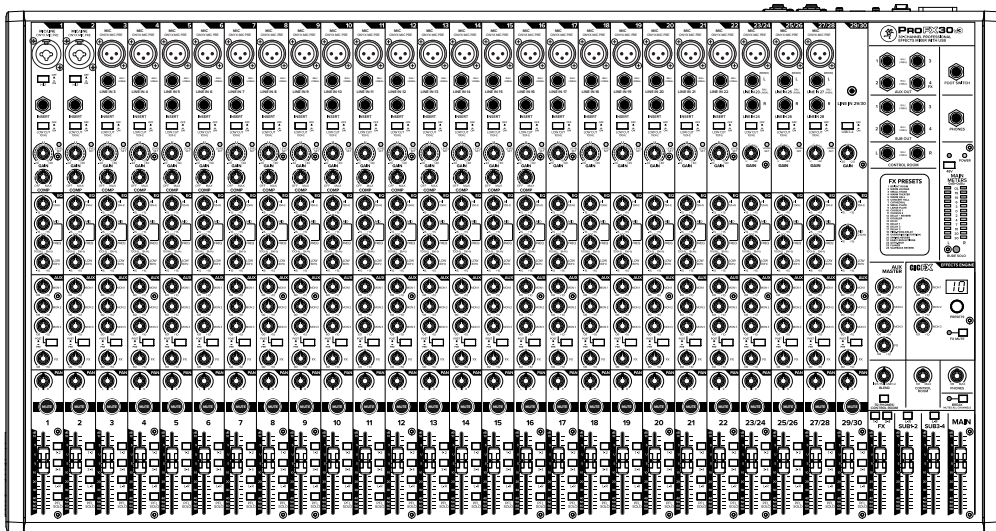
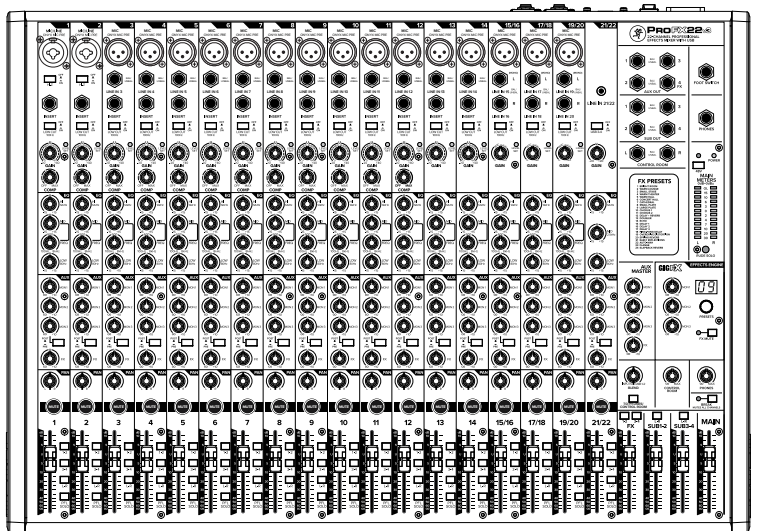
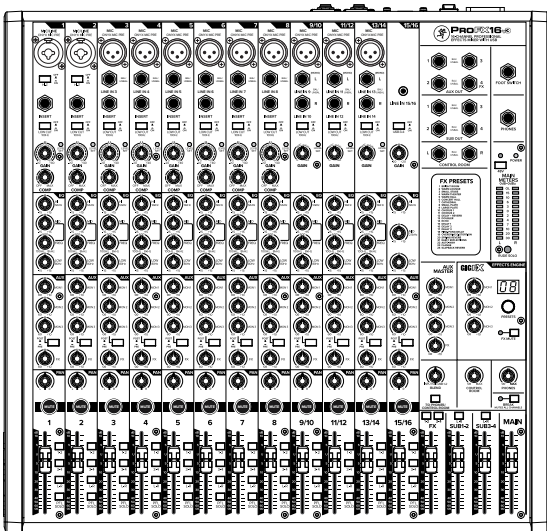
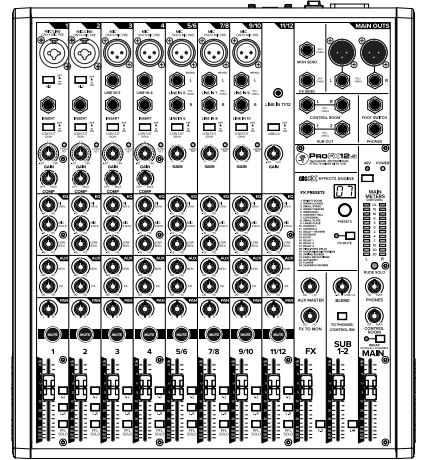
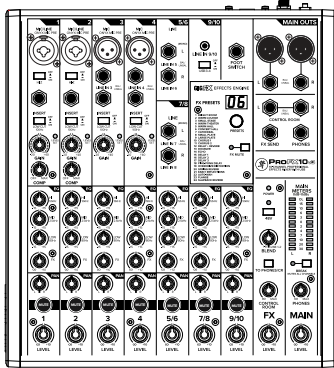
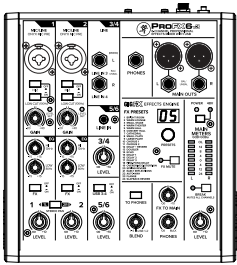


PROFXv3 SERIES

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. Bauen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Wärmeclappen, Öfen oder anderen Geräten (inklusive Verstärkern) ein, die Hitze erzeugen.
9. Stellen Sie keine offenen Flammen, z. B. brennende Kerzen, auf das Gerät.
10. 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.
11. Schützen Sie das Netzkabel dahingehend, dass niemand darüber laufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie hierbei besonders auf Netzstecker, Mehrfachsteckdosen und den Kabelanschluss am Gerät.
12. Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Halterungen/Zubehörteile.
13. 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.
14. Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts bei Gewittern oder längeren Betriebspausen aus der Steckdose.
15. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise, etwa 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.
16. 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.
17. Überlasten Sie Steckdosen und Verlängerungskabel nicht, da dies zu Brandgefahr oder Stromschlägen führen kann.



VORSICHT

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS! NICHT ÖFFNEN!

VORSICHT: UM DIE STROMSCHLAGGEFAHR 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.

- 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.
- Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

18. Dieses Class I Gerät muss an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung (dritter Erdungsstift) angeschlossen werden.
19. Dieses Gerät ist mit einem rückseitigen Netzkippschalter ausgerüstet, der jederzeit erreichbar sein sollte.
20. Der NETZSTECKER oder Kaltgerätestecker dient als Trennung vom Netzstrom und sollte immer erreichbar sein.
21. Das Gerät kann in tropischem und/oder gemäßigttem Klima verwendet werden.

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.
 Apparatet 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 Infos zur Abgabe von Abfallgeräten für das Recycling erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Mülldeponie oder einem Entsorgungsdienst für Haushaltsabfälle.

22. **HINWEIS:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Einschränkungen für Class B-Digitalgeräte, gemäß Part 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 Betriebsurlaub gemäß den FCC-Vorschriften führen.

23. Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung in einer unkontrollierten Umgebung. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Sender und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.
24. Dieses Gerät überschreitet nicht die Class A/Class B-Grenzwerte (je nachdem, was zutrifft) für Radioemissionen digitaler Geräte, wie sie in den Radiointerferenzvorschriften 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.*

25. Dieses Gerät entspricht den lizenzbefreiten RSSs von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:
 - (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen und
 - (2) dieses Gerät muss alle Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, 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.

26. Extrem hohe Geräuschpegel können zu dauerhaftem Gehörverlust führen. Lärmbedingter Gehörverlust tritt von Person zu Person unterschiedlich schnell ein, aber fast jeder wird einen Teil seines Gehörs verlieren, wenn er über einen Zeitraum ausreichend hohen Lärmpegeln ausgesetzt ist. Die Occupational Safety and Health Administration (OSHA) der US-Regierung hat den 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	Typisches Beispiel
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	Chaz schreit Troy wegen Deadlines an
0,5	110	
0,25 oder weniger	115	lauteste Stellen eines Rockkonzerts

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise	2
Inhalt / Features.....	3
Einleitung / Erste Schritte.....	4
Anschlussdiagramme	5
ProFXv3 Rückseite	7
1. Netzanschluss	7
2. Netzschalter	7
3. USB-Eingang/Ausgang.....	7
4. Hauptausgänge	8
ProFXv3 Oberseite.....	9
5. XLR- und Klinke-Comboeingänge [Kanäle 1 & 2]	9
6. Line-/Hi-Z-Schalter [Kanäle 1 & 2]	9
7. Mic-Eingänge	10
8. Line-Eingänge.....	10
9. Stereo Line-Eingänge.....	10
10. 3,5 mm Stereoeingang	10
11. Insert-Buchsen.....	11
12. Low Cut-Schalter.....	11
13. Gain-Regler und Pegel-LEDs.....	11
14. Compressor-Drehregler	12
15. Hi EQ-Drehregler	13
16. Mid EQ-Drehregler	13
17. Mid Freq-Drehregler	13
18. Mid EQ-Drehregler.....	13
19. Low EQ-Drehregler	13
20. Aux Mon-Drehregler	14
21. Pre-Fader-Schalter	14
22. Aux FX-Drehregler.....	14
FX-Schalter (Kanäle 1-2) [ProFX6v3]	14
Stereo Pan-Schalter (Kanäle 1-2) [ProFX6v3].....	14
23. Pan-Drehregler.....	14
24. Mute-Schalter	15
25. Assign-Schalter	15
26. PFL Solo-Schalter	15
27. Kanalfader.....	15
28. USB-Schalter.....	15
29. Aux Out / Mon Send	16
30. FX Send	16
31. FX-Fußschalter.....	16
32. Sub Out-Buchsen	17
33. Control Room-Ausgangsbuchsen	17
34. Phones-Buchse	17
35. Bleistiftspitzer.....	17
36. 48V Phantomspannungstaste	18
37. Power LED	18
38. Main Meters / Hauptpegelanzeigen	18
39. Rude Solo LED	18
40. Aux Master-Drehregler	19
41. FX to Mon-Drehregler.....	19
42. Preset-Wahlschalter	19
43. Preset-Display	19
44. FX Mute-Schalter und LED.....	19
45. Theremin.....	20
46. Blend-Drehregler	20
47. To Phones/Control Room-Schalter.....	20
48. Control Room-Drehregler.....	20
49. Phones-Drehregler	20
50. Break-Schalter und LED	20
51. FX-Drehregler/-Fader	21
52. FX to Subs-Schalter	21
53. Sub 1-4 Fader	21
54. Subgruppen Assign-Schalter	21
55. Main Mix Fader.....	21
Anhang A: Service-Informationen	22
Anhang B: Technische Informationen	24
ProFXv3 Abmessungen	26
ProFXv3 Blockdiagramme	30
ProFXv3 Spurenläne	35
Anhang C: USB 3/4 Return-Einrichtung	40
Anhang D: Tabelle der Effekt-Presets	41
Beschränkte Garantie	42

Features

Mischen / Aufnehmen / Kreieren

- Wir haben unsere beliebteste Mixer-Serie mit umfangreichen Upgrades erweitert, die Ihre Soundqualität dramatisch verbessern werden.
- Perfekt für Live-Sound, Homerecording, Content-Erstellung und Live-Streaming.
- Mit den verfügbaren Modellen mit 6, 10, 12, 16, 22 und 30 Kanälen können Sie den perfekten Mixer für Ihre Anwendung finden oder gleich einen großen Mixer wählen, um für alle Fälle gewappnet zu sein.

Renommierte Onyx Mikrofon-Preamps

- Mit bis zu 60 dB Verstärkung und extrem geringem Rauschen werden Sie mit ProFXv3-Mixern besser als je zuvor klingen.
- Perfekt für Content Creator, die eine hohe Vorverstärkung für Ihre Mikrofone benötigen.

Hochauflösende GigFX™ Effekt-Engine

- Mit 24 verschiedenen Effekten, von Reverb bis Delay, können Sie Ihren Sound dramatisch aufpeppen... peppen...peppen... peppen...

24-Bit / 192 kHz 2x4 USB Aufnahme-Interface

- Zeichnen Sie Ihre Tracks in unglaublicher 24-Bit/192 kHz-Qualität auf, um optimal saubere Aufnahmen zu erhalten.
- Mit 2x4 USB I/O können Sie zwei spezielle Mixes auf Ihrem Computer erstellen und zum ProFXv3-Mixer zurückführen - ideal für Situationen, in denen Sie bestimmte Tracks während der Wiedergabe zusätzlich zum kompletten Mix abhören müssen.

Müheloses, latenzfreies Monitoring

- Mit einem einzigen Regler können Sie zwischen dem Ausgang des Rechners und den analogen Eingängen des Mixers überblenden.
- Ideal zum Aufnehmen von Overdubs zu einem bereits aufgezeichneten Track.

Einzelregler-Kompression *

- Halten Sie Ihre Eingangspegel unter Kontrolle und erzielen Sie mit einer schnellen Reglerdrehung den maximalen Headroom für Ihre Kanäle.
- Hervorragend geeignet, um Stimmen bei Live-, Aufnahme- und sogar Streaming-Anwendungen den letzten Schliff zu geben.

Aufnehmen und Produzieren wie ein Profi

- Inklusive professioneller Waveform™ OEM-Software und Plugin-Paket.
- Das DAW Essentials™ Bundle für Waveform™ OEM enthält 16 leistungsstarke Plugins wie Equalizer, Compressor, Reverber8 und Limiter.

Typisch robustes Design

- Legendäre roadtaugliche Konstruktion.
- Solides Stahlgehäuse schützt Ihre Investition.
- Stabiler ABS-Seitenschutz.

Zubehör

- Staubschutzhülle (separat erhältlich) *
- Schutztasche (separat erhältlich) **

* Nicht erhältlich für ProFX6v3

** Nicht erhältlich für ProFX30v3



Liken Sie uns



Folgen Sie uns



Sehen Sie sich unsere Videos an

Teile-Nr. SW1278-10 Rev. A 02/23

©2023 LOUD Audio, LLC. Alle Rechte vorbehalten.

Einleitung

Die Effekt-Mixer der Mackie ProFXv3 Serie mit USB sind die ultimative, preisgünstige Lösung für Live-Sound, Home-recording und Content-Erstellung, erhältlich mit 6, 10, 12, 16, 22 und 30 Kanälen.

Mit 60 dB Headroom unserer renommierten Onyx™-Mikrofonvorverstärker klingt alles, von gainhungrigen Mikrofonen bis zu Gitarren, besser als je zuvor. Und mit unserer schnellen Einzelregler-Kompression halten Sie alles genau unter Kontrolle.

Die neue GigFX™-Effekt-Engine bietet mit 24 integrierten Effekten noch mehr Optionen für den perfekten letzten Schliff.

Nehmen Sie Ihre Spuren in 24-Bit/192 kHz-Qualität mit 2x4 USB-Eingängen und latenzfreiem Hardware-Monitoring für problemlose Overdubs auf. Ein Waveform™ OEM-Aufnahmesoftware/Plugin-Paket ist im Lieferumfang enthalten.

Wie Sie dieses Handbuch nutzen:

Nach dieser Einführung hilft Ihnen ein Erste Schritte-Leitfaden bei der schnellen Einrichtung der Geräte. Die Anschlussdiagramme zeigen einige typische Setups, während die übrigen Abschnitte Einzelheiten zu den Mixern der ProFXv3-Serie enthalten.



Dieses Icon verweist auf Informationen, die sehr wichtig oder einzigartig für den ProFXv3 sind. Diese sollten sie gründlich lesen und erinnern.



Dieses Icon kennzeichnet ausführliche Erklärungen von Funktionen und praktischen Tipps. Sie enthalten in der Regel wertvolle Informationen.



Dieses Icon weist auf bestimmte Features und Funktionen bei der Anwendung des ProFXv3 hin.

Weitere beachtenswerte Hinweise:

- Hören Sie niemals über einen längeren Zeitraum laute Musik. Informationen zum Gehörschutz finden Sie in den Sicherheitshinweisen auf Seite 2.
- Heben Sie den Versandkarton und das Verpackungsmaterial auf! Sie könnten sie eines Tages noch brauchen. Außerdem lieben es die Katzen, darin zu spielen und unerwartet auf Sie zu springen. Tun Sie einfach so, als ob Sie überrascht wären!
- Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg an einem sicheren Ort auf.

Erste Schritte

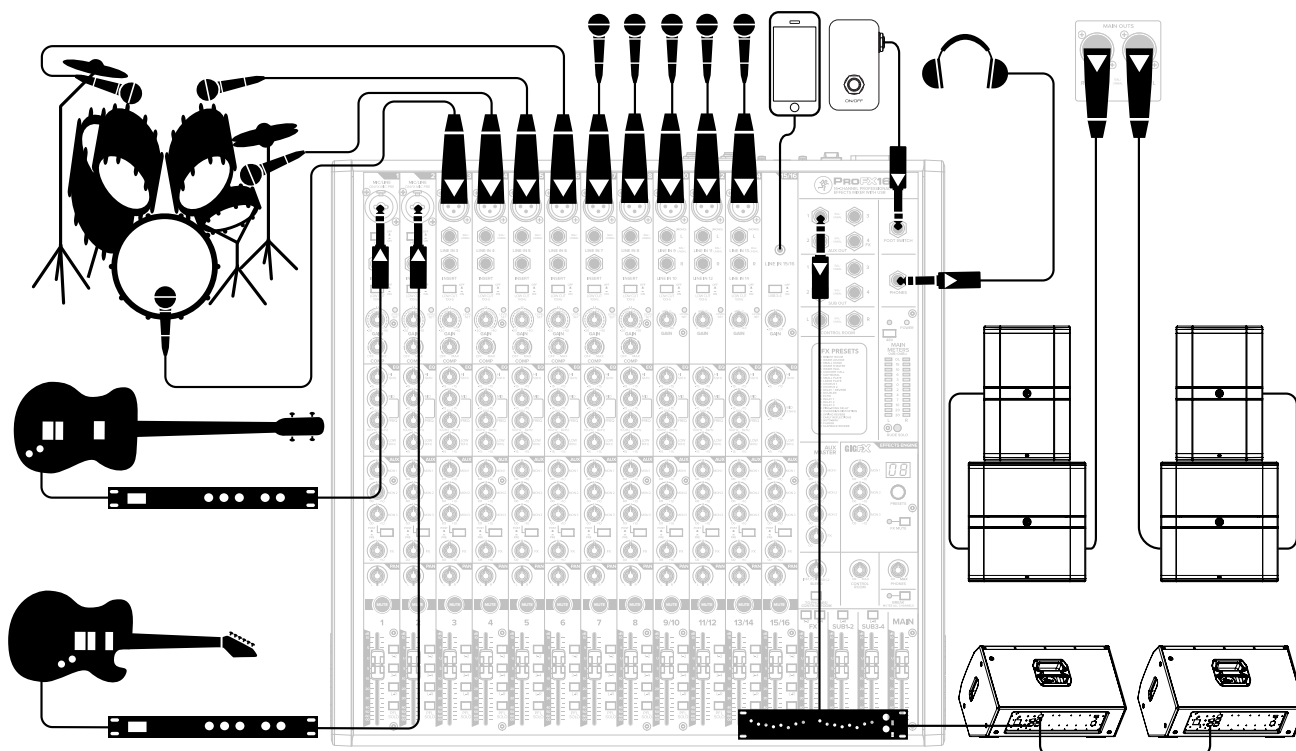
Mit den folgenden Schritten können Sie den ProFXv3-Mixer schnell einrichten.

1. Drehen Sie alle Regler mit Ausnahme der Kanal-EQ- und Pan-Regler zurück, und schieben Sie alle Fader ganz nach unten.
2. Drehen Sie alle Kanal-EQ- und Pan-Regler auf ihre rastende Mitte.
3. Stellen Sie alle Tasten auf ihre gelöste Position ein.
4. Verbinden Sie die Hauptausgänge über Kabel mit Aktivlautsprechern (oder mit einem an Passivlautsprecher angeschlossenen Verstärker).
5. Schließen Sie das Netzkabel des Mixers an eine stromführende Steckdose an und schalten Sie den Mixer ein.
6. Wenn Sie Aktivlautsprecher verwenden, schalten Sie diese ein. Andernfalls schließen Sie Ihre passiven Lautsprecher mit Lautsprecherkabeln an Ihren Verstärker an und schalten ihn ein. Stellen Sie die Pegelregler Ihrer Aktivlautsprecher oder Ihres Verstärkers so ein, wie es der Hersteller empfiehlt.
7. Schließen Sie Signalquellen an den Mixer an, z. B.:
 - Mikrofone an die Mic-Eingänge. Aktivieren Sie die Phantomspeisung, wenn Ihre Mikrofone sie benötigen.
 - Line-Pegel-Quellen wie Keyboards, Drumcomputer oder CD-Player an die Line-Pegel-Eingänge.
8. Vergewissern Sie sich, dass die Lautstärke des Eingangs die gleiche ist wie bei normalem Gebrauch.
9. Drehen Sie den Gain-Regler des Kanals nach rechts, bis die Pegel-LED zu leuchten beginnt.
10. Aktivieren Sie den L-R Assign-Schalter des Kanals (ProFX12v3 / ProFX16v3 / ProFX22v3 / ProFX30v3) und schieben Sie dessen Fader auf die Position "U" (Unity Gain).
11. Schieben Sie den Hauptfader langsam auf einen angenehmen Hörpegel hoch.
12. Wiederholen Sie die Schritte 7 bis 10 für die anderen Kanäle.

