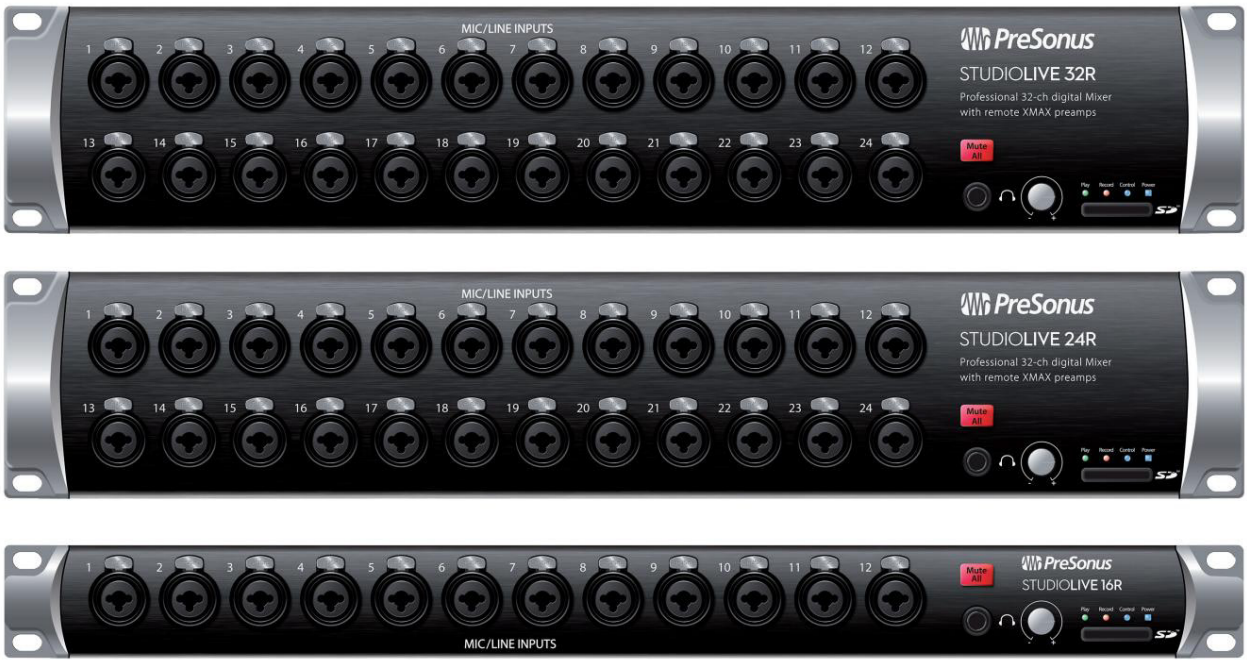
StudioLive® Serie III Rackmixers

Rackgemonteerd digitaal meng- en extern I/O-systeem met AVB

Gebruikershandleiding



PreSonus® www.presonus.com

Inhoudsopgave

1 Overzicht — 1

1.1 Inleiding — 1

1.2 Over deze handleiding — 1

1.3 Kenmerken — 1

1.4 Wat zit er in de doos — 2

1.5 Wat je nodig hebt — 3

1.6 Aanvullende bronnen — 3

2 Aan de slag – 4

2.1 Stap 1: Registreer uw StudioLive Series III Rackgemonteerde mixer — 4

2.2 Stap 2: Voeg een bedieningsapparaat toe — 5

2.2.1 Bedraad LAN-netwerk (Ethernet) — 5

2.2.2 Bedraad op een computer (USB) — 6

2.3 Stap 3: Firmware bijwerken — 6

2.3.1 Direct updaten via internet — 6

2.3.2 Handmatige firmware-updates — 7

2.4 Stap 4: Zet een AVB-netwerk op — 8

3 Aansluiting — 9

3.1 Voorpaneel — 9

3.2 Achterpaneel — 10

4 Uw aansluiten Audiosysteem — 12

4.1 Procedure voor niveau-instelling — 12

4.2 Typische opstellingsdiagrammen — 14

4.2.1 Typische bandopstelling (StudioLive 32R) — 14

4.2.2 Typische bandopstelling (StudioLive 16R) — 15

4.2.3 Typische kerkopstelling (StudioLive 32R) — 16

4.2.4 Typische kerkopstelling (StudioLive 16R) — 17

5 Hulpbronnen — 18

5.1 Stereomicrofoonplaatsing — 18

5.2 Suggesties voor compressie-instellingen — 21

5.3 EQ-frequentiegidsen — 23

5.4 Suggesties voor EQ-instellingen — 24

5.5 Technische specificaties — 26

5.6 StudioLive Series III Rackmount-mixer Blokdiagrammen — 27

1 Overzicht

1.1 Invoering

Dank u voor uw aankoop van een PreSonus® StudioLive® Series III digitale mixer voor rackmontage. PreSonus Audio Electronics, Inc. heeft de StudioLive 32R, StudioLive 24R en StudioLive 16R ontworpen met behulp van hoogwaardige componenten om optimale prestaties te garanderen die een leven lang meegaan. PreSonus Audio Electronics heeft uw StudioLive mixer gebouwd met hoogwaardige componenten om jarenlang optimale prestaties te garanderen. Geladen met 32, 24 of 16 XMAX™-microfoonvoorversterkers met hoge hoofdruimte, een ingebouwde multitrack USB-opname- en afspeelinterface, krachtige Fat Channel-signaalverwerking, hoogwaardige effecten, uitgebreide routing, stereo SD-opname en meer, StudioLive Series III rackmixers verleggen nieuwe grenzen voor muziekuitvoering en productie. Het enige wat je nodig hebt is een compatibele computer met een USB-aansluiting of een SD-kaart, een paar microfoons en kabels, luidsprekers en je instrumenten, en je bent klaar om op te nemen in de studio of voor een live publiek!

Wij raden u aan contact met ons op te nemen als u vragen of opmerkingen heeft over dit product. PreSonus Audio Electronics streeft naar voortdurende productverbetering en we stellen uw suggesties zeer op prijs. Wij geloven dat de beste manier om ons doel van constante productverbetering te bereiken is door te luisteren naar de echte experts: onze gewaardeerde klanten. Wij waarderen de steun die u ons heeft betoond door de aankoop van dit product.

1.2 Over deze handleiding

Wij raden u aan deze handleiding te gebruiken om vertrouwd te raken met de functies en de juiste aansluitprocedures voor uw mixer voordat u deze probeert te gebruiken. Dit helpt u problemen tijdens de installatie en configuratie te voorkomen. In deze handleiding vindt u Power User Tips. Deze tips bieden nuttige tips over hoe u uw StudioLive-mixer het beste kunt gebruiken en kunt profiteren van unieke workflow-functies en -mogelijkheden.

Wanneer er verschillen in framegrootte optreden, wordt eerst de StudioLive 32R opgeroepen, gevolgd door de StudioLive 24R en vervolgens de StudioLive 16R.

Deze handleiding behandelt alleen de hardware en de basisinstallatie. Volledige informatie over Universal Control, QMix-UC en Capture, evenals een snelstartgids voor Studio One Artist, zijn te vinden in de respectievelijke handleidingen, die u kunt downloaden vanaf www.presonus.com.

Voor meer informatie over het gebruik van Series III rackmount mixers als stageboxes en remote monitor mixers voor Series III console mixers kunt u het StudioLive Series III Stagebox Mode Addendum raadplegen, dat ook als download beschikbaar is op www.PreSonus.com.

1.3 Functies

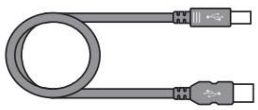
- **4** 34/26/18 totale analoge ingangen
- **4** 32/24/16 microfoon/lijnkanaalingangen plus 2 RCA-ingangen
- **4** 16/12/6 TRS FlexMix-uitgangen
- **4** 2 XLR (links/rechts) Hoofduitgangen
- **4** Stereo hoofdtelefoonuitgang
- **4** 32/32/16 ingangskanalen
- **4** 32R en 24R: 2 stereo aux-ingangen (AVB of USB)
- **4** 1 stereo digitale retour (SD-kaart, AVB of USB)
- **4** bussen 26/26/10:
    - **9** 16/16/6 FlexMixen
    - **9** 4/4/2 interne effectbussen
    - **9** 32R en 24R: 4 speciale subgroepen

- 24/24/8 DCA's filteren
- 1 Ethernet-besturingsnetwerkpoort met Dynamic, Self Toegewezen en handmatige IP-adresmodi
- 1 Ethercon AVB-audionetwerkpoort
- Ingebouwde stereo SD-recorder
- Tot 64x64 (32R en 24R) / 18x18 (16R) USB-opname-interface
- 64x64 (32R en 24R) / 32x32 (16R) AVB-opname-interface
- converters van studiokwaliteit met een dynamisch bereik van 115 dB
- 48 kHz en 44,1 kHz werking met 24-bit resolutie.
- Universal Control aanraakbedieningssoftware voor Mac®, Windows®, iPad® en Android™ gratis verkrijgbaar bij Apple App Store, Google Play en Amazon App Store
- Studio One® Artist digitale audiowerkstationsoftware voor Mac en Windows
- Capture™ multitrack-opnamesoftware voor Mac en Windows
- QMix®-UC aux-control-software voor iOS® en Android™ gratis verkrijgbaar in de Apple App Store en Google Play

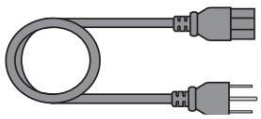
1.4 Wat zit er in de doos

Uw StudioLive Series III rackmount mixerpakket bevat het volgende:

PreSonus StudioLive 32R, StudioLive 24R en StudioLive 16R digitale opname- en prestatiemixer



USB-kabel



IEC-netsnoer

Productregistratie en softwareautorisatiekaart

StudioLive Series III Rackmount mixer Snelstartgids

PreSonus Gids voor gezondheid, veiligheid en naleving

Wat zit er niet in de doos:

Nadat u uw mixer heeft geregistreerd, kunt u Universal Control voor macOS en Windows, Capture en Studio One Artist downloaden via uw My PreSonus-account.

Universal Control voor iPad en QMix-UC voor iPhone/iPod touch kunnen worden gedownload via de Apple App Store.

Universal Control en QMix-UC voor Android kunnen worden gedownload via de Google Play Store.

1.5 Wat u nodig heeft

De volgende items zijn niet inbegrepen bij uw StudioLive Series III rackmount mixer, maar zijn nodig om uw nieuwe mengsysteem compleet te maken:

- **4** LAN-netwerk met internettoegang of een SD- of SDHC-kaart met minimaal 2 GB capaciteit voor firmware-updates.
- **4** Draadloze router. Bezoek www.PreSonus.com voor aanbevolen routers.
- **4** Universal Control op een computer (macOS of Windows), Android-apparaat of iPad, bedraad of draadloos aangesloten op hetzelfde LAN-netwerk als uw mixer.

