



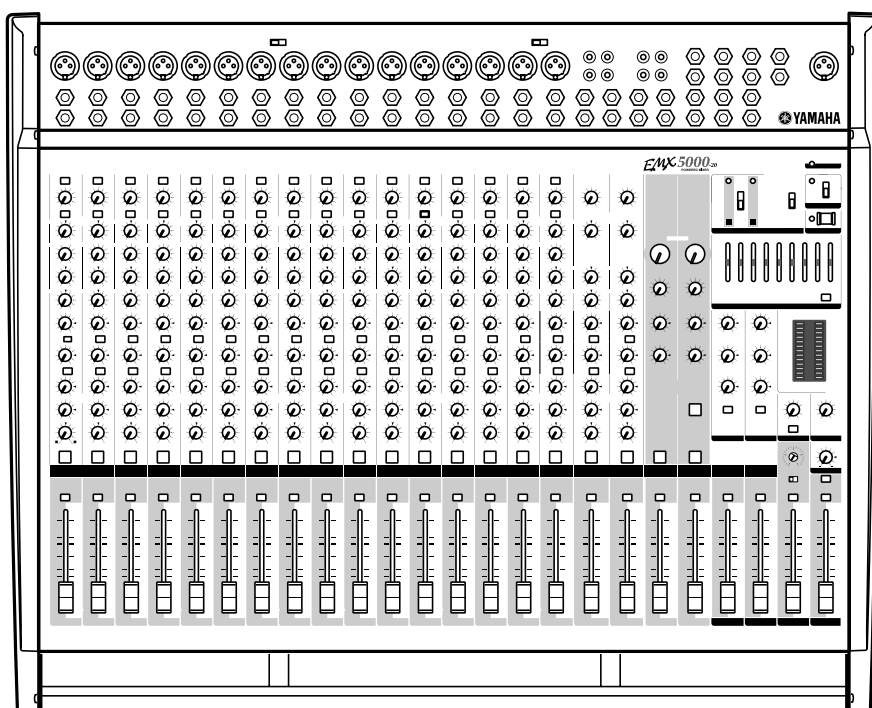
EMX5000-20

POWERED MIXER

EMX5000-12

POWERED MIXER

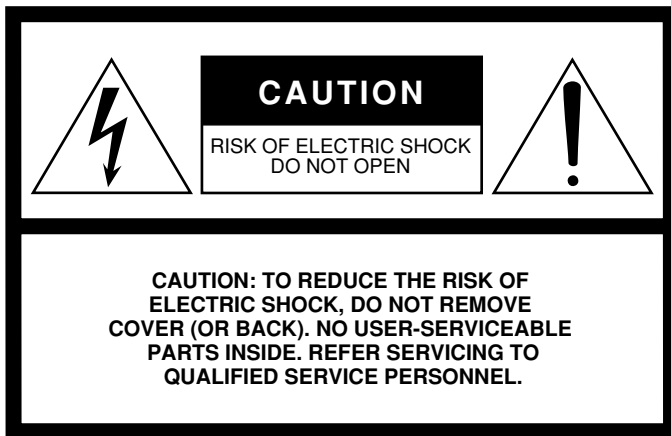
Gebruikershandleiding



FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!** This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures: Relocate either this product or the device that is being affected by the interference. Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s. In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

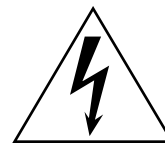


De bovenstaande waarschuwing bevindt zich achterop het apparaat.

• Verklaring van de grafische symbolen



Het uitroepteken in de gelijkbenige driehoek is bedoeld om u te wijzen op de aanwezigheid van belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies in de handleiding van het product.



De bliksemschicht met pijlpunt in de gelijkzijdige driehoek, is bedoeld om de gebruiker te waarschuwen voor de aanwezigheid van ongeïsoleerde "gevaarlijke spanningen" in de behuizing van het product, die voldoende groot kunnen zijn om een gevaar voor een elektrische schok te vormen.

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

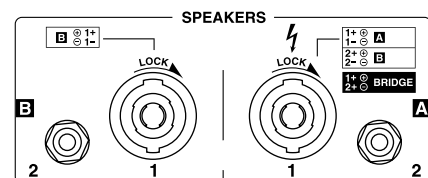
GREEN-AND-YELLOW : EARTH
BLUE : NEUTRAL
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol $\perp$ or coloured GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.



Alleen Europese versie

Dit ⚡ teken wijst op een gevaarlijke elektrische spanningvoerende aansluiting. Als er een externe kabel op deze connector wordt aangesloten, moet dit door een persoon gebeuren "die over kennis van zaken beschikt" of u moet kabels gebruiken die op een dusdanige wijze zijn gefabriceerd dat het aansluiten eenvoudig en zonder problemen gedaan kan worden.

* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

Voorzorgsmaatregelen

WAARSCHUWING

Opstelling

- Sluit het netsnoer van dit apparaat alleen aan op een stopcontact van het type dat wordt aangegeven in deze handleiding of zoals aangegeven op dit apparaat. Als u dit niet doet, dan bestaat de kans op brand of een elektrische schok.
- Zorg er voor dat er geen water in dit apparaat komt of dat het apparaat nat wordt. Dit zou kunnen resulteren in brand of een elektrische schok.
- Plaats geen vloeistof bevattende voorwerpen of kleine metalen voorwerpen op dit apparaat. Een vloeistof of een metalen voorwerp in dit apparaat kan resulteren in brand of een elektrische schok.
- Plaats geen zware voorwerpen, ook dit apparaat niet, op het netsnoer. Een beschadigd netsnoer kan resulteren in brand of een elektrische schok. Let er in het bijzonder op dat u geen zware voorwerpen plaatst op een netsnoer dat onder een tapijt ligt.
- Maak alleen gebruik van het bij dit apparaat meegeleverde netsnoer. Als u dit niet doet, dan bestaat de kans op brand of een elektrische schok.
- Zelfs als de aan/uit knop van het apparaat uitstaat, staat het apparaat nog steeds niet volledig uit. Het is daarom een goed idee om het apparaat zo dicht mogelijk bij het stopcontact te plaatsen, zodat u zonder veel moeite het netsnoer los kunt koppelen van het stopcontact.

Bediening

- Bekras, verbuig, verdraai, verhit het netsnoer niet en rek het ook niet uit. Een beschadigd netsnoer kan resulteren in brand of een elektrische schok.
- Maak het apparaat niet open. Dit kan resulteren in een elektrische schok. Als u denkt dat het apparaat nagekeken moet worden vanwege onderhoud of reparatie, raadpleeg dan uw dealer.
- Modificeer dit apparaat niet. Als u dit wel zou doen, dan bestaat de kans op brand en elektrische schokken.
- Als het onweert, dan moet u het apparaat zo snel mogelijk uitzetten, en het netsnoer loskoppelen van het stopcontact.
- Als het onweert, moet u de stekker van het netsnoer niet aanraken, als deze nog steeds in het stopcontact zit. Dit zou kunnen resulteren in een elektrische schok.

In het geval er iets vreemds gebeurt tijdens het gebruik

- Als het netsnoer beschadigd is (dat wil zeggen gespleten of als de binnenaders zichtbaar zijn), dan moet u uw dealer vragen om een vervangend exemplaar. Een beschadigd netsnoer kan resulteren in brand en elektrische schokken.
- Mocht dit apparaat gevallen zijn of de behuizing beschadigd zijn, zet het apparaat dan uit, haal de stekker uit het stopcontact en neem contact op met uw dealer. Als u het apparaat blijft gebruiken zonder acht te slaan op deze instructie, dan bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Als u rook constateert, of een nare geur of geluid, of als er een voorwerp of vloeistof in het apparaat is gevallen, dient u deze onmiddellijk uit te zetten, het netsnoer los te koppelen van het stopcontact en contact op te nemen met uw dealer. Als u het apparaat blijft gebruiken zonder acht te slaan op deze instructie, dan bestaat de kans op brand of elektrische schokken.

LET OP

Opstelling

- Plaats dit apparaat niet op de volgende plekken:
 - Plekken waar het apparaat blootgesteld kan worden aan olie spetters of stoom, zoals in de buurt van een komfoor of oven, bevochtigingsapparaten, enzovoorts.
 - Onstabiele oppervlakken, zoals een wiebelende tafel of een overhellend oppervlak.
 - Op lokaties waar het overdreven warm is, zoals in een auto waarvan de ramen zijn gesloten, of lokaties waar het apparaat wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
 - Stoffige lokaties of lokaties waar het een bijzonder vochtig is.
- Houd altijd de stekker vast als u het netsnoer wilt loskoppelen van het stopcontact. Trek nooit aan het snoer. Een beschadigd netsnoer kan resulteren in brand en elektrische schokken.
- Raak de stekker nooit met natte handen aan. Als u dit wel doet bestaat de kans op een elektrische schok.
- Dit apparaat is uitgerust met ventilatiegaten aan de achterkant, om te voorkomen dat de interne temperatuur te hoog wordt. Zorg er voor dat deze niet geblokkeerd worden. Als u dit wel doet, dan bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Als u het apparaat wilt verplaatsen, dan moet u het apparaat eerst uitzetten en vervolgens het netsnoer loskoppelen van het stopcontact. Bij gebruik van een beschadigd netsnoer bestaat de kans op brand of een elektrische schok.

Bediening

- Zet alvorens te beginnen met aansluiten, alle muziekapparaat, audio apparatuur en luidsprekers uit. Maak alleen gebruik van de juiste kabels, en sluit de kabels aan zoals omschreven wordt in deze handleiding.
- Zet altijd alle volumes op een minimum alvorens het apparaat aan te zetten. Een plotseling optredend, hard geluid kan uw gehoor beschadigen.
- Maak alleen gebruik van luidsprekerkabels bij het aansluiten van de luidsprekers op de versterkeruitgangen. Als u dit niet doet, dan bestaat de kans op brand.
- Als u voor langere tijd geen gebruik zult maken van dit apparaat, zoals bijvoorbeeld in het geval van een vakantie, dan moet u het netsnoer loskoppelen van het stopcontact. Als u dit niet doet, dan bestaat de kans op brand.

Onderhoud

- Maak de contactpunten van de steekplug schoon voordat u deze in de SPEAKERS aansluitingen van dit apparaat steekt. Vuile contactpunten kunnen hitte veroorzaken.
- Om te voorkomen dat u tijdens het schoonmaken van het apparaat een elektrische schok krijgt, moet u het netsnoer loskoppelen van het stopcontact.

BEDIENINGSVOORZORGSMATREGELEN – VOOR EEN CORRECTE BEDIENING**Pinconfiguraties van de aansluitingen**

- XLR-type aansluitingen zijn als volgt bedraad: pin 1: massa, pin 2: heet (+) en pin 3: koud (–).
- Insert TRS steekpluggen zijn als volgt bedraad: mantel: massa, tip: send en ring: return.

Vervanging van aan slijtage onderhevige onderdelen

- De betrouwbaarheid van de werking van componenten met bewegende contacten, zoals schakelaars, draaiknoppen, faders en aansluitingen kan afnemen. De snelheid van deze afname is afhankelijk van de werkomgeving en is onvermijdelijk. Raadpleeg uw dealer over vervanging van defecte onderdelen.

Storing van mobiele telefoons

- Het gebruik van mobiele telefoons in de nabijheid van dit apparaat kan ruis veroorzaken. Als er ruis optreedt, gebruik de telefoon dan verder weg van het apparaat.

Volumeniveau-instellingen

- Stel niet alle toonregeling en equalizer knoppen in op het maximum. Dit kan, afhankelijk van de hoedanigheid van de aangesloten apparatuur en luidsprekers, oscillatie veroorzaken, en de luidsprekers beschadigen.