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

Gekauft bei:

Kaufdatum:



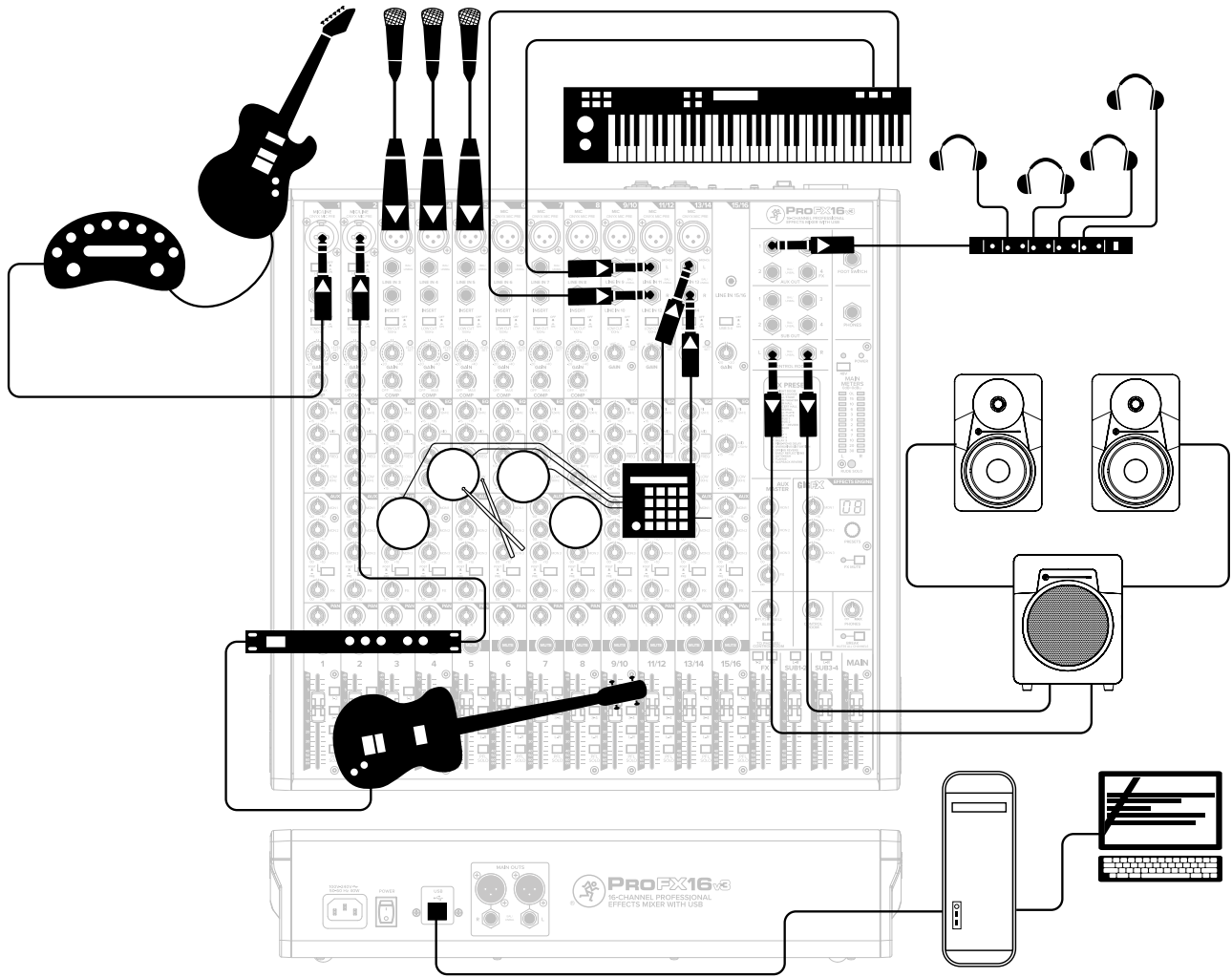
Diese Abbildung zeigt einen Bass und eine Gitarre, die an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 1 und 2 angeschlossen sind, jeweils über einen Mono-Effektprozessor. Der Hi-Z-Schalter ist bei beiden Kanälen aktiviert. Ein mit Mikrofonen abgenommenes Schlagzeug nutzt die nächsten vier Mixerkanäle. An den folgenden fünf Kanälen sind Mikrofone angeschlossen, die für Lead- und Backgroundgesang zuständig sind. An den letzten Kanal, den 3,5 mm Stereoeingang, ist ein Smartphone angeschlossen.

An den linken und rechten Hauptausgang sind DRM18S-Aktivsubwoofer angeschlossen. Diese sind dann mit einem Paar DRM215-Lautsprechern verbunden, um die PA zu vervollständigen. Zwei DRM212-Lautsprecher werden ebenfalls als Bühnenmonitore eingesetzt und über einen grafischen EQ mit dem Aux-Ausgang (Monitor) des Mixers verbunden. Mit den Aux Mon-Reglern jedes Kanals lässt sich der gewünschte Bühnenmonitormix erstellen. Zum Abhören werden Kopfhörer verwendet. Mit einem Fußschalter kann man die internen Effekte nach Wunsch stummschalten oder aktivieren.

Nicht abgebildet ist ein Laptop, den man an den USB-Anschluss auf der Rückseite des Mixers anschließt. Damit kann der Hauptmix der Performance mit einer DAW aufgezeichnet oder Spuren vom Computer zum Hauptmix eingespielt werden.

Typisches Live Sound-System

Anschlussdiagramme - Fortsetzung...



Wie das vorherige Anschlussdiagramm beginnt auch dieses mit einem Bass und einer Gitarre, die jeweils über einen Mono-Effektprozessor an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 1 und 2 angeschlossen sind. Der Hi-Z-Schalter ist bei beiden Kanälen aktiviert. Mikrofone werden an die Kanäle 3, 4 und 5, ein Keyboard an die Stereokanäle 11/12 und ein elektronisches Drumkit an die Stereokanäle 13/14 angeschlossen.

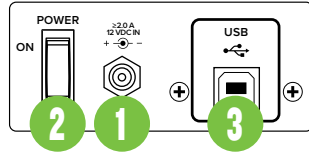
Referenz-Subwoofer und -Monitore der MR-Serie sind an den linken und rechten Control Room Ausgängen angeschlossen, um ein sorgfältiges und genaues Abhören der Performance zu ermöglichen. Über einen Kopfhörerverstärker an Aux-Ausgang I angeschlossen stehen den Musikern Kopfhörer für das Aufnehmen zur Verfügung.

Ein Desktop-Computer ist an den USB-Port angeschlossen, um den Hauptmix mit der DAW aufzunehmen und wiederzugeben.

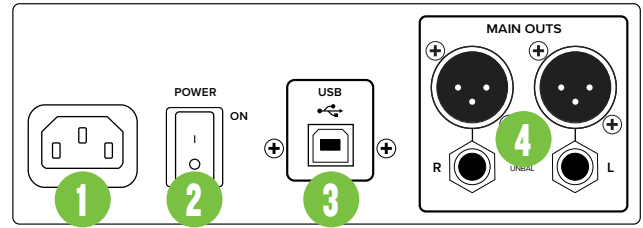
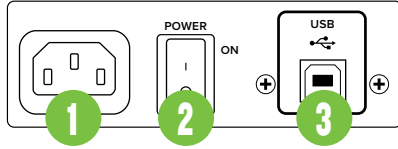
Typisches Aufnahmesystem

ProFXv3 Rückseite

ProFX6v3 • ProFX10v3



ProFX12v3



ProFX16v3 • ProFX22v3 • ProFX30v3

1. Netzanschluss

ProFX6v3, ProFX10v3:

An einem Ende des Netzkabels befindet sich ein verriegelbarer Steckverbinder. Stecken Sie ihn in den Netzanschluss des Mixers und drehen Sie den Ring zum Verriegeln nach rechts. Nicht zu fest anziehen! Drehen Sie bis zum Widerstand, dann stoppen Sie. Schließen Sie das andere Ende an eine stromführende, geerdete Steckdose an.

ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3:

Dies ist ein normaler 3-poliger IEC-Netzanschluss. Schließen Sie das abnehmbare Netzkabel (im Lieferumfang enthalten) an den Netzanschluss an und stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in eine Netzsteckdose.

Die Mixer der ProFXv3-Serie verfügen über ein Universalnetzteil, das jede Wechselspannung von 100 VAC bis 240 VAC akzeptiert. Es sind keine Spannungswahlschalter erforderlich. Es funktioniert praktisch überall auf der Welt. Deshalb nennen wir es "Planet-Erde-Netzteil"! Im Vergleich zu herkömmlichen Netzteilen ist es weniger anfällig für Spannungsabfälle/-spitzen und bietet eine bessere elektromagnetische Isolierung und einen besseren Schutz gegen Störgeräusche.



Unterbrechen Sie nicht die Erdung des Netzsteckers. Dies ist gefährlich.

2. Netzschalter

Drücken Sie auf den oberen Teil dieses Kippschalters, um den Mixer einzuschalten. Die Power-LED auf der Vorderseite leuchtet - zumindest, wenn Sie den Mixer an eine geeignete Netzsteckdose angeschlossen haben.

Drücken Sie auf den unteren Teil dieses Kippschalters, um den Mixer auszuschalten.



Generell sollten Sie Ihren Mixer vor den externen Endstufen/Aktivboxen einschalten und als letztes ausschalten. Dies verringert die Gefahr von Knackgeräuschen in den Lautsprechern beim Ein/Ausschalten des Systems.

3. USB-Eingang/Ausgang

Das integrierte USB-Interface ermöglicht ein leistungsstarkes und flexibles Routing. Es handelt sich um eine hochauflösende 2x4, 24-Bit / 192 kHz-Schnittstelle, mit der man ein Stereosignal über USB auf den Computer aufzeichnen und/oder zwei unabhängige Audiostreams in Stereo vom Computer zum Mixer zurückführen kann.

Die USB-Routing-Fähigkeiten sind wie folgt:

USB-Eingang ZUM Mixer - Wiedergabe:

(1) Ein USB 3-4-Schalter befindet sich am letzten Stereokanal - dem mit dem 3,5 mm-Eingang - jedes Mixers, so dass der Computerausgang (z. B. Spotify®, Apple Music®, Pandora®, YouTube® usw.) darüber eingespeist werden kann. Dieses Stereosignal kann dann mit dem EQ bearbeitet und an Aux Busse gesendet werden (z. B. für Monitore, Kopfhörer oder Effekte) und kann über die Fader Routing-Funktionen, die bei allen anderen Kanälen verfügbar sind, an Haupt- und/oder Subgruppen geleitet werden. Kurz gesagt, dieses Signal kann zu nahezu jedem gewünschten Ausgang oder jedem Ausgangspaar gesendet werden. Mit dem zugehörigen Gain-Regler kann man den USB-Eingangspegel einstellen, um einen optimalen Signalpegel zu erreichen.

(2) Ein USB 1-2 Blend-Regler und ein To Phones- / Control Room-Schalter befinden sich unten an der rechten Seite jedes Mixers, so dass man den DAW-Ausgang des Computers (z. B. Pro Tools®, Traktion®, Cubase®, Reaper® usw.) zum Mixer leiten und dieses Signal mit den Live-Eingängen des Mixers im Kopfhörer für latenzfreies Monitoring mischen kann.

USB-Ausgang VOM Mixer – Aufnahmen etc.:

Es ist möglich, den Hauptmix aufzunehmen und eine Kopie der Live-Show mit nach Hause zu nehmen. Diese Pegel liegen vor dem Hauptfader. Daher können sie später in der DAW angehoben oder abgesenkt werden, je nachdem, was für die Aufnahme und was für die Live-Show benötigt wird. Fade Ins und/oder Fade Outs während der Show beeinflussen also nicht die aufzeichneten Pegel.

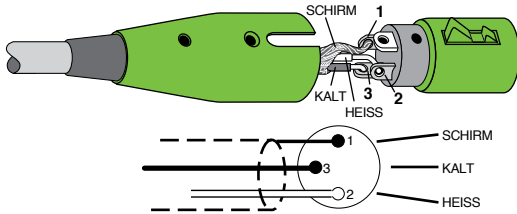
4. Hauptausgänge

Die Hauptausgänge liefern ein Line-Pegel-Signal, das das Ende der Mixerreihe darstellt, an dem das vollständig gemischte Stereosignal in die reale Welt eintritt. Verbinden Sie diese Ausgänge mit dem linken und rechten Eingang Ihrer Hauptverstärker, Aktivlautsprecher oder seriellen Effektprozessoren (z. B. grafischer Equalizer oder Kompressor/Limiter).

Die XLR-Stecker liefern ein symmetrisches Line-Pegel-Signal und sind gemäß den von der AES (Audio Engineering Society) festgelegten Standards wie folgt verdrahtet:

symmetrische XLR-Verdrahtung:

- Pol 1 = Abschirmung (Erdung)
- Pol 2 = positiv (+ oder heiß)
- Pol 3 = negativ (- oder kalt)

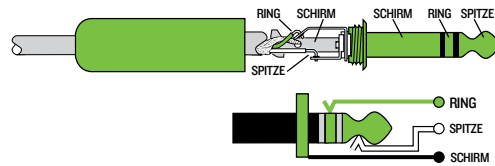


Zusätzlich zu den symmetrischen XLR-Anschlüssen können die Hauptausgänge auch 6,35 mm-Klinkenstecker aufnehmen, die symmetrisch oder unsymmetrisch verdrahtet sind.

Um symmetrische Leitungen an diese Ausgänge anzuschließen, verwenden Sie einen 6,3 mm Tip-Ring-Sleeve (TRS)-Stecker. "TRS" steht für Tip-Ring-Sleeve (Spitze-Ring-Schirm), die drei Anschlusspunkte, die an 6,3 mm Stereo- oder symmetrischen Steckern/Buchsen vorhanden sind. TRS-Buchsen und -Stecker werden für symmetrische Signale verwendet und sind wie folgt verdrahtet:

symmetrische 6,35 mm TRS Mono-Verdrahtung:

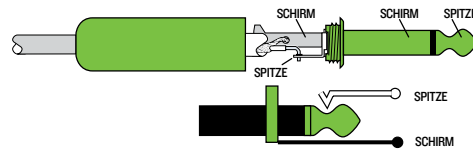
- Schirm = Abschirmung
- Spitze = Heiß (+)
- Ring = Kalt (-)



Um unsymmetrische Leitungen an diese Ausgänge anzuschließen, verwenden Sie einen 6,3 mm Mono-Klinkenstecker (TS), der wie folgt verdrahtet ist:

unsymmetrische 6,35 mm TS Mono-Verdrahtung:

- Schirm = Abschirmung
- Spitze = Heiß (+)



HINWEIS Die Hauptausgänge befinden sich an der Oberseite des ProFX6v3, ProFX10v3 und ProFX12v3 und an der Rückseite des ProFX16v3, ProFX22v3 und ProFX30v3.

HINWEIS Die XLR-Ausgänge sind 6 dB lauter als die TRS-Ausgänge. Wenn die Pegelanzeigen "0" anzeigen, sind die TRS-Ausgänge auf 0 dBu.

ProFXv3 Oberseite

Anschlüsse und Kanalzüge

Phantomspannung

Die meisten modernen, professionellen Kondensatormikrofone benötigen Phantomspannung. Hierbei überträgt der Mixer über die für Audiosignale benutzten Adern eine schwache Gleichspannung zur Mikrofon-elektronik. (Semiprofessionelle Kondensatormikrofone verwenden für den gleichen Zweck interne Batterien.) "Phantom" bedeutet, dass diese Spannung von dynamischen Mikrofonen, die keine externe Spannung benötigen und davon unbeeinflusst bleiben, nicht wahrgenommen wird (z. B. Shure SM57/SM58).



Die Phantomspannung des ProFXv3-Mixer wird global über den Phantom Power-Schalter gesteuert (d. h. sie wird gemeinsam für alle Mikrofoneingänge ein- und ausgeschaltet).



Schließen Sie keine unsymmetrischen oder Ribbon-Mikrofone an die Mic-Eingänge an, solange die Phantomspannung aktiviert ist. Schließen Sie nur dann Instrumenten-Ausgänge an die Mic-Eingänge mit Phantomspannung an, wenn Sie sicher sind, dass dies gefahrlos möglich ist.

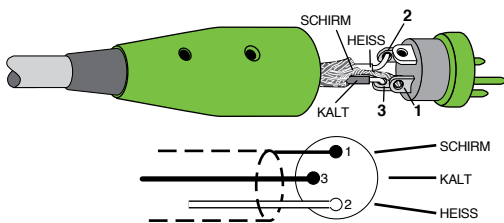
Die vertikalen Kanalzüge sehen sich von Modell zu Modell sehr ähnlich und weisen nur wenige Unterschiede auf. Jeder Kanal arbeitet unabhängig und steuert nur die Signale, die an die Eingänge direkt über ihm angeschlossen sind.

5. XLR- und Klinke-Comboeingänge [Kanäle 1 & 2]

Die Eingangskanäle 1 und 2 aller ProFXv3-Modelle können ein symmetrisches Mikrofon- oder Line-Pegel-Signal über einen XLR-Anschluss aufnehmen. Sie sind gemäß den von der AES (Audio Engineering Society) festgelegten Standards wie folgt verdrahtet.

symmetrische XLR-Verdrahtung:

- Pol 1 = Abschirmung (Erdung)
- Pol 2 = positiv (+ oder heiß)
- Pol 3 = negativ (- oder kalt)



Beide Kanäle können auch 6,35 mm (Klinke) Line-Pegel-Signale von symmetrischen oder unsymmetrischen Quellen aufnehmen. Außerdem können beide Kanäle über den 6,35 mm-Eingang Hi-Z-Quellen (z. B. Gitarren) ohne separate DI-Box aufnehmen. Vergessen Sie jedoch nicht, den Hi-Z-Schalter zu aktivieren!

Um symmetrische Leitungen an diese Eingänge anzuschließen, verwenden Sie einen 6,35 mm Tip-Ring-

Sleeve (TRS)-Klinkenstecker. Für den Anschluss unsymmetrischer Leitungen an diese Eingänge verwenden Sie einen 6,35 mm Mono-Klinkenstecker (TS). Verdrahtungsdiagramme für beide Anschlüsse finden Sie auf Seite 8.



Schließen Sie NIEMALS den Ausgang eines Verstärkers direkt an eine ProFXv3-Eingangsbuchse an. Dies könnte die Eingangsschaltung beschädigen.

6. Line/Hi-Z-Schalter [Kanäle 1 & 2]

Um eine Gitarre ohne eine DI-Box direkt an den Mixer anzuschließen, drücken Sie zuerst diesen Schalter. Schließen Sie dann den Ausgang der Gitarre an den 6,35 mm-Klinkeneingang des Kanals an. Die Eingangsimpedanz ist für den direkten Anschluss optimiert und die Hochfrequenztreue ist gewährleistet.

In der gelösten Tastenposition wird der 6,35 mm TRS-Eingang des Kanals zu einem Line-Eingang, genau wie die anderen Mono Line-Eingänge.

Um Gitarren oder andere Instrumente auf anderen Kanälen zu verwenden, müssen Sie zunächst eine externe DI-Box vorschalten. Ohne DI-Box - oder wenn diese Taste nicht gedrückt ist - können Gitarren dumpf und matschig klingen.

7. Mic-Eingänge

Diese XLR-Buchse akzeptiert die symmetrischen Mic- oder Line-Pegel-Eingangssignale praktisch jeder Signalquelle. Die Onyx Mikrofon-Vorverstärker zeichnen sich durch höhere Klangtreue und größeren Headroom aus und sind jedem derzeit erhältlichen eigenständigen Mikrofon-Preamp ebenbürtig. Die Schaltungen eignen sich hervorragend zur Unterdrückung von Brummen und Rauschen.

Professionelle Ribbon-, Dynamik- und Kondensatormikrofone klingen über diese Eingänge alle exzellent. Die Mic/Line-Eingänge verarbeiten alle erdenklichen Mikrofonpegel ohne Überlastung.

Verdrahtungsdiagramme für diese XLR-Anschlüsse sind auf der vorherigen Seite dargestellt.



Schließen Sie NIEMALS den Ausgang eines Verstärkers direkt an eine ProFXv3-Eingangsbuchse an. Dies könnte die Eingangsschaltung beschädigen.

8. Line-Eingänge

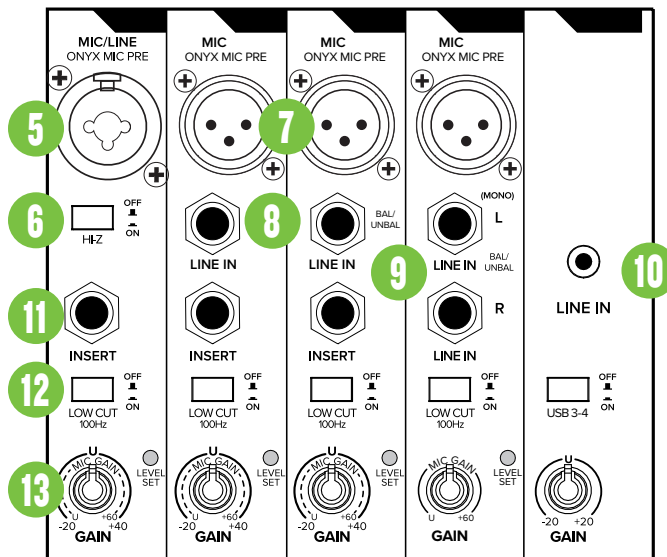
Diese 6,35 mm-Klinkenbuchsen benutzen die gleiche Schaltung (aber keine Phantomspannung) wie die Mic-Vorverstärker und können von symmetrischen und unsymmetrischen Quellen mit fast jedem Pegel angesteuert werden. Sie können diese Eingänge für praktisch jedes Signal verwenden, das Ihnen begegnet.

Um symmetrische Leitungen an diese Ausgänge

anzuschließen, verwenden Sie einen 6,35 mm Tip-Ring-Sleeve (TRS)-Stecker. Um unsymmetrische Leitungen an diese Eingänge anzuschließen, verwenden Sie einen 6,35 mm Mono-Klinkenstecker (TS). Verdrahtungsdiagramme für beide Anschlüsse finden Sie auf Seite 8.



Schließen Sie NIEMALS den Ausgang eines Verstärkers direkt an eine ProFXv3-Eingangsbuchse an. Dies könnte die Eingangsschaltung beschädigen.



9. Stereo Line-Eingänge

Die Stereo Line-Eingänge sind für symmetrische 6,35 mm TRS- oder unsymmetrische 6,35 mm TS-Stecker ausgelegt. Sie akzeptieren alle Line-Pegel-Instrumente, Effektgeräte, CD-Player usw.

Wenn Sie eine Monoquelle anschließen, verwenden Sie den linken (Mono)-Eingang, damit die Monosignale auf beiden Seiten des Hauptmix erscheinen.

Um symmetrische Leitungen an diese Eingänge anzuschließen, verwenden Sie einen 6,35 mm TRS-Stecker (Spitze-Ring-Schirm). Um unsymmetrische Leitungen anzuschließen, verwenden Sie einen 6,35 mm Mono-Klinkenstecker (TS). Verdrahtungsdiagramme für beide Anschlüsse finden Sie auf Seite 8.



Schließen Sie NIEMALS den Ausgang eines Verstärkers direkt an eine ProFXv3-Eingangsbuchse an. Dies könnte die Eingangsschaltung beschädigen.

10. 3,5 mm Stereoeingang

Dieser Stereoeingang kann ein 3,5 mm (Miniklinke) Line-Pegel-Signal von einem Smartphone, MP3-Player oder einer anderen Signalquelle aufnehmen.