1.6 Aanvullende bronnen

Softwarehandleidingen:

- **4 Netwerken voor StudioLive-afstandsbediening.** Deze handleiding helpt u bij het creëren van een LAN-netwerk waarmee u uw StudioLive op afstand kunt bedienen vanaf een computer, tablet of mobiel apparaat.
- **4 Universele bedieningshandleiding.** Deze handleiding beschrijft de kenmerken en functies van Universal Control bij elk StudioLive-mixermodel – inclusief UC Metro – en hoe u uw StudioLive-mixer kunt gebruiken als audio-interface met uw favoriete DAW-toepassing.
- **4 QMix-UC-referentiehandleiding.** Deze handleiding beschrijft de kenmerken en functies van QMix-UC bij elk StudioLive mixermodel.
- **4 Capture 2 Naslaggids.** Bij de StudioLive-mixers wordt Capture meegeleverd, een toepassing voor het opnemen van digitale audio met meerdere sporen die is ontworpen om opnemen snel en eenvoudig te maken.
- **4 Naslaggids voor Studio One-integratie.** Studio One Artist wordt bij elke StudioLive mixer meegeleverd. Studio One is niet alleen een krachtige DAW, maar biedt ook unieke routing- en integratiefuncties. Deze handleiding helpt u het meeste uit uw StudioLive-mixer te halen bij gebruik met Studio One of Studio One Artist.

Aanvullende bronnen:

- **4 StudioLive Series III AVB-netwerkhandleiding.** Deze handleiding behandelt de geavanceerde AVB-audionetwerkconfiguratie voor de StudioLive Series III-mixers.
- **4 StudioLive Series III Stage Box-modusaddendum.** De StudioLive Series III rackmount mixers (StudioLive 32R, StudioLive 24R, StudioLive 16R) kunnen worden gebruikt als geavanceerde stageboxen voor StudioLive Series III consolemixers (StudioLive 32, StudioLive 24, StudioLive 16).
- **4 StudioLive Series III Studio One DAW-besturingsaddendum.** StudioLive Series III-consolemixers (StudioLive 32, StudioLive 24, StudioLive 16) kunnen worden gebruikt om Studio One en Studio One Artist te besturen.

2 Aan de slag

In dit gedeelte wordt u begeleid bij het registreren van uw mixer, het bijwerken van de firmware en het verbinden met een netwerk. **Bekijk de korte netwerkhandleiding in paragraaf 2.2** om vertrouwd te raken met de best practices op het gebied van netwerken. Bezoek www.presonus.com voor de nieuwste systeemvereisten en een bijgewerkte lijst met compatibele hardware.

Over het algemeen heeft u het volgende nodig:

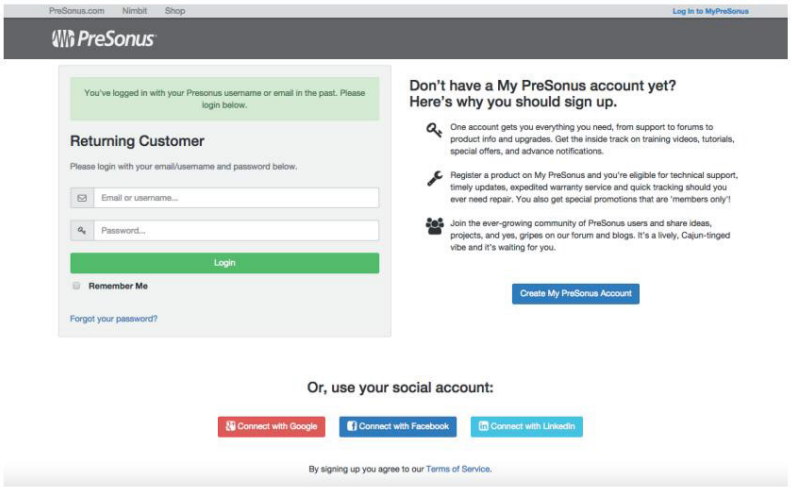
4 LAN-netwerkverbinding en router

4 Internetverbinding voor registratie en downloaden van firmware.

4 Een apparaat met Universal Control

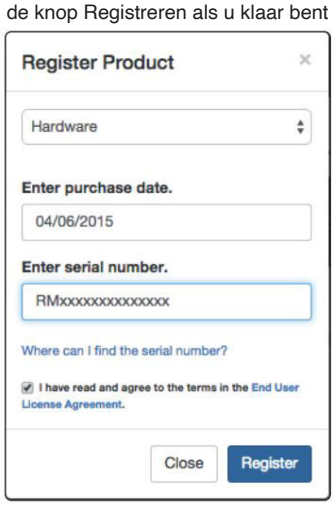
2.1 Stap 1: Registreer uw StudioLive Series III Rackmount-mixer

1. Ga naar my.presonus.com en log in of maak een nieuw gebruikersaccount aan, als u er nog geen heeft.



2. Nadat u bent ingelogd op uw mijn PreSonus-account, klikt u op de knop Een product registreren bovenaan de pagina.

3. Selecteer “Hardware” uit het vervolgkeuzemenu in het dialoogvenster, voer de informatie voor uw mixer in en vink het vakje aan waarin staat dat u de licentieovereenkomst hebt gelezen en ermee akkoord gaat. Klik/tik op de knop Registreren als u klaar bent met het registreren van uw product.



2.2 Stap 2: Voeg een controleapparaat toe

Bedienings- en audiodataverbindingen

U kunt uw mixer als volgt op Universal Control aansluiten: **4** Bedraad

op een standaard LAN-netwerk (alleen bediening).

4 Via USB aangesloten op een computer (besturing en audio).

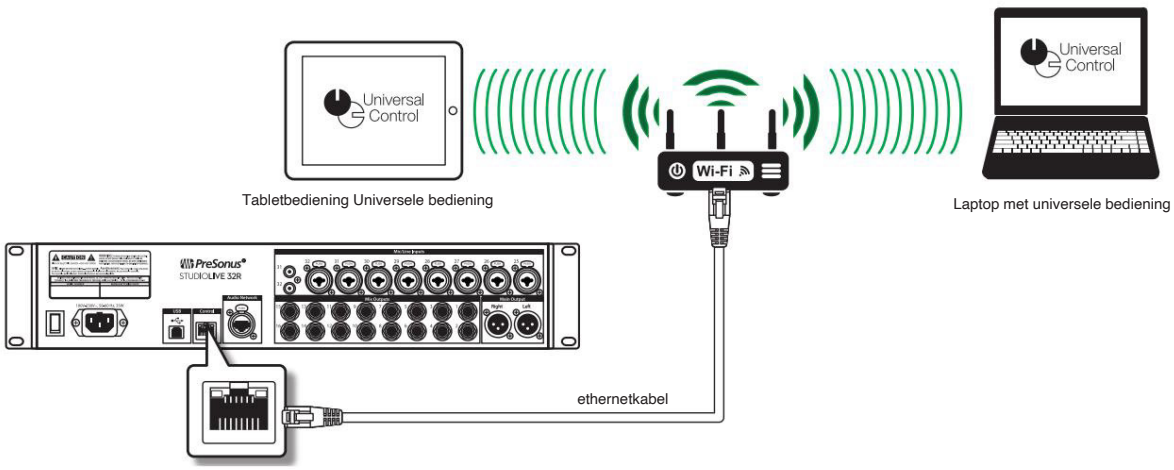
In de volgende secties zullen we al deze configuraties in detail beschrijven.

Tip voor ervaren gebruikers: WPA en WPA2 zijn protocollen die zijn gemaakt om draadloze netwerken te beveiligen. WPA staat voor “Wi-Fi Protected Access” en WPA2 is een latere versie die voldoet aan de IEEE 802.11i-netwerkstandaard. De meeste routers hebben instellingen die hun beveiligingsprotocollen beheren; Raadpleeg de documentatie van uw router om te zien hoe u deze instellingen kunt wijzigen.

2.2.1 Bekabeld LAN-netwerk (Ethernet)

De eenvoudigste manier om uw besturingsnetwerk te configureren is door uw mixer en apparaten (computer, iPad of Android) aan te sluiten op een draadloze router. Hierdoor kunt u snel apparaten aansluiten voor bediening op afstand met behulp van Universal Control en QMix-UC.

1. Sluit uw StudioLive Series III Rackmount-mixer aan op een draadloze router met een Ethernet-kabel.



2. Schakel de router in en vervolgens de mixer.

3. Verbind uw computer, Android- en iOS-apparaat met het draadloze netwerk. U kunt uw computer desgewenst ook rechtstreeks op de draadloze router aansluiten met behulp van een Ethernet-kabel.

4. De controle-LED aan de voorkant van uw StudioLive-mixer wordt blauw zodra deze is aangesloten en correct met het netwerk communiceert.

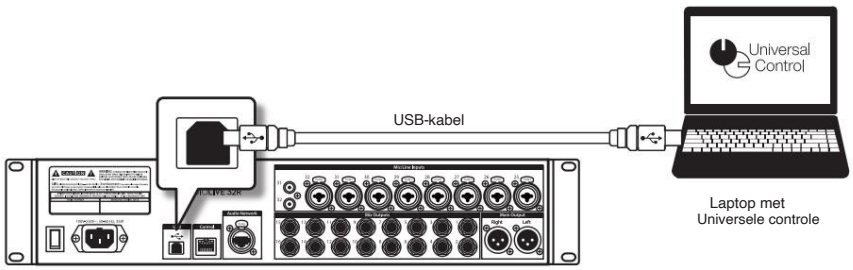
2.2.2 Bedraad op een computer (USB)

Uw StudioLive Series III rackmount mixer kan rechtstreeks worden aangesloten op Universal Control op een computer via USB.

Let op: In deze configuratie kunt u slechts één apparaat – uw computer – gebruiken om uw StudioLive mixer te bedienen.

Om te beginnen moet u Universal Control op uw computer installeren. Raadpleeg de Naslaggids Uw StudioLive gebruiken als audio-interface met universele bediening voor volledige details.

Zodra Universal Control is geïnstalleerd, sluit u uw StudioLive-mixer aan via USB en start u Universal Control.



De controle-LED aan de voorkant van uw StudioLive-mixer wordt blauw zodra deze is aangesloten en goed met de computer communiceert.