Storing op andere elektronische apparaten

- De digitale componenten van dit apparaat kunnen ruis veroorzaken op radio en TV toestellen. Als er ruis optreedt, dan moet u deze toestellen verder verwijderen van het apparaat.

Inleiding

Dank u voor de aanschaf van de Yamaha EMX5000-20/EMX5000-12 Powered Mixer. Om optimaal gebruik te maken van de EMX5000-20/EMX5000-12 en er jarenlang probleemloos plezier aan te kunnen beleven, adviseren wij u deze handleiding zorgvuldig te bestuderen en deze te bewaren op een veilige plaats, voor eventuele toekomstige raadpleging.

Kenmerken

- De EMX5000-20/EMX5000-12 is uitgerust met veelzijdige ingangen, zoals twee stereo ingangskanalen, stereo sub-ingangskanalen, en 16 (EMX5000-20), 8 (EMX5000-12) mono ingangskanalen, geschikt voor mic/lijn signalen. De EMX5000-20/EMX5000-12 biedt meer dan voldoende versterking, met een maximum uitgangsniveau van 500 W+500 W (1000 W bij een gebrugde aansluiting), en is geschikt voor een aantal toepassingen van geïnstalleerde systemen tot klein-formaat PA systemen.
- Een twee-kanaals versterker is ingebouwd. Het signaal kan op verschillende manieren naar de versterker worden verstuurd; in stereo (ST L-R), AUX+mono (AUX 1- MONO), via twee AUX aansluitingen (AUX1-AUX2) of in mono (brug aansluiting).
- Afgezien van de luidsprekersuitgangen, is het apparaat ook uitgerust met twee stereo uitgangskanalen voor lijnniveausignalen, twee AUX uitgangskanalen, twee effectuitgangen en een mono uitgang. U kunt het systeem op eenvoudige wijze uitbreiden door een versterker of luidsprekers met ingebouwde versterkers toe te voegen.
- De EMX5000-20/EMX5000-12 is ook uitgerust met een PHONES aansluiting voor het controleren van het geluid. U kunt een bepaald kanaal of het bus signaal af luisteren middels een koptelefoon.
- Iedere versterker is uitgerust met een limiter component om vervorming, te wijten aan excessieve ingangsniveaus, te voorkomen.
- Met de maximum uitgangsniveau keuzeschakelaar kunt u het maximum uitgangsniveau van de versterker selecteren, er zijn drie niveaus beschikbaar. Hiermee is het mogelijk om het maximum uitgangsniveau van de interne versterker te selecteren die past bij de grootte van de ruimte of de ingangscapaciteit van de luidsprekers.
- Het apparaat beschikt over twee multi-effect apparaten, die elk zestien effect-typen bieden, van dezelfde kwaliteit als die van de geavanceerde Yamaha SPX multi-effect processor serie. U kunt met deze effect-apparaten galm of ruimtelijke effecten toevoegen aan zang of instrumenten. Inbegrepen in de zestien effect-typen (beide apparaten bieden 16 effect-typen) is ook een TAP DELAY, waarmee u op eenvoudige wijze de vertragingstijd in kunt stellen.

- De EMX5000-20/EMX5000-12 maakt gebruik van "EEEngine", Yamaha's baanbrekende versterkeraansturingstechniek, die zorg draagt voor een ongeëvenaarde, bijzonder efficiënte versterkeraansturing. Het energievriendelijk/weinig warmtegenererende EEEngine ontwerp brengt het stroomverbruik terug tot 50% of minder, en reduceert warmte ontwikkeling tot 35% of minder (in praktijktoepassingen, vergeleken met vorige modellen van Yamaha), en heeft geleid tot vermindering van stroomkosten, en minder beperkende installatievoorschriften, in verband met warmte ontwikkeling.

Inhoud

Inleiding	5
Kenmerken	5
EMX5000-20/EMX5000-12 Verkorte handleiding	6
Regelpaneel en achterpaneel	10
Regelpaneel	10
In-/uitgangspaneel	16
Achterpaneel	18
Installatie/Aansluitingen	19
Het installeren	19
Het aansluiten	19
Het aansluiten van andere apparatuur	21
Algemene bediening	22
Het aansluiten van microfoons en instrumenten ..	22
Gebruik maken van de digitale effecten	22
Opstellingsvoorbeelden.....	24
Als geluidssysteem voor conferentie-/feestzaal ..	24
Als een band PA.....	26
Het gebruik van een subwoofer	28
Problemen oplossen	29
Specificaties	30
Algemene specificaties	30
Specificaties van de ingangen	31
Specificaties van de uitgangen	31
Afmetingen	32
Het installeren van een los verkrijgbaar rek-bevestigingspakket.....	32
Blok/Niveaudiagram	33

Verkorte handleiding voor de EMX5000-20/EMX5000-12

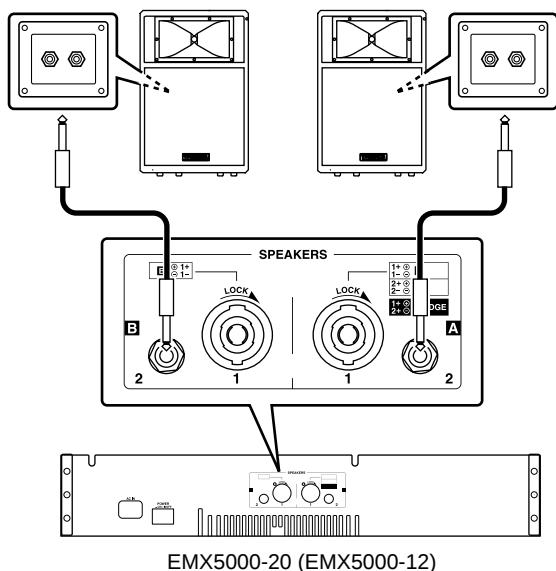
In de volgende stappen (1–5) worden de belangrijkste aansluitingen en bedieningshandelingen uitgelegd van de EMX5000-20/EMX5000-12.

Bovendien raden we u aan de "regelpaneel en achterpaneel" en "algemene bediening" gedeelten te lezen, die volgen na dit "verkorte handleiding" gedeelte, als u meer wilt leren over het gebruik van de EMX5000-20/EMX5000-12.

STAP 1 Aansluiten

Het aansluiten van de luidsprekers

De luidsprekers kunnen middels luidsprekerkabels worden aangesloten op de SPEAKERS A aansluiting en de B aansluiting in het SPEAKERS aansluitingengedeelte op het achterpaneel van de EMX5000-20/EMX5000-12.

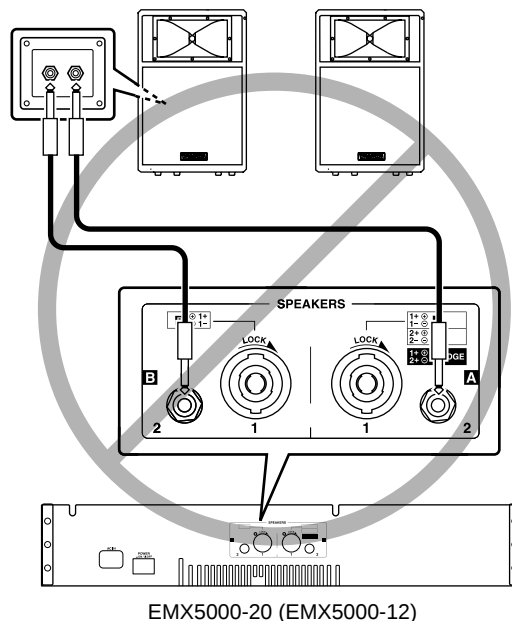


- In het voorbeeld in het hierboven getoonde diagram, worden twee hoofd-luidsprekers stereo aangesloten (één links en één rechts). Zie voor andere aansluitingsvoorbeelden pagina's 20–21.
- Het maakt niet uit op welke van de twee aansluitingen u de luidsprekerkabel aansluit.
- Let er op dat u alleen gebruik maakt van speciale luidsprekerkabels.
- U kunt ook luidsprekers aansluiten die gebruik maken van een Speakon aansluiting, middels een

Speakon luidsprekerkabel. In dit geval wordt het signaal verstuurd door de SPEAKERS 1 aansluitingen van de EMX5000-20/EMX5000-12.

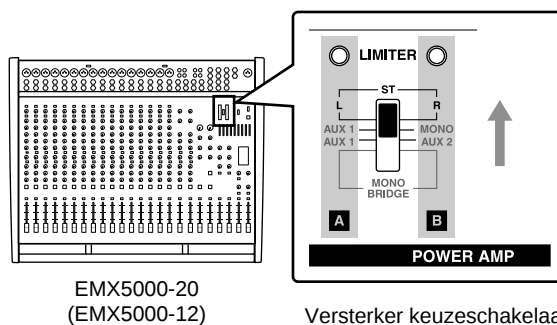
- Bij het aansluiten van een Speakon plug op de EMX5000-20/EMX5000-12, moet u, na het insteken van de plug, de plug stevig naar rechts draaien waardoor de aansluiting vergrendeld wordt.

U moet de luidsprekers nooit aansluiten op de manier die hieronder getoond wordt. Op deze manier beschadigt u de ingebouwde versterker van de EMX5000-20/EMX5000-12.



Het instellen van de werkwijze van de versterker

Stel de versterker keuzeschakelaar (deze bevindt zich rechtsboven in de hoek van het regelpaneel) in op ST L-R.



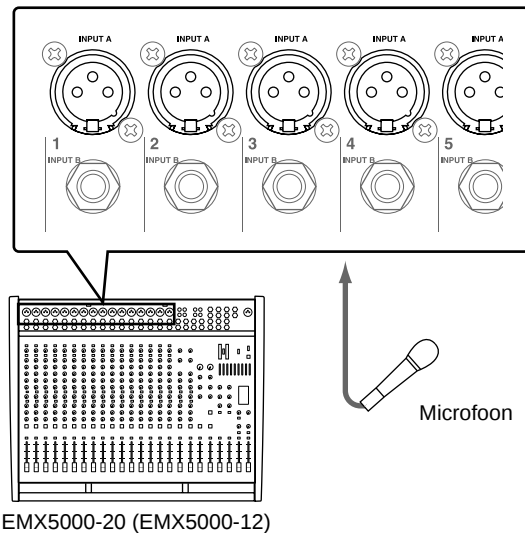
Versterker keuzeschakelaar

- In deze verkorte handleiding wordt uitgelegd hoe u een linker- en een rechterluidspreker kunt aansluiten, zodat er sprake is van een stereo geluidssysteem. Als de versterker keuzeschakelaar is ingesteld op ST L-R, zoals hieronder wordt getoond, dan wordt het stereo R signaal verstuurd door de SPEAKERS B aansluitingen, en het stereo L signaal via de SPEAKERS A aansluitingen. Zie pagina's 14, 19, 20 voor andere aansluitingen en andere instellingen van de versterker keuzeschakelaar.

Het aansluiten van een microfoon

Zorg er voor dat de EMX5000-20/EMX5000-12 niet aanstaat.

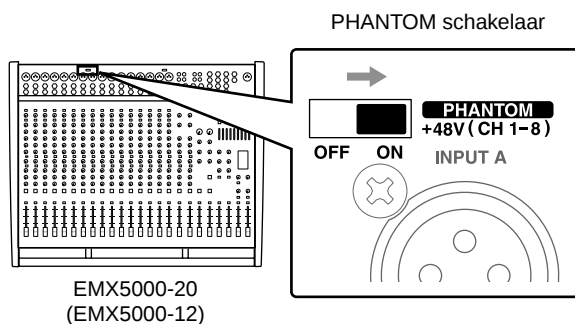
Microfoons kunnen worden aangesloten op kanalen 1–16 (EMX5000-20) of 1–8 (EMX5000-12), via de INPUT A aansluitingen als de microfoon is uitgerust met een XLR plug, of de INPUT B aansluitingen als de microfoon is uitgerust met een steekplug.