Zum letzten Mal. Schließen Sie NIEMALS den Ausgang eines Verstärkers direkt an eine ProFXv3-Eingangsbuchse an. Dies könnte die Eingangsschaltung beschädigen.

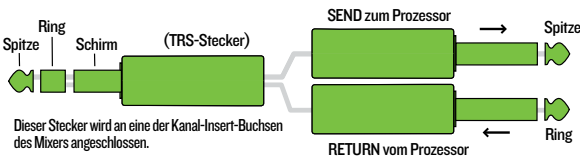
11. Insert-Buchsen

Diese unsymmetrischen 6,35 mm-Klinkenbuchsen sind für den Anschluss serieller Effektgeräte wie Kompressoren, Equalizer, De-Esser oder Filter vorgesehen.

Der Einschleifpunkt liegt nach dem Gain-Regler und Low Cut-Filter, aber vor dem EQ und dem Pegel des Kanals. Das Kanalsignal kann über die Insert-Buchse an ein externes Gerät geleitet, bearbeitet und über dieselbe Insert-Buchse wieder eingespeist werden.

Dazu wird ein handelsübliches Insert-Kabel benötigt, das folgendermaßen verdrahtet ist:

- Spitze = Send (Ausgang zum Effektgerät)
- Ring = Return (Eingang vom Effektgerät)
- Schirm = gemeinsame Erdung



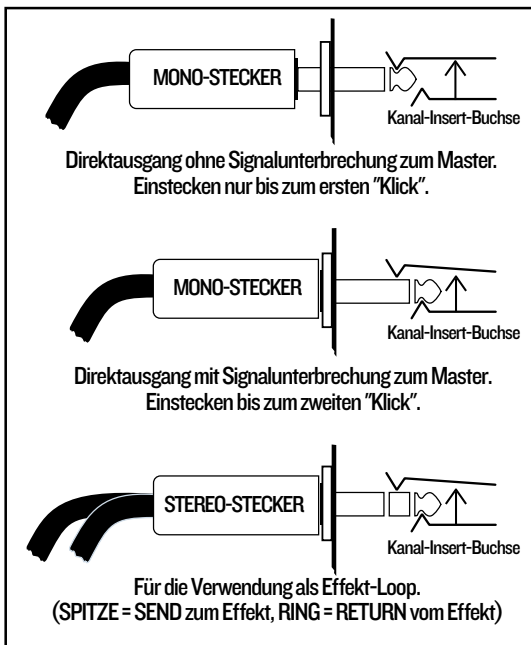
Insert-Buchsen können post-gain und pre-EQ als Direktausgänge des Kanals verwendet werden. Wenn Sie einen 6,35 mm TS-Klinkenstecker (Mono) nur teilweise (bis zum ersten Klick) in eine Insert-Buchse stecken, aktiviert der Stecker nicht den Klinkenschalter und öffnet nicht den Insert-Loop in der Schaltung (so dass das Kanalsignal weiterhin seinen Weg durch den Mixer nehmen kann).

Auf diese Weise können Sie das Kanalsignal abgreifen, ohne den normalen Betrieb zu unterbrechen.

Wenn Sie den 6,35 mm TS-Stecker bis zum zweiten Klick einstecken, öffnen Sie den Klinkenschalter und erzeugen einen Direktausgang, der das Signal in diesem Kanal unterbricht. Siehe Abbildung unten.



Das vom Mixer abgegriffene Signal darf nicht überlastet oder kurzgeschlossen werden. Das würde das interne Signal beeinflussen.



12. Low Cut-Schalter

Alle Kanäle mit Mikrofoneingang verfügen über einen Low Cut-Schalter (alias Hochpass-Filter), das Bassfrequenzen unter 100 Hz mit einer Rate von 18 dB pro Oktave entfernt.

Sie sollten das Low Cut-Filter bei allen Mikrofonen verwenden, mit Ausnahme von Bassdrums, E-Bass oder bassbetonten Synthpatches. Daneben gibt es in diesen tiefen Bereichen nicht viel Hörenswertes und durch Filtern dieser Frequenzen klingen die hörenswerten Bässe viel knackiger und geschmackvoller. Außerdem kann das Low Cut-Filter in Live-Situationen die Feedback-Gefahr verringern und die Verstärkerleistung optimieren.



Man kann das Low Cut-Filter bei Live-Auftritten auch flexibel mit dem Low EQ für Gesang einsetzen. Häufig ist ein Bass Shelving EQ für Gesang sehr hilfreich. Das Problem ist nur, dass durch Hinzufügen eines Low EQ auch Rumpeln, Mikrofonbedienung und Atmungspops verstärkt werden. Da Low Cut alle diese Probleme löst, kann man ruhig einen Low EQ hinzufügen, ohne den Subwoofer zu beschädigen.

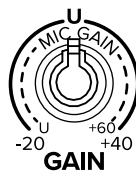
"U" wie Unity Gain

Die Mixer der ProFXv3-Serie haben auf fast allen Pegelreglern ein "U"-Symbol. Es steht für "Unity Gain", d. h. keine Änderung des Signalpegels. Die Beschriftungen auf den Reglern zeigen Dezibel (dB) an, damit Sie wissen, was Sie hinsichtlich des Pegels tun, wenn Sie die Einstellungen eines Reglers ändern möchten.

13. Gain-Regler und Pegel-LEDs

Falls noch nicht geschehen, lesen Sie bitte den Abschnitt "Erste Schritte" auf Seite 4. Die korrekte Gain-Einstellung stellt sicher, dass die Verstärkung des Vorverstärkers weder zu hoch ist und Verzerrungen verursacht noch zu niedrig ist und die leisen, besonders feinen Passagen im Hintergrundrauschen untergehen.

Mit den Gain-Reglern - und den Pegel-LEDs - wird die Eingangsempfindlichkeit der Mikrofon- und Line-Eingänge geregelt. Auf diese Weise können externe Signale so eingestellt werden, dass sie jeden Kanal mit optimalen internen Betriebspegeln durchlaufen.



Bei Monokanälen (Mikrofoneingang mit Mono Line-Eingang) stellt der Gain-Regler die Eingangsempfindlichkeit der Mikrofon- und Line-Eingänge ein.

Wenn das Signal von der XLR-Mikrofonbuchse kommt, beträgt die Verstärkung 0 dB bei voll zurückgedrehtem Regler und steigt auf 60 dB bei voll aufgedrehtem Regler.

Die 6,35 mm Mono Line-Eingänge liefern eine Dämpfung von -20 dB bei voll zurückgedrehtem und eine Verstärkung von 40 dB bei voll aufgedrehtem Regler, mit Unity Gain "U" bei 12:00.

Diese 20 dB Dämpfung kann sehr nützlich sein, wenn Sie ein lautes Signal einspeisen, oder wenn Sie EQ-Gain hinzufügen möchten, oder beides. Ohne dieses "virtuelle Pad" ist die Gefahr der Kanalübersteuerung größer.



GAIN

Bei Hybridkanälen (Mikrofon- und Stereo-Line-Eingang) wirkt der Gain-Regler nur auf den Mikrofoneingang.

Hybrid-Kanäle:

- ProFX6v3 – Kanäle 3/4 (kein Gain-Regler)
- ProFX10v3 – Kanäle 5/6 – 7/8 (keine Gain-Regler)
- ProFX12v3 – Kanäle 5/6 – 9/10
- ProFX16v3 – Kanäle 9/10 – 13/14
- ProFX22v3 – Kanäle 15/16 – 19/20
- ProFX30v3 – Kanäle 23/24 – 27/28



GAIN

Der Gain-Regler am 3,5 mm Stereo-Eingang hat eine Verstärkung von 20 dB und eine Dämpfung von 20 dB.

3,5 mm Stereo-Kanäle:

- ProFX6v3 – Kanäle 5/6 (keine Gain-Regler)
- ProFX10v3 – Kanäle 9/10 (keine Gain-Regler)
- ProFX12v3 – Kanäle 11/12
- ProFX16v3 – Kanäle 15/16
- ProFX22v3 – Kanäle 21/22
- ProFX30v3 – Kanäle 29/30

Neben jedem Gain-Regler - außer dem Gain-Regler des 3,5 mm Stereo-Eingangs - befindet sich eine Pegel-LED. Mit diesen LEDs und dem Gain-Regler kann man die Verstärkung des Kanalvorverstärkers für jede Quelle genau richtig einstellen. Wenn ein oder mehrere Kanäle verzerren, überprüfen Sie die Pegel-LEDs. Wenn sie ständig leuchten, drehen Sie die Verstärkung zurück.

14. Compressor-Drehregler

Die folgenden Kanäle jedes ProFXv3-Mixers verfügen über einen Inline-Kompressor mit variablem Threshold.

- ProFX6v3 – kein Compressor-Regler
- ProFX10v3 – Kanäle 1 – 2
- ProFX12v3 – Kanäle 1 – 4
- ProFX16v3 – Kanäle 1 – 8
- ProFX22v3 – Kanäle 1 – 12
- ProFX30v3 – Kanäle 1 – 16

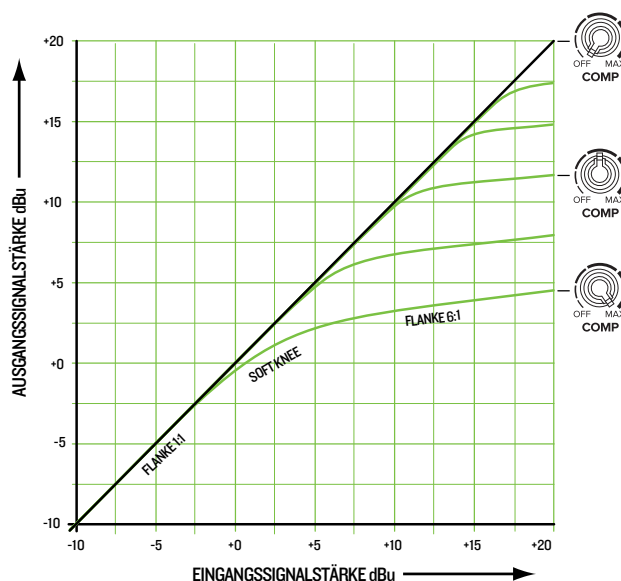
Dies ist z. B. zum Komprimieren von Gesang und Snare-Drums sehr nützlich. Daher sollten Sie die Gesangs- und Schlagzeugmikrofone möglichst an diese Kanäle anschließen, anstatt an die anderen Kanäle.

Wenn das Eingangssignal den mit diesem Regler eingestellten Schwellenwert überschreitet, wird der Signalpegel automatisch komprimiert und der Dynamikbereich reduziert, um die Gefahr von Verzerrungen durch Übersteuerung der Eingangssignale zu verringern.



Der Dynamikbereich ist der Pegelunterschied zwischen den leisesten und lautesten Stellen eines Songs. Ein Kompressor "quetscht" den Dynamikbereich, was zu einem insgesamt gleichmäßigeren, konstanteren Signalpegel führt. Er bewirkt, dass Quellen, wie z. B. Gesang, richtig in der Mischung "sitzen" und ist sehr nützlich für Live-Sound.

Das Kompressionsverhältnis ist auf ca. 6:1 mit Soft Knee-Ansprache fest eingestellt. Der Threshold kann im Uhrzeigersinn von off/aus (keine Kompression) bis 0 dBu (max.) eingestellt werden.



Nehmen wir an, der Threshold ist auf Maximum eingestellt und das eingehende Signal erreicht diesen Schwellenwert von 0 dBu. Wenn es darüber hinaus ansteigt, wird es mit einem Verhältnis von 6:1 komprimiert. Das bedeutet, dass selbst bei einem weiteren Anstieg des Eingangssignals um 6 dB der tatsächliche Ausgang nur um 1 dB zunimmt. Das Ausgangssignal wird also komprimiert, so dass Ihr System besser vor Verzerrungen und Übersteuerungen durch schlechte Mikrofontechnik und generelles Knacken, Krachen und Heavy-Metal-Geschrei geschützt ist. Das Soft Knee bedeutet, dass die Kompression ab Threshold langsam auf 6:1 ansteigt und nicht abrupt auf 6:1 springt. Dies wäre Hard Knee-Kompression, die auch für die Ohren härter wäre.

Das obige Diagramm zeigt den Eingangssignalpegel in den Kompressor im Vergleich zum Ausgangspegel aus dem Kompressor. Es wird am häufigsten verwendet, wenn man über Kompressoren diskutiert.

Wenn der Kompressor ausgeschaltet ist, ist der Eingang gleich dem Ausgang. Zum Beispiel ergibt ein Eingangssignalpegel von +5 dBu einen Ausgangspegel von +5 dBu. Die diagonale Linie von links unten nach rechts oben steht für $x = y$, d. h. Eingang = Ausgang.

Bei maximaler Kompression ist der Threshold auf 0 dBu eingestellt, und das Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang wird durch die untere Kurve dargestellt. Liegt der Eingang bei -5 dBu (d. h. unterhalb des Schwellenwerts), beträgt der Ausgang -5 dBu. Wenn der Eingang 0 dBu erreicht, ist der Ausgang etwas kleiner als 0 dBu. Wenn der Eingang +5 dBu beträgt, liegt der Ausgang bei etwa +2 dBu. Erreicht der Eingang +10 dBu, so beträgt der Ausgang +3 dBu. Beachten Sie die formschöne Kurve des weichen Knies zwischen der diagonalen Steigung von $x = y$ und der Kompressorsteigung von 6:1 (dem Kompressionsverhältnis).

¹ Mein Mathelehrer am Gymnasium war der Meinung, dass Graphen für mich eines Tages nützlich sein könnten. Endlich!

Die anderen grünen Kurven stellen Zwischenpositionen des Kompressor-Reglers dar, mit höheren Schwellenwerten, bevor die Kompression beginnt.

Outboard-Kompressoren verfügen häufig über Regler wie Compression Ratio, Threshold, Soft Knee/Hard Knee, Attack Time und Release Time. Die beiden letztgenannten Parameter bestimmen, wie schnell der Kompressor einsetzt, wenn das Eingangssignal den Schwellenwert überschreitet, und wie schnell es freigegeben wird, wenn es unter den Schwellenwert fällt. Bei diesem Kompressor wurden diese Parameter speziell auf die beste Gesamtleistung optimiert.

Stellen Sie den Schwellenwert vorsichtig ein, damit Ihr Dynamikbereich immer noch gut klingt, ohne dass es während des Auftritts zu Verzerrungen oder Übersteuerungen kommt. Testen Sie die Einstellung mit Probeschreien und lauten Sounds und passen Sie die Kompression nach Bedarf an.

Kanal-Equalizer (EQ)

Alle ProFXv3-Mixer – außer dem ProFX6v3 – haben einen 3-Band-EQ, bestehend aus Hi Shelving, Mid Peaking mit einstellbarer Mittenfrequenz [ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3] und Low Shelving.



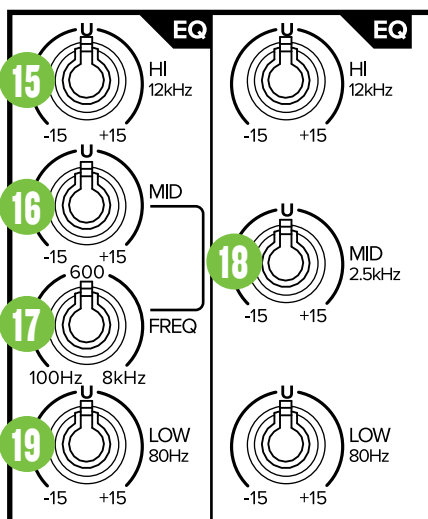
Der ProFX6v3 hat einen 2-Band-EQ: Hi Shelving und Low Shelving.

Shelving bedeutet, dass die Schaltung alle Frequenzen jenseits der angegebenen Frequenz anhebt oder absenkt. Beispielsweise hebt der tiefe EQ die Bassfrequenzen unter 80 Hz an, bis zum tiefsten hörbaren Ton. Peaking bedeutet, dass die gewählte Frequenz einen "Hügel" um ihre Mittenfrequenz herum bildet.



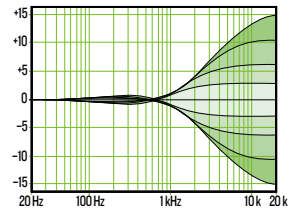
Mit zuviel EQ lässt sich auch viel Unfug anstellen. Wir haben jede EQ-Schaltung mit sehr viel Verstärkung/Bedämpfung ausgestattet, da jeder dies manchmal benötigt.

Aber wenn Sie die EQs bei allen Kanälen auf Maximum setzen, wird die Mischung matschig. Setzen Sie den EQ subtil ein und benutzen Sie sowohl die linke (Cut) als auch die rechte (Boost) Reglerseite. Wenn Sie wiederholt sehr viel Verstärkung/Bedämpfung anwenden, sollten Sie lieber die Klangquelle ändern, indem Sie z. B. das Mikrofon neu platzieren, einen anderen Mikrofontyp verwenden oder die Saiten wechseln usw.



15. Hi EQ-Drehregler

Dieser Regler bietet bis zu 15 dB Verstärkung/Bedämpfung über 12 kHz und verläuft linear (keine Verstärkung/Bedämpfung) in der rastenden Mitteposition. Er verleiht Becken ein gewisses Zischeln sowie Keyboards, Stimmen und Gitarren mehr Transparenz und Knackigkeit. Drehen Sie den Regler zurück, um Zischlaute zu bedämpfen oder Rauschen zu unterdrücken.

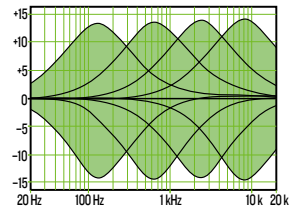


16. Mid EQ-Drehregler

17. Freq-Drehregler

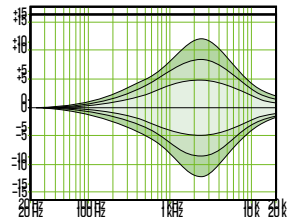
[ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Die ProFX16v3-, ProFX22v3- und ProFX30v3-Mixer verwenden einen semiparametrischen Mid Sweep-EQ. Die Verstärkung (bis zu 15 dB Anhebung/Absenkung) wird über den Mid-EQ eingestellt und dann über den Freq-Regler auf eine bestimmte Frequenz zwischen 100 Hz und 8 kHz ausgerichtet.



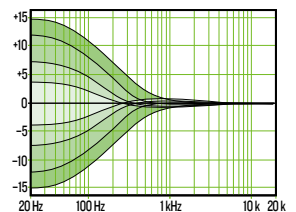
18. Mid EQ-Drehregler

Die Abkürzung steht für "Midrange" (Mittbereich). Dieser Regler bietet eine Anhebung/Absenkung von bis zu 15 dB, zentriert bei 2,5 kHz, linear in der rastenden Mitteposition. Der Mid-EQ wird oft als der dynamischste angesehen, da die Frequenzen, die einen bestimmten Klang definieren, fast immer in diesem Bereich liegen. Sie können viele interessante und nützliche EQ-Änderungen erzeugen, indem Sie diesen Regler nach links oder nach rechts drehen.



19. Low EQ-Drehregler

Der tiefe EQ bietet bis zu 15 dB Anhebung/Absenkung unter 80 Hz. Die Schaltung ist in der rastenden Mitteposition linear. Diese Frequenz steht für den Punch in Bassdrums, Bassgitarren, fetten Synthpatches und einigen wirklich ernsthaft männlichen Sängern, die rohes Rindfleisch zum Frühstück essen.



20. Aux Mon-Drehregler

Mit diesen Reglern wird ein Teil des Signals jedes Kanals abgegriffen, um einen speziellen Monitormix für die Bühnenmonitore zu erstellen, der unabhängig vom Hauptmix ist. Stellen Sie diese Regler für jeden Kanal ein, bis die Band mit der Bühnenmonitormischung zufrieden ist.

Die Regler sind deaktiviert, wenn man sie ganz zurückdreht. Sie liefern Unity Gain in der rastenden Mitte und können bis zu 15 dB Verstärkung erzeugen, wenn man sie ganz aufdreht.

Pan-Regler, Mute-Taste und Kanalfader haben keinen Einfluss auf den Monitorausgang, wohl aber die anderen Kanalregler. Aux Mon ist pre-fader geschaltet.

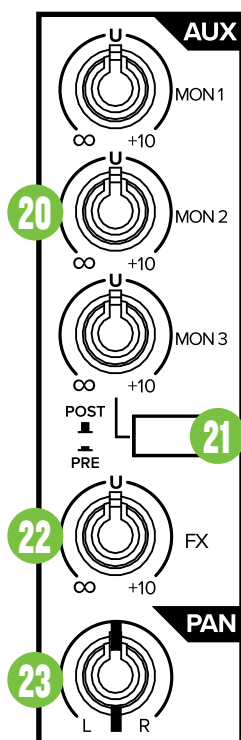
Der Gesamtausgangspegel kann mit den Aux Master Mon-Reglern eingestellt werden. Auch interne Effekte können dem Monitormix mit den GigFX Master Mon-Reglern hinzugefügt werden.

21. Pre-Fader-Schalter

Die Aux Sends 1-2 sind immer pre-fader und wurden für Bühnenmonitor-Anwendungen entwickelt. Aux-Send 3 kann auf pre- oder post-fader eingestellt werden, so dass er für Monitore oder Effekte nutzbar ist.

Pre-Fader: Wenn der Pre-Schalter gedrückt/aktiviert ist, liefert Aux 3 Signale nach dem Insert, nach dem Low Cut, nach dem EQ, nach dem Mute und vor dem Fader. Alle Änderungen an den Kanalreglern, mit Ausnahme des Faders, wirken sich auf das Aux Send-Signal aus.

Post-Fader: Wenn der Pre-Schalter gelöst/deaktiviert ist, liefert Aux 3 Signale nach dem Insert, nach dem Low Cut, nach dem Mute, nach dem EQ und nach dem Fader. Alle Änderungen an den Kanalreglern wirken sich auf das Aux Send-Signal aus.



22. Aux FX-Drehregler

Mit diesen Reglern wird ein Teil des Signals jedes Kanals abgegriffen, um einen Effektmix zu erstellen, der sowohl den internen Effektprozessor als auch externe Prozessoren über den FX-Send speist.

Die Regler sind deaktiviert, wenn man sie ganz zurückdreht. Sie liefern Unity Gain in der rastenden Mitte und können ganz aufgedreht bis zu 10 dB Verstärkung erzeugen.