2.3 Stap 3: Firmware bijwerken

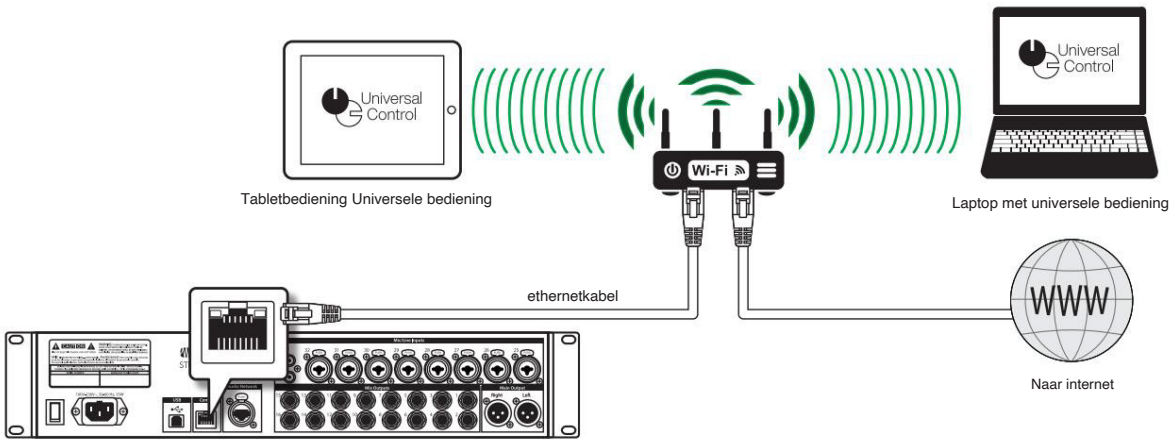
2.3.1 Direct bijwerken via internet

De eenvoudigste manier om de firmware van uw StudioLive Series III rackmount mixer bij te werken, is door uw mixer aan te sluiten op een ingeschakeld apparaat Universele controle die ook internettoegang heeft

Tip voor ervaren gebruikers: Omdat direct updaten vanaf internet de veiligste en snelste methode is om de firmware van uw mixer bij te werken, wordt het ten zeerste aanbevolen om deze methode waar mogelijk te gebruiken.

BELANGRIJK: Om internetupdates te kunnen gebruiken, moet uw PreSonus-hardware zijn geregistreerd bij uw Mijn PreSonus-account.

Van Universele Controle



1. Verbind zowel uw mixer als uw Universal Control-apparaat met een netwerk met internettoegang (bekabeld of draadloos).

2. Open Universal Control en maak verbinding met uw mixer.

3. Klik of tik op het pictogram Instellingen rechtsboven in het Universal Control-venster.

4. Klik op het tabblad Apparaatinstellingen op 'Firmware-update controleren'.

5. U wordt gevraagd of u door wilt gaan met de firmware-update. Klik OK."

6. Tijdens het eerste deel van de firmware-update wordt er een voortgangsbalk weergegeven in Universal Control. Zodra het klaar is, zal Universal Control u laten weten dat het klaar is en u vragen de mixer uit en weer in te schakelen.

7. Wanneer u uw mixer opnieuw opstart, controleer dan of de laatste vier cijfers van de firmwareversie erop hetzelfde zijn als de firmwarebestanden die u hebt gedownload.

2.3.2 Handmatige firmware-updates

Om de firmware van uw mixer handmatig bij te werken, hebt u een computer met internettoegang nodig en een methode om het bestand van de ene computer naar de andere over te brengen (USB-stick, SD-kaart, enz.).

1. Log in op uw my.presonus.com-account.

2. Nadat u bent ingelogd, klikt u bovenaan de pagina op de knop Mijn producten.

3. Klik op het tabblad Hardware om uw geregistreerde hardwareproducten te bekijken.

4. Zoek uw mixermodel op de pagina en klik op de link Meer details bekijken.

5. Klik op de knop Firmware bijwerken om de bestanden naar uw computer te downloaden.

6. Wanneer het downloaden is voltooid, opent u de map Downloads. Afhankelijk van de systeemvoorkeuren van uw computer, wordt het .zip- archiefbestand van de firmware mogelijk niet automatisch uitgepakt. Als dit niet het geval is, dubbelklikt u op het bestand en het wordt gedecomprimeerd. Binnenin vindt u een enkel .img- bestand. Sleep het naar uw verwisselbare media.

7. Start Universal Control op de computer die op uw mixer is aangesloten en klik op de knop Instellingenpagina.

8. Sleep het .img -bestand naar het gedeelte Firmware-update.

De firmware-update start automatisch.

2.4 Stap 4: Zet een AVB-netwerk op

De StudioLive Series III Rackmount-mixers kunnen worden gebruikt als stagebox voor de StudioLive Series III-consolemixers via een AVB-netwerk met of zonder ingeschakelde DSP-verwerking.

Wanneer deze rechtstreeks of via een AVB-netwerk is aangesloten op een consolemixer, ondersteunt een Series III rackmount-mixer het verzenden en ontvangen van audio en het op afstand regelen van de voorversterkerniveaus en fantoomvoeding.

Voor volledige informatie over het gebruik van uw StudioLive Series III Rackmount-mixer als stagebox of externe I/O voor een StudioLive Series III-consolemixer, **raadpleegt u het StudioLive Series III Stagebox Mode Addendum.**

3 Aansluiting

3.1 Voorpaneel

Aan/uit-/status-LED. Dit toont de huidige status van uw StudioLive Series III rackmount mixer:

4 Uit. De mixer is niet ingeschakeld.

4 Blauw. De mixer is ingeschakeld en werkt normaal.

4 Knipperend rood. Er is een fout opgetreden bij het opstarten van de mixer.

4 Knipperend geel. De mixer is bezig met het updaten van de firmware.

4 Groen. De mixer is klaar met het laden van de nieuwe firmware.

Controle-LED. Dit toont de status van het LAN-netwerk dat u gebruikt om uw mixer te bedienen.

4 Uit. De mixer is niet ingeschakeld.

4 Blauw. De mixer is ingeschakeld en er is een bedieningsapparaat aangesloten.

4 Rood. De mixer is ingeschakeld en er is geen bedieningsapparaat aangesloten.

Opname-indicator SD-kaart. Deze LED geeft de opnamestatus van de SD-recorder weer. Wanneer de SD-kaart aan het opnemen is, zal deze LED rood oplichten. Wanneer dit niet het geval is, zal het uitgeschakeld zijn.

Indicator voor afspelen SD-kaart. Deze LED geeft de afspeelstatus van de SD-recorder weer. Wanneer de SD-kaart aan het opnemen of afspelen is, gaat de LED groen branden. Wanneer dit niet het geval is, zal het uitgeschakeld zijn.

Koptelefoon. Deze ¼-inch TRS-aansluiting is bedoeld voor gebruik met een hoofdtelefoon. Met de Phones-knop regelt u het niveau.

Demp alles. Dempt alle ingangen en mixt uitgangen. Deze knop is gekoppeld aan de knop Alles dempen in de weergave Algemene instellingen van Universal Control-software.

Tip voor hoofdgebruikers: De knop Alles dempen is zowel vergrendelend als kortstondig. Wanneer de knop wordt ingedrukt en onmiddellijk wordt losgelaten, wordt deze vergrendeld in de "aan"-status. Wanneer de knop wordt ingedrukt en vastgehouden, wordt deze ingeschakeld wanneer deze wordt ingedrukt en uitgeschakeld wanneer deze wordt losgelaten.

Tip van de Power User: De mute-status van elk kanaal en elke bus blijft behouden terwijl Mute All actief is. Op deze manier zal, als een kanaal gedempt was voordat Mute All werd ingeschakeld, het nog steeds gedempt zijn wanneer Mute All is uitgeschakeld

Microfoon-/lijningangen. Deze ingangen maken gebruik van TRS-XLR combo-aansluitingen die zowel XLR als gebalanceerde of ongebalanceerde 1/4" kabels kunnen accepteren. De ¼-inch TRS-connectoren omzeilen de versterkingsfase en zijn geschaald om lijnniveausignalen tot +18 dBFS te accepteren.

Tip voor ervaren gebruikers: Wanneer de lijningangen zijn ingeschakeld, wordt het circuit van de microfoonvoorversterker volledig omzeild en is er geen trimbediening beschikbaar. Typische voorbeelden van aansluitingen op lijnniveau zijn synthesizeruitgangen, signaalprocessors en stand-alone microfoonvoorversterkers en kanaalstrips. Gebruik de uitgangsniveauregelaar op uw lijnniveauapparaat om het niveau aan te passen.

Opmerking: Zoals bij veel audioapparaten kan het aansluiten van een microfoon of lijnniveauapparaat, of het in-/uitschakelen van fantoomvoeding, een tijdelijke ruispiek veroorzaken in de audio-uitvoer van uw StudioLive-mixer. Het wordt ten zeerste aanbevolen om de fader van een kanaal te dempen of omlaag te zetten voordat u aansluitingen wijzigt of fantoomvoeding in- of uitschakelt.

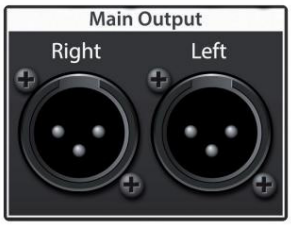
3.2 Achter paneel

Microfoon-/lijningangen (StudioLive 32R en 16R). Bij de StudioLive 32R en 16R bevinden de eerste 24/12 ingangen zich op het voorpaneel, de laatste 8/4 ingangen bevinden zich op het achterpaneel. Deze ingangen maken gebruik van TRS-XLR combo-aansluitingen die zowel XLR als gebalanceerde of ongebalanceerde 1/4" kabels kunnen accepteren. De ¼-inch TRS-connectoren omzeilen de versterkingsfase en zijn geschaald om lijnniveausignalen tot +18 dBFS te accepteren.

RCA-ingangen. De laatste twee ingangen op de StudioLive Series III rackmount mixers zijn ook voorzien van RCA-ingangen voor het aansluiten van consumentenlijnniveau-apparaten zoals dvd-spelers.
Deze ingangen worden opgeteld bij hun microfoon/lijn-tegenhangers.

Meng uitgangen. Uw StudioLive beschikt over 16/12/6 mixuitgangen.

Deze mixuitgangen kunnen worden gebruikt om Aux-, subgroep- of matrixmixen uit te voeren, afhankelijk van hoe u hun speciale mixbussen configureert. Meer informatie over het configureren van FlexMixes vindt u in de **Universal Control Reference Manual.**



Belangrijkste uitgangen. De StudioLive beschikt over stereo hoofduitgangen op XLR-aansluitingen.

Audionetwerk. Deze verbinding accepteert zowel Ethercon- als RJ-45-verbindingen en wordt gebruikt voor AVB-audionetwerken.

Ethernet-poort. Deze RJ-45-poort wordt alleen gebruikt om uw StudioLive aan te sluiten op een standaard LAN-netwerk voor besturingstoepassingen.

Meer informatie over AVB en besturingsnetwerken vindt u in **paragraaf 2.4.**

USB poort. Deze vrouwelijke USB-B-aansluiting biedt verbinding met een computer voor audio-interface, bediening en bestandsoverdracht.

Stroomingang en schakelaar. Sluit de meegeleverde IEC-voedingskabel aan op deze ingang. Druk op de bovenkant van de schakelaar om uw StudioLive aan te zetten, en op de onderkant om de stroom uit te schakelen.

4 Uw audiosysteem aansluiten

Voordat u begint, volgen hier enkele regels om u op weg te helpen:

4 Zet de Main- en Mix-faders in Universal altijd dicht
Controleer zowel het niveau Telefoons voordat u verbindingen maakt.
Omgekeerd kunt u ook Alles dempen inschakelen.