Gebruik maken van een condensator microfoon

Zet de PHANTOM schakelaar aan (deze bevindt zich in het midden bovenaan op het regelpaneel).

- De PHANTOM schakelaar voorziet alle ingangskanalen tezamen van fantoomvoeding (EMX5000-20: 1–8 en 9–16, EMX5000-12: 1–8), dus u moet alle andere soorten microfoons dan condensator microfoons aansluiten op de INPUT B aansluitingen.

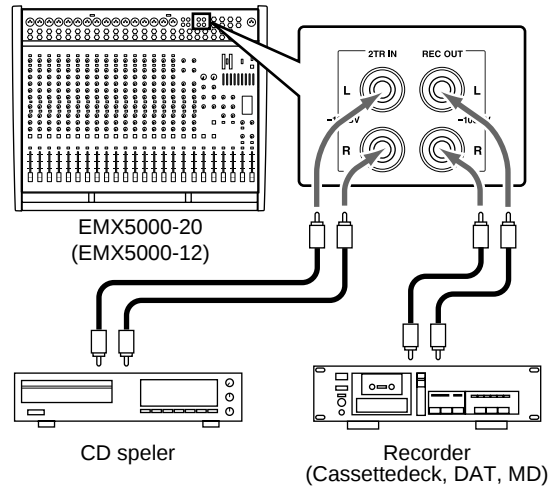


- Sluit nooit condensator microfoons aan als het apparaat aanstaat, en de PHANTOM schakelaar aanstaat.

Het aansluiten van een CD speler, MD speler en/of cassetdeck

Een CD speler of MD speler kan worden aangesloten op de 2TR IN aansluitingen.

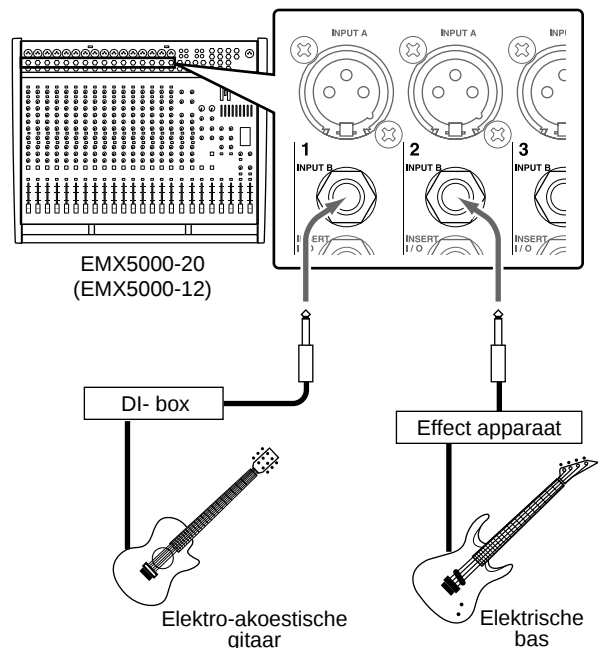
Zie de gebruikershandleiding van het betreffende apparaat voor meer informatie over de ingangen en uitgangen van het apparaat.



- Een tweede speler kan worden aangesloten op de LINE aansluiting.
- Een opname-apparaat kan worden aangesloten op de REC OUT aansluitingen.

Het aansluiten van een elektro- akoestische gitaar of elektrische bas

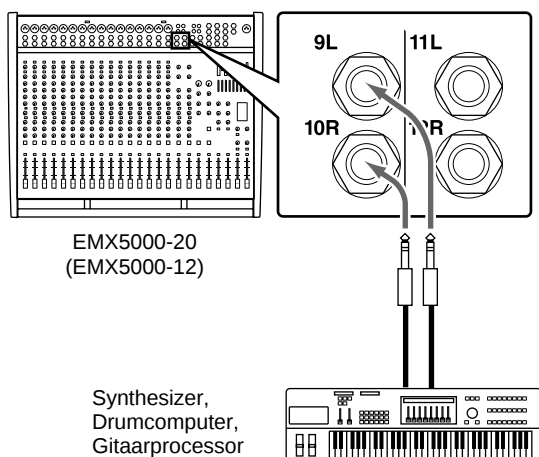
Elektro-akoestische gitaren of elektrische bassen kunnen, via een effect apparaat of DI-box, worden aangesloten op de INPUT B aansluiting.



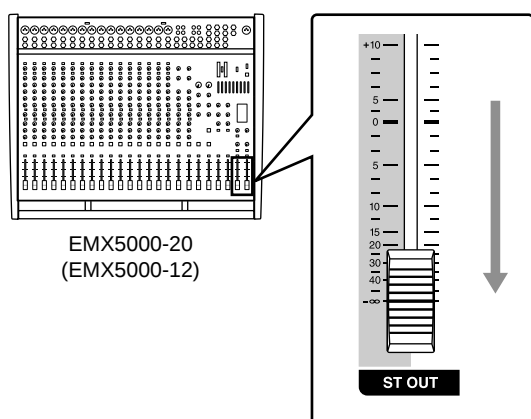
- De INPUT A en INPUT B aansluitingen van een kanaal kunnen niet tegelijkertijd gebruikt worden. Als er bijvoorbeeld een microfoon is aangesloten op de INPUT B aansluiting van een kanaal, dan kunt u niet tegelijkertijd ook nog gebruik maken van een effect apparaat, dat is aangesloten op de INPUT A aansluiting van dat kanaal.

Het aansluiten van een elektronisch muziekinstrument

Op de EMX5000-20/EMX5000-12 LINE of ST SUB IN aansluitingen kunt u een elektronisch muziekinstrument aansluiten, zoals een synthesizer, drumcomputer, signaalprocessor die is aangesloten op een elektrische gitaar, enzovoorts. Het hieronder getoonde diagram toont hoe een stereo aansluiting van een elektronisch muziekinstrument (zoals L/MONO en R) aangesloten kan worden op de LINE of ST SUB aansluitingen.

**STAP 2 Apparatuur aanzetten**

- 1 Zet eerst alle externe apparaten aan die zijn aangesloten op de EMX5000-20/EMX5000-12.
- 2 Zorg er voor dat de ST OUT fader van de EMX5000-20/EMX5000-12 helemaal dicht staat, en druk op de POWER knop van de EMX5000-20/EMX5000-12, waardoor deze aangaat.

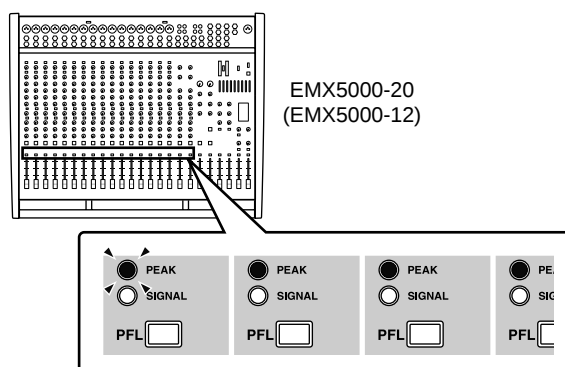


- U moet de volgorde van aanzetten hanteren die hier boven beschreven wordt, om te voorkomen dat de luidsprekers schade oplopen.
- Om het lage bereik te corrigeren, moet u de YAMAHA SPEAKER PROCESSING schakelaar aanzetten, die zich rechtsboven in de hoek van het regelpaneel bevindt.

STAP 3 Het signaal instellen

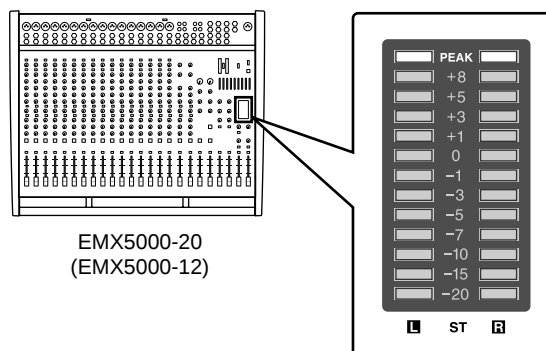
Stel de ST OUT fader en de ingangskanaal faders in op de “ $-\infty$ ” stand, en verhoog de stand van de GAIN knop van het kanaal, terwijl u speelt op het instrument (of zingt in de microfoon) dat is aangesloten op het kanaal dat u wilt controleren, totdat de PEAK indicator van dat kanaal zo nu en dan oplicht.

- Druk de 26dB PAD schakelaar niet in als op het betreffende kanaal een microfoon is aangesloten. Als dit wel het geval is moet de 26dB PAD in ingedrukte stand staan.

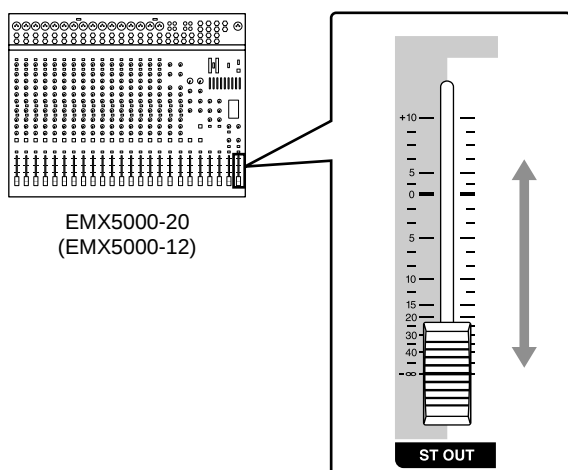


Stel de ST OUT fader in op de “0” stand, en stel het volume van de ingangskanalen in met de corresponderende faders.

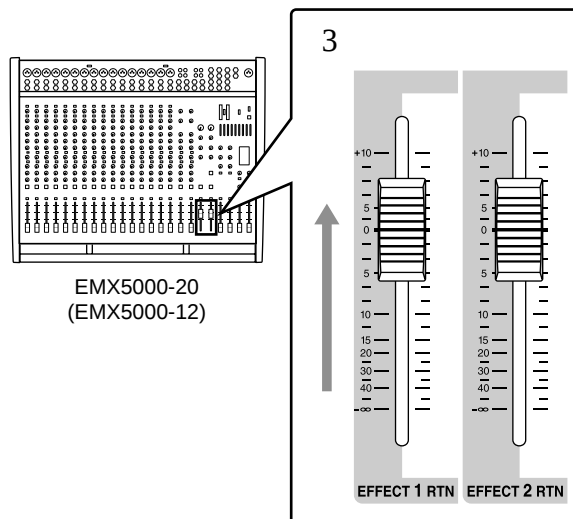
- Let er op dat de PEAK indicator van de ST niveau-meters niet gedurende lange tijd brandt, aangezien dit de interne versterker of de aangesloten luidsprekers kan beschadigen.



Stel met de ST OUT fader het volume van de luidsprekers in.