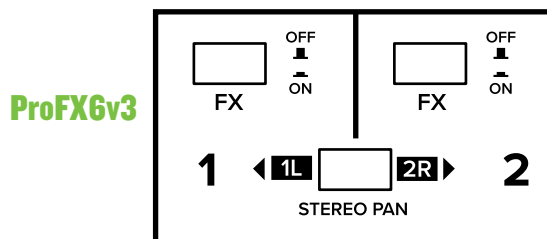
Mute, Kanalfader und andere Kanalregler wirken auf den Effektausgang, Pan jedoch nicht. Der Aux FX ist post-fader geschaltet.

Das FX-Signal, das den internen Effektprozessor und die FX Send-Ausgangsbuchse erreicht, ist die Summe (Mischung) aller Kanäle, deren Aux FX-Regler auf mehr als Minimum eingestellt ist.

Der Gesamtausgangspegel kann mit dem Aux Master FX-Drehregler eingestellt werden. Die Effekte werden dann dem Hauptmix und den Subs 1 - 4 hinzugefügt, indem man den FX-Fader hochschiebt.

FX-Schalter (Kanäle 1-2) [ProFX6v3]

Wenn diese Taste gelöst ist, werden der Mischung keine Effekte hinzugefügt. Wenn diese Taste gedrückt ist, wird der Kanal dem FX Send nach dem Kanalpegelregler zugewiesen.



Stereo Pan-Schalter (Kanäle 1-2) [ProFX6v3]

Ist diese Taste gelöst, speist jeder Monokanal zu gleichen Teilen die linke und rechte Seite des Hauptmix. Zum Beispiel:

- **Abspielen einer Monoquelle:** Wenn Sie in ein an Eingang 1 angeschlossenes Mikrofon sprechen, wird Ihre Stimme sowohl im linken als auch im rechten Lautsprecher wiedergegeben.

- **Overdubbing einer Monoquelle:** Wenn Sie direkt über den Kopfhörer abhören, können Sie das Overdub-Signal auf beiden Ohren hören, während Sie spielen.

Ist diese Taste gedrückt, wird Kanal 1 nur auf der linken Seite des Hauptmix wiedergegeben, während Kanal 2 auf der rechten Seite wiedergegeben wird. Zum Beispiel:

- **Aufnahme einer Stereoquelle:** Wenn Sie ein Stereomikrofon an die Mikrofoneingänge angeschlossen haben oder eine Stereoquelle in die Line-Eingänge einspeisen, können Sie jede Seite der Quelle getrennt auf einen an die Hauptausgänge angeschlossenen Recorder aufnehmen.

Der Pan-Schalter wirkt nicht auf die anderen Kanäle.

23. Pan-Drehregler

Mit diesem Regler können Sie einstellen, wie viel des Kanalsignals zum linken und zum rechten Ausgang geleitet wird.

Der Panoramaregler arbeitet mit so genannter "konstanter Lautheit". Wenn Sie einen Kanal stark links (oder rechts) positionieren und dann in die Mitte schwenken, wird das Signal um etwa 3 dB abgeschwächt, um die gleiche scheinbare Lautstärke beizubehalten. Andernfalls würde der Sound viel lauter erscheinen, wenn er in der Mitte positioniert wird.

24. Mute-Schalter

Mute-Schalter schalten das Signal stumm, indem sie es ins Nichts "routen". Das Aktivieren des Mute-Schalters eines Kanals führt (fast) zum gleichen Ergebnis wie das vollständige Herunterfahren des Faders (ein Pre-Aux Send wird nicht durch den Kanalfader beeinflusst, wohl aber durch den Mute-Schalter).

Alle Kanaluweisungen zum Hauptmix, zur Subgruppe 1-2 oder Subgruppe 3-4 werden unterbrochen und alle Aux Sends werden stummgeschaltet (sowohl pre-fader als auch post-fader).

Der Kanal-Insert liefert weiterhin ein Signal, wenn ein Kanal stummgeschaltet ist. Die Mute-Taste leuchtet, wenn der Mute-Schalter eines Kanals aktiviert ist.



Mute-Schalter sind bei allen ProFXv3-Mixern außer dem ProFX6v3 verfügbar.

25. Assign-Schalter

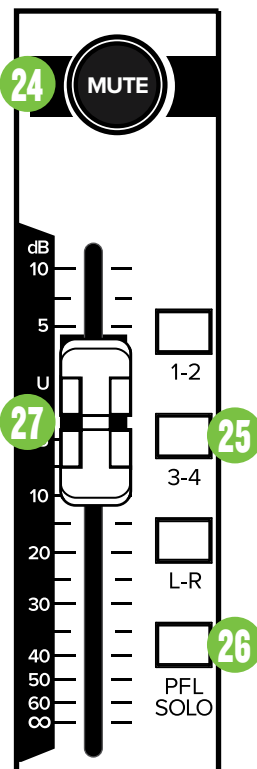
[ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Neben jedem Kanalfader befinden sich Kanaluweisungsschalter. In Verbindung mit dem Pan-Regler des Kanals bestimmen sie das Ziel des Kanalsignals.

Wenn der Pan-Regler in der rastenden Mitte steht, erhalten die linke und rechte Seite den gleichen Signalpegel (Main Mix L/R, Sub 1-2 und Sub 3-4). Um nur die eine oder die andere Seite zu speisen, drehen Sie den Pan-Regler entsprechend.

Wenn Sie z. B. einen Mix-down auf zwei Spuren durchführen, aktivieren Sie einfach die Hauptmix-Taste für jeden Kanal, den Sie hören möchten, und er wird zum Hauptmix-Bus geleitet. Wenn Sie eine Gruppe bestimmter Kanäle erstellen möchten, aktivieren Sie anstelle des Hauptmix entweder die Taste 1-2 oder 3-4, und die Kanäle werden an die entsprechenden Subgruppen-Fader gesendet. Von dort aus können die Gruppen weiter zum Hauptmix geleitet werden (mit den Gruppenzuweisungstasten oberhalb der Gruppenfader), so dass Sie die Gruppenfader als Masterregler für diese Kanäle verwenden können.

Wenn Sie neue Tracks erstellen oder bestehende Tracks bouncen, werden Sie auch die Tasten 1-2 und 3-4 benutzen, aber nicht die Hauptmixtaste. In diesem Fall sollen die Gruppen nicht zum Hauptmix-Bus weitergeschickt werden, sondern über die Sub Out-Buchsen zu den Multitrack-Eingängen ausgegeben werden.



26. PFL Solo-Schalter

[ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Wenn die Solo-Taste eines Kanals aktiviert ist, wird jede vorhandene Auswahl durch das Solosignal ersetzt, das an den Control Room-Ausgängen, den Kopfhörern und an der linken Pegelanzeige erscheint. Die hörbaren Solopegel werden dann mit den Control Room (CR)- und Phones-Reglern gesteuert. Die Solopegel auf den Pegelanzeigen werden nicht mit den CR- und Phones-Reglern gesteuert - das würden Sie ohnehin nicht wollen. Was Sie sehen wollen, ist der tatsächliche Kanalpegel auf den Pegelanzeigen, unabhängig davon, wie laut der Control Room- und der Phones-Ausgangspegel ist.

PFL bedeutet Pre-Fader Listen (post-EQ). Wenn die PFL Solo-Taste aktiviert ist, wird die Solofunktion nicht von der Position der Mute-Taste eines Kanals beeinflusst.

Denken Sie daran, dass PFL das Kanalsignal vor dem Fader abgreift. Wenn Sie den Kanalfader weit unter "U" (Unity Gain) eingestellt haben, weiß die Solofunktion das nicht und sendet zur allgemeinen Überraschung ein Unity Gain-Signal an die CR-Ausgänge, den Phones-Ausgang und die Pegelanzeige.

27. Kanalfader

Der Fader ist der letzte Regler im Signalweg eines Kanals und bestimmt dessen Pegel im Hauptmix. Die "U"-Marke zeigt Unity Gain an und bedeutet keine Anhebung oder Absenkung des Signalpegels. Am oberen Ende des Faderwegs erhalten Sie zusätzliche 10 dB Verstärkung, falls Sie einen Song-Abschnitt besonders hervorheben wollen. Wenn der Fader auf Unity steht und der Pegel dann generell zu leise oder zu laut ist, überprüfen Sie die Einstellung des Gain-Reglers.



Die "Kanal-Fader" des ProFX6v3 und ProFX10v3 sind eigentlich "Kanal-Drehregler". Aber sie verhalten sich ähnlich.

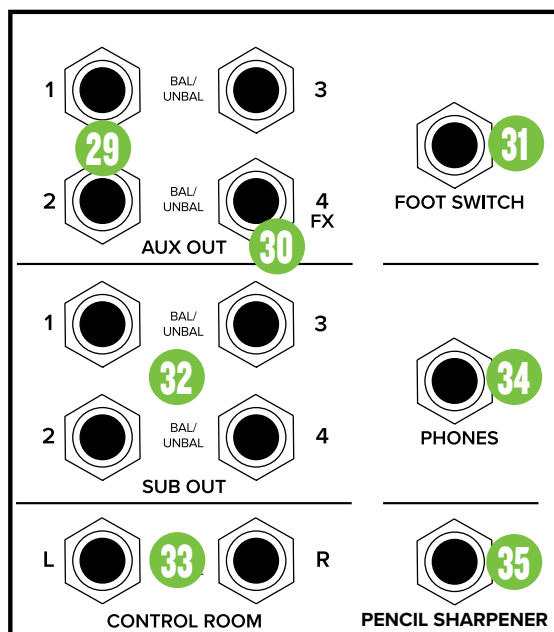
28. USB-Schalter

Wenn diese Taste aktiviert ist, setzt sie den 3,5 mm-Eingang außer Kraft und lässt stattdessen den USB-Return - z. B. die Stereowiedergabe von iTunes® oder einer DAW über den USB-Anschluss - durch den Signalweg fließen. Wie jeder andere Eingang kann auch dieses Signal mit dem EQ bearbeitet, an einen Aux Bus gesendet oder mit den anderen Signalen gemischt und den Subgruppen oder Hauptausgängen zugewiesen werden.



Weitere Informationen über den USB 3/4-Return-Schalter, einschließlich Einrichtungshilfe und anderer Tipps und Tricks, finden Sie in Anhang C auf Seite 40.

Weitere Eingänge und Ausgänge



29. Aux Out / Mon Send [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Bühnenmonitore ermöglichen es den Musikern der Band, sich auf der Bühne deutlich zu hören. Der Monitormix kann mit den Aux Mon-Reglern sorgfältig im Pegel angepasst werden. Hierbei wird ein Teil des Signals jedes Kanals abgegriffen und zu einem 6,35 mm TRS-Klinkenausgang für externe Bühnenmonitore geleitet. Dies können passive Bühnenmonitore sein, die von einem externen Verstärker gespeist werden, oder aktive Bühnenmonitore mit eigenem integriertem Verstärker.

Das Monitorsignal ist die Summe (Mischung) aller Kanäle, deren Aux Mon-Regler auf mehr als das Minimum eingestellt sind. Wenn die Musiker "mehr von sich und weniger von Brian" wollen, können Sie den Aux Mon-Regler ihres Kanals aufdrehen und Brians Aux Mon-Regler zurückdrehen.

Der Gesamtausgangspegel kann mit dem Aux Master Mon-Fader eingestellt werden. Zusätzlich können Sie einen externen grafischen EQ zwischen diesen Ausgang und Ihre Aktivmonitore schalten. Auf diese Weise kann man den EQ einstellen und das Risiko von Feedback durch benachbarte Mikrofone minimieren.

Der Monitorausgang wird nicht durch den Hauptmix-fader oder die Kanalfader beeinflusst. Daher können Sie den Monitormix und Pegel genau richtig einstellen, ohne dass diese sich ändern, wenn ein Kanalfader oder der Hauptmixfader eingestellt wird. Dies bezeichnet man als "pre-fader".

HINWEIS

Es gibt eine Mon Send-Buchse am ProFX12v3 und drei Aux Out-Buchsen am ProFX16v3, ProFX22v3 und ProFX30v3.

30. FX Send [ProFX10v3, ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Dieser 6,35 mm TRS-Klinkenausgang mit Line-Pegel kann zum Ansteuern eines externen Effektprozessors (FX) verwendet werden, z. B. eines Soundeffekts oder Delays. Das Ausgangssignal an dieser Buchse ist eine exakte Kopie dessen, was in den internen Effektprozessor eingespeist wird, d. h. die sorgfältige Mischung aller Kanäle, deren Aux FX-Regler auf mehr als das Minimum eingestellt ist.

(Das bearbeitete Ausgangssignal der internen Effekte wird nicht über diesen Ausgang ausgegeben, sondern intern dem Haupt- oder Monitormix hinzugefügt).

Der Gesamtausgangspegel kann mit dem Aux Master FX-Fader eingestellt werden. (Dieser Fader wirkt auch auf den Pegel zu den internen Effekten.)

Der Ausgang ist "post-fader", d. h. jede Änderung an den Kanalfadern wirkt sich auch auf den Pegel zum externen Prozessor aus.

Das bearbeitete Ausgangssignal des Effektprozessors wird in der Regel zu einem freien Kanal zurückgeführt und Sie können den ursprünglichen, unbearbeiteten Kanal (trocken) und den bearbeiteten Kanal sorgfältig mischen. Wenn Sie den originalen Kanalfader ändern, werden sowohl das Effektsignal als auch das "trockene" Signal geändert und im gleichen gewünschten Verhältnis gehalten. Zum Beispiel bleibt der Reverb auf dem gleichen Pegel im Vergleich zum Original.

31. FX-Fußschalter [ProFX10v3, ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

An diesen 6,35 mm TRS-Anschluss können Sie Ihren Lieblings-Fußschalter anschließen, um die internen Effekte nach Belieben stummzuschalten oder zu aktivieren. Jeder Ein-Tasten-Fußschalter funktioniert.

Wenn die internen Effekte bereits mit dem internen FX Mute-Schalter stummgeschaltet wurden, hat der Fußschalter keine Wirkung.

Hauptausgänge

Die Hauptausgänge befinden sich an der Oberseite des ProFX6v3, ProFX10v3 und ProFX12v3 und an der Rückseite des ProFX16v3, ProFX22v3 und ProFX30v3. Weitere Informationen zu den Hauptausgängen finden Sie auf Seite 8.

32. Sub Out-Buchsen [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Diese 6,35 mm-Klinkenbuchsen werden in der Regel mit den Eingängen einer Mehrspurmaschine oder mit sekundären Verstärkern in einer komplexen Anlage verbunden.



Der ProFX12v3 verfügt über zwei Sub Out-Buchsen und der ProFX16v3, ProFX22v3 und ProFX30v3 über vier Sub Out-Buchsen.

33. Control Room-Ausgangsbuchsen [ProFX10v3, ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Diese 6,35 mm-Klinkenbuchsen werden in der Regel mit den Eingängen von Regieraumverstärkern, Studio-Monitoren oder Kopfhörerverstärkern verbunden.

Die Control Room Ausgänge können auch für andere Anwendungen genutzt werden. Die Klangqualität ist ebenso tadellos wie bei den Hauptausgängen. Sie können als zusätzlicher Hauptmixausgang verwendet werden und haben einen eigenen Pegelregler. Beachten Sie jedoch, dass bei Aktivierung eines Soloschalters die Mischung unterbrochen wird:



Wenn der Soloschalter eines Kanals aktiviert ist, wird jede vorhandene Auswahl durch das Solosignal ersetzt, das an den Control Room Ausgängen, den Kopfhörern und der linken Pegelanzeige erscheint. Die hörbaren Solopegel werden dann mit dem Control Room-Drehregler gesteuert. Die Solopegel auf den Pegelanzeigen werden nicht vom Control Room-Drehregler gesteuert - das würden Sie auch gar nicht wollen. Was Sie sehen wollen, ist der tatsächliche Kanalpegel auf den Pegelanzeigen, unabhängig davon, wie laut der Control Room-Ausgangspegel sein mag.

Das Signal an den CR-Ausgängen kann auch einen Post-Blend-Mix der Eingänge und des USB>Returns enthalten, wenn die Taste "To Phones / Control Room" aktiviert ist. Weitere Informationen zu dieser Taste (und dem "Blend"-Regler) finden Sie auf Seite 20. Da der ProFX6v3 keine Control Room-Ausgänge hat, gibt es nur eine "To Phones"-Taste.

34. Phones-Buchse

Dieser 6,35 mm TRS-Anschluss liefert das Ausgangssignal für Stereokopfhörer.

Die Lautstärke der Kopfhörer wird mit dem Phones-Regler über dem Hauptmixfader eingestellt (außer beim ProFX6v3, wo er sich direkt links neben dem Hauptmixregler befindet).

Wenn ein Soloschalter aktiviert ist, hören Sie im Kopfhörer nur die solo geschalteten Kanäle, bevor diese zum Hauptmix hinzugefügt werden. (Solosignale im Kopfhörer werden nicht durch den Kanalpegel oder den Hauptpegel beeinflusst. Drehen Sie daher zuerst den Pegel des Kopfhörers zurück, da die Solokanäle laut sein können.)

Der Kopfhörerausgang befolgt Standardkonventionen:

Spitze = linker Kanal
Ring = rechter Kanal
Schirm = Erdung



VORSICHT: 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-Pegelregler zunächst ganz zurück, bevor Sie Kopfhörer anschließen oder die Solotaste drücken oder etwas Neues probieren, das auf den Kopfhörerpegel wirken könnte. Drehen Sie den Regler dann vorsichtig auf.



Das Signal am Kopfhörerausgang kann auch einen Post-Blend-Mix der Eingänge und des USB>Returns enthalten, wenn die Taste "To Phones / Control Room" aktiviert ist. Weitere Informationen zu dieser Taste (und dem "Blend"-Regler) finden Sie auf Seite 20.

35. Bleistiftspitzer

Sie müssen während einer Aufnahme oder eines Live-Auftritts Notizen machen, aber der Bleistift muss angespitzt werden? Das funktioniert wie jeder andere elektrische Bleistiftspitzer. Stecken Sie Ihren Bleistift hier hinein, um ihn anzuspitzen, und schon können Sie wieder Notizen machen!

48V Phantomspannung, Power LED, Main Meters und Rude Solo!

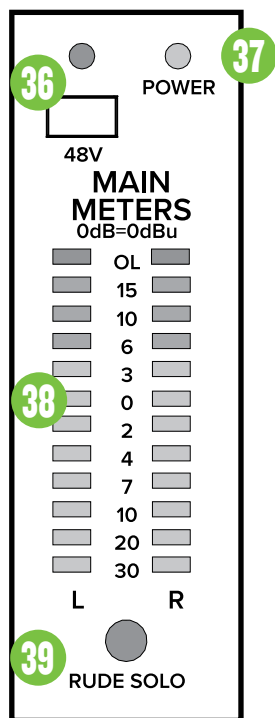
36. 48V Phantomspannungstaste

Die meisten modernen, professionellen Kondensatormikrofone benötigen Phantomspannung. Hierbei überträgt der Mixer über die für die Audiosignale benutzten Adern eine schwache Gleichspannung zur Mikrofon-elektronik. (Semiprofessionelle Kondensatormikrofone verwenden für den gleichen Zweck interne Batterien.) "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 diesen Schalter, wenn Ihr Mikrofon Phantomspeisung benötigt. (Überprüfen Sie immer die Position des Schalters, bevor Sie Mikrofone anschließen.) Die zugehörige LED leuchtet rot, wenn die Phantomspeisung aktiviert ist. Dies ist ein globaler Schalter, der sich auf alle XLR-Buchsen der Mikrofonkanäle gleichzeitig auswirkt.



Schließen Sie keine unsymmetrischen oder Ribbon-Mikrofone an die Mic-Eingangsbuchsen an, solange die Phantomspannung aktiviert ist. Schließen Sie nur dann Instrumenten-Ausgänge an die XLR-Eingangsbuchsen mit Phantomspannung an, wenn Sie sicher sind, dass dies gefahrlos möglich ist. Fahren Sie den Hauptmixfader ganz zurück, wenn Sie bei aktivierter Phantomspannung Mikrofone an die Mic-Eingänge anschließen, um Knackgeräusche in den Lautsprechern zu vermeiden.



37. Power LED

Diese LED leuchtet grün, wenn der Mixer eingeschaltet ist. Wenn sie nicht leuchtet, kann der Mixer mit seinem Gewicht immerhin noch verhindern, dass Ihre Morgenzeitung im Wind verweht.

Wenn er sich nicht einschalten lässt, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel an beiden Enden richtig eingesteckt ist, dass die örtliche Netzstromversorgung funktioniert und der Netzschalter aktiviert ist.

38. Main Meters / Hauptpegelanzeigen

Diese Peak-Anzeigen bestehen aus 2 Balken von jeweils 12 LEDs mit drei Farben, um unterschiedliche Signalpegelbereiche anzuzeigen – wie bei einer Verkehrsampel. Der Bereich erstreckt sich von -30 ganz unten über 0 in der Mitte bis OL ganz oben.

Wenn ein Kanal solo geschaltet ist [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3], zeigt die rechte Anzeige keinen Wert an und die linke Anzeige zeigt den pre-fader Signalpegel dieses Kanals an.

Sie können eine gute Mischung erzielen, wenn die Spitzenwerte auf den Pegelanzeigen irgendwo zwischen -20 und +10 dB liegen. Die meisten Verstärker clippen bei etwa +10 dBu, und manche Aufnahmegeräte sind noch weniger nachsichtig. Um die besten Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie die Spitzenwerte zwischen "0" und "+6" halten. Denken Sie daran, dass diese Anzeigen nur ein Hilfsmittel sind, um sicherzustellen, dass Ihre Pegel okay sind. Sie müssen nicht ständig auf sie starren (es sei denn, Sie wollen es).



Die Pegelanzeigen des ProFX6v3 sind etwas anders. Er hat nur acht LEDs, die von -24 bis OL reichen. Hier können Sie eine gute Mischung mit Spitzenwerten erhalten, die irgendwo zwischen -12 und +8 dB auf den Pegelanzeigen liegen.