4 Voordat u een microfoon aansluit of loskoppelt terwijl andere kanalen actief zijn, dempt u het kanaal waarmee u verbinding maakt.

4 Uw faders in Universal Control moeten waar mogelijk op of in de buurt van de “U”-markering worden ingesteld. De “U” geeft eenheidsversterking aan, wat betekent dat het signaal niet wordt versterkt of verzwakt.

4 Zorg ervoor dat uw invoer niet clipt. Let op de niveaumeters; wanneer signaal nadert
Tijdens het clippen licht de kanaal-LED rood op, wat aangeeft dat de analoog-naar-digitaal-omzetters het gevaar lopen overstuurd te worden. Het oversturen van de converters veroorzaakt digitale vervorming, wat een negatief effect heeft op de geluidskwaliteit.

Uw PA- en studioapparatuur moet in de volgende volgorde worden ingeschakeld: **4** Geluidsbronnen (keyboards, directe boxen, microfoons, etc.) aangesloten op de StudioLive-ingangen.

4 StudioLive-mixer

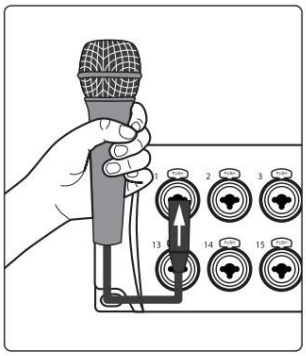
4 Computer (indien van toepassing)

4 Eindversterkers of actieve luidsprekers Wanneer het tijd is om uit te schakelen, moet uw systeem in de omgekeerde volgorde worden uitgeschakeld.

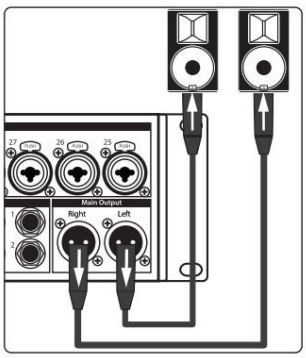
Nu je weet wat je niet moet doen, gaan we aan de slag!

4.1 Procedure voor niveau-instelling

Opmerking: in dit gedeelte wordt ervan uitgegaan dat u uw mixer al hebt geïnstalleerd en geconfigureerd om met Universal Control op uw computer, iPad of Android-apparaat te werken. **Lees sectie** 2.



1. Sluit een microfoon aan op een microfoonkabel en sluit de kabel aan op de microfooningang van StudioLive Channel 1.



2. Sluit de hoofduitgangen van uw mixer aan op uw eindversterker of actieve monitoren.

   Als u passieve luidsprekers gebruikt, sluit deze dan met behulp van luidsprekerkabels aan op uw eindversterker.

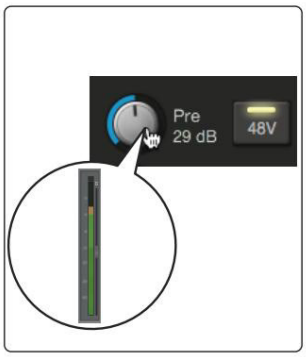
3. Sluit uw mixer aan op een stopcontact en zet hem aan.

4. Schakel uw actieve luidsprekers of luidsprekerversterker in.

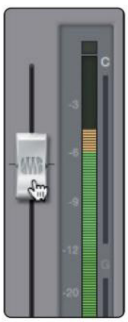
5. Selecteer Kanaal 1 in Universele bediening.

6. Als uw microfoon fantoomvoeding nodig heeft, schakelt u de +48V-knop in.

7. Spreek of zing in uw microfoon op ongeveer hetzelfde volume als u tijdens het optreden verwacht.



8. Pas de ingangstrim aan in Universal Control terwijl u naar de ingangsmeter kijkt. Pas de ingangsversterking aan totdat de meter iets meer dan halverwege is. De meter mag nooit rood worden.



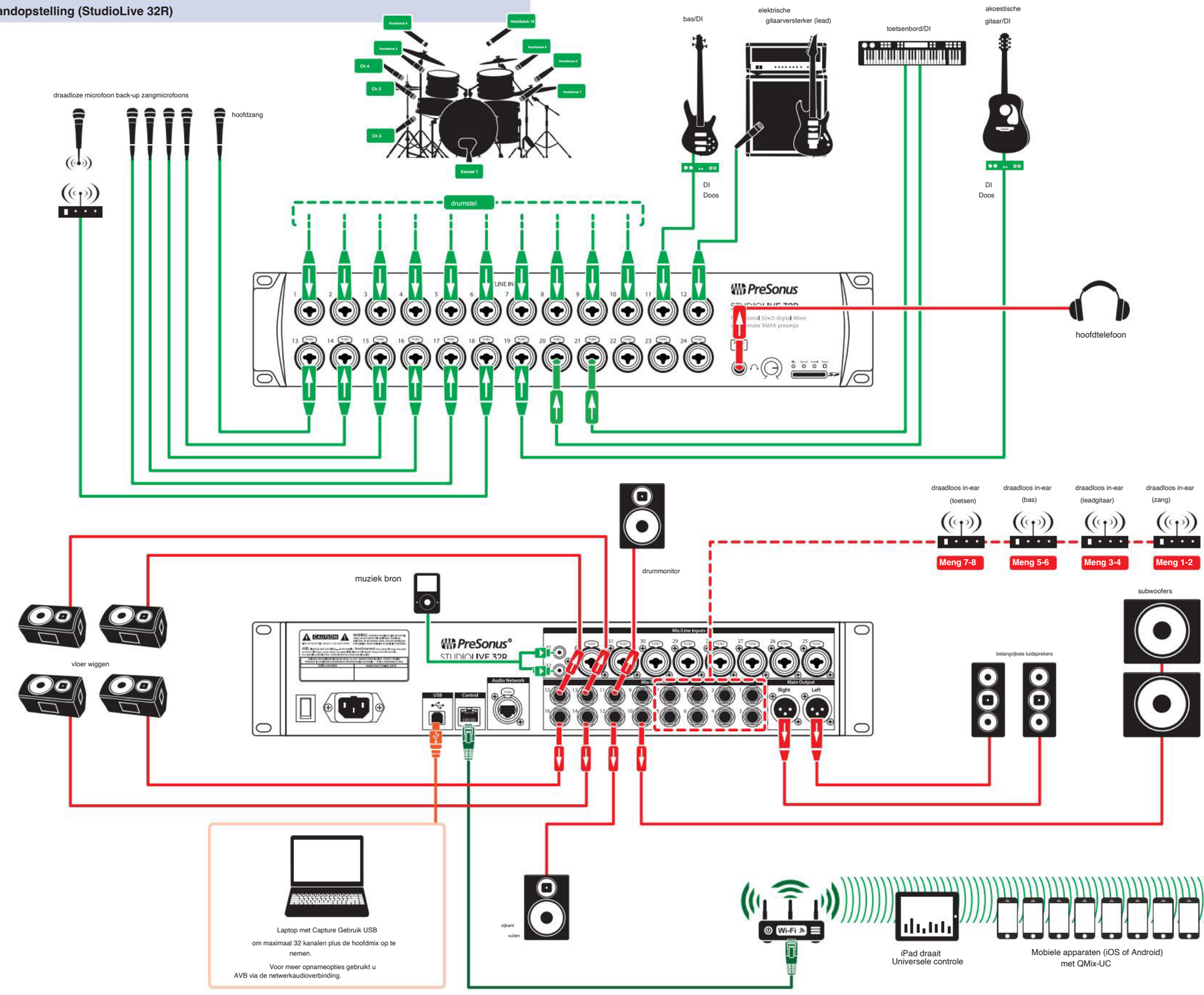
9. Verhoog de fader van kanaal 1 in Universal Control totdat deze 0 dB (unity gain) bereikt.

10. Open in Universal Control de Main Mix-niveaufader totdat u comfortabel via uw luidsprekers naar uw microfoon kunt luisteren.

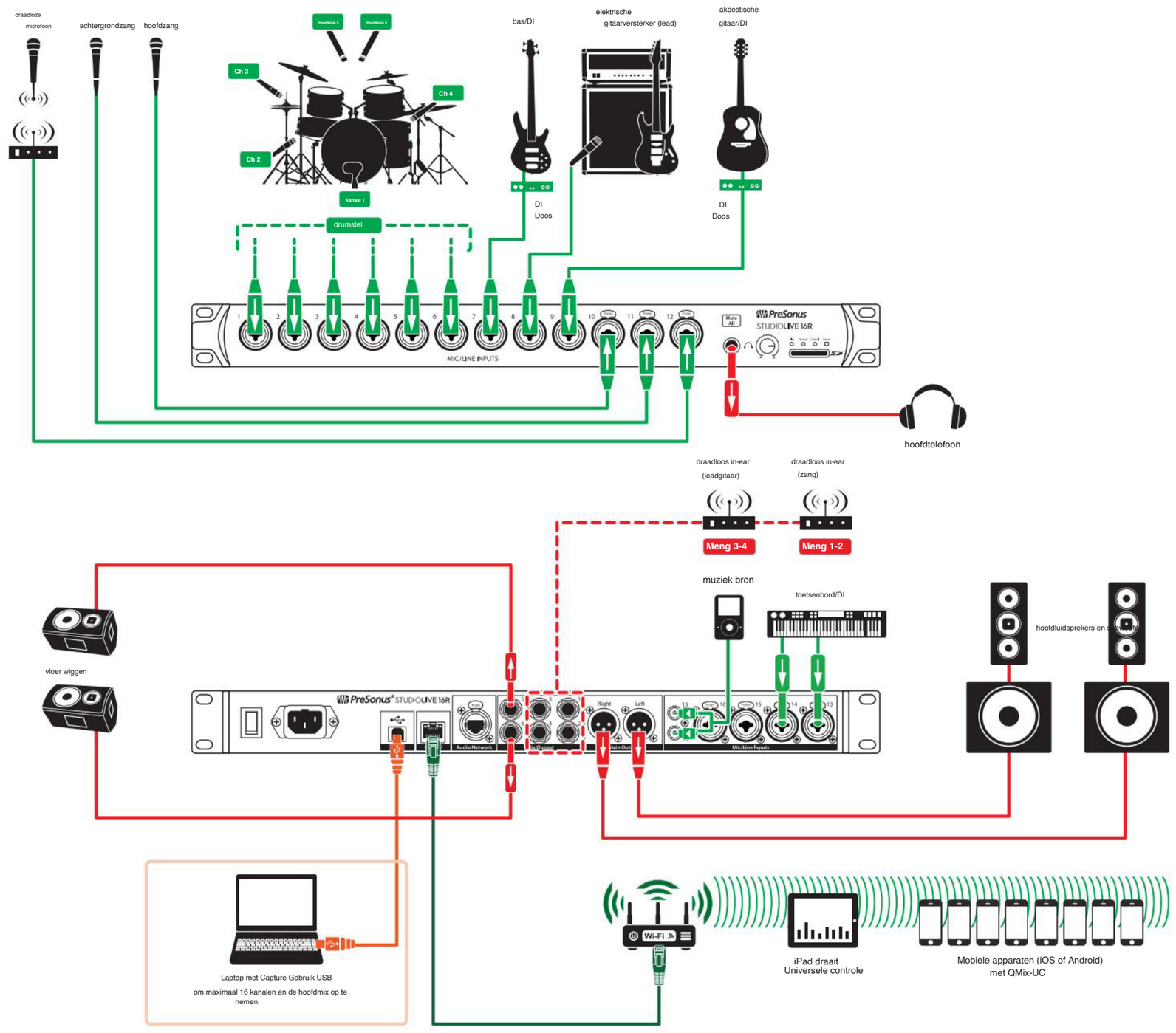
Vanaf dit punt kunt u het Fat Channel gebruiken om indien nodig dynamische verwerking en EQ toe te voegen. **Raadpleeg de Universal Control Referentiehandleiding** voor meer informatie over het gebruik van Universal Control en het Fat Channel .