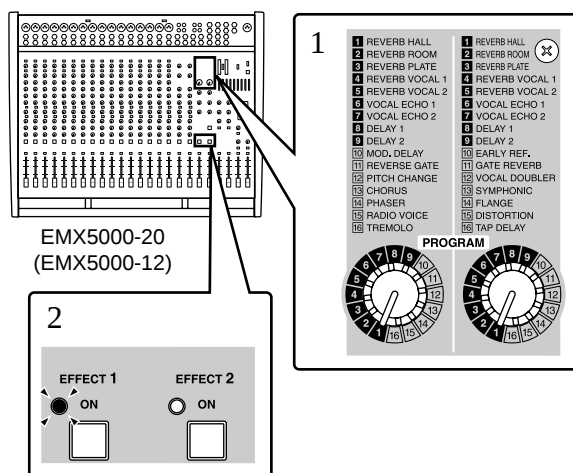


3 Stel de EFFECT RTN faders in op de “0” stand.

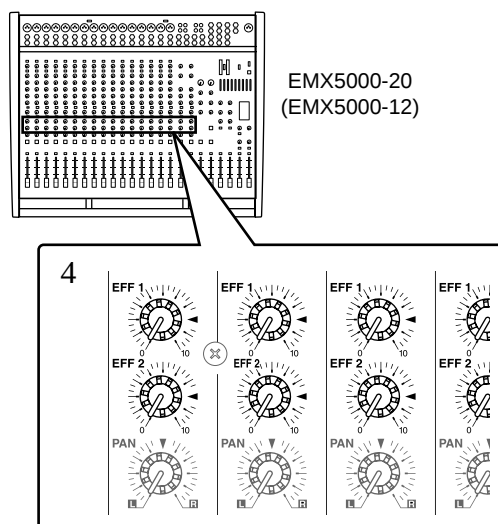


STAP 4 Gebruik maken van de ingebouwde effecten

- 1 Selecteer met de PROGRAM schakelaar het soort effect dat u wilt toepassen.
- 2 Zet de ON/OFF schakelaar aan in het EFFECT gedeelte. De indicator van de ON/OFF schakelaar gaat hierdoor branden.



4 Als u gebruik gaat maken van effectkanaal 1, dan kunt u de effectsterkte instellen met de EFF1 knop van het kanaal waaraan u het effect wilt geven.



STAP 5 Apparatuur uitzetten

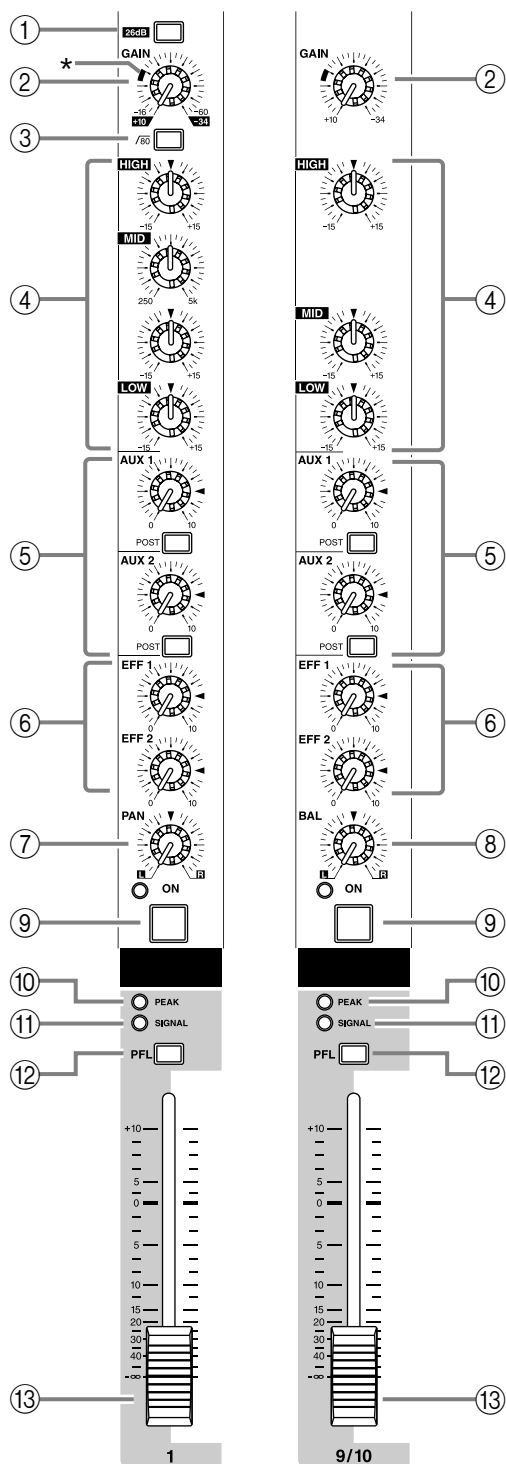
- 1 Druk op de aan/uit (POWER) knop van de EMX5000-20/EMX5000-12 om het apparaat uit te zetten.
- 2 Zet alle andere aangesloten apparatuur uit.
 - U moet de volgorde van uitzetten volgen die hier boven beschreven wordt, om te voorkomen dat de luidsprekers schade oplopen.
 - Als voorbereiding op de volgende keer dat u gebruik zal maken van de EMX5000-20/EMX5000-12, raden we u aan om de faders van de EMX5000-20/EMX5000-12 in de “-∞” stand te zetten.

Regelpaneel en achterpaneel

Regelpaneel

■ Regelgedeelte van de kanalen

In dit gedeelte kunt u de toonregeling (frequentie respons), het volumeniveau, het effect en de AUX uitgangsniveaus instellen van hetingangssignaal van de verschillende kanalen.



① 26 dB pad schakelaar

Deze schakelaar verzwakt hetingangssignaal met 26 dB. Het verzwakken is van toepassing als de schakelaar is ingedrukt.

② GAIN knop

Met deze knop kunt u de gevoeligheid van het kanaal instellen, aan de hand van hetingangssignaalniveau, om hetingangsniveau juist af te kunnen stellen.

Om de ideale balans te bereiken tussen de signaal/ruis verhouding en het dynamische bereik, moet u deze knop zo instellen dat de piek indicator zo nu en dan oplicht.

* Als de knop in de “” stand staat, dan bedraagt de ingangsgevoeligheid +4 dB.

③ $\sqrt{80}$ (laag-af-filter) schakelaar

Dit is de aan/uit schakelaar van het laag-af-filter. Het laag-af-filter staat aan als de schakelaar is ingedrukt, en het frequentiegebied onder 80 Hz wordt verminderd met 18 dB per octaaf.

④ Toonregeling knoppen (HIGH, MID, LOW)

Dit is een 3-bands toonregeling waarmee de hoge, midden en lage frequentiegebieden van de verschillende kanalen ingesteld kunnen worden.

Als de HIGH en LOW knoppen in de “” stand staan, dan is de respons van de hoge en lage gebieden vlak. Het naar rechts draaien van een knop zal het corresponderende frequentiegebied versterken, en het naar links draaien zal deze verzwakken.

Wat betreft het middengebied; met de bovenste MID knop kan de middenfrequentie van het bereik ingesteld worden, waarop vervolgens met de onderste knop de hoeveelheid versterking of verzwakking ingesteld kan worden. Als de onderste knop in de “” stand staat, dan is de frequentie respons vlak. Het naar rechts draaien van de onderste knop zal het corresponderende frequentiegebied versterken, en het naar links draaien zal deze verzwakken.

De middenfrequentie, de mate van versterking/verzwakking van frequentiegebieden en toonregeling typen van de verschillende banden zijn als volgt:

HIGH:	10kHz, ± 15 dB,	shelving type
MID:	250Hz–5kHz, ± 15 dB,	peaking type
LOW:	100Hz, ± 15 dB,	shelving type

⑤ **AUX1, AUX2 knoppen / POST schakelaars**

Deze knoppen stellen het niveau in waarop het ingangssignaal wordt verstuurd naar de AUX1 en 2 bussen. Er is sprake van nominaal niveau als de knop in de “◀” stand staat. Op welk punt in de signaalbaan het signaal wordt verstuurd bepaalt de POST schakelaar. Er kan gekozen worden voor pre-fader (vóór de kanaalfader ⑬) of post-fader (na de kanaalfader ⑬). Als de schakelaar is ingedrukt, dan is post-fader geselecteerd.

Het signaal wordt verstuurd van de AUX1 en 2 bussen naar de AUX SEND 1 en 2 aansluitingen in het in-/uitgangsgedeelte, waar ze verstuurd kunnen worden naar externe monitor versterkers of luidsprekers met ingebouwde versterkers.

⑥ **EFF 1, 2 knoppen (EFFECT)**

Deze knoppen stellen per kanaal in hoeveel signaal er wordt verstuurd naar de EFFECT 1, 2 bussen.

Het signaal van de EFFECT 1, 2 bussen wordt verstuurd naar de EFFECT SEND 1, 2 aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑨). Het signaal wordt ook verstuurd naar het ingebouwde effect als de ON schakelaar ⑳ in het digitale effectgedeelte aanstaat.

N.B: De hoeveelheid signaal die wordt verstuurd naar de EFFECT 1, 2 bus van de verschillende kanalen wordt niet alleen beïnvloed door de instelling van de EFFECT 1, 2 knoppen, maar ook door de instelling van de kanaal fader ⑬ (post-fader send).

⑦ **PAN (panpot) knop** (EMX5000-20: kanalen 1–16, EMX5000-12: kanalen 1–8)

De PAN knoppen stellen de stereo posities in van de signalen die worden verstuurd naar de STEREO bus. De signaalpositie is midden als de knop op “▼” staat, rechts als de knop op R staat en links als de knop op L staat.

⑧ **BAL (balans) knop** (EMX5000-20: kanalen 17/18–19/20, EMX5000-12: kanalen 9/10–11/12)

De BAL knoppen stellen de balans in tussen de linker- en rechterkanalen, en wijzen de signalen die worden ontvangen door de ingangen 17/18–19/20 en 9/10–11/12 toe aan de STEREO bus.

⑨ **ON schakelaar, indicator**

Dit is de aan/uit schakelaar van het ingangssignaal van het kanaal. De indicator gaat branden als deze schakelaar wordt aangezet.

⑩ **PEAK indicator**

De indicator licht 3 dB onder clipniveau op, om aan te geven dat het clipniveau nabij is.

⑪ **SIGNAL indicator**

Deze indicator gaat branden als het

corresponderende kanaalsignaal ontvangt.

⑫ **PFL (pre-fader afluistering) schakelaar**

Bij kanalen waar deze schakelaar is ingedrukt wordt het signaal na de toonregeling en voor de fader verstuurd naar de PHONES aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑭). U kunt hiervan gebruik maken als u met een hoofdtelefoon één specifiek kanaal af wilt luisteren.

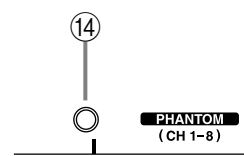
N.B: Als deze schakelaar aanstaat, dan kunt u zelfs een kanaal afluisteren als de kanaalfader dichtstaat, of als de aan/uit schakelaar uitstaat. Dit beïnvloedt niet de signalen die naar de STEREO bus, AUX 1 en 2 bussen en EFFECT bussen verstuurd worden.

⑬ **Kanaalfader**

Deze fader stelt het uitgangsniveau in van het ingangskanaal signaal.

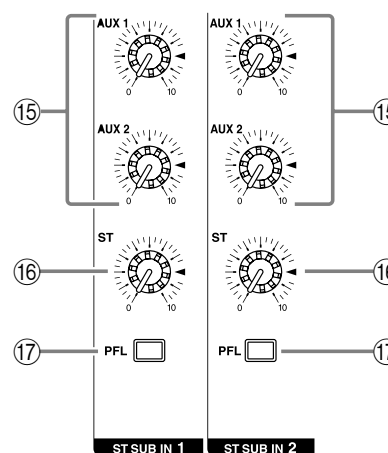
⑭ **PHANTOM indicator**

Deze gaat branden als de PHANTOM schakelaar (in-/uitgangspaneel ③) aanstaat.