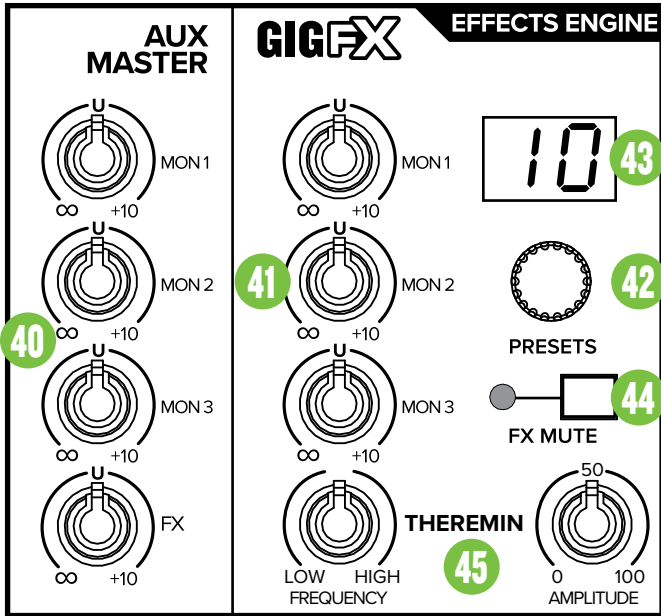
39. Rude Solo LED [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Diese große LED blinkt rot, wenn ein oder mehrere Solo-Tasten aktiviert sind. Sie möchte Sie daran erinnern, dass es sich bei dem, was Sie in der Regie und im Kopfhörer hören, um solo geschaltete Kanäle handelt. Wenn Sie vergessen, dass Sie sich im Solomodus befinden, könnten Sie leicht auf den Gedanken kommen, dass mit Ihrem Mixer etwas nicht stimmt. Daher das etwas unhöfliche Sololicht.



Da es beim ProFX6v3 und ProFX10v3 keine Solotasten gibt, gibt es auch keine Rude Solo LEDs.

Aux Masters und interne Effekte



40. Aux Master-Drehregler [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Sie ermöglichen die Gesamtkontrolle über die Aux Mon- und Aux FX-Pegel, bevor sie über die Aux Mon- und Aux FX-Ausgänge ausgegeben werden, sowie über die internen Effekte im Falle des FX-Masters.

Auxiliary ist normalerweise der Regler, den man aufdreht, wenn der Leadsänger einen anstarrt, auf seinen Bühnenmonitor zeigt und den Daumen in die Luft streckt. (Folglich sollte man den Regler nach unten drehen, wenn der Sänger seinen Daumen nach unten streckt, aber das passiert nie.)



Der ProFX12v3 hat nur einen Aux-Master und keinen Aux FX-Master.

41. FX to Mon-Drehregler [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Die Mon-Regler leiten den Effektausgang zu den Monitoren. Fügen Sie den Monitoren langsam Effekte hinzu, indem Sie die Mon-Regler nach rechts drehen. Mit den Aux Master-Reglern (wie oben beschrieben) kann man den Gesamtpegel einstellen.



Der ProFX12v3 hat nur einen FX to Mon-Regler.

42. Preset-Wahlschalter

Drehen Sie diesen Endlosregler, um eines der 24 Effekt-Presets zu wählen. Wenn die Drehung stoppt, blinkt die Preset-Nummer für 10 Sekunden. Drücken Sie vorher auf den Regler, um das Preset auszuwählen oder lassen Sie ihn zum vorher gewählten Preset zurückkehren. Die aktuelle Preset-Nummer wird auf dem Display angezeigt. Die verschiedenen Presets sind in der Tabelle unten und auf dem Bedienfeld des Mixers in der Nähe der Hauptpegelanzeigen abgebildet. Weitere Einzelheiten zu den einzelnen Presets werden in Anhang C auf Seite 41 erläutert. Es kann jeweils nur ein Preset gewählt werden.

1	Bright Room	13	Doubler
2	Warm Lounge	14	Echo
3	Small Stage	15	Delay 1 (Fast)
4	Warm Theater	16	Delay 2 (Medium)
5	Warm Hall	17	Delay 3 (Slow)
6	Concert Hall	18	Ping-Pong Delay
7	Cathedral	19	Overdrive / Distortion
8	Small Plate	20	Spring Reverb
9	Large Plate	21	Early Reflections
10	Chorus 1	22	Auto-Wah
11	Chorus 2	23	Flange
12	Delay + Reverb	24	Slapback Reverb

43. Preset-Display

Diese Anzeige zeigt die Nummer des aktuell gewählten Effekt-Presets an, wie in der Preset-Liste oben dargestellt. Drehen Sie den Preset-Wahlschalter nach rechts oder links, um das Preset zu wechseln. Wenn der Mixer eingeschaltet wird, lädt die FX-Sektion das zuletzt verwendete Preset.

44. FX Mute-Schalter und LED

Diese Funktion schaltet den internen Effektprozessor stumm und sein Ausgangssignal wird nicht in den Haupt- oder Monitormix eingespeist. Die benachbarte Mute-LED leuchtet auf, um daran zu erinnern, dass die Effekte deaktiviert sind. Wenn der Mixer eingeschaltet wird, leuchtet diese LED auf und die Effekte werden für ca. 5 Sekunden stummgeschaltet, während sich die kleinen Effektmäuse im Inneren neu sortieren.

Wenn dieser Schalter nicht aktiviert ist, können die Effekte nach Bedarf dem Haupt- und/oder Monitormix hinzugefügt werden.

Wenn dieser Schalter nicht aktiviert ist, können die internen Effekte mit einem Fußschalter stummgeschaltet oder aktiviert werden [alle ProFXv3-Mixer außer dem ProFX6v3].

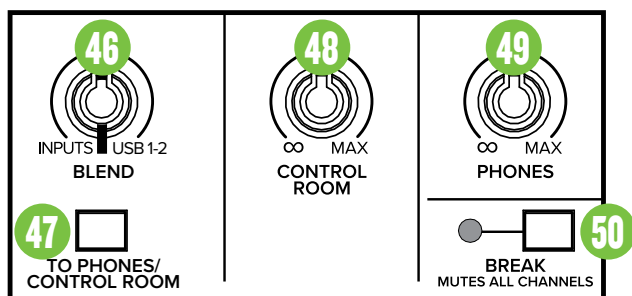
45. Theremin

Ein Theremin ist eher ein Instrument als ein Effekt. Trotzdem passt es sehr gut hier in die Effektsektion. Außerdem können Theremins teuer und unhandlich sein und ein wenig Platz wegnehmen. Aber nicht hier... nur ein einfaches "Theremin" mit zwei Drehreglern, das direkt in den Mixer eingebaut ist!

Die beiden Regler sind Frequenz und Amplitude. Frequenz ist ein anderes Wort für "Tonhöhe". Diese ist am niedrigsten, wenn der Regler ganz nach links gedreht ist, und am höchsten, wenn er ganz nach rechts gedreht ist. Amplitude ist ein anderes Wort für "Lautstärke". Diese ist am niedrigsten, wenn der Regler ganz nach links gedreht ist, und am höchsten, wenn er ganz nach rechts gedreht ist.

HINWEIS Machen Sie sich keine Sorgen, wenn Ihr Mixer keine eingebauten Theremin-Drehregler hat. Die gibt es nicht... noch nicht. Zweifellos wäre das ein cooles Feature, aber vielleicht bei unserer nächsten Mixer-Serie...

Blend, Control Room und Phones



46. Blend-Drehregler

Wenn der benachbarte Schalter aktiviert ist, sendet dieser Drehregler einen Mix aller Eingänge (außer dem 3,5 mm-Eingang) und dem USB 1-2 Return zu den Phones- und Control Room-Ausgängen. Als zusätzlicher Bonus geschieht dies alles mit Null Latenz!

Verwenden Sie diesen Regler, wenn Sie Overdubs zu einem bereits aufgenommenen Track aufnehmen, z. B.:

Reglerposition (L, C, R):

- ganz links: Eingänge = volle Lautstärke
USB Return = keine Lautstärke
- Mitte/C: Eingänge und USB Return = gleiche Lautstärke
- ganz rechts: Eingänge = keine Lautstärke
USB Return = volle Lautstärke

47. To Phones / Control Room-Schalter

Standardmäßig geben die Control Room- und Phones-Buchsen den 2-Spur LR-Mix aus (oder die Solokanäle, falls diese aktiviert sind). Aktivieren Sie diese Taste, wenn Sie dieses Signal unterbrechen und stattdessen die gemischten Signale hören möchten.

HINWEIS Da der ProFX6v3 keine Control Room Ausgänge hat, gibt es nur einen To Phones-Schalter.

48. Control Room-Drehregler

Mit diesem Regler wird die Lautstärke an den Control Room Ausgängen eingestellt, und zwar von ∞ (aus) bis zur maximalen Verstärkung (max). Stellen Sie sicher, dass dieser Regler vollständig deaktiviert ist [ganz nach links], bevor Sie eine neue Quelle auswählen oder hinzufügen.

HINWEIS Da der ProFX6v3 keine Control Room Ausgänge hat, gibt es auch keinen Control Room-Regler.

49. Phones-Drehregler

Mit diesem Regler wird die Lautstärke am Phones-Ausgang von ∞ (aus) bis zur maximalen Verstärkung (max) eingestellt. Stellen Sie sicher, dass dieser Regler vollständig deaktiviert ist [ganz nach links], bevor Sie eine neue Quelle auswählen oder hinzufügen.

SEHR WICHTIG **VORSICHT:** 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-Pegelregler zunächst ganz zurück, bevor Sie Kopfhörer anschließen oder die Solotaste drücken oder etwas Neues probieren, das auf den Kopfhörerpegel wirken könnte. Drehen Sie den Regler dann vorsichtig auf.

50. Break-Schalter und LED

Diese wichtige "Take-a-Break"-Taste schaltet alle Mikrofon- und Line-Pegel-Eingänge zu den Haupt-, Kontrollraum- und Phones-Ausgängen schnell stumm, wenn die Band zwischen den Sets Pause macht. So wird verhindert, dass Demonstranten oder hitzige Karaoke-Sänger in der Pause die Bühne stürmen.

Der Monitor Send und FX Send sind davon nicht betroffen. Wenn kein Ton aus dem System kommt, überprüfen Sie bitte zuerst diesen Schalter.

Es ist möglich, Audiosignale vom Computer über die USB-Eingänge abzuspielen. Zum Beispiel eine beruhigende CD, während die Band nicht auf der Bühne steht.

Die benachbarte Break-LED leuchtet auf, um darauf hinzuweisen, dass die Kanäle stummgeschaltet sind.

FX-, Sub- und Main-Fader und -Schalter!

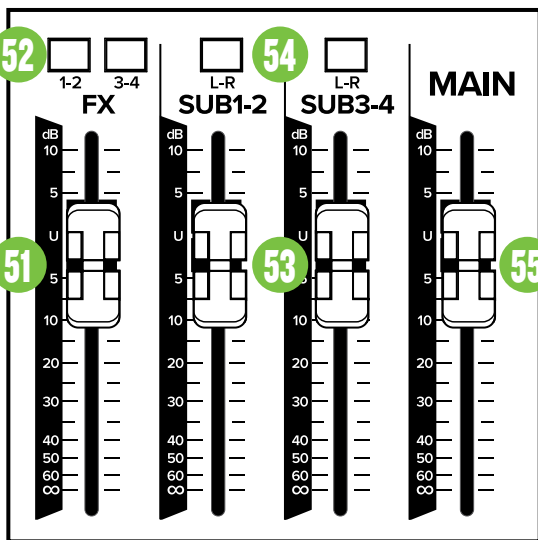
51. FX-Drehregler/-Fader

Stereosignale werden über diesen FX-Fader - FX-Drehregler beim ProFX6v3 und ProFX10v3 - zum Main Mix-Fader geführt. Dies sind die Effektsignale der Effekte, die mit den "trockenen" Originalsignalen der Kanäle gemischt werden. Vollständig hochgefahren, bietet dieser Fader 10 dB an zusätzlicher Verstärkung, die Markierung "U" steht für Unity Gain und ganz unten ist er ausgeschaltet.

52. FX to Subs-Schalter [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Möchten Sie zusätzlich zum Hauptmix auch den Subgruppen Effekte hinzufügen? Aktivieren Sie einfach den Schalter, um die Effekte zu den Subgruppen 1-2 und/oder 3-4 zu leiten.

HINWEIS Da der ProFX12v3 nur eine Subgruppe (1-2) hat, verfügt er auch nur über einen FX-to-Sub (1-2)-Zuweisungsschalter.



53. Sub 1-4 Fader [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Wie zu erwarten, steuern diese Fader die Pegel der Signale, die zu den Sub Out-Buchsen geleitet werden. Alle Kanäle, die den Subgruppen zugewiesen, nicht stummgeschaltet und nicht vollständig zurückgedreht sind, erscheinen an den Sub Outs.

Das Sub-Signal ist deaktiviert, wenn sein Fader ganz unten ist. Die "U"-Markierung steht für Unity Gain und ganz oben bieten sich 10 dB zusätzliche Verstärkung. Jeder Sub-Fader arbeitet als Stereopaar. Zum Beispiel Sub 1 und 2 liegen auf einem einzigen Fader, um die Links/Rechts-Balance zu erhalten.

HINWEIS Der ProFX12v3 hat nur einen Sub 1-2 Fader, keinen Sub 3-4 Fader.

54. Subgruppen Assign-Schalter [ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3]

Die Subgruppen werden gern als Master-Fader für eine Gruppe von Kanälen auf dem Weg zum Main Mix-Fader benutzt. Nehmen wir an, Sie haben mit einem Schlagzeug sieben Kanäle belegt und möchten die Gruppenlautstärke bequemer steuern. Sie wollen das nicht mit sieben Händen oder sieben Fingern versuchen, also heben Sie einfach die Zuordnung dieser Kanäle zum Hauptmix auf, ordnen sie Sub 1-2 neu zu und aktivieren den L-R-Schalter des Hauptmix über dem Fader. Jetzt können Sie den gesamten Drum-Mix mit einem einzigen Fader steuern - Sub 1-2.

HINWEIS Da der ProFX12v3 nur einen Sub 1-2 Fader hat, verfügt er auch nur über einen Sub-to-L-R Assign-Schalter.

55. Main Mix-Fader

Mit diesem Stereofader können Sie die Pegel der Hauptmixsignale einstellen, die zu den XLR- und 6,35 mm-Ausgängen mit Line-Pegel geleitet werden.

Dies gibt Ihnen das ultimative Gefühl von Macht und Kontrolle über die Schallpegel, die zu Ihrem Publikum übertragen werden. Stellen Sie diesen Regler sorgfältig ein, mit einem guten Auge für die Pegelanzeigen, um Übersteuerungen zu vermeiden, und einem guten Ohr für die Lautstärke, um sicherzustellen, dass Ihr Publikum (falls vorhanden) zufrieden ist.

Die Hauptmixsignale sind deaktiviert, wenn der Fader vollständig heruntergefahren ist. Die "U"-Markierung steht für Unity Gain und wenn der Fader vollständig hochgefahren ist, wird eine zusätzliche Verstärkung von 10 dB erzeugt. Diese zusätzliche Verstärkung wird in der Regel nie benötigt, aber auch hier ist es schön zu wissen, dass sie vorhanden ist. Der Fader ist in Stereo ausgelegt, da er sowohl den linken als auch den rechten Teil des Hauptmix beeinflusst. Dies ist der ideale Regler, um ihn am Ende eines Songs langsam herunterzufahren (oder notfalls schnell in der Mitte eines Songs).

Dieser Regler hat keinen Einfluss auf die Aux/Mon Send- oder FX Send-Ausgänge.

HINWEIS Der "Main Mix Fader" beim ProFX6v3 und ProFX10v3 ist eigentlich ein "Main Mix-Drehregler". Aber sie verhalten sich ähnlich.

Anhang A: Service-Informationen Defekter Kanal

Wenn Sie glauben, dass Ihr Mixer ein Problem hat, beachten Sie bitte die folgenden Tipps zur Fehlersuche und grenzen Sie das Problem möglichst genau ein. Besuchen Sie die Support-Rubrik unserer Website (www.mackie.com), die viele nützliche Informationen, z. B. FAQs, Dokumentationen und aktualisierte PC-Treiber, bietet. Vielleicht finden Sie dort die Lösung des Problems, ohne dass Sie den Mixer wegschicken müssen.

Fehlersuche

Kein Strom

- Unsere Lieblingsfrage: Ist der Stecker eingesteckt? Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose unter Strom steht [prüfen Sie dies mit einem Prüfgerät oder einer Lampe].
- Unsere nächste Lieblingsfrage: Ist der Netzschalter aktiviert? Wenn nicht, versuchen Sie ihn einzuschalten.
- Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel fest im Netzanschluss sitzt und vollständig in die Steckdose eingesteckt ist.
- Leuchtet die Netz-LED auf der Oberseite des Geräts? Wenn nicht, stellen Sie sicher, dass die Steckdose unter Spannung steht. Wenn ja, lesen Sie den Abschnitt "Kein Ton" weiter unten.
- Die interne Sicherung ist eventuell durchgebrannt. Dieses Bauteil kann nicht vom Benutzer gewartet werden. Wenn Sie vermuten, dass die Netzsicherung durchgebrannt ist, lesen Sie bitte den nächsten Abschnitt "Reparatur".

Brummen

- Versuchen Sie, das an die Eingangsbuchse angeschlossene Kabel abzuziehen. Wenn das Brummen verschwindet, könnte es sich um eine "Masseschleife" und nicht um ein Problem mit dem Mixer handeln.

Versuchen Sie Folgendes zur Fehlerbehebung:

- Verwenden Sie im gesamten System symmetrische Verbindungen, um eine optimale Rauschunterdrückung zu erreichen.
- Schließen Sie alle Netzkabel der Audiogeräte an Steckdosen an, die eine gemeinsame Erdung haben. Der Abstand zwischen den Steckdosen und der gemeinsamen Erdung sollte so kurz wie möglich sein.

Defekter Kanal

- Testen Sie das gleiche Quellsignal auf einem anderen Kanal, der genauso eingestellt ist wie der verdächtige Kanal.
- Benötigt Ihr Mikrofon Phantomspeisung?

Kein Ton

- Ist der Pegelregler der Eingangsquelle ganz zurückgedreht? Überprüfen Sie, ob alle Pegelregler im System richtig eingestellt sind. Achten Sie auf die LEDs und Pegelanzeigen, um sicherzustellen, dass der Mixer ein Signal empfängt.
- Funktioniert die Signalquelle? Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungskabel in gutem Zustand sind und an beiden Enden fest angeschlossen sind. Vergewissern Sie sich, dass die Gesamtlautstärke so hoch eingestellt ist, dass die Eingänge des Lautsprechers angesteuert werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Eingangsquelle nicht stummgeschaltet ist oder ein Inserteffekt angeschlossen hat. Wenn Sie so etwas finden, stellen Sie sicher, dass der Pegel heruntergedreht ist, bevor Sie die entsprechenden Maßnahmen ergreifen.
- Ist der Hauptpegel aufgedreht?
- Sind die EQs auf passende Pegel eingestellt?
- Sind die Aux Returns optimal eingestellt?
- Trennen Sie alles von den anderen Line-Pegel-Ausgängen, z. B. Monitorausgang, für den Fall, dass eines der externen Geräte ein Problem hat.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Verstärker nicht übersteuern. Stellen Sie sicher, dass die durchschnittliche Lastimpedanz der Lautsprecher nicht kleiner ist als das Minimum, das der Verstärker verarbeiten kann. Überprüfen Sie die Verkabelung der Lautsprecher.

Rauschen

- Drehen Sie die Gain-Regler der Kanäle nacheinander zurück. Wenn das Geräusch verschwindet, liegt es entweder an diesem Kanal oder an dem Gerät, das daran angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass keines der Signalkabel in der Nähe von Stromkabeln, Transformatoren oder anderen Interferenzen verursachenden Geräten verlegt wird.
- Befindet sich ein Lichtdimmer oder ein anderes SCR-basiertes Gerät im selben Wechselstromkreis wie der Mixer? Verwenden Sie einen AC-Netzfilter oder schließen Sie es an einen anderen Stromkreis an.

ASIO-Blues?

- Hier finden Sie eine Menge guter Informationen, darunter Downloads für ASIO-Treiber, FAQs, Fehlersuche-Tipps, ein Forum und vieles mehr! Bitte lesen Sie diese, bevor Sie den technischen Support anrufen.
 - o <http://www.asio4all.org/>

Andere Probleme

- Bitte senden Sie eine E-Mail oder rufen Sie den technischen Support an, wenn Sie ein anderes Problem haben, das hier nicht aufgeführt ist:
 - o mackie.com/support-contact
 - o 1-800-898-3211

Reparatur

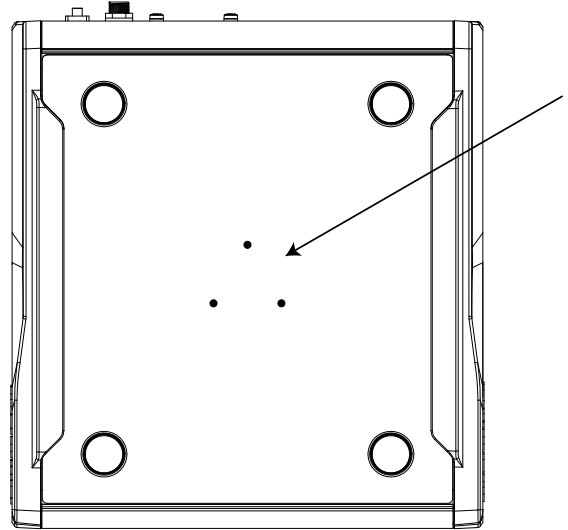
Für Garantieleistungen siehe die Garantieinformationen auf Seite 42.

Serviceleistungen, die nicht unter die Garantie fallen, sind in einem vom Werk autorisierten Servicezentrum erhältlich. Das nächstgelegene Servicezentrum finden Sie unter www.mackie.com/support/service-locator. Serviceleistungen für Mixer der ProFXv3-Serie 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 von Montag bis Freitag während der normalen Geschäftszeiten (Pacific Time) anrufen und Ihr Problem schildern. Der technische Support wird Ihnen mitteilen, wo sich das nächste autorisierte Servicezentrum in Ihrer Region befindet.

Mikrofonständer

An der Unterseite des ProFX6v3 und ProFX10v3 befinden sich drei Löcher ohne Gewinde, an denen ein optionaler Mikrofonständeradapter angebracht werden kann. Damit können Sie den Mixer auf einem Standard-Mikrofonständer befestigen und die Höhe so einstellen, wie es Ihren Vorlieben entspricht.



1. Bestellen Sie den Atlas AD-IIB Mikrofonständer-Adapter, der in vielen guten Musikgeschäften erhältlich ist. (Er wird von Atlas Sound hergestellt und vertrieben.)
2. Verwenden Sie drei Trilobular-Gewindeschrauben 6-32 x 6,3 mm lang, um den Adapter an der Unterseite des Mixers zu befestigen [siehe unten].