4.2 Typische opstellingsdiagrammen

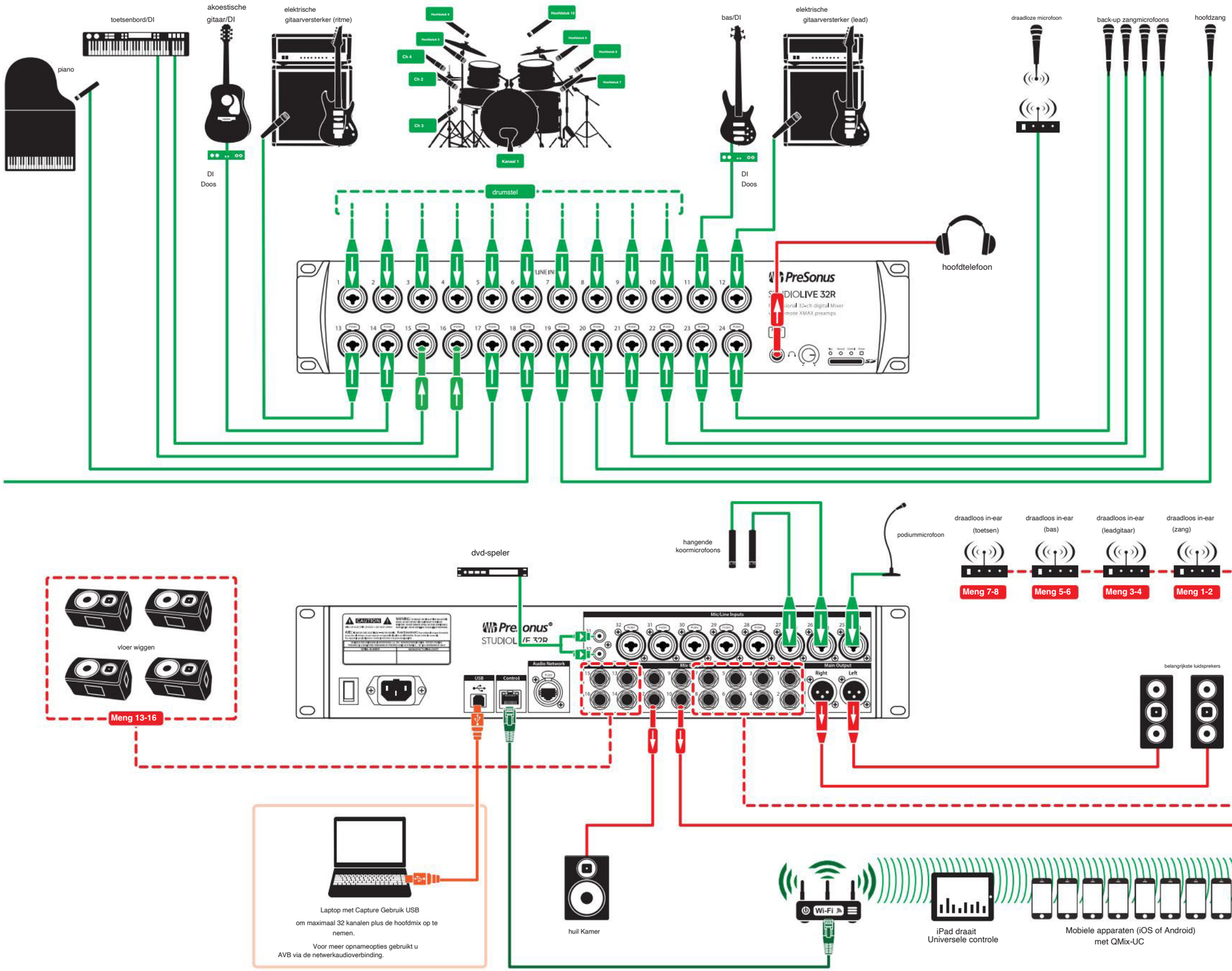
4.2.1 Typische bandopstelling (StudioLive 32R)



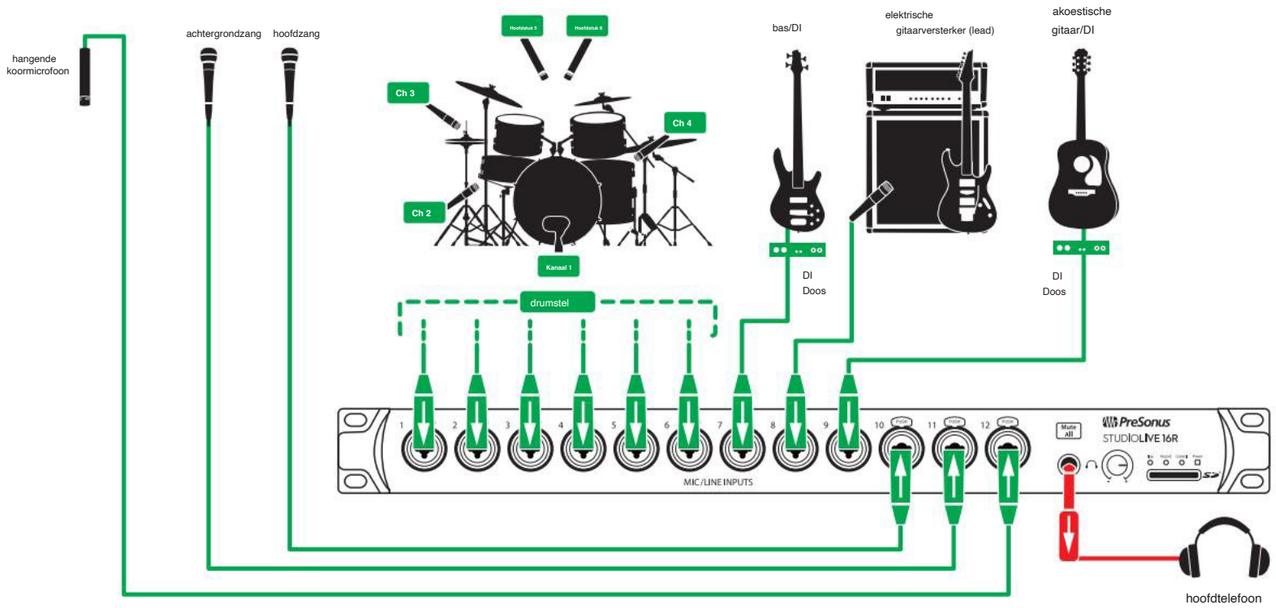
4.2.2 Typische bandopstelling (StudioLive 16R)