■ Stereo subingangsgedeelte

In dit gedeelte kunt u het ingangsniveau van externe apparatuur instellen die is aangesloten op de ST SUB IN 1, 2 aansluitingen van het in-/uitgangspaneel.



⑮ **AUX 1, 2 knoppen**

Deze knop bepaalt hoeveel signaal wordt verstuurd van de ST SUB IN 1 en 2 aansluitingen (in-/uitgangspaneel ⑦) naar de AUX 1, 2 bussen.

⑯ **ST (stereo) knop**

De ST knop bepaalt hoeveel stereo signaal wordt verstuurd van de ST SUB IN 1 en 2 aansluitingen naar de STEREO bus.

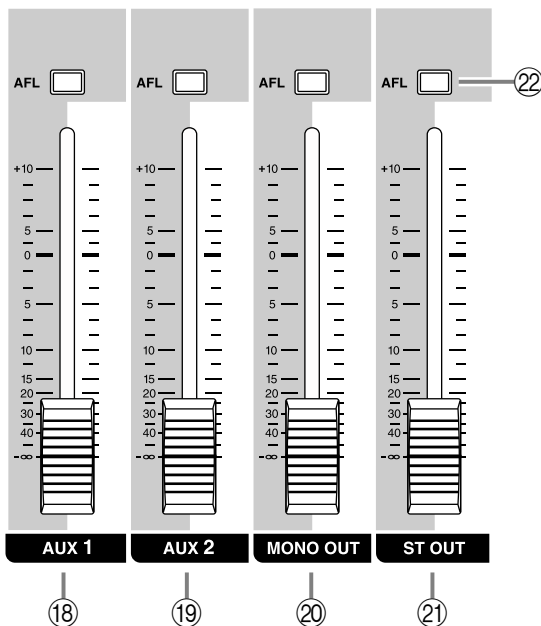
17 PFL (pre-fader afuistering) schakelaar

Als deze schakelaar wordt aangezet, dan wordt het signaal voor de ST draaiknop 16 verstuurd naar de PHONES aansluiting (in-/uitgangspaneel 14).

N.B: De ST knopinstelling beïnvloedt niet het niveau van het signaal dat wordt verstuurd naar de PFL/AFL bussen (pre-fader send).

Master regelgedeelte

In dit gedeelte worden de uiteindelijke niveaus van de uitgangen bepaald.

**18 AUX 1 fader**

De AUX 1 fader stelt het uiteindelijke niveau in van het signaal dat wordt verstuurd van de AUX 1 bus naar de AUX SEND 1 aansluiting (in-/uitgangspaneel 8). Als de versterker keuzeschakelaar 35 is ingesteld op AUX 1-MONO, dan kunt u met deze fader het niveau instellen van het signaal dat wordt verstuurd van de SPEAKERS A 1/2 aansluitingen naar de luidsprekers.

19 AUX 2 fader

De AUX 2 fader stelt het uiteindelijke niveau in van het signaal dat wordt verstuurd van de AUX 2 bus naar de AUX SEND 2 aansluiting (in-/uitgangspaneel 8). Als de versterker keuzeschakelaar 35 is ingesteld op AUX 1-AUX 2, dan kunt u met deze fader het niveau instellen van het signaal dat wordt verstuurd van de SPEAKERS B 1/2 aansluitingen naar de luidsprekers.

20 MONO OUT fader

De MONO OUT fader stelt het uiteindelijke niveau in van het mono signaal dat wordt verstuurd van de STEREO bus naar de MONO OUT

aansluiting (in-/uitgangspaneel 13).

Als de versterker keuzeschakelaar 35 is ingesteld op AUX 1-MONO, dan wijzigt deze fader ook het niveau van het signaal dat wordt verstuurd van de SPEAKERS B 1/2 aansluitingen naar de luidsprekers.

Als de versterker keuzeschakelaar 35 is ingesteld op MONO BRIDGE, wijzigt deze fader het niveau van het signaal dat wordt verstuurd van de SPEAKERS A 1 aansluiting naar de luidspreker.

21 ST OUT fader

De ST OUT fader stelt het uiteindelijke niveau in van het signaal dat wordt verstuurd van de STEREO bus naar de ST OUT aansluitingen (in-/uitgangspaneel 10). Als de versterker keuzeschakelaar 35 is ingesteld op ST L-R, dan wijzigt deze fader ook het niveau van het signaal dat wordt verstuurd naar de SPEAKERS aansluitingen (achterpaneel 3).

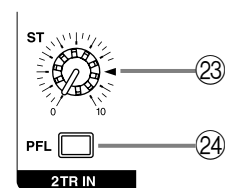
N.B: De instellingen van deze fader beïnvloedt niet het signaal dat wordt verstuurd van de STEREO bus naar de ST SUB OUT aansluitingen.

22 AFL (post-fader afuistering) schakelaar

Als deze schakelaar aanstaat, dan wordt het signaal na het passeren van de corresponderende fader naar de PHONES aansluiting (in-/uitgangspaneel 14) verstuurd. Maak gebruik van deze schakelaars als u een specifiek uitgangssignaal wilt afuisteren met de hoofdtelefoon.

2TR IN gedeelte

In dit gedeelte kunt u het ingangsniveau van het cassettedeck of de CD speler instellen dat is aangesloten op de 2TR IN aansluitingen (in-/uitgangspaneel 5).

**23 ST (stereo) knop**

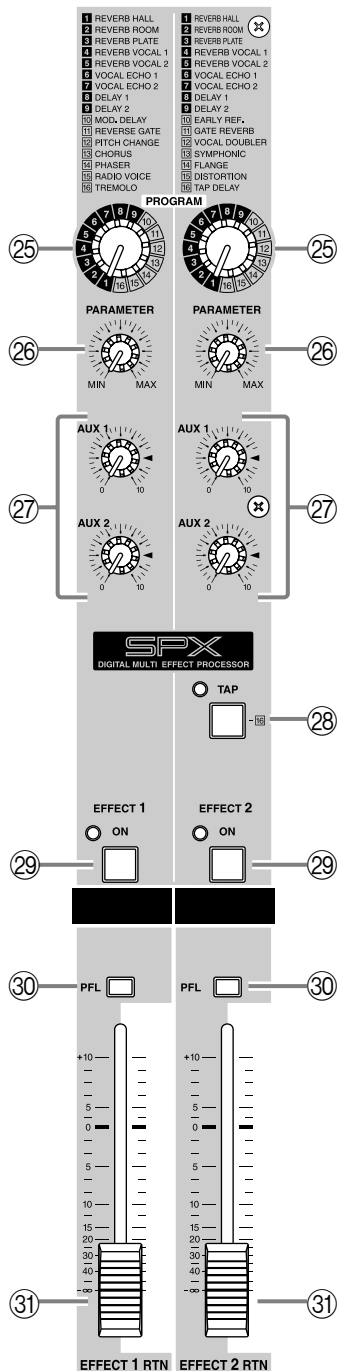
Deze knop stelt het niveau in van het signaal dat verstuurd wordt van de 2TR IN aansluitingen naar de STEREO bus.

24 PFL (pre-fader afuistering) schakelaar

Als deze schakelaar aanstaat, dan wordt hetingangssignaal van de 2TR IN aansluitingen dat zich voor de ST knop 23 bevindt naar de PHONES aansluiting verstuurd (in-/uitgangspaneel 14).

■ Digitale effectgedeelte

In dit gedeelte kunt u het ingebouwde, uit twee kanalen bestaande, effect aan-/uitschakelen, en het effecttype selecteren.



25 PROGRAM selectie knop

Deze knop selecteert het effecttype van het interne digitale effect.

26 PARAMETER knop

Deze knop wijzigt de tijdparameter van het interne digitale effect.

27 AUX 1/2 knop

Deze knop wijzigt het niveau van het return signaal dat wordt verstuurd van het ingebouwde digitale effect naar de AUX 1/2 bussen.

28 TAP schakelaar, indicator

Alleen als met de PROGRAM selectieknoop 16 TAP DELAY is geselecteerd als het interne effect type, kunt u met deze schakelaar de gewenste vertragingstijd instellen.

Druk een aantal keren op de TAP schakelaar, en aan de hand van de interval waarmee u de laatste twee keren de knop indrukt, wordt de vertragingstijd ingesteld. De ingestelde tijd blijft in het geheugen bewaard, zelfs als het apparaat wordt uitgezet.

De LED naast de schakelaar knippert in het tempo van de vertragingstijd, mits het geselecteerde effecttype TAP DELAY is.

29 EFFECT 1/2 ON schakelaar

Deze schakelaar zet het interne digitale effect aan/uit.

30 PFL (pre-fader af luistering) schakelaar

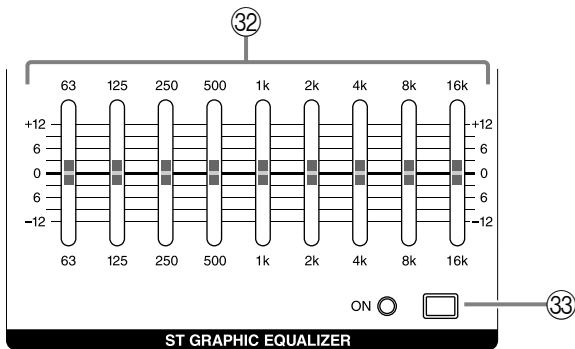
Als deze schakelaar aanstaat, dan wordt het signaal voor de EFFECT 1/2 RTN faders 31 verstuurd naar de PHONES aansluiting (in-/uitgangspaneel 14).

31 EFFECT 1/2 RTN fader

Deze fader wijzigt het niveau van het return signaal dat wordt verstuurd van het ingebouwde digitale effect naar de STEREO bus.

■ Grafische equalizergedeelte

In dit gedeelte kunt u de klankkleur van het STEREO bus signaal instellen.



③② Grafische equalizer

Dit is een 9-bands grafische equalizer waarmee u de frequentierespons van het STEREO bussignaal kunt wijzigen door de gewenste frequentiebanden met ± 12 dB te verzwakken of te versterken.

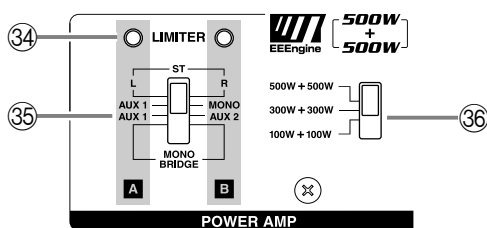
Deze grafische equalizer beïnvloedt zowel het STEREO bus signaal dat wordt verstuurd naar de luidsprekers als het lijnniveau signaal dat wordt verstuurd van de ST OUT jacks (in-/uitgangspaneel ⑩) en MONO OUT aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑬).

③③ ON schakelaar

Deze schakelaar zet de grafische equalizer aan/uit.

■ Versterker gedeelte

In dit gedeelte kunt de signalen selecteren die verstuurd moeten worden naar de ingebouwde twee-kanaals versterker.



③④ LIMITER indicator

Deze indicator gaat branden als het uitgangssignaal het maximum niveau bereikt en de limiter wordt geactiveerd. Stel de ST OUT ② en betreffende fader zodanig in dat de indicator kortstondig brandt als het signaal het maximum niveau bereikt.

N.B: De indicator knippert of brandt langdurig als de versterker erg wordt overbelast, hetgeen kan resulteren in defecten. Vermijd derhalve dergelijke omstandigheden.

③⑤ Versterker keuzeschakelaar

Stel met één van de volgende drie instellingen in welke signalen verstuurd worden naar de corresponderende uitgangen, aan de hand van de manier waarop de luidsprekers zijn aangesloten op de SPEAKERS aansluitingen ③ op het achterpaneel.