Verwenden Sie keine Schrauben, die länger als 1/4" (6,3 mm) sind, da diese die Leiterplatten beschädigen könnten. Verwenden Sie keine Schrauben, die kürzer als 1/4" (6,3 mm) sind, da der Adapter sonst nicht sicher am Mixer befestigt werden kann.

Anhang B: Technische Informationen

ProFXv3 Technische Daten

Rauscheigenschaften

Äquivalentes Eingangsrauschen (EIN) (150 Ω Quellimpedanz, 20 Hz bis 20 kHz)	
Mic In auf Insert Send Out, max. Gain	-126 dBu ¹ -128 dBu ²
Eigenausgangsrauschen	
Alle Ausgänge, Masterpegel aus, alle Kanalpegel aus	-95 dBu
Alle Ausgänge, Masterpegel Unity, ein Kanalpegel Unity	-80 dBu ¹ -85 dBu ²

Frequenzgang

Mic-Eingang auf beliebigen Ausgang (Gain bei Unity, +0 dB / -1 dB)	
	20 Hz bis 30 kHz

Verzerrung (Klirrfaktor+Rauschen)

(22 Hz bis 80 kHz Bandbreite)	
Mic In auf Main Out (+4 dBu Ausgang)	<0,03% ¹ <0,01% ²

Bedämpfung und Übersprechen

Nachbareingänge @1 kHz	-90 dB
Eingänge auf Ausgänge @1 kHz	-80 dB
Fader aus @1 kHz	-75 dB
Mute-Schalter / Break-Schalter Mute @ 1 kHz	-90 dB ¹ -100 dB ²

Gleichtaktunterdrückung (CMRR)

Mic In auf Main Out, max. Gain, 1 kHz	70 dB
---------------------------------------	-------

Maximalpegel

Alle Eingänge	+22 dBu
Hauptmix XLR	+28 dBu
Alle anderen Ausgänge	+22 dBu

Impedanzen

Mic In	3,3 kΩ
Kanal Insert Return	10 kΩ
Alle anderen Eingänge	≥20 kΩ
Phones out	25 Ω
Alle anderen Ausgänge	120 Ω unsymmetrisch, 240 Ω symmetrisch

Equalizer

ProFX6v3	
Low	±15 dB @ 80 Hz
High	±15 dB @ 12 kHz
Low Cut Filter	18 dB/Oktave @ 100 Hz
ProFX10v3 • ProFX12v3	
Low	±15 dB @ 80 Hz
Mid	±15 dB @ 2,5 kHz
High	±15 dB @ 12 kHz
Low Cut Filter	18 dB/Oktave @ 100 Hz
ProFX16v3 • ProFX22v3 • ProFX30v3	
Alle Kanäle (außer 3,5 mm Stereokanal)	
Low	±15 dB @ 80 Hz
Mid	±15 dB
	100 Hz – 8 kHz
High	±15 dB @ 12 kHz
Low Cut Filter	18 dB/Oktave @ 100 Hz
3,5 mm Stereokanal	
Low	±15 dB @ 80 Hz
Mid	±15 dB @ 2,5 kHz
High	±15 dB @ 12 kHz

Maximale Spannungsverstärkung (EQ linear)

Mic-Eingangskanal auf	
Insert-Ausgang	60 dB
6,35 mm-Hauptausgang	80 dB
XLR-Hauptausgang	86 dB
6,35 mm-Sub-Ausgang	80 dB
Aux-Ausgang (Pre-Fader)	80 dB
Aux-Ausgang (Post-Fader)	90 dB
FX Send	90 dB
FX Send [ProFX10v3]	80 dB
USB-Ausgang	70 dB
Mono Line-Eingangskanal auf	
Insert-Ausgang	40 dB
6,35 mm-Hauptausgang	60 dB
XLR-Hauptausgang	66 dB
6,35 mm-Sub-Ausgang	60 dB
Aux-Ausgang (Pre-Fader)	60 dB
Aux-Ausgang (Post-Fader)	70 dB
FX Send	70 dB
FX Send [ProFX10v3]	60 dB
USB-Ausgang	50 dB
Stereo Line-Eingangskanal auf	
6,35 mm-Hauptausgang	20 dB
XLR-Hauptausgang	26 dB
6,35 mm-Sub-Ausgang	20 dB
Aux-Ausgang (Pre-Fader)	20 dB
Aux-Ausgang (Post-Fader)	30 dB
FX Send	30 dB
FX Send [ProFX10v3]	20 dB
USB-Ausgang	10 dB
3,5 mm-Eingang auf	
6,35 mm-Hauptausgang	40 dB
XLR-Hauptausgang	46 dB
6,35 mm-Sub-Ausgang	40 dB
Aux-Ausgang (Pre-Fader)	40 dB
Aux-Ausgang (Post-Fader)	50 dB
FX Send	50 dB
FX Send [ProFX10v3]	40 dB
USB-Ausgang	30 dB
USB-Eingang auf	
XLR-Hauptausgang	46 dB

¹ProFX6v3, ProFX10v3, ProFX12v3

²ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3

ProFXv3 Technische Daten

Fortsetzung ...

Digitaleffekte

Anzahl der Presets	24
Lieblingspreset	25 [-:~]

Pegelanzeigen

Main L/R Mix	
ProFX6v3 – Zwei Balken mit je 8 Segmenten:	OL, +14, +8, +4, 0 (0 dBu), -4, -12, -24
Alle anderen ProFXv3 Mixer – Zwei Balken mit je 12 Segmenten:	OL, +15, +10, +6, +3, 0 (0 dBu), -2, -4, -7, -10, -20, -30

USB

Format	USB 2.0
I/O	1 Stereo-Eingang, 2 Stereo-Ausgänge
A/D/A	24-Bit, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz, 192 kHz

Phantomspannung

48 VDC für alle Mikrofonkanäle gleichzeitig

Spannungsbedarf

Leistungsaufnahme	30 Watt (ProFX12v3) 40 Watt (ProFX16v3) 45 Watt (ProFX22v3) 50 Watt (ProFX30v3)
Universalnetzteil	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Netzanschluss	
ProFX6v3, ProFX10v3	12 VDC @ 2A Class I fest verdrahtet Steckernetzteil
ProFX12v3, ProFX16v3, ProFX22v3, ProFX30v3	3-poliges IEC-Netzkabel

Abmessungen und Gewicht

ProFX6v3	
Höhe	74 mm / 2,9"
Breite	191 mm / 7,5"
Tiefe	213 mm / 8,4"
Gewicht	1,2 kg / 2,6 lb
ProFX10v3	
Höhe	84 mm / 3,3"
Breite	272 mm / 10,7"
Tiefe	302 mm / 11,9"
Gewicht	2,2 kg / 4,9 lb
ProFX12v3	
Höhe	102 mm / 4,0"
Breite	330 mm / 13,0"
Tiefe	376 mm / 14,8"
Gewicht	3,6 kg / 7,9 lb

ProFX16v3	
Höhe	112 mm / 4,4"
Breite	450 mm / 17,7"
Tiefe	434 mm / 17,1"
Gewicht	6,9 kg / 15,2 lb

ProFX22v3	
Höhe	112 mm / 4,4"
Breite	612 mm / 24,1"
Tiefe	434 mm / 17,1"
Gewicht	9,0 kg / 19,8 lb

ProFX30v3	
Höhe	112 mm / 4,4"
Breite	820 mm / 32,3"
Tiefe	434 mm / 17,1"
Gewicht	12,0 kg / 26,5 lb

Sonderzubehör

ProFX6v3		
Tragetasche		Art.-Nr. 2051719

ProFX10v3		
Tragetasche		Art.-Nr. 2051720
Staubschutzhülle		Art.-Nr. 2051726

ProFX12v3		
Tragetasche		Art.-Nr. 2051721
Staubschutzhülle		Art.-Nr. 2051727
Rack-Ohr-Kit		Art.-Nr. 2051623

ProFX16v3		
Tragetasche		Art.-Nr. 2051722
Staubschutzhülle		Art.-Nr. 2051728
Rack-Ohr-Kit		Art.-Nr. 2051634

ProFX22v3		
Tragetasche		Art.-Nr. 2051723
Staubschutzhülle		Art.-Nr. 2051729

ProFX30v3		
Staubschutzhülle		Art.-Nr. 2051730

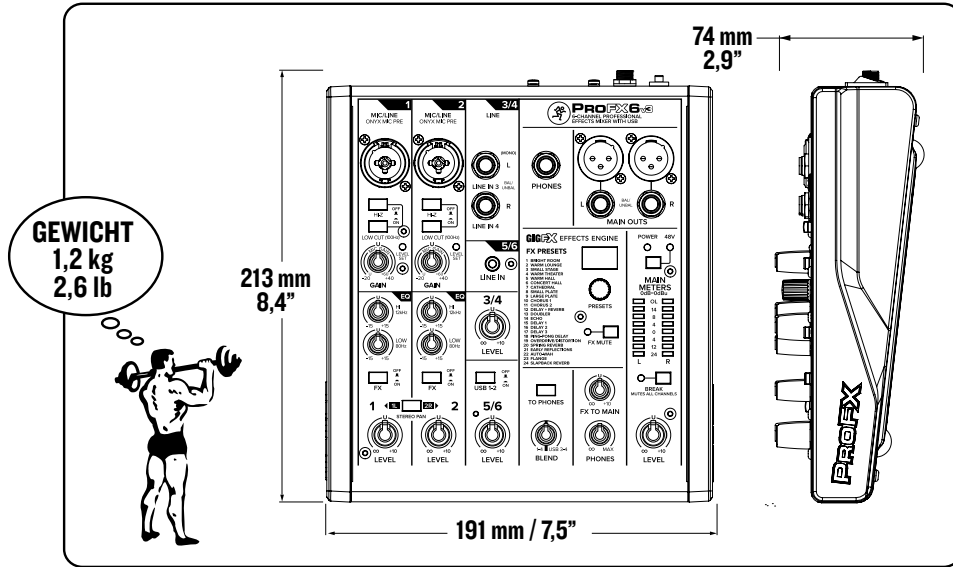
LOUD Audio, LLC ist stets bestrebt, seine Produkte durch die Einbeziehung neuer und verbesserter Materialien, Komponenten und Herstellungsmethoden zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, diese Spezifikationen jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

Der "Running Man" ist ein eingetragenes Warenzeichen von LOUD Audio, LLC. Alle anderen genannten Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden hiermit anerkannt.

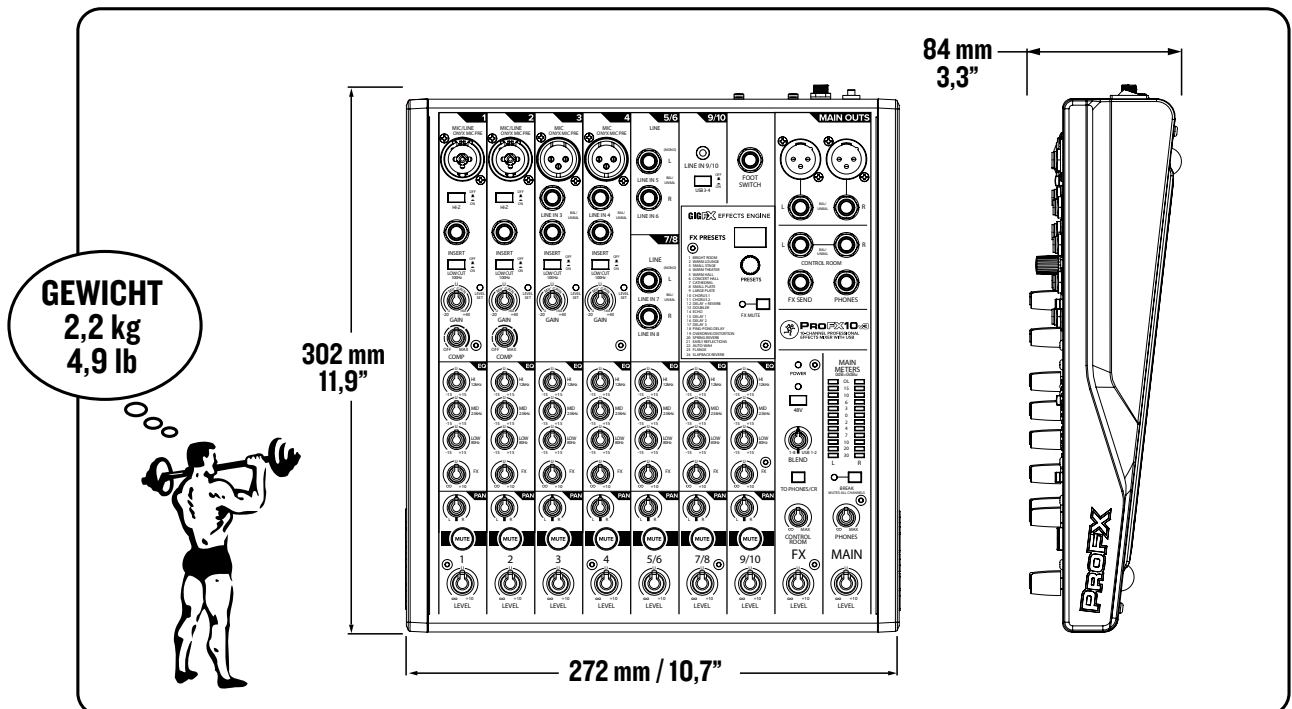
Bitte informieren Sie sich auf unserer Website über eventuelle Aktualisierungen dieses Handbuchs: www.mackie.com.

©2023 LOUD Audio, LLC. Alle Rechte vorbehalten.