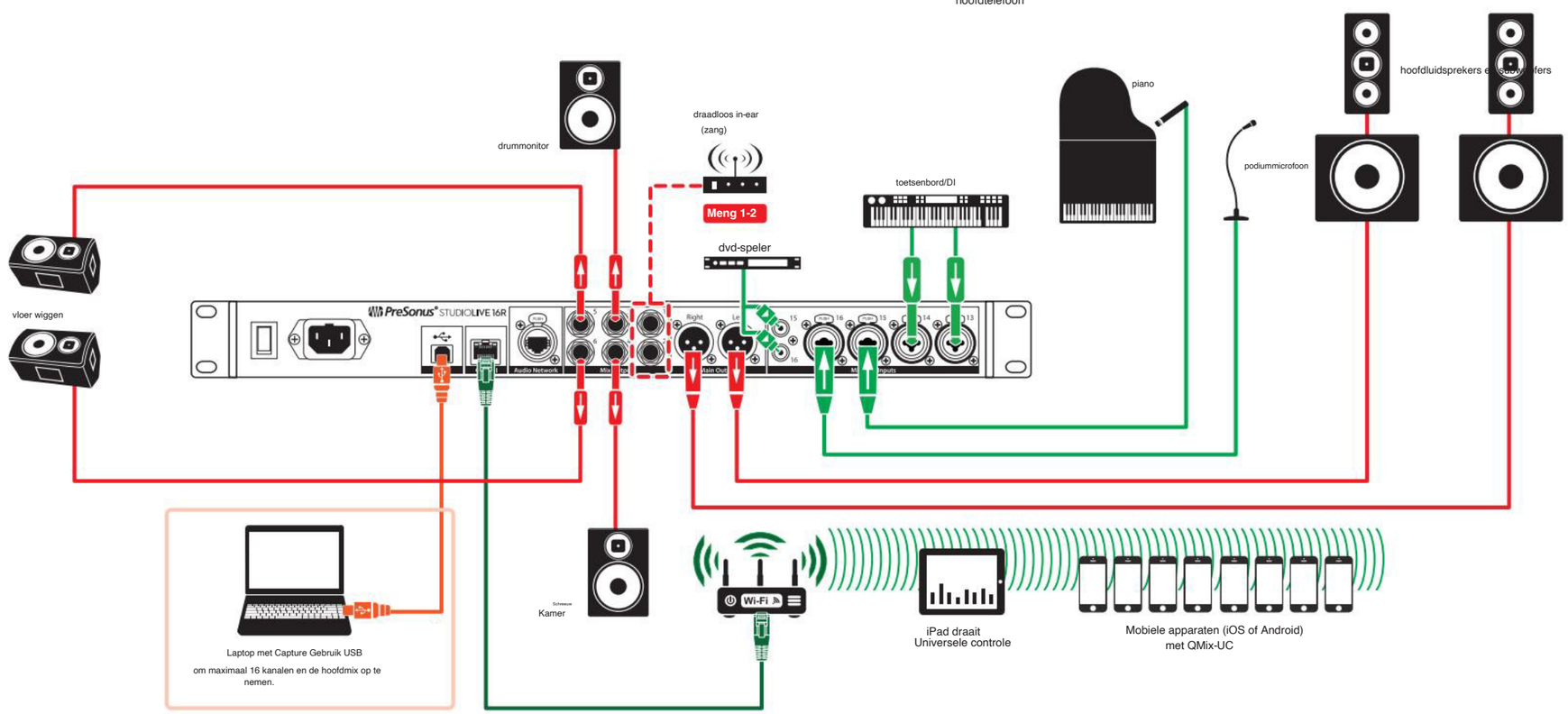


4.2.3 Typische kerkopstelling (StudioLive 32R)



4.2.4 Typische kerkopstelling (StudioLive 16R)



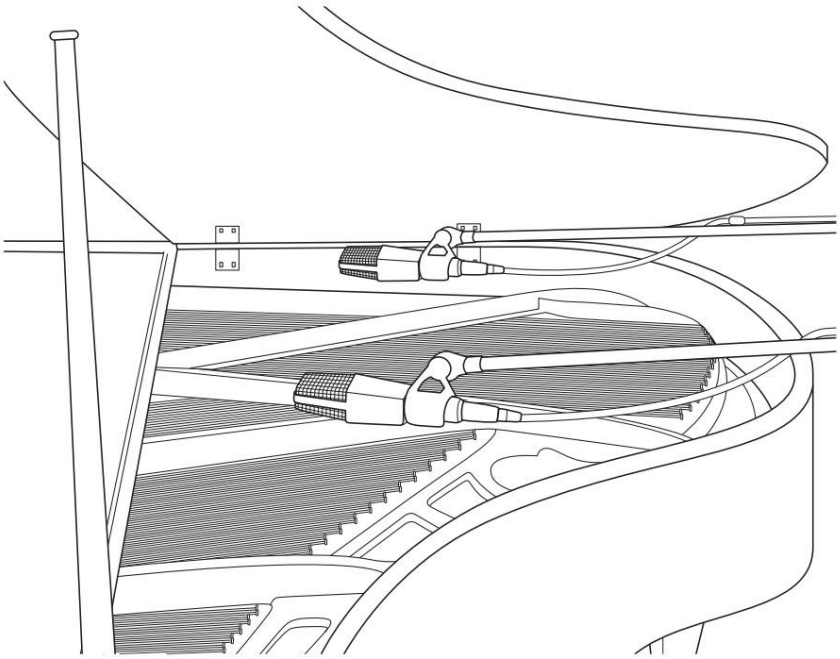


5 Bronnen

5.1 Plaatsing van stereomicrofoon

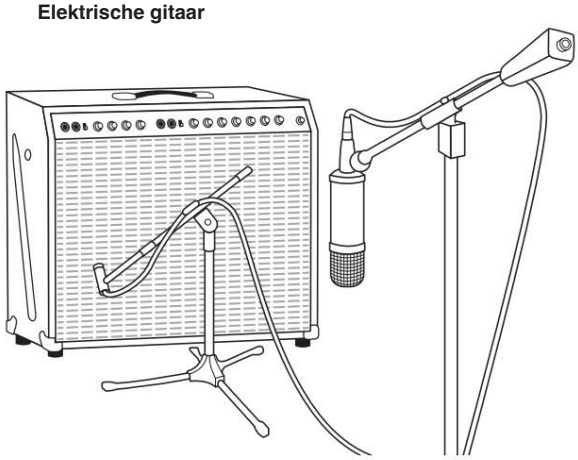
Hieronder volgen enkele opnametoepassingen om u op weg te helpen met uw StudioLive. Dit zijn zeker niet de enige manieren om deze instrumenten op te nemen. Microfoonselectie en plaatsing is een kunst. Bezoek voor meer informatie uw bibliotheek of plaatselijke boekwinkel, want er zijn veel boeken en tijdschriften over opnametechnieken. Het internet is ook een geweldige bron voor het vastleggen van informatie, evenals instructievideo's. Sommige van deze suggesties voor microfoonplaatsing kunnen worden gebruikt in live-toepassingen, maar ook voor studio-opnames.

Grote piano



Plaats één microfoon boven de hoge snaren en één microfoon boven de lage snaren. Experimenteer met afstand (hoe verder naar achteren, hoe meer ruimte je vastlegt). Deze techniek kan worden gebruikt voor live- en studiotoepassingen.

Elektrische gitaar



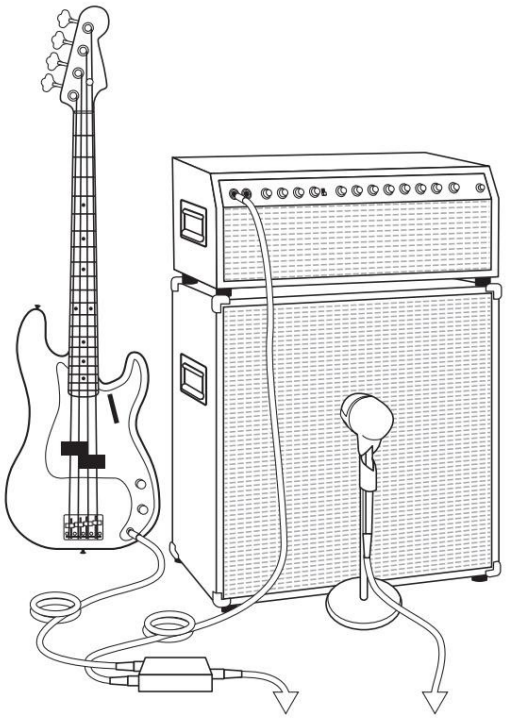
Plaats een dynamische microfoon op een paar centimeter afstand van de luidspreker van de gitaarversterker. Experimenteer met de exacte locatie. Als je een versterker met meerdere luidsprekers opneemt, experimenteer dan met elke luidspreker om te zien of de ene beter klinkt dan de andere.

Plaats een condensatormicrofoon op ongeveer twee meter afstand, gericht op de versterker. Experimenteer met afstand. Experimenteer ook met het omkeren van de fase van de kamermicrofoon om te controleren op fase-annulering en -versterking. (Selecteer de “voller” klinkende positie.) Als u deze techniek in een live toepassing wilt gebruiken, kunt u de condensatormicrofoon weglaten.

Akoestische gitaar

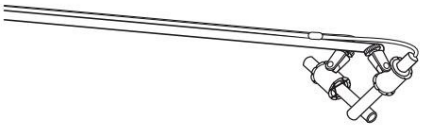
Richt een kleinmembraan condensatormicrofoon op de 12e fret, ongeveer 20 cm verderop. Richt een grootmembraan condensatormicrofoon op de brug van de gitaar, ongeveer 30 cm van de gitaar. Experimenteer met afstanden en plaatsing van de microfoon. Een andere populaire methode is het gebruik van een XY-microfoonplaatsing met twee kleinmembraan condensatormicrofoons. (Zie de afbeelding van de trommel-overheads op de volgende pagina.)

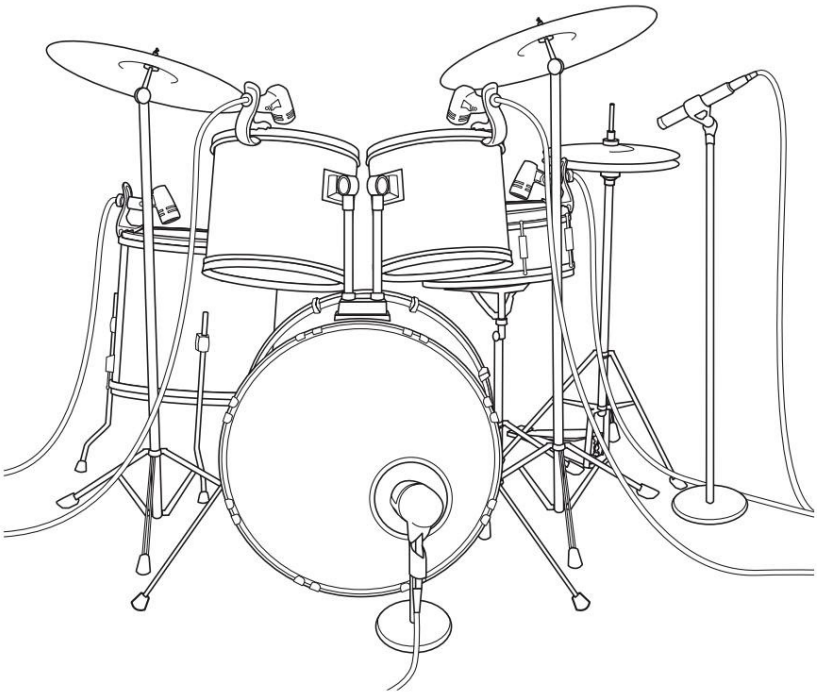
Basgitaar (direct en luidspreker)



Sluit de elektrische basgitaar aan op een passieve direct box. Sluit de instrumentuitgang van de passieve directe box aan op een basversterker. Plaats een dynamische microfoon op een paar centimeter afstand van de luidspreker en sluit deze aan op een StudioLive-microfooningang. Sluit de lijnuitgang van de passieve directbox aan op een lijningang op een ander kanaal van de StudioLive. Voor opname plaatst u deze signalen op aparte sporen. Tijdens het mixen kun je het directe signaal en het versterkersignaal naar smaak mixen. Deze techniek kan ook worden gebruikt in live-toepassingen.

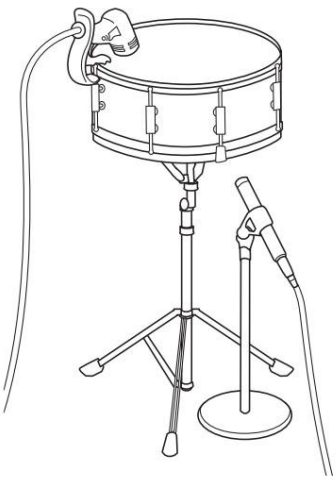
Drumoverheads (XY-voorbeeld)





Plaats twee kleinmembraan condensatormicrofoons op een XY-stereomicrofoonhouder (staaf). Plaats de microfoons zo dat ze allemaal in een hoek van 45 graden staan, naar beneden gericht naar het drumstel, ongeveer 2,5 tot 2,5 meter boven de vloer of de drumverhoger. Experimenteer met hoogte. Deze techniek kan ook in live-toepassingen worden gebruikt.

Snaredrum (boven en onder)



Richt een dynamische microfoon op het midden van de snare en zorg ervoor dat deze zo wordt geplaatst dat de drummer er niet op kan slaan. Plaats een kleinmembraan condensatormicrofoon onder de trommel, gericht op de snaren. Experimenteer met de plaatsing van beide microfoons. Experimenteer ook met het omkeren van de fase van de onderste microfoon. Deze techniek kan worden gebruikt in live-toepassingen.

5.2 Suggesties voor compressie-instellingen

Hieronder volgen de compressievoorinstellingen die zijn gebruikt in de PreSonus BlueMax. We hebben ze opgenomen als startpunt voor het instellen van compressie op StudioLive.