• ST L-R

De STEREO bussignalen worden verstuurd door de SPEAKERS A 1/2 aansluitingen en de SPEAKERS B 1/2 aansluitingen. Het uiteindelijke niveau van deze signalen kan worden ingesteld met de master ST OUT fader.

• AUX 1-MONO

De AUX 1 bus signalen worden verstuurd door de SPEAKERS A 1/2 aansluitingen, en een mono signaal - een samenvoeging van de STEREO bussignalen - wordt verstuurd door de SPEAKERS B 1/2 aansluitingen. Het uiteindelijke niveau van deze signalen kan worden ingesteld met de master AUX 1 fader en de MONO OUT fader.

• AUX 1-AUX 2

De AUX 1, 2 bussignalen worden verstuurd door de SPEAKERS A 1/2 aansluitingen en de SPEAKERS B 1/2 aansluitingen.

• MONO BRIDGE

Het mono signaal, een samenvoeging van de STEREO bus signalen, wordt verstuurd door de SPEAKERS A 1 aansluiting. Het uiteindelijke niveau van dit signaal kan worden ingesteld met de master MONO OUT fader.

Zet de schakelaar in deze positie als u slechts één luidspreker hebt aangesloten, waardoor deze erg hard klinkt.

③⑥ Maximum uitgangsniveau keuzeschakelaar

Met deze schakelaar kunt u het maximum uitgangsniveau instellen van de twee interne versterkers. Er zijn drie niveaus beschikbaar.

Stel deze in aan de hand van de grootte van de lokatie of aan de hand van de ingangscapaciteit van de luidsprekers.

• 500W + 500W

De twee interne versterkers produceren maximaal 500W + 500W/4Ω.

• 300W + 300W

De twee interne versterkers produceren maximaal 300W + 300W/4Ω.

• 100W + 100W

De twee interne versterkers produceren maximaal 100W + 100W/4Ω.

■ POWER indicator

③⑦ POWER indicator

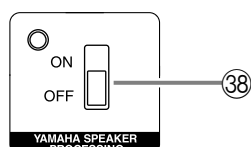
Deze indicator gaat branden als de EMX5000-20/EMX5000-12 wordt aangezet.



■ YAMAHA SPEAKER PROCESSING

③⑧ ON/OFF schakelaar

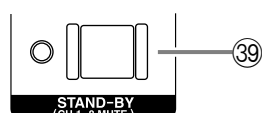
Met deze schakelaar kunt u het laag bereik van de luidsprekers compenseren. De balans van het lage bereik is afhankelijk van de gebruikte luidsprekers. Controleer de balans van het lage bereik door het resulterende geluid af te luisteren, en zet deze schakelaar vervolgens naar wens aan of uit.



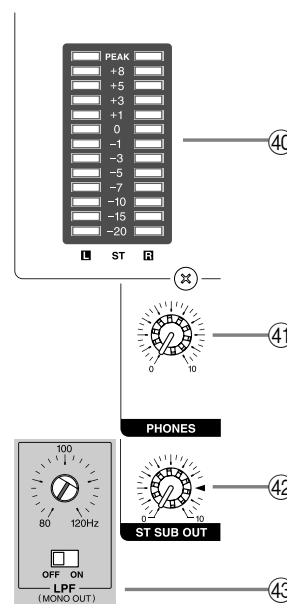
■ STAND-BY

③⑨ ON/OFF schakelaar

Deze schakelaar mute de ingangssignalen van kanalen 1–16 (EMX5000-20) of kanalen 1–8 (EMX5000-12). De indicator knippert als deze schakelaar aanstaat.



■ Overige indicators en knoppen



④① Piek-niveau indicator

Op deze indicator kunt u het niveau aflezen van het signaal dat wordt verstuurd door de ST OUT aansluitingen. De “0” indicator gaat branden als het signaalniveau +4 dB bereikt.

④① PHONES knop

Deze knop stelt het niveau in van het signaal dat wordt afge luisterd via de PHONES aansluitingen (in-/uitgangspaneel ⑭).

④② ST SUB OUT knop

Deze knop stelt het uiteindelijke niveau in van het signaal dat wordt verstuurd van de STEREO bus naar de ST SUB OUT aansluitingen (in-/uitgangspaneel ⑪).

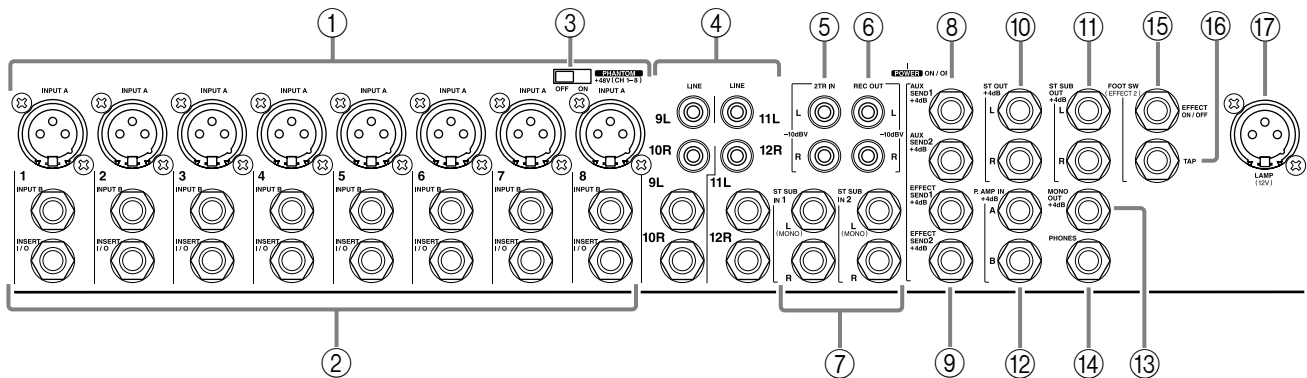
N.B: De instelling van deze knop beïnvloedt niet de signalen die worden verstuurd van de STEREO bus naar de ST SUB OUT aansluitingen en de SPEAKERS aansluitingen.

④③ LPF knop, ON/OFF schakelaar

Deze knop past een laag-doorlaat filter toe op het signaal dat wordt verstuurd van de PFL/AFL bus naar de MONO OUT aansluiting. De frequentie wordt aangegeven door de stand van het spleetje in de trimknop, die ingesteld kan worden in het paneel boven de schakelaar. De frequentie kan worden ingesteld door de knop in de gewenste stand te zetten met behulp van een platkop-schroevendraaier. Hierdoor wordt het frequentiegebied verstuurd onder de frequentie (80–120 Hz) die u hebt ingesteld met de trimknop.

Gebruik deze functie als u gebruik maakt van een subwoofer.

In-/uitgangspaneel



① Kanaalingangsaansluitingen (INPUT A, INPUT B) EMX5000-20: 1–16, EMX5000-12: 1–8

Dankzij de GAIN knop (regelpaneel ②) kunnen op de beschikbare aansluitingen een grote variëteit aan geluidsbronnen worden aangesloten, van microfoons tot lijnniveau apparaten (waaronder synthesizers en drumcomputers). De INPUT A aansluitingen kunnen +48V fantoomvoeding leveren, hetgeen betekent dat er ook gebruik gemaakt kan worden van condensator microfoons.

Het nominale ingangsniveau is –16 dB tot –60 dB als de 26 dB pad schakelaar (regelpaneel ①) niet is ingedrukt, of +10 dB tot –34 dB als deze wel is ingedrukt.

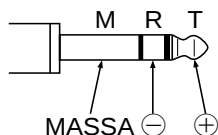
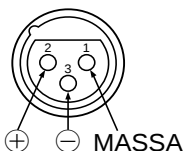
Zowel INPUT A als B zijn gebalanceerde ingangen.

Ze zijn geschikt voor microfoons met een uitgangsimpedantie van 50–600Ω of lijnniveau apparatuur van 600Ω.

De pin-configuratie van de pluggen is als volgt:

INPUT A aansluitingen (XLR type)	INPUT B aansluitingen (TRS steekpluggen) *
Pin 1: massa	Mantel: massa
Pin 2: heet (+)	Tip: heet (+)
Pin 3: koud (–)	Ring: koud (–)

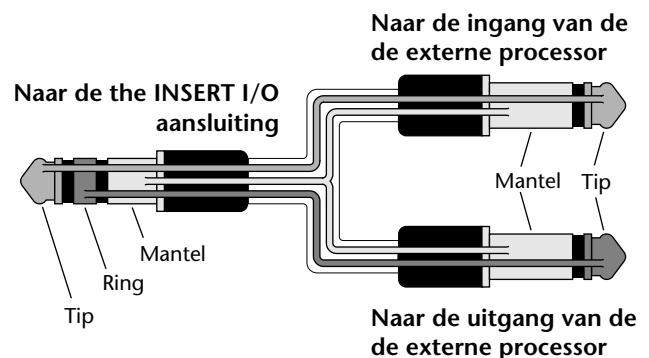
* U kunt ook van normale, ongebalanceerde steekpluggen gebruik maken.



N.B.: Het is niet mogelijk om tegelijkertijd gebruik te maken van de INPUT A en B ingangen van een bepaald kanaal. U kunt bij ieder kanaal slechts één van de ingangen gebruiken, degene die geschikt is als ingangsbron. Fantoomvoeding wordt tegelijkertijd aangeschakeld voor kanalen 1–8 en 9–16 (EMX5000-20), 1–8 (EMX5000-12). Daarom moeten andere apparaten dan condensator microfoons (in het bijzonder ongebalanceerde apparaten) worden aangesloten op de INPUT B ingangen van de kanalen, of de kanaal ingangen 17/18–19/20 (EMX5000-20), 9/10–11/12 (EMX5000-12) als de PHANTOM +48V schakelaar (regelpaneel ③) aanstaat.

② INSERT I/O (insert) aansluitingen

Dit zijn TRS steekplugaansluitingen waarmee u een externe effectprocessor kunt tussenvoegen, zoals een compressor/limiter, tussen de equalizer en de fader van de ingangskanalen. Dit soort aansluitingen wordt gemaakt met een speciale insertie-kabel ("Y"), zoals getoond wordt in het volgende diagram. De nominale in-/uitgangsniveau's zijn 0 dB.



③ PHANTOM schakelaar

Dit is de aan/uit schakelaar van de fantoomvoeding waarvan de INPUT A aansluitingen van de kanalen 1–8 en 9–16 (op de EMX5000-20) of de kanalen 1–8 (op de EMX5000-12) worden voorzien. Als deze schakelaar aanstaat, dan brandt de indicator in het bovenste gedeelte van het regelpaneel.

④ LINE (stereo) ingangsaansluitingen EMX5000-20: 17/18–19/20, EMX5000-12: 9/10–11/12

Dit zijn de ingangsaansluitingen van de kanalen 17/18–19/20, 9/10–11/12 waarop de stereo uitgangsaansluitingen van elektronische instrumenten, zoals cassettedecks of CD spelers, kunnen worden aangesloten.

U kunt gebruik maken van gewone steekpluggen of RCA tulpluggen, afhankelijk van het soort aansluiting dat wordt gebruikt op het aan te sluiten apparaat. Het nominale ingangsniveau is –34 dB tot +10 dB.

⑤ 2TR IN aansluitingen

Dit zijn tulplugaansluitingen waarop een extern apparaat, zoals een cassetdeck of CD speler, kan worden toegevoegd aan de STEREO bus. Het nominale ingangsniveau is –10 dBV.