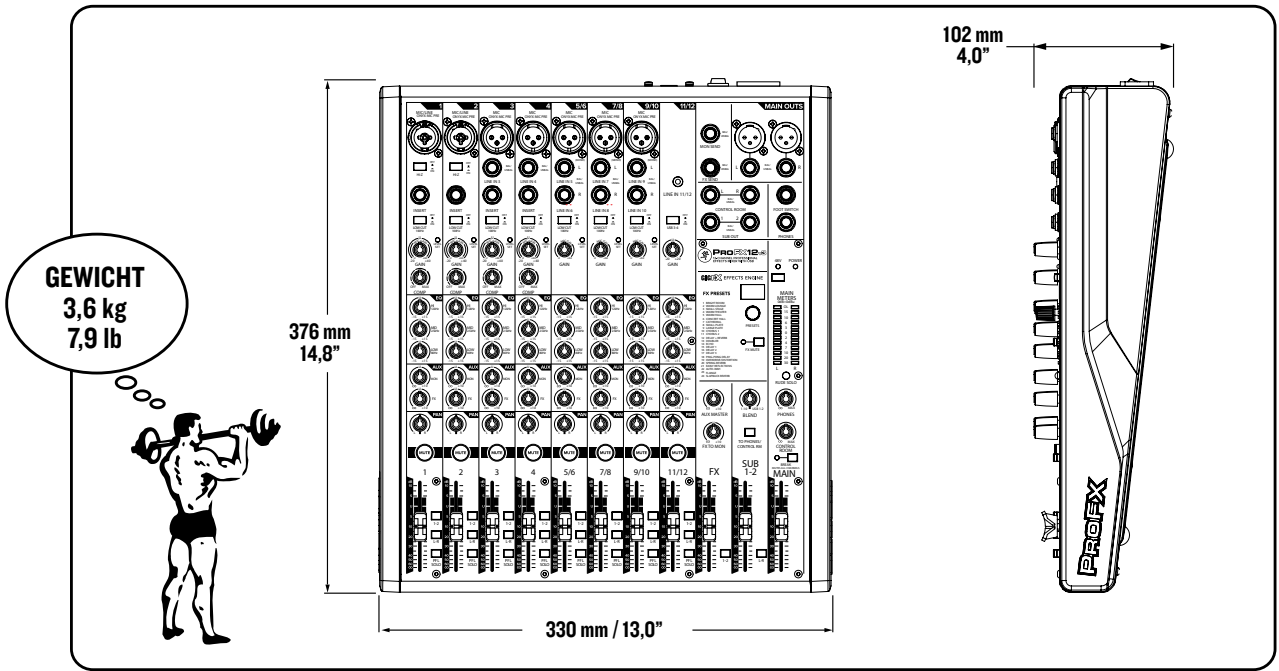
ProFX6v3 Abmessungen



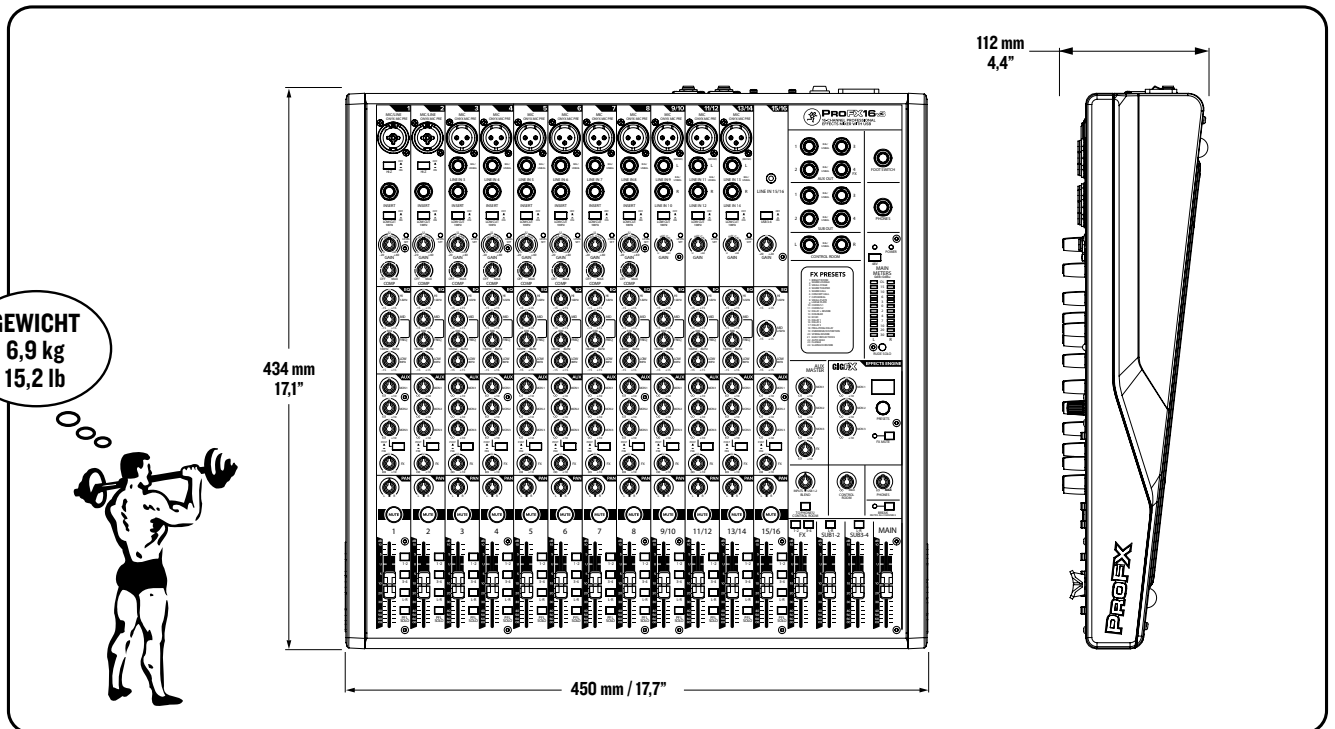
ProFX10v3 Abmessungen



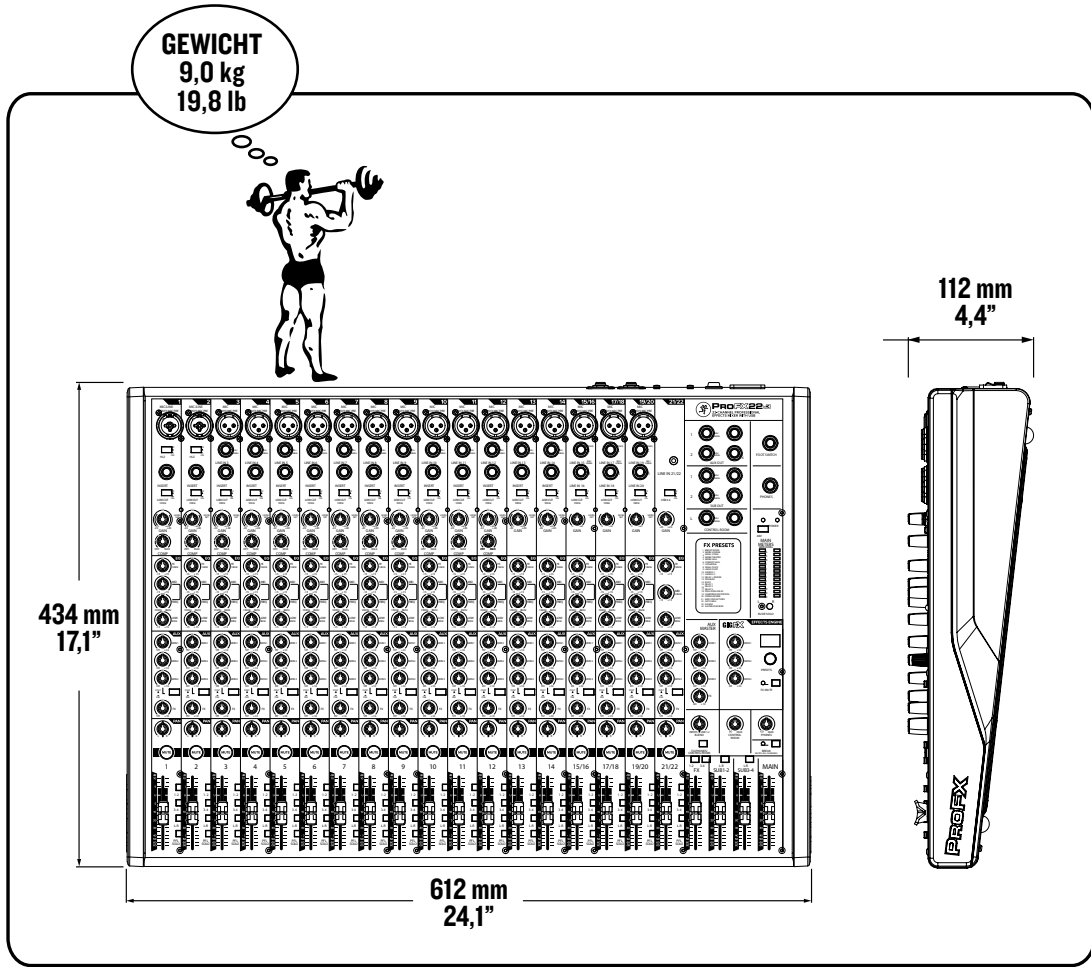
ProFX12v3 Abmessungen



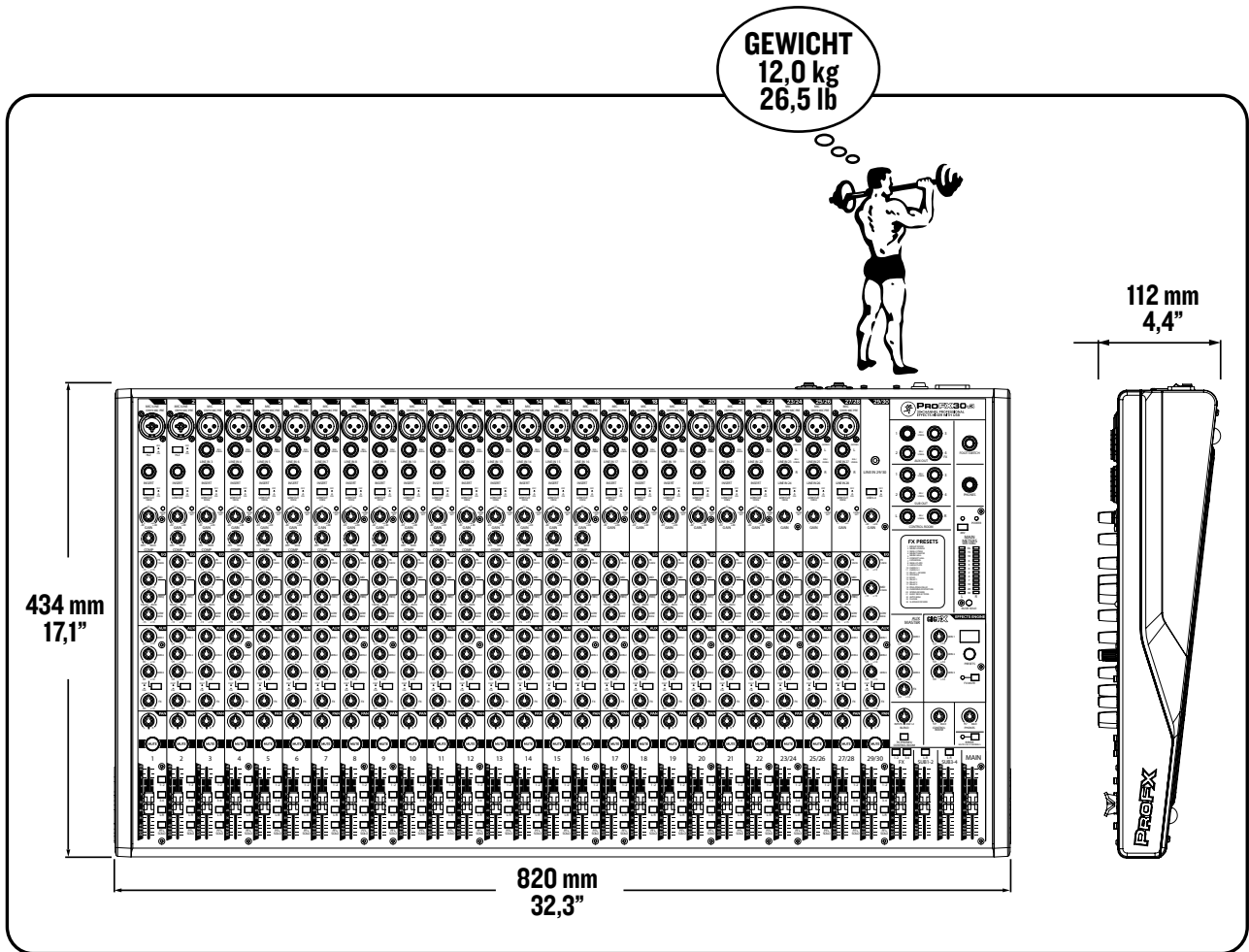
ProFX16v3 Abmessungen



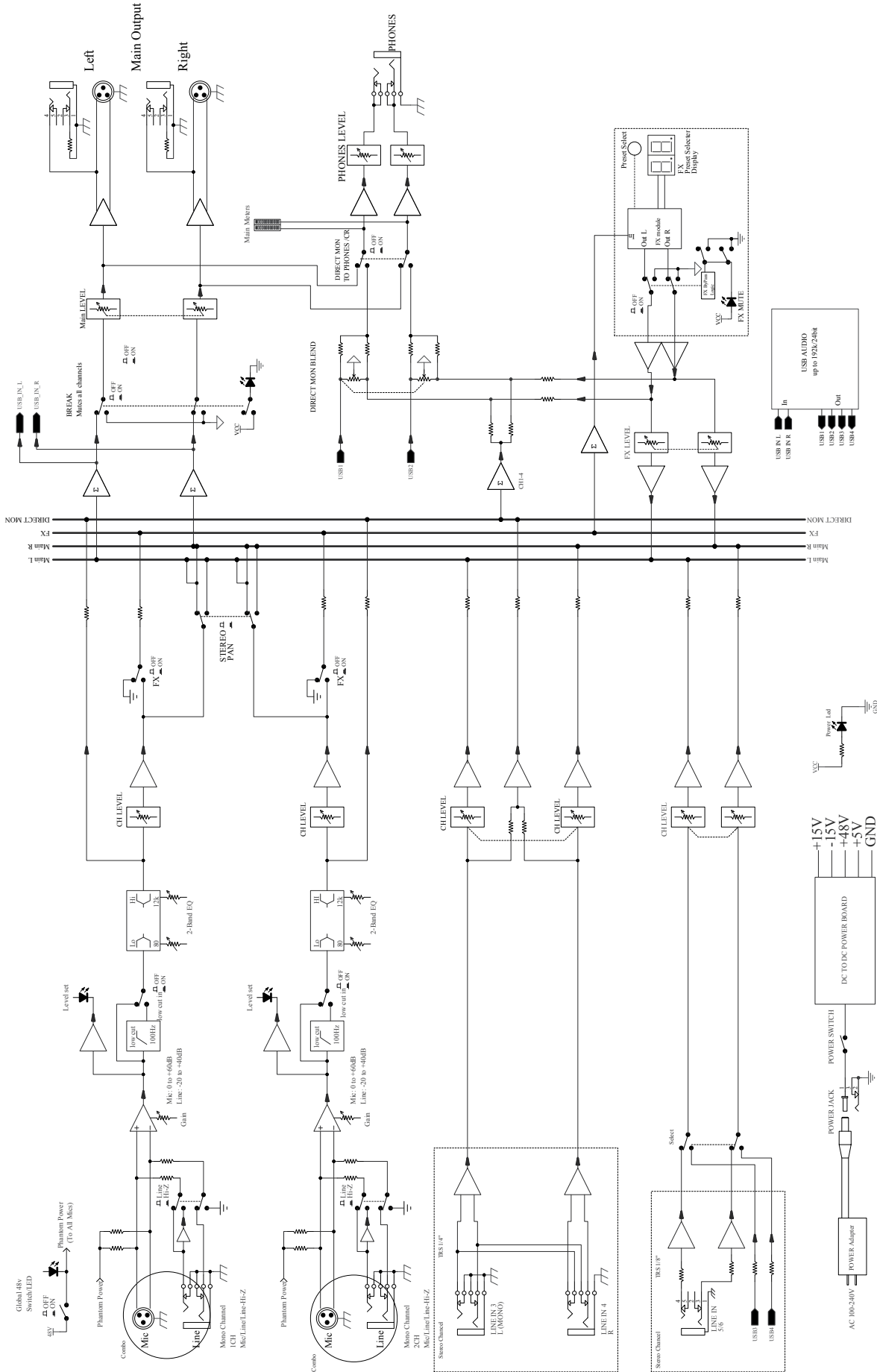
ProFX22v3 Abmessungen



ProFX30v3 Abmessungen

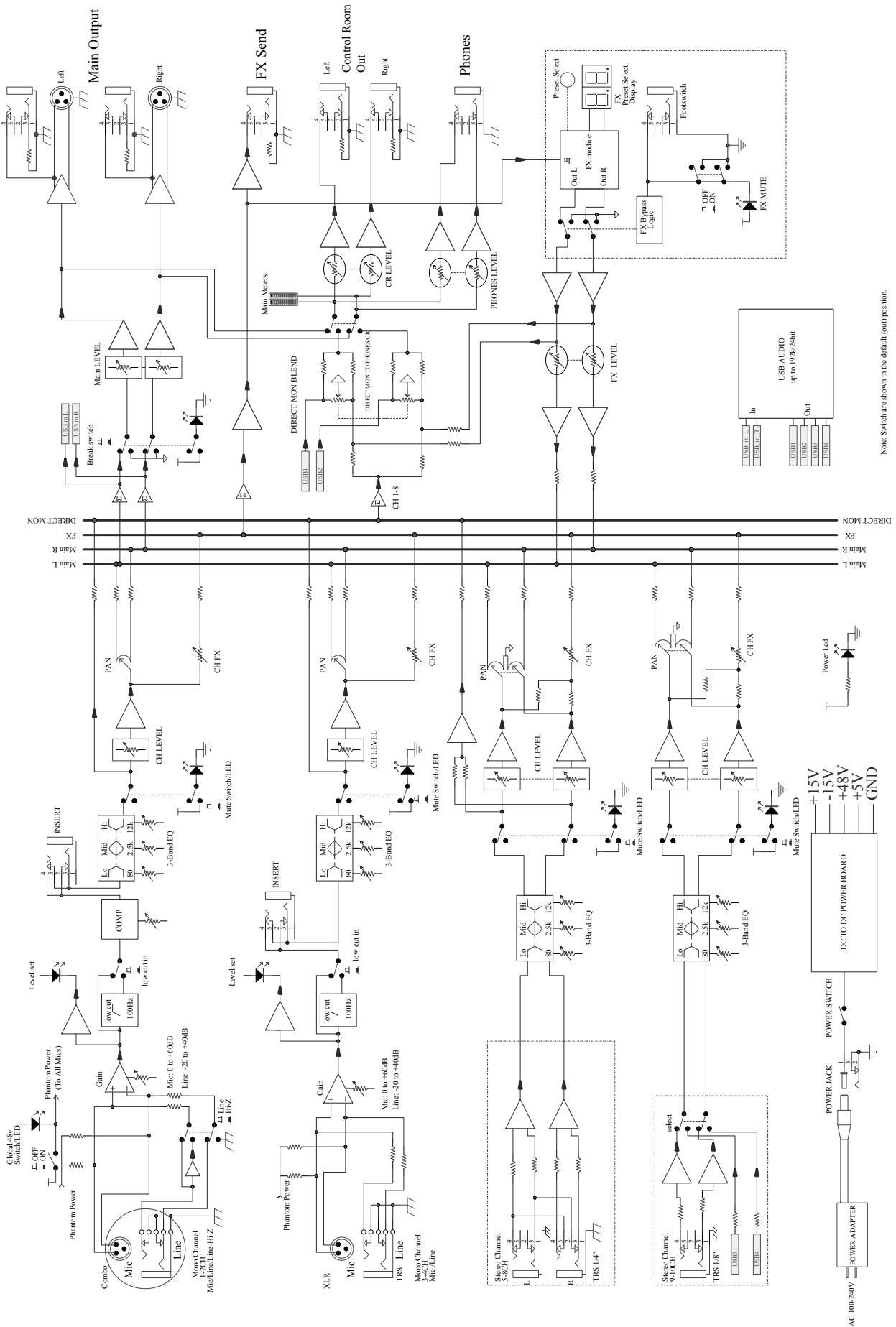


ProFX6v3 Blockdiagramm



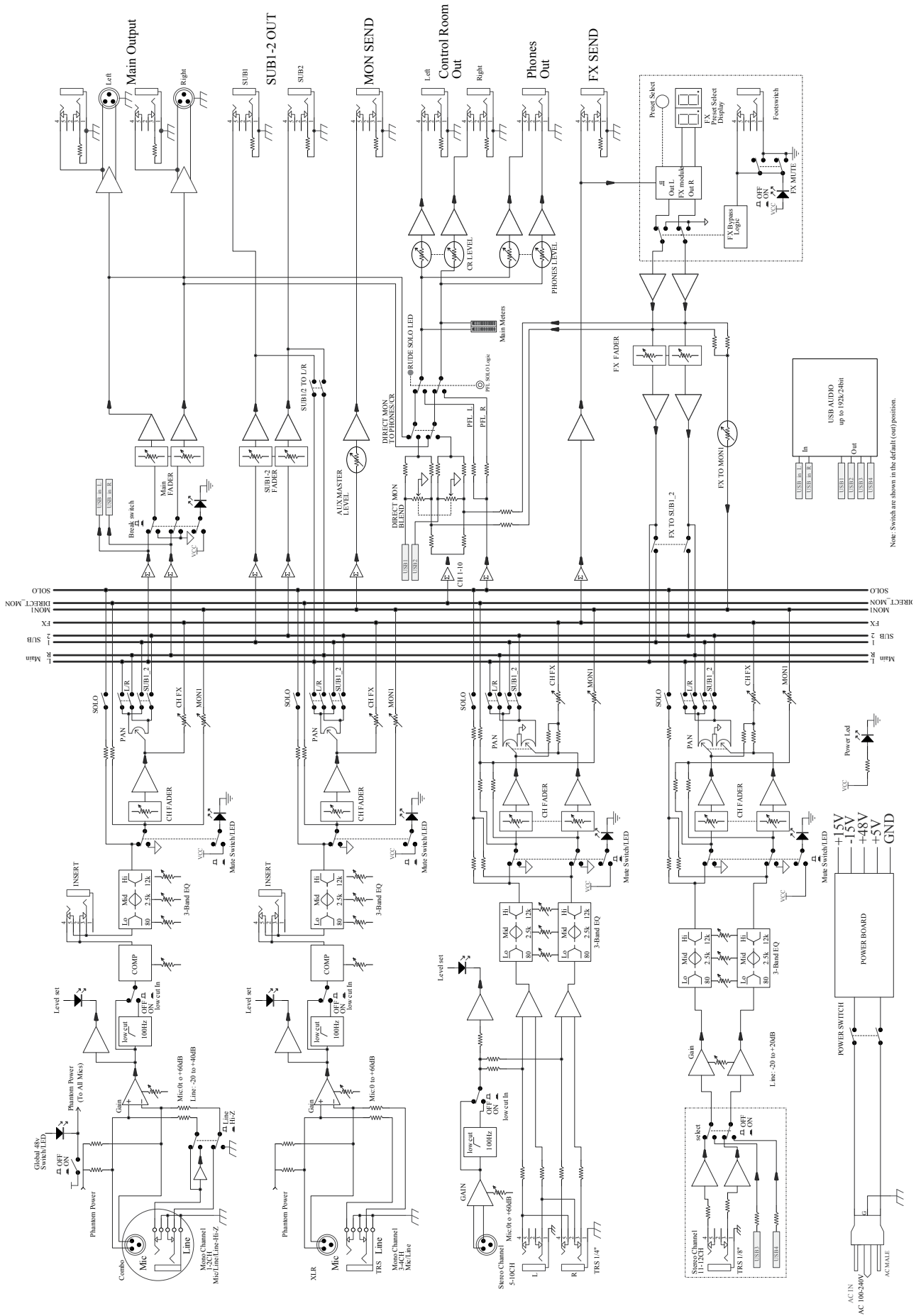
Note: Switch are shown in the default (out) position

ProFX10v3 Blockdiagramm

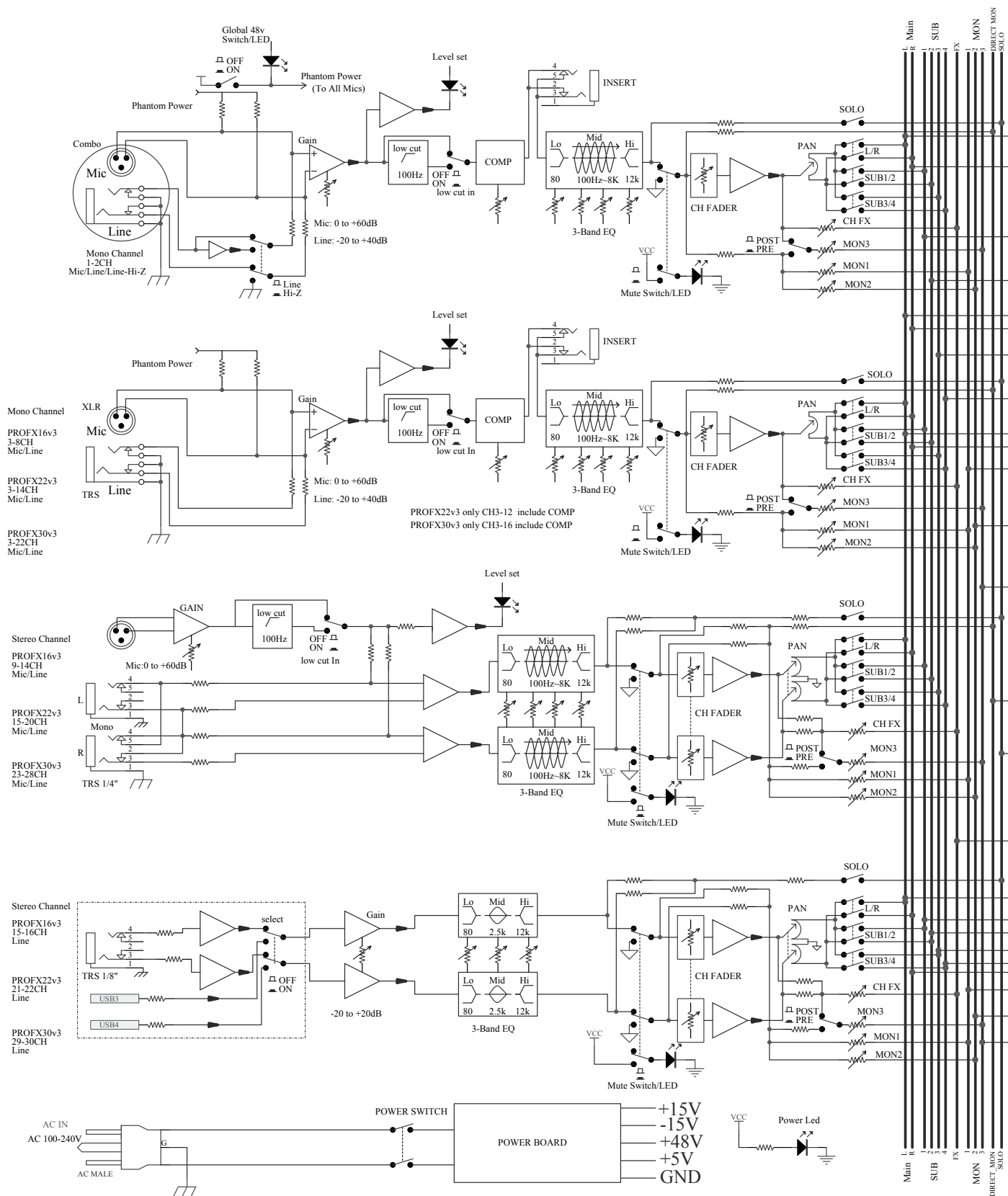


Note: Switches are shown in the default (out) position.