Zang

Zacht. Dit is een gemakkelijke compressie met een lage ratio-instelling voor ballads, waardoor een groter dynamisch bereik mogelijk is. Het is goed voor live gebruik. Deze instelling zorgt ervoor dat de zang 'in de track blijft zitten'.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-8,2 dB	1,8:1	0,002 ms	38 ms

Medium. Deze instelling heeft meer beperkingen dan de instelling Zachte compressie, waardoor een smaller dynamisch bereik ontstaat. Het verplaatst de zang meer naar voren in de mix.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-3,3 dB	2,8:1	0,002 ms	38 ms

Schreeuwer. Deze instelling is voor luide zang. Het is een vrij harde compressie-instelling voor een zanger die veel aan en uit de microfoon zit. Het plaatst de stem 'in je gezicht'.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-1,1 dB	3,8:1	0,002 ms	38 ms

Percussie

Snaren/trappen. Deze instelling laat de eerste transient door en comprimeert de rest van het signaal, waardoor een harde "klik" aan de voorkant en een langere release ontstaat.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-2,1 dB	3,5:1	78 ms	300 ms

Links/rechts (stereo) overhead. De lage ratio en drempelwaarde in deze instelling geeft een "dikke" contour om het geluid van overhead drummicrofoons gelijkmatig te maken. Het lage bereik is verhoogd en het algehele geluid is meer aanwezig en minder omgevingsgeluid. Je krijgt meer 'boem' en minder 'ruimte'.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-13,7 dB	1.3:1	27 ms	128 ms

Fretinstrumenten

Elektrische bas. De snelle aanval en langzame release in deze instelling versterken de elektrische bas en geven je controle voor een consistenter niveau.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-4,4 dB	2.6:1	45,7 ms	189 ms

Akoestische gitaar. Deze instelling accentueert de aanval van de akoestische gitaar en helpt een gelijkmatig signaalniveau te behouden, waardoor wordt voorkomen dat de akoestische gitaar in de track verdwijnt.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-6,3 dB	3.4:1	188 ms	400 ms

Elektrische gitaar. Dit is een instelling voor een “crunch” elektrische ritmegitaar. Een langzame aanval helpt om de elektrische ritmegitaar “van dichtbij en persoonlijk” te krijgen en geeft punch aan je crunch.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-0,1 dB	2.4:1	26 ms	193 ms

Toetsenborden

Piano. Dit is een speciale instelling voor een gelijkmatig niveau over het toetsenbord. Het is ontworpen om de boven- en onderkant van een akoestische piano gelijk te maken. Met andere woorden, het helpt de linkerhand om samen met de rechterhand gehoord te worden.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-10,8 dB	1,9:1	108 ms	112 ms

Synth. De snelle aanval en release op deze instelling kan worden gebruikt voor hoornsteken van de synthesizer of voor baslijnen die op een synthesizer worden gespeeld.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-11,9 dB	1,8:1	0,002 ms	85 ms

Orkestraal. Gebruik deze instelling voor stringpads en andere soorten gesynthetiseerde orkestpartijen. Het zal het algehele dynamische bereik verkleinen, zodat plaatsing in de mix gemakkelijker wordt.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
3,3 dB	2,5:1	1,8 ms	50 ms

Stereomix

Stereobegrenzer. Zoals de naam al aangeeft, is dit een harde limiter- of ‘brickwall’-instelling: Ideaal voor het regelen van het niveau naar een tweesporig afmixdeck of stereo-uitgang.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
5,5 dB	7.1:1	0,001 ms	98 ms

Contour. Deze instelling maakt de hoofdmix dikker.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-13,4 dB	1.2:1	0,002 ms	182 ms

Effecten

Knijpen. Dit is dynamische compressie voor solowerk, vooral voor elektrische gitaar. Het geeft je dat glazige “Tele/Strat”-geluid. Het is een echte klassieker.

DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
-4,6 dB	2.4:1	7,2 ms	93 ms

Pomp. Dit is een instelling om de compressor op een gewenste manier te laten ‘pompen’. Dit effect is goed voor snaredrums om de lengte van de transient te vergroten door het signaal na de initiële piek omhoog te brengen.

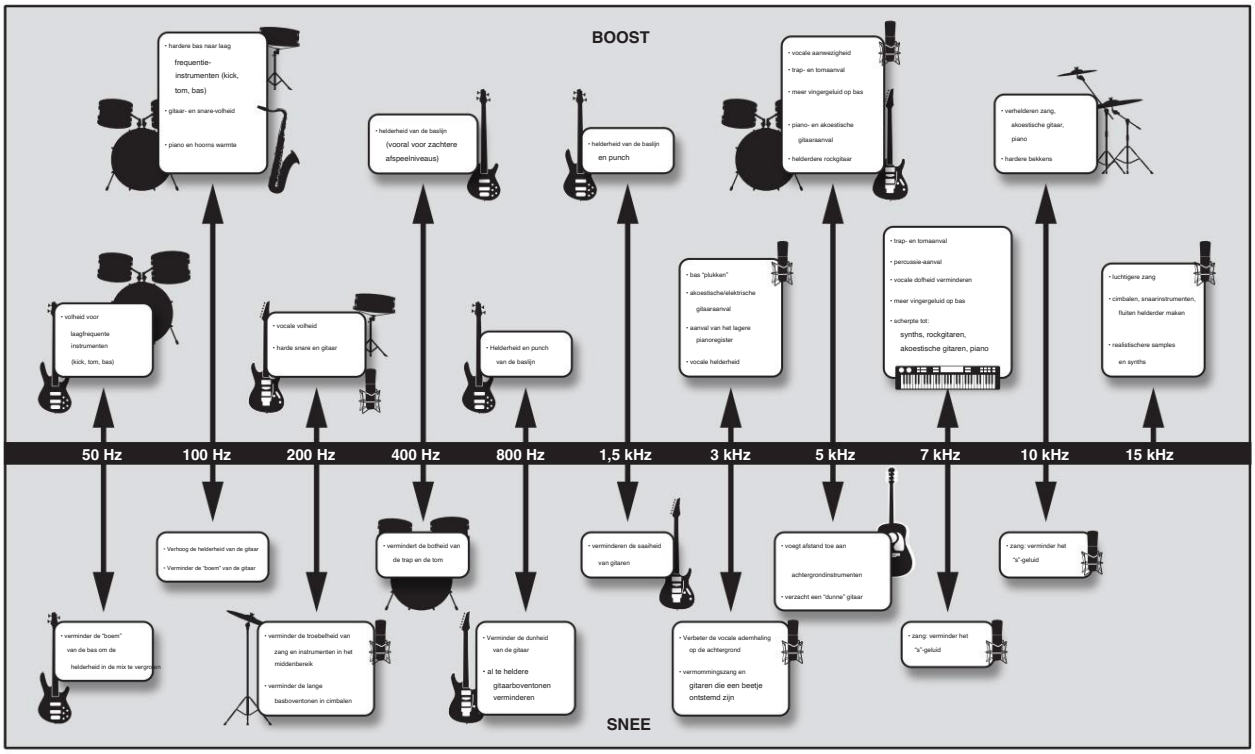
DREMPELWAARDE	VERHOUDING	AANVAL	UITGAVE
0 dB	1,9:1	1 ms	0,001 ms

5.3 EQ-frequentiegidsen

tafel 1

Instrument	Wat te knippen	Waarom knippen	Wat te stimuleren	Waarom boosten
Menselijke stem	7 kHz	Sibilantie	8 kHz	Groot geluid
	2 kHz	Schel	3 kHz en hoger	Helderheid
	1 kHz	Neus	200-400 Hz	Lichaam
	80 Hz en lager	P-'s knallen		
Piano	1-2 kHz	blikkerig	5 kHz	Meer aanwezigheid
	300 Hz	Boem	100 Hz	Onderkant
Elektrische gitaar	1-2 kHz	Schel	3 kHz	Helderheid
	80 Hz en lager	Modderig	125 Hz	Onderkant
Akoestische gitaar	2-3 kHz	blikkerig	5 kHz en hoger	Fonkeling
	200 Hz	Boem	125 Hz	Vol
Elektrische bas	1 kHz	Dun	600 Hz	Grommen
	125 Hz	Boem	80 Hz en lager	Onderkant
Snaar bas	600 Hz	Hol	2-5 kHz	Scherpe aanval
	200 Hz	Boem	125 Hz en lager	Onderkant
Snaredrum	1 kHz	Vervelend	2 kHz	Fris
			150-200 Hz	Vol
			80 Hz	Diep
Kick-drum	400 Hz	Modderig	2-5 kHz	Scherpe aanval
	80 Hz en lager	Boem	60-125 Hz	Onderkant
Tom's	300 Hz	Boem	2-5 kHz	Scherpe aanval
			80-200 Hz	Onderkant
Bekkens	1 kHz	Vervelend	7-8 kHz	Sissen
			8-12 kHz	Schittering
			15 kHz	Lucht
Hoorns	1 kHz	Honk	8-12 kHz	Groot geluid
	120 Hz en lager	Modderig	2 kHz	Helderheid
Snaarsectie	3 kHz	Schel	2 kHz	Helderheid
	120 Hz en lager	Modderig	400-600 Hz	Weelderig en vol

tafel 2



5.4 Suggesties voor EQ-instellingen

Net als bij de compressie-instellingen in **paragraaf 5.2** zal de juiste EQ-instelling voor een bepaald instrument afhangen van de kamer en de tonaliteit van het instrument.