⑥ REC OUT aansluitingen

Op deze tulplugaansluitingen kunnen de ingangen van een opname-apparaat, zoals een cassetdeck, worden aangesloten, waarmee het signaal van de STEREO bus kan worden opgenomen. Het nominale uitgangsniveau is –10 dBV.

N.B: De instelling van de grafische equalizer of ST OUT fader op het regelpaneel zijn niet van invloed op de signalen die verstuurd worden door deze aansluitingen. U moet het opname-niveau afstellen op het opname apparaat.

⑦ ST SUB IN 1 (stereo sub 1) aansluitingen ST SUB IN 2 (stereo sub 2) aansluitingen

Op deze steekplugaansluitingen kunnen de stereo uitgangen van een sub-mengpaneel of een externe effectprocessor worden aangesloten. Het signaal dat hier wordt ontvangen kan worden geleid naar de AUX 1 bus, AUX 2 bus en STEREO bus. Het nominale ingangsniveau is +4 dB.

N.B: Sluit een mono apparaat alleen aan op de L aansluiting.

⑧ AUX SEND 1 en AUX SEND 2 aansluiting

Door deze steekplugaansluitingen worden de lijnniveausignalen van de AUX 1/2 bussen verstuurd. Sluit hier de versterkers of luidsprekers

met ingebouwde versterkers van het podium afluistersysteem op aan. Stel respectievelijk met de AUX 1 fader (regelpaneel ⑱) en de AUX 2 fader (regelpaneel ⑲) het uiteindelijke niveau van de signalen in die verstuurd worden door deze aansluitingen. Het nominale uitgangsniveau is +4 dB.

⑨ EFFECT SEND 1 en EFFECT SEND 2 aansluiting

Op deze aansluiting kan de ingang van een extern effectapparaat worden aangesloten, zoals een delay of echo.

Het signaal dat wordt ingesteld met de EFF 1, 2 knop van de verschillende kanalen en verstuurd wordt naar de EFFECT 1, 2 bus, wordt verstuurd door deze aansluiting.

Het nominale uitgangsniveau is +4 dB.

⑩ ST OUT aansluitingen

Deze steekplugaansluitingen versturen het lijnniveausignaal van de STEREO bus. Het uiteindelijke signaalniveau van deze uitgangen kan worden ingesteld met de ST OUT fader (regelpaneel ⑳). Het nominale uitgangsniveau is +4 dB.

⑪ ST SUB OUT aansluitingen

Via deze steekplugaansluitingen worden de lijnniveausignalen van de STEREO bus verstuurd. U kunt op deze aansluitingen een extern mengpaneel of extra PA systeem aansluiten.

Het uiteindelijk signaalniveau van de ST SUB OUT aansluitingen kan worden ingesteld met de ST SUB OUT knop (regelpaneel ㉑).

Het nominale uitgangsniveau is +4 dB.

⑫ P.AMP IN A, B (versterkingang) aansluitingen

Op deze steekplugaansluitingen kunnen lijnniveau stereosignalen ontvangen worden van de ingebouwde twee-kanaals versterker. Sluit hier de uitgangen van een extern mengpaneel op aan. Het nominale ingangsniveau is +4 dB.

N.B: Als u een steekplug in deze aansluiting steekt, dan wordt het corresponderende kanaal van de versterker geïsoleerd, en worden er geen signalen verstuurd vanaf het mengpaneelgedeelte.

⑬ MONO OUT aansluiting

Deze steekplugaansluiting mengt de STEREO bussignalen en verstuurt ze als één mono signaal. Hier kunt u een extra PA systeem op aansluiten. U kunt met de MONO OUT fader (regelpaneel ㉒) het uiteindelijk niveau bepalen van het signaal dat verstuurd wordt via deze aansluiting. Het nominale uitgangsniveau is +4 dB.

⑭ PHONES aansluiting

Dit is een stereo steekplugaansluiting, waarmee u de kanalen kunt afluisteren die zijn geselecteerd met de PFL schakelaars op het regelpaneel, en de bussen die zijn geselecteerd met de AFL schakelaar. Het nominale signaal is 3mW als er een hoofdtelefoon is aangesloten.

⑮ FOOT SW EFFECT 2 aan/uit aansluiting

Op deze aansluiting kan een los verkrijgbare Yamaha FC5 voetschakelaar worden aangesloten, zodat u met uw voet het ingebouwde EFFECT 2 aan/uit kan zetten.

⑯ FOOT SW (EFFECT 2) TAP aansluiting

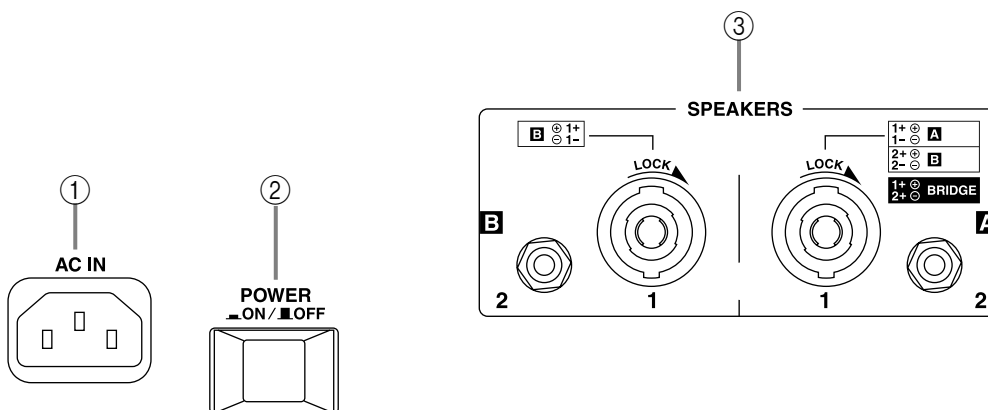
Als ⑯ TAP DELAY is geselecteerd als het interne effect type van het EFFECT 2 RTN kanaal, dan

kunt u een los verkrijgbare FC5 voetschakelaar aansluiten op deze aansluiting, en met de voetschakelaar de vertragingstijd van de corresponderende interval instellen. Als u de voetschakelaar een aantal keer achter elkaar intrapt, dan wordt de vertragingstijd ingesteld aan de hand van de interval waarmee de voetschakelaar de laatste twee keren werd ingetrapt.

⑰ LAMP aansluiting

Dit is een XLR (3-pins, vrouwtje) aansluiting, waarmee u een lamp van stroom kunt voorzien.

Achterpaneel



① AC IN (stroomvoorziening)

Steek het contrastekker gedeelte van het meegeleverde netsnoer in deze aansluiting. Steek het stekker gedeelte van dit snoer in een stopcontact, waarvan het voltage overeenkomt met het voltage dat vermeldt wordt onder de AC aansluiting.

② POWER (aan/uit) schakelaar

Met deze schakelaar kunt u de EMX5000-20/EMX5000-12 aanzetten.

N.B: Stel voor het aanzetten van de EMX5000-20/EMX5000-12 de faders en knoppen in het hoofdgedeelte van het regelpaneel zo laag mogelijk in.

③ SPEAKERS (luidsprekeruitgang) aansluitingen

Op deze aansluitingen kunnen de luidsprekers worden aangesloten.

Aansluitingen 1 zijn speakon aansluitingen.

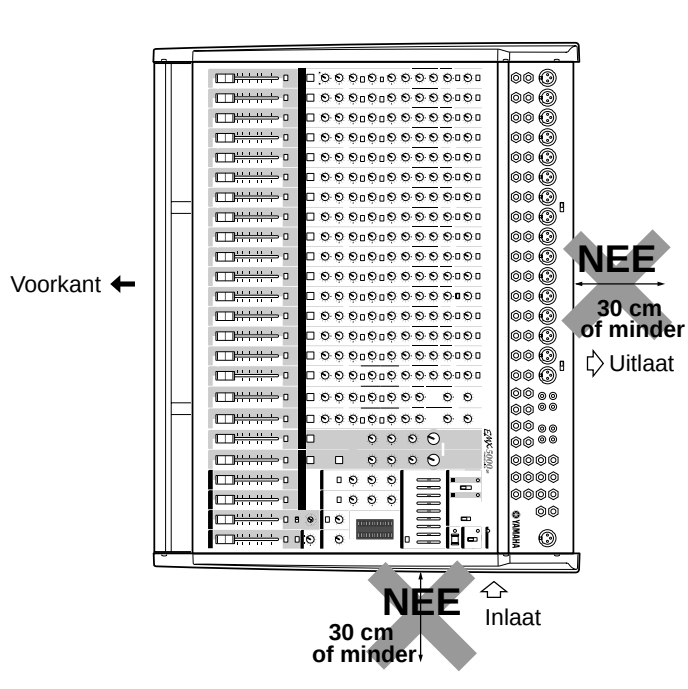
Aansluitingen 2 zijn 6,3 mm (1/4") steekpluggen.

De instelling van de versterker keuzeschakelaar ③⑤ op het regelpaneel bepaalt welk signaal naar deze aansluitingen wordt verstuurd, het aantal luidsprekers dat kan worden aangesloten en de juiste impedantie van deze luidsprekers.

Installatie/Aansluitingen

Het installeren

De EMX5000-20/EMX5000-12 maakt gebruik van een geforceerde koeling met een luchtinlaat aan de rechterkant, en een luchtuitlaat aan de achterkant. Let er bij het plaatsen van het apparaat op dat deze ventilatiegaten niet versperd worden.



Het aansluiten

Bij het aansluiten van apparatuur moet u er goed op letten dat u kabels en de pluggen gebruikt met de juiste waarden. Gebruik bij het aansluiten van de luidsprekers alleen kabels die bedoeld zijn voor de betreffende luidsprekeraansluitingen.

■ Aansluiten van de hoofd-luidsprekers

U kunt luidsprekers op drie manieren aansluiten op de EMX5000-20/EMX5000-12.

De luidsprekerimpedantie is afhankelijk van de manier waarop u de luidsprekers aansluit. Zie de getoonde diagrammen op blz. 20, en let er op dat de luidspreker impedantie niet lager is dan de aangegeven waarde.

■ Als de versterker keuzeschakelaar is ingesteld op ST L-R, AUX 1-MONO of AUX 1-AUX 2:

Sluit een of twee luidsprekers aan per aansluiting A en B, afhankelijk van het soort luidsprekerkabel waarvan u gebruik maakt.

Als de versterker keuzeschakelaar in de ST L-R stand staat, dan worden de signalen van de stereo L en R bus verstuurd naar de luidsprekers die respectievelijk zijn aangesloten op aansluitingen A en B.

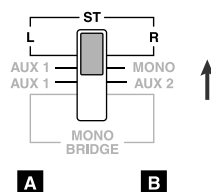
Als deze schakelaar in de AUX 1-MONO stand staat, dan worden de signalen van de AUX 1 bus en de STEREO bus gecombineerd en brengen de luidsprekers die zijn aangesloten op deze aansluitingen een mono signaal voort. Als deze schakelaar in de AUX 1-AUX 2 stand staat, dan worden de signalen van de AUX 1 bus en AUX 2 bus voortgebracht door de luidsprekers die zijn aangesloten op deze corresponderende aansluitingen.

• Twee-kanaals aansluitingen

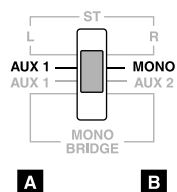
Gebruik alleen luidsprekers met een impedantie van 4–8 ohm, als u slechts één luidspreker aansluit per stel aansluitingen. Er wordt een maximum uitgangsvermogen verkregen van 500W + 500W bij het gebruik van 4-ohm luidsprekers.