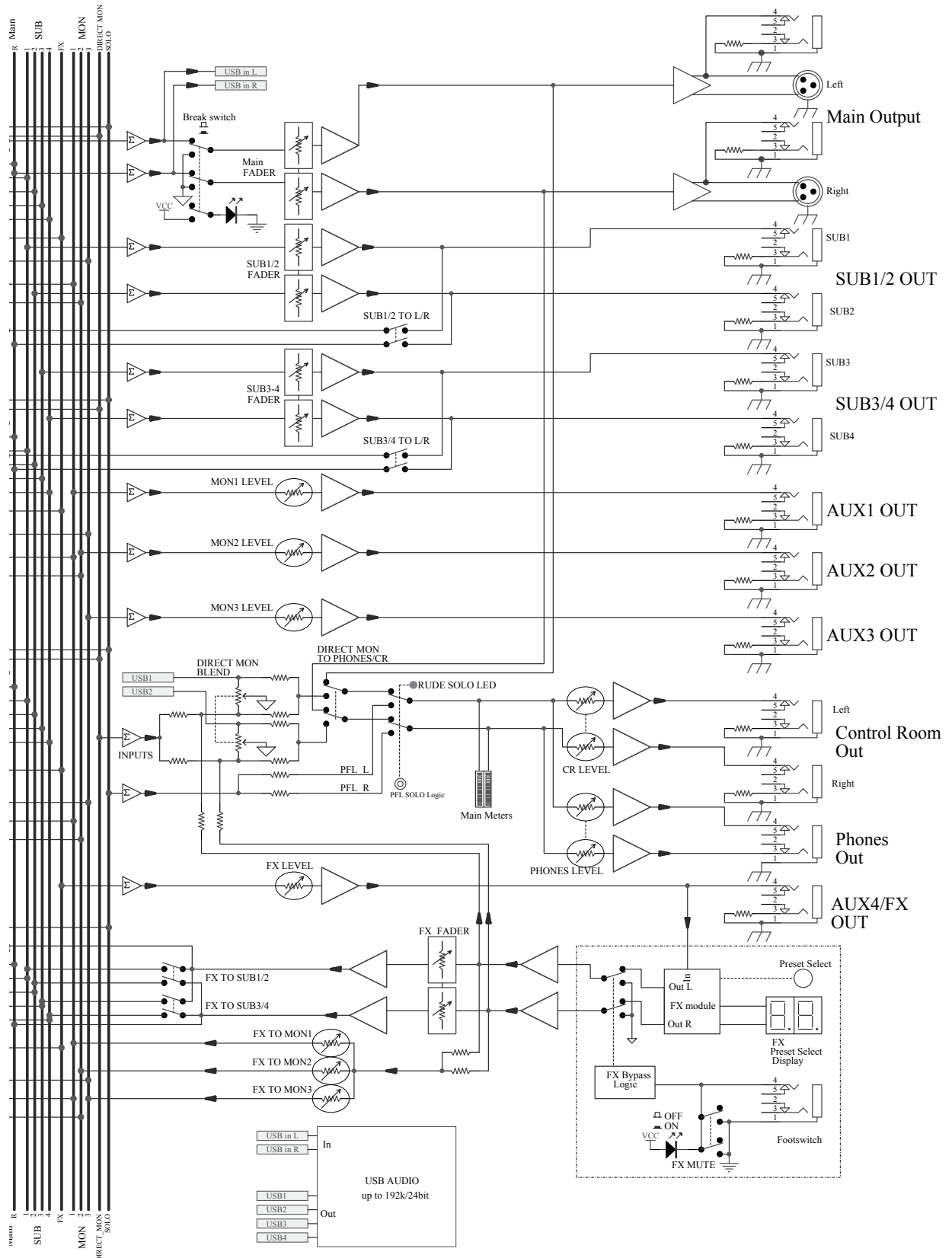
ProFX12v3 Blockdiagramm



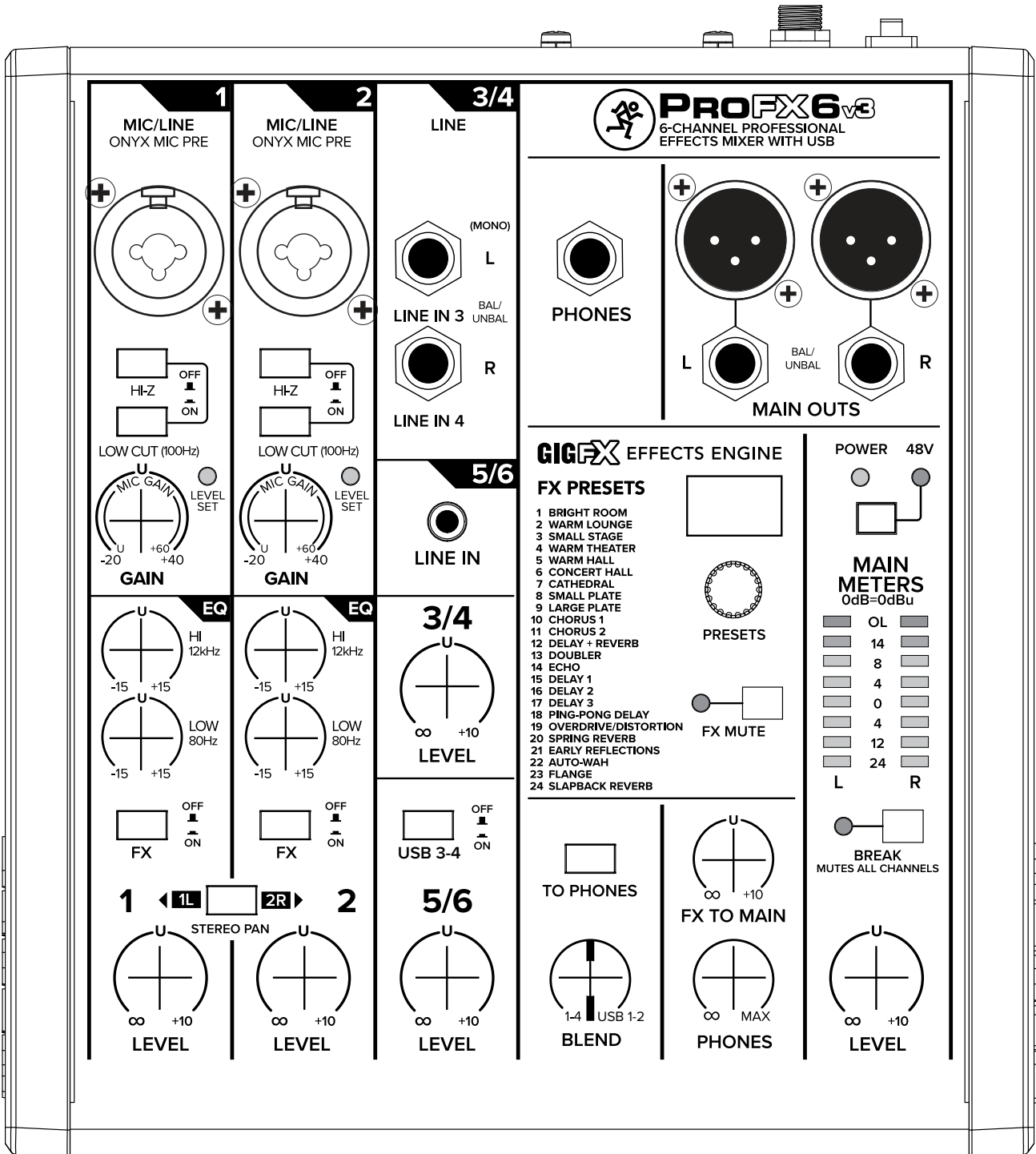
ProFX16v3 • ProFX22v3 • ProFX30v3 Blockdiagramm



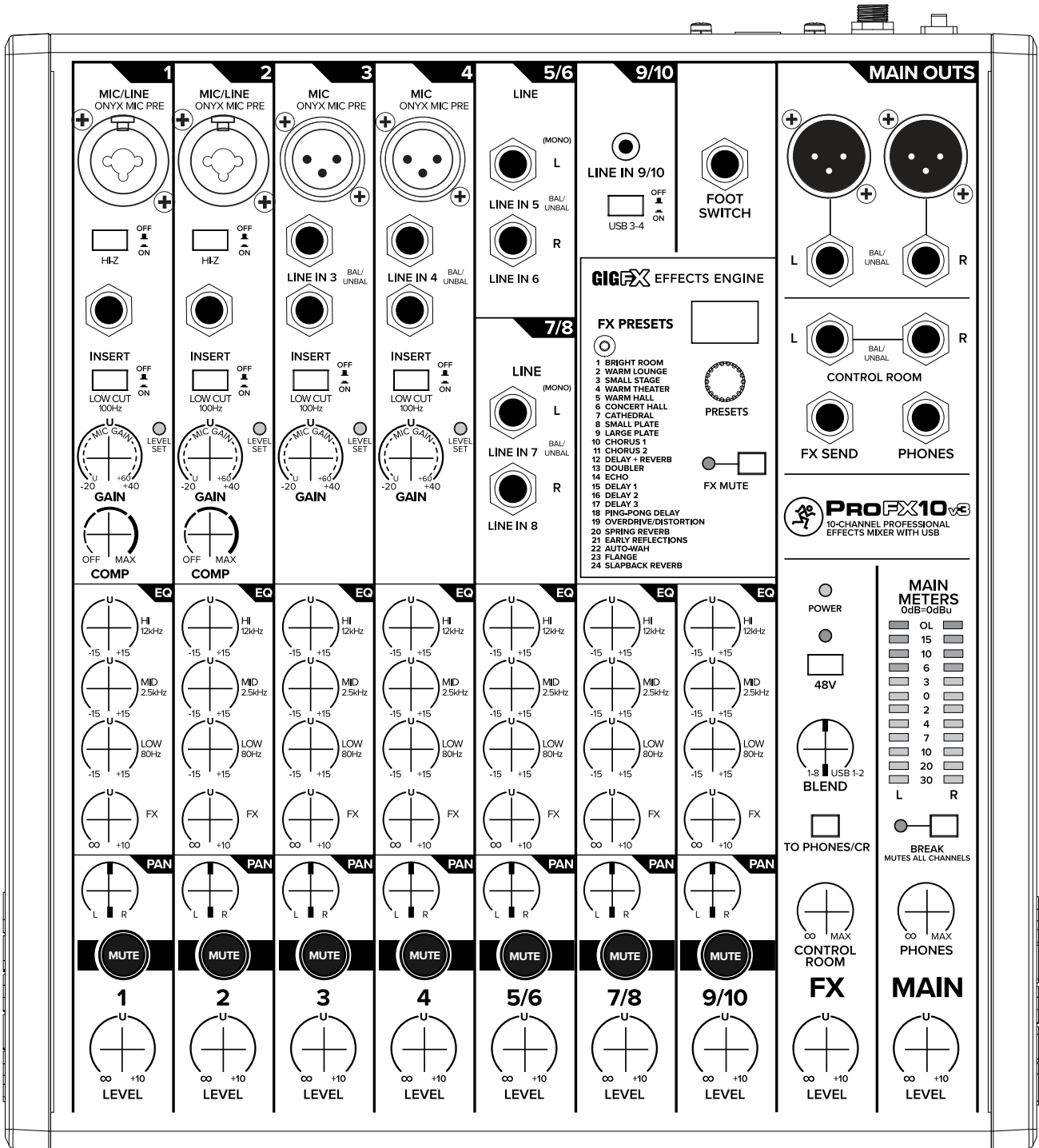
ProFX16v3 • ProFX22v3 • ProFX30v3 Blockdiagramm



Note: Switch are shown in the default (out) position.



ProFX10v3 Spurenplan



Channel Strips (1-12):

- Inputs:** MIC/LINE ONYX MIC PRE, LINE IN 3-10, LINE IN 11/12.
- EQ:** HI 12kHz, MID 2.5kHz, LOW 80Hz.
- COMP:** -MIC GAIN, LEVEL SET, GAIN (-20 to +40).
- AUX:** MON, FX, PAN (L/R).
- MUTE:** MUTE button.

MAIN OUTS:

- MON SEND (BAL/UNBAL)
- FX SEND (L/R BAL/UNBAL)
- CONTROL ROOM (1/2 BAL/UNBAL)
- FOOT SWITCH
- PHONES
- SUB OUT (BAL/UNBAL)

GIGAFX EFFECTS ENGINE:

- FX PRESETS (24 presets: 1 BRIGHT ROOM, 2 WARM LOUNGE, 3 SMALL STAGE, 4 WARM THEATER, 5 WARM HALL, 6 CONCERT HALL, 7 CATHEDRAL, 8 SMALL PLATE, 9 LARGE PLATE, 10 CHORUS 1, 11 CHORUS 2, 12 DELAY + REVERB, 13 DOUBLER, 14 ECHO, 15 DELAY 1, 16 DELAY 2, 17 DELAY 3, 18 PING-PONG DELAY, 19 OVERDRIVE/DISTORTION, 20 SPRING REVERB, 21 EARLY REFLECTIONS, 22 AUTO-WAH, 23 FLANGE, 24 SLAPBACK REVERB)
- PRESETS knob
- FX MUTE button

Meters and Controls:

- AUX MASTER (MON, FX, PAN)
- BLEND (USB 1-2)
- TO PHONES/CONTROL RM
- SUB 1-2
- MAIN METERS (0dB-0dBu)
- BREAK (MUTES ALL CHANNELS)

ProFX16v3 • ProFX22v3 • ProFX30v3 Spurenplan

The diagram illustrates the channel strip configuration for 15 channels, numbered 1 to 15. Each channel strip includes the following controls and features:

- Input Section:** MIC/LINE input with ONYX MIC PRE and a 48V phantom power switch. A BAL/UNBAL selector switch is located below the input.
- Insertion Point:** An INSERT point with an ON/OFF switch.
- Filtering:** A LOW CUT filter (100Hz) with an ON/OFF switch.
- Gain and Dynamics:** A GAIN knob with a level meter (range: -20 to +10) and a COMP (compressor) knob with an OFF/MAX switch.
- Equalization (EQ):** Three frequency sliders: HI (12kHz), MID (600Hz), and LOW (80Hz), each with a range of -15 to +15 dB.
- Auxiliary (AUX) Section:** Three level knobs for MON1, MON2, and MON3, each with a range of 00 to +10 dB.
- FX and Panning:** A POST FX switch and a PAN (panning) knob with L and R indicators.
- Mute and Solo:** A MUTE button and a vertical fader with PFL (Pre-Fader Listen) and SOLO buttons.

ProFX16v3 • ProFX22v3 • ProFX30v3 Spurenplan

PROFX30v3
30-CHANNEL PROFESSIONAL EFFECTS MIXER WITH USB

FX PRESETS

- BRIGHT ROOM
- WARM LOUNGE
- SMALL STAGE
- WARM THEATER
- WARM HALL
- CONCERT HALL
- CATHEDRAL
- SMALL PLATE
- LARGE PLATE
- CHORUS 1
- CHORUS 2
- DELAY REVERB
- DOUBLES
- SCUD
- DELAY 1
- DELAY 2
- DELAY 3
- PHASING/DISTORTION
- SPRING REVERB
- EARL REFLECTIONS
- AUTOWASH
- FLANGE
- SLAPBACK REVERB

AUX MASTER

EFFECTS ENGINE

METERS
48V
0dB-0dBu
OL
15
20
6
3
0
2
4
7
10
30
30
L R
RUDE SOLO

FX PRESETS

AUX MASTER

EFFECTS ENGINE

METERS

FX 1-2, 3-4
SUB1-2 L-R
SUB3-4 L-R
MAIN

Anhang C: USB 3/4 Return-Einrichtung

Einleitung

Mit den ProFXv3-Mixern können Sie Audiosignale vom Computer entweder in den USB 1/2 Blend Mix oder in den 3/4 Main Mix einspeisen. USB 1/2 ist am nützlichsten für Overdubbing bei Aufnahmen, während 3/4 typischerweise für Backing Tracks, Streaming oder die normale Audiowiedergabe verwendet wird.

Beim Anschluss an einen Computer ist der ProFXv3 standardmäßig auf USB 1/2 voreingestellt. Um dies in USB 3/4 zu ändern, müssen die Einstellungen des Computers geändert werden. Im Folgenden werden grundlegende Windows- und Mac-Einrichtungsverfahren behandelt, die die Audioeinstellungen des Systems verwenden.



Einige DAWs und andere Streaming-Anwendungen verwenden eigene Einstellungen, die die Systemeinstellungen überschreiben können. In diesem Fall lesen Sie bitte in deren

Dokumentation nach, wie Sie Änderungen an der DAW/App vornehmen können.

Windows

1. Laden Sie den USB-Treiber von der Mackie-Website herunter.
2. Folgen Sie den Installationsanweisungen, um den Treiber zu installieren.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Lautsprecher-Icon in der Taskleiste.
4. Wählen Sie Sound-Einstellungen.
5. Wählen Sie unter "Ausgabegerät auswählen" die Option ProFX 3-4 aus dem Dropdown-Menü.
6. Vergewissern Sie sich, dass am Mixer die Taste USB 3/4 am letzten Kanal aktiviert (gedrückt) ist.
7. Beim ProFX12v3 (und größeren) Mixern betätigen Sie die LR Routing-Taste neben dem Fader, um das Signal an den Hauptmix zu senden.
8. Stellen Sie den Kanalfader auf "Unity" und schieben Sie dann den Hauptmixfader langsam nach oben.

Wenn die Hauptpegelanzeigen aufleuchten und Sie PC-Audio über das an die Hauptausgänge angeschlossene Gerät hören, wissen Sie, dass es funktioniert hat.

Mac

Auf einem Mac ist ein Treiber-Download nicht nötig. Einige Parameter müssen jedoch noch in macOS geändert werden.

1. Öffnen Sie die Audio MIDI Setup-App über die Spotlight-Suche (Befehlstaste + Leertaste).
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät und wählen Sie den ProFXv3-Mixer unter "Dieses Gerät für die Toneingabe verwenden" und "Dieses Gerät für die Tonausgabe verwenden".
3. Wählen Sie den Button "Lautsprecher konfigurieren" und stellen Sie sicher, dass er auf "Stereo" eingestellt ist.
4. Ändern Sie die Optionen Links und Rechts in Analog 3 und 4 und tippen Sie dann auf "Übernehmen".
5. Vergewissern Sie sich, dass am Mixer die Taste USB 3/4 am letzten Kanal aktiviert (gedrückt) ist.
6. Beim ProFX12v3 und größeren Mixern betätigen Sie die LR Routing-Taste neben dem Fader, um das Signal zum Hauptmix zu senden.
7. Stellen Sie den Kanalfader auf "Unity" und schieben Sie dann den Hauptmixfader langsam nach oben.

Wenn die Hauptpegelanzeigen aufleuchten und Sie Mac-Audio über das an die Hauptausgänge angeschlossene Gerät hören, wissen Sie, dass es funktioniert hat.

Anhang D: Tabelle der Effekt-Presets

Nr.	Titel	Beschreibung	Anwendungsbeispiele
01	Bright Room	Dieser Raum hat eine hellere Klangfarbe mit vielen verstreuten Reflexionen, um härtere, stärker reflektierende Oberflächen zu simulieren.	Nützlich für Gesang, der sich mit einem helleren Reverb im Mix besser durchsetzt, oder um Akustikinstrumenten eine lebendigere Atmosphäre zu verleihen.
02	Warm Lounge	Dieses Preset erzeugt den Klang eines mittelgroßen Raumes mit gerade genug Betonung der unteren Mitten, um einen warmen Sound zu erzielen.	Nützlich für Gesang in Songs, die einen größeren, offeneren Sound erfordern, oder um hellen Bläsern mehr Raum zu geben, ohne sie grell klingen zu lassen.
03	Small Stage	Dieses Preset simuliert den Klang einer kleinen Konzertbühne, mit mittlerer Nachhallzeit und halligem Raum.	Nützlich für Gesang oder Gitarren in schnellen, energiegeladenen Songs, die einen "live" klingenden Nachhall erfordern.
04	Warm Theater	Dieser Reverb hat eine warme, volle Klangfarbe und eine mittellange Nachhallzeit und simuliert die Live-Akustik eines Theaterraums.	Perfekt für Gesang, Drums, akustische und elektrische Gitarren, Keyboards und mehr.
05	Warm Hall	Dieser Reverb simuliert den Klang eines geräumigen, aber gemütlichen, stark drapierten und mit Teppichen ausgelegten Konzertsaals mit einem besonders warmen Klang.	Perfekt, um Orchesterinstrumenten mit dichter Mikrofonabnahme eine natürliche Konzertsaalatmosphäre zu verleihen.
06	Concert Hall	Dieser Hall Reverb zeichnet sich durch seinen großen Raumklang, sein langes Pre-delay und eine lebendige Klangfarbe aus.	Verleiht akustischen Instrumenten und Gesang mehr Vitalität, von Solos bis hin zu kompletten Symphonien und Chören.
07	Cathedral	Dieser Reverb emuliert die extrem langen Hallfahnen, die dichte Streuung und langen Pre-delays und Reflexionen einer sehr großen Kirche mit Steinmauern.	Verleiht Chören, Blasinstrumenten, Orgeln und sanften Akustikgitarren eine erstaunliche Tiefe.
08 09	Small Plate Large Plate	Diese Presets emulieren einen mechanischen Vintage-Hall, der mit einer Metallplatte erzeugt wurde. Sein Klang zeichnet sich durch viele frühe Reflexionen und kein Pre-delay aus.	Perfekt für die Verdichtung von perkussiven Instrumenten, wie z. B. Snare, oder von kompakten Gesangsarrangements.
10 11	Chorus 1 Chorus 2	Diese Presets bieten einen weichen, ätherischen Schwenkeffekt, der Sounds verdichtet und aus dem Mix hervorhebt.	Perfekt, um elektrische und akustische Gitarren und Bässe zu veredeln oder um Gesang einen dramatischen Effekt zu verleihen, besonders Harmoniegesang und Chören.
12	Delay + Reverb	Wählen Sie kein Delay und keinen Reverb! Holen Sie sich das Beste aus beiden Welten mit Effekt-Preset #12!	Nützlich für Bands mit Alternative Rock-, Shoegaze- und/oder Experimental Rock-Sound.
13	Doubler	Dieser Effekt simuliert den Klang einer Stimme oder eines Instruments, das mit einer Mehrspurmaschine doppelt aufgenommen wurde.	Bietet einen chorusähnlichen Vibe ohne den subtilen Klangwirbel.
14	Echo	Ein Echo mit nur einer Wiederholung und nicht so schnell wie der Doubler. Dieser Effekt bietet nur eine relativ schnelle Verzögerung des Originalsignals mit der zusätzlichen Wärme von alten bandbasierten Echogeräten.	Auch bekannt als Slap Back-Echo, um eine Stimme oder Gitarre ohne Pegelanhebung aus dem Mix hervorzuheben.
15 16 17	DLY 1 (Fast) DLY 2 (Med) DLY 3 (Slow)	Diese drei Delay-Presets bieten schnelle, mittlere und langsame Delay-Zeiten.	Sie funktionieren perfekt mit kompakter, pepziger Rock-Musik, bei der sich das Delay im Mix durchsetzt.
18	Ping-Pong Delay	Das Ping-Pong-Delay erzeugt einen federnden Klang, bei dem das verzögerte Signal mit jedem Feedback vom linken zum rechten Kanal und wieder zurück springt.	Gitarristen können mit dem Ping-Pong-Delay interessante - und konstante - Delays erzeugen.
19	Overdrive / Distortion	Dieser Effekt erhöht die Verstärkung und erzeugt einen übersteuerten und verzerrten Ton.	Nützlich in vielen Situationen, aber typischerweise verwendet mit Gitarre, Bass, Piano / Keyboard.
20	Spring Reverb	Ein Spring Reverb verwendet einen Wandler an einem Ende einer Feder und einen Tonabnehmer am anderen Ende, um Schwingungen in einer Metallfeder zu erzeugen und abzunehmen. Je länger die Feder, desto länger die Abklingzeit des Nachhalls.	Spring Reverbs werden typischerweise bei Gitarrenverstärkern oder Orgeln in Rockbands verwendet.
21	Early Reflections	Als Early Reflections wird der Klang bezeichnet, der nach ein oder zwei Reflexionen von den Wänden, der Decke und dem Boden des Veranstaltungsortes entsteht.	Aufgrund seiner "Schnelligkeit" ist der Early Reflections-Effekt eine großartige Möglichkeit, einen Stereosound aus einer Monoquelle zu erzeugen.
22	Auto-Wah	Dieser Effekt regelt einen Peak-Filter, der eine bestimmte Frequenz verstärkt und dabei alle anderen Frequenzen unterdrückt. Wie das Wah-Pedal eines Gitarristen... aber automatisch!	Meistens für Gitarren, Bass und Piano verwendet... aber experimentieren Sie ruhig!
23	Flange	Dieser Effekt ist ein moduliertes Delay mit Feedback (und kürzeren Delay-Zeiten als ein Chorus), das einen charakteristischen zischenden, wirbelnden Sound erzeugt.	Hören Sie sich "Barracuda" von Heart an!
24	Slapback Reverb	Dieser Effekt erzeugt eine einzige, relativ kurze Verzögerung des ursprünglichen Signals ohne Feedback.	Slapback Reverb wird häufig verwendet, um den Gesang - und manchmal auch das Schlagzeug - des Rock'n'Roll der 50er Jahre zu imitieren.

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 bei der Firma meldet unter: www.mackie.com 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 Mixer?

- Unter www.mackie.com/support finden Sie: FAQs, Handbücher, Anhänge und andere Dokumente.
- Senden Sie uns eine E-Mail an: www.mackie.com/support-contact.
- Rufen Sie die Nummer 1-800-898-3211 an, um mit unseren hervorragenden Mitarbeitern 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