Zang

Vrouwelijke popzang

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	UIT	130	0,6	-2	OP	465	0,6	-2
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	2.4	0,4	+2	OP	UIT	6,0	0,3	+8

Vrouwelijke rockzang

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	OP	155	N.v.t	+4	OP	465	0,4	+6
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	1.4	0,6	+6	OP	UIT	4.2	0,5	+2

Mannelijke popzang

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	UIT	225	0,3	-2	OP	960	0,3	0
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	2.0	0,6	+2	OP	UIT	7.2	0,5	+4

Mannelijke rockzang

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	UIT	155	0,5	+2	OP	265	0,3	-6
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	2.4	0,6	-2	OP	OP	7.2	0,6	+4

Percussie

Strik

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	UIT	130	0,6	-4	OP	665	0,5	+4
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	1.6	0,3	+4	OP	OP	4.2	N.v.t	+4

Links/rechts (stereo) overhead

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	UIT	108	0,6	-2	OP	385	0,6	-2
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	2.9	0,3	0	OP	OP	8,0	N.v.t	+4

Kick-drum

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	UIT	108	0,4	+4	OP	265	2.0	-4
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	1.6	0,6	0	OP	UIT	6,0	2.0	+4

Fretinstrumenten

Elektrische bas

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	OP	36	N.v.t	-8	OP	130	0,4	+4
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	2.0	0,6	+4	OP	OP	4.2	N.v.t	+1

Akoestische gitaar

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	UIT	155	0,4	+4	OP	665	2.0	+2
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	2.0	0,3	0	OP	OP	6,0	N.v.t	+4

Vervormde elektrische gitaar

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	UIT	320	0,5	+6	OP	960	0,4	0
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	3.5	1,0	+4	OP	OP	12	N.v.t	0

Toetsenborden

Piano

LAAG AAN/UIT	LAGE PLANK	LAGE FREQ (Hz)	LAGE Q	LAGE WINST	LAAG MIDDEN AAN UIT	LAAG MIDDEN FREQ (Hz)	LAAG MIDDEN Q	LAGE MIDDEN-VERSTERKING
OP	OP	108	N.v.t	-2	OP	665	0,2	+2
HOOG MIDDEN AAN/ UIT	**HOOG MIDDEN FREQ (kHz)**	**HOOG MIDDEN Q**	**HOGE MIDDEN-VERSTERKING**	**HOOG AAN/UIT**	**HOGE PLANK**	**HOGE FREQ (kHz)**	**HOGE Q**	**HOGE WINST**
OP	2.9	0,4	+2	OP	UIT	7.2	0,6	+4

5.5 Technische specificaties

Microfoon voorversterker

Invoertype	XLR vrouwelijk, gebalanceerd
Frequentierespons op hoofduitgang (bij eenheidsversterking)	20-20 kHz, ±0,5 dBu
Ingangsimpedantie	1 kÿ
THD naar hoofduitgang	<0,005%, +4 dBu, 20-20 kHz, eenheidsversterking, ongew.
S/N-verhouding tot hoofduitgang (Ref = +4 dB, 20 kHz BW, eenheidsversterking, A-wtd)	94 dB
Common Mode-onderdrukkingsverhouding (1 kHz bij eenheidsversterking)	65dB
Bereik versterkingsregeling (±1 dB)	0 dB tot +60 dB
Maximaal ingangsniveau (eenheidsversterking)	+12 dBu
Fantoomvoeding (±2 VDC)	48 VDC, schakelbaar per kanaal

Lijningangen

Type	¼" TRS vrouwelijk, gebalanceerd
Frequentierespons op hoofduitgang (bij eenheidsversterking)	20-20 kHz, ±0,5 dBu
Ingangsimpedantie	10 kÿ
THD naar hoofduitgang	<0,005%, +4 dBu, 20-20 kHz, eenheidsversterking, ongew.
S/N-verhouding tot hoofduitgang (Ref = +4 dB, 20 kHz BW, eenheidsversterking, A-wtd)	94 dB
Maximaal ingangsniveau	+18 dBu

RCA-ingangen

Type	RCA Female, ongebalanceerd (stereopaar)
Maximaal ingangsniveau	+12 dBu, ±0,5 dBu

XLR-uitgangen

Type	XLR mannelijk, gebalanceerd
Maximaal uitgangsniveau	+24 dBu, ±0,5 dBu
Uitgangsimpedantie	100ÿ

FlexMix-lijnuitgangen

Type	¼" TRS vrouwelijk, gebalanceerd
Maximaal uitgangsniveau	+18 dBu, ±0,5 dBu
Uitgangsimpedantie	100ÿ

Koptelefoonuitgang

Type	¼" TRS Female, actieve stereo
Maximale output	100 mW/kan. @ 60ÿ belasting
Frequentierespons	20 Hz – 20 kHz (± 0,5 dB)
THD+N	0,01%, 1 kHz, maximale versterking, 20 Hz BW, ongew
S/N-verhouding	96 dB, 1 kHz, maximale versterking, 20 Hz BW, ongew

Systeemoverspraak

Invoer naar uitvoer	-90 dB (Ref = +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, ongew.)
Aangrenzende kanalen	-87 dB (Ref = +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, ongew.)

Digitale audio en bediening

ADC dynamisch bereik	115 dB (A-wtd, 48 kHz)
DAC dynamisch bereik	115 dB (A-wtd, 48 kHz)
USB-opnamepoort	USB 2.0, Type-B
Netwerkcontrolepoort	RJ-45
AVB-audionetwerkpoort	Ethercon
Interne verwerking	32-bits, drijvende komma
Bemonsteringssnelheid	48 kHz en 44,1 kHz
A/D/A-bitdiepte	24
Referentieniveau voor 0 dBFS	+18 dBu
Totale systeemlatentie	1,9 ms (lokale routering, analoog in-analoog uit, alle verwerking actief)

Klok

Jitter	<20 ps RMS (20 Hz - 20 kHz)
Jitter-demping	>60 dB (1 ns in, 1 ps uit)

Stroom / Milieu

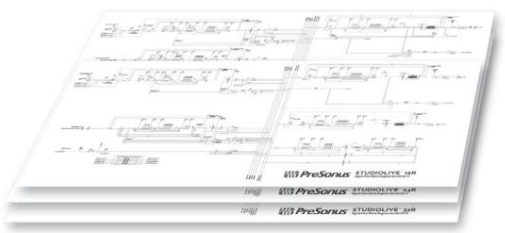
Connector	IEC
Ingangsspanningsbereik	100 tot 230 V AC (±10%)
Stroomvereisten (continu)	**16R** = 20W **24R** = 25W **32R** = 35W
Aanbevolen omgevingstemperatuur	0ÿ tot 40ÿ Celsius / 32ÿ tot 104ÿ Fahrenheit

Fysiek

	StudioLive 16R	**StudioLive 24R**	**StudioLive 32R**
Afmetingen (HxBxD)	1,75 "x 19" x 12 "	3,5 inch x 19 inch x 12 inch	3,5 inch x 19 inch x 12 inch
	(45 mm x 483 mm x 305 mm)	(90 mm x 483 mm x 305 mm)	(90 mm x 483 mm x 305 mm)
productgewicht	8,6 pond. (3,9kg)	10,8 pond. (4,9kg)	11,2 pond. (5kg)

5.6 StudioLive Series III Rackmount Mixerblokdiagrammen

We hebben eindelijk blokdiagrammen gemaakt die te groot zijn voor onze gedrukte handleidingen. Bezoek de downloadpagina voor elk model op onze website voor de nieuwste blokdiagrammen van de StudioLive Series III rackmount mixers, geleverd in Adobe PDF-formaat.



Toegevoegde bonus: PreSonus' voorheen Top Secret-recept voor ...

Kip en Andouille Gumbo

Ingrediënten:

• 1 C Universele bloem

• ¾ C Plantaardige olie

• 1 grote ui (in blokjes gesneden)

• 1 kleine ui (in vieren)

• 6 stengels bleekselderij (in blokjes gesneden)

• 1 grote groene paprika (in blokjes gesneden)

• 3 teentjes knoflook (2 fijngehakt, 1 heel)

• 1 pond Andouille-worst

• 4 kippenpootkwartieren

• 4 qt water

• 4 laurierblaadjes

• 1 theelepel tijm

• 1 theelepel Old Bay-kruiden

• 1-2 C bevroren okra, in plakjes gesneden

• ¼ C verse peterselie, gehakt

• 6-8 eieren (optioneel)

Kook instructies:

1. Meng in een grote pan de hele kippenpootkwarten, water, in vieren gesneden ui, oude laurier, 2 laurierblaadjes en 1 heel teentje knoflook. Dek af en breng aan de kook. Kook de bouillon tot de kip van het bot valt. Verwijder de kip en zet opzij. Gooi de ui, laurierblaadjes en knoflook weg en bewaar het vocht.
2. Verhit 1 eetlepel olie in een zware pan op middelhoog vuur en bak de andouille bruin tot hij gaar is. Set worst opzij voor later.
3. Voeg in dezelfde pan de resterende olie toe en verwarm deze. Voeg langzaam bloem toe, 1-2 eetlepels per keer, onder voortdurend roeren. Doorgaan koken en roeren van de roux tot deze donkerbruin is (het moet eruitzien als gesmolten pure chocolade). Zorg ervoor dat de olie niet te heet wordt, anders verbrandt de bloem en moet je opnieuw beginnen.
4. Zodra de roux de juiste kleur heeft bereikt, voeg je de in blokjes gesneden ui, selderij, groene paprika en gehakte knoflook toe. Kook tot groenten zijn erg mals. Niet bedekken.
5. Voeg langzaam 1 liter kippenbouillon toe en breng aan de kook, onder voortdurend roeren.
6. Doe het rouxmengsel in een soeppan en breng op laag kookpunt. Dek de roux niet af, dan zal hij op de bodem van de pot blijven liggen en verbranden.
7. Voeg de resterende kippenbouillon, laurierblaadjes en tijm toe. Laat 30 minuten sudderen.
8. Terwijl de gumbo suddert, ontbeent u de kip, snijdt u deze in stukken en snijdt u de andouille in plakjes.
9. Voeg kip en andouille toe aan gumbo en breng aan de kook. Laat 30-45 minuten sudderen.
10. Roer de bevroren okra en peterselie erdoor en breng aan de kook.
11. **Optioneel:** Breek een ei in een theekopje en giet het snel in de kokende gumbo. Herhaal dit met de andere eieren en zorg ervoor dat je ze niet te dicht bij elkaar zet. Nadat alle eieren weer naar de oppervlakte zijn gestegen, zet je het vuur laag en laat je het sudderen.
12. Eventueel op smaak brengen met zout en peper (rood, wit en/of zwart).
13. Serveer over rijst met aardappelsalade.

Serveert 12

©2022 PreSonus Audio Electronics, Inc. Alle rechten voorbehouden. AudioBox USB, Capture, CoActual, EarMix, Eris, FaderPort, FireStudio, MixVerb, Notion, PreSonus, PreSonus AudioBox, QMix, RedLightDist, SampleOne, Sceptre, StudioLive, Temblor, Tricomp, WorxAudio en het Wave-logo zijn geregistreerde handelsmerken van PreSonus Audio Electronics, Inc. Studio One is een geregistreerd handelsmerk van PreSonus Software Ltd.

Mac, macOS, iOS en iPadOS zijn geregistreerde handelsmerken van Apple, Inc., in de VS en andere landen. Windows is een geregistreerd handelsmerk van Microsoft, Inc., in de VS en andere landen.
ASIO is een handelsmerk en software van Steinberg Media Technologies GmbH. VST is een handelsmerk van Steinberg Media Technologies GmbH.
Bluetooth is een geregistreerd handelsmerk van Bluetooth SIG. USB Type-C en USB-C zijn geregistreerde handelsmerken van USB Implementers Forum. SD-logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC. Dante is een geregistreerd handelsmerk van Audinate. De termen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface en het HDMI-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing Administrator, Inc. powerCON is een geregistreerd handelsmerk van Neutrik, in de VS en andere landen.
Andere productnamen die hierin worden genoemd, kunnen handelsmerken zijn van hun respectieve bedrijven. Alle specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd... behalve het recept, dat een klassieker is.

StudioLive® Serie III Rackmixers

Rackgemonteerd digitaal meng- en extern I/O-systeem met AVB

Gebruikershandleiding

PreSonus®

Baton Rouge • VS
www.presonus.com

Onderdeelnr. 70-22000062-C