• Twee-kanaals parallelle aansluitingen

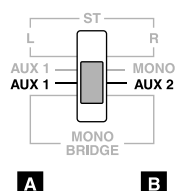
Als u twee luidsprekers parallel aansluit op de SPEAKERS A en SPEAKERS B aansluitingen, dan moet u luidsprekers gebruiken met een impedantie van 8–16 ohm. Bij het gebruik van 8-ohm luidsprekers wordt er een maximum uitgangsvermogen verkregen van 500W + 500W.



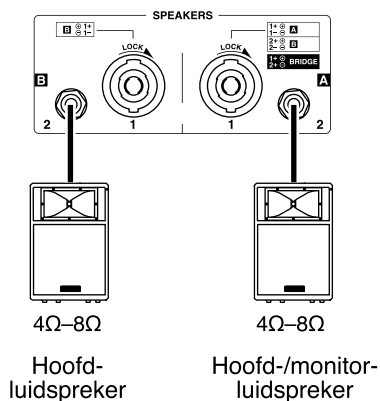
of



of

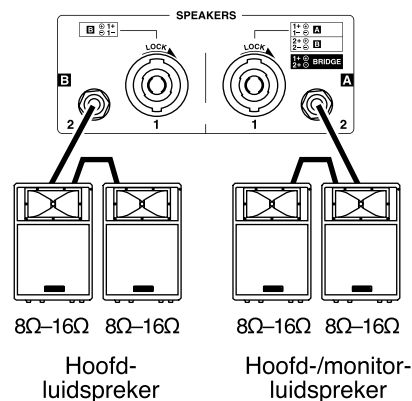


Twee-kanaals aansluiting



* Maak alleen gebruik van de 1 (Speakon) aansluitingen of 2 (steekplug) aansluitingen van **A** en **B**.

Twee-kanaals parallelle aansluiting



* Maak alleen gebruik van de 1 (Speakon) aansluitingen of 2 (steekplug) aansluitingen van **A** en **B**.

■ Als de versterker keuzeschakelaar op MONO BRIDGE is ingesteld:

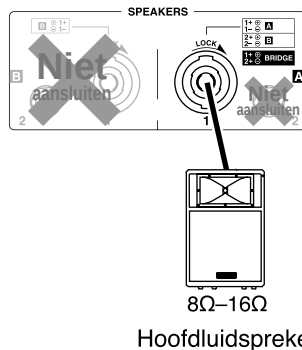
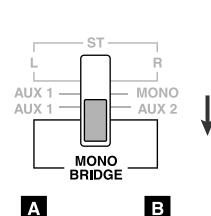
• Brugaansluiting

Sluit slechts één 8–16 ohm luidspreker aan op de A1 aansluiting. De luidspreker brengt het gecombineerde mono signaal voort van de STEREO bus. Bij het gebruik van een 8-ohm luidspreker wordt er een maximum uitgangsvermogen verkregen van 1000W.

Als u een signaal wilt aansluiten op de P.AMP IN aansluiting, sluit deze dan aan op de P.AMP IN aansluiting A.

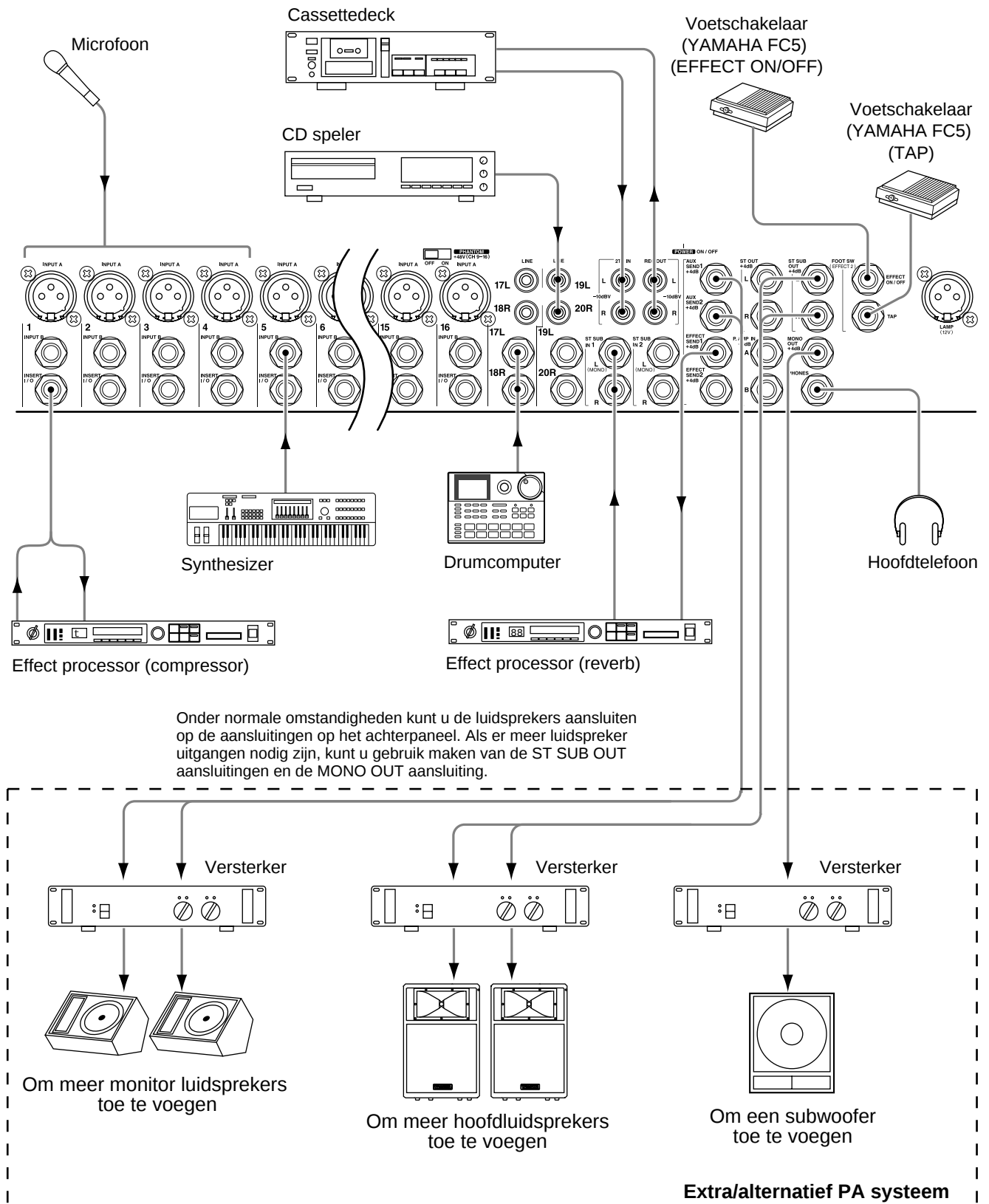
Waarschuwing: sluit geen luidspreker aan op de B of A 2 aansluiting bij gebruik van een brugaansluiting.

Brugaansluiting



* Gebruik de 1+(+) en 2+(-) pinnen van de **A**1 aansluiting.

Het aansluiten van andere apparatuur



Algemene bediening

Het aansluiten van microfoons en instrumenten

- ① U moet er voor zorgen, alvorens u begint met het aansluiten van microfoons of instrumenten, dat alle apparatuur uitstaat (indien van toepassing). Ook moet u er op letten dat alle kanaalfaders en de faders in het hoofdgedeelte helemaal dicht staan. Controleer als laatste nog even of de versterker keuzeschakelaar op het regelpaneel op ST L-R is ingesteld.
- ② Sluit vervolgens kabels aan op uw microfoons en instrumenten, en steek het andere eind van de kabels stevig in de juiste INPUT A/B aansluitingen (EMX5000-20: kanalen 1–16, EMX5000-12: kanalen 1–8) of de 17L/18R, 19L/20R (EMX5000-20), 9L/10R, 11L/12R (EMX5000-12) aansluitingen.

N.B: U kunt de INPUT A en B aansluitingen van kanaal 1–16 (EMX5000-20), 1–8 (EMX5000-12) niet tegelijkertijd gebruiken.

- ③ Zet vervolgens eerst de externe apparatuur, en dan pas de EMX5000-20/EMX5000-12 aan.

N.B: Bij het uitzetten van de apparatuur moet u deze volgorde omdraaien.

- ④ Stel vervolgens, terwijl u in de microfoon spreekt (of op het instrument speelt) de GAIN knop van het betreffende kanaal zodanig in dat het PEAK indicatorlichtje zo nu en dan oplicht.
- ⑤ Zet vervolgens de ST OUT fader in het hoofdgedeelte in de "10" stand, stel de kanaalfader, terwijl u in de microfoon spreekt (of op het instrument speelt) zodanig in dat de 0 LED van de piekniveau indicator zo nu en dan oplicht. Stel het maximum signaalniveau van de luidsprekers in met de LEVEL knop.
- ⑥ U kunt de klankkleur van de verschillende kanalen instellen met de toonregeling knoppen.

- ⑦ Stel het algemene volume en de algemene klankkleur in met de ST fader en de grafische equalizer in het hoofdgedeelte.

N.B: Het volumeniveau wordt beïnvloed door de instellingen van de toonregeling van de kanalen en de grafische equalizer. Houd daarom de piekniveau indicator in de gaten bij het instellen van de toonregelingen, en pas de ST fader instelling – indien noodzakelijk – hierop aan.

Gebruik maken van de digitale effecten

De EMX5000-20/EMX5000-12 is uitgerust met een digitaal effect, waarmee galm of een ruimtelijk effect toegevoegd kan worden aan zang en instrumenten.

- ① Sluit een microfoon of een instrument aan op het gewenste kanaal en stel het volume en de klankkleur naar wens in.
- ② Druk op de ON schakelaar in het digitale effectgedeelte.
- ③ Selecteer met de PROGRAM schakelaar het type effect dat u wilt toepassen.
- ④ Stel de EFF 1 (of EFF 2) knop in van de kanalen waarop u het digitale effect wilt toepassen.
- ⑤ Stel met de EFFECT 1 (of EFFECT 2) RTN fader in het digitale effect gedeelte het signaalniveau van het effectgeluid in.

N.B: U kunt het effectsignaal naar de AUX 1/2 bus sturen door de AUX 1/2 knop in het digitale effectgedeelte open te draaien. Als het effectgeluid vervormd klinkt, zelfs als de ST knop en de AUX 1/2 knoppen in het digitale effectgedeelte helemaal dicht staan, dan moet u de EFF 1 (of EFF 2) knoppen van het digitale effectgedeelte lager instellen.

- ⑥ Stel de PARAMETER knop in het digitale effectgedeelte in op een gewenst niveau.

N.B: De instelling van de AUX 1/2 fader in het hoofdgedeelte heeft geen invloed op het interne effect.

Programma overzicht van de digitale effecten

Geldend voor EFFECT 1 en 2

Nr.	Programma	Omschrijving	Instelbare parameter	
			Parameter	Instelbereik
1	REVERB HALL	Galm die een grote ruimte simuleert, zoals een concertzaal.	Reverb tijd	0,3–10,0 sec
2	REVERB ROOM	Galm die de akoestiek van een kleine kamer simuleert.	Reverb tijd	0,3–3,2 sec
3	REVERB PLATE	Simulatie van een galmplaat reverb. Produceert een hard-klinkende galm.	Reverb tijd	0,3–10,0 sec
4 5	REVERB VOCAL 1 REVERB VOCAL 2	Ideale galm voor zang.	Reverb tijd	0,3–10,0 sec
6 7	VOCAL ECHO 1 VOCAL ECHO 2	Ideale echo voor zang.	Delay tijd	0–800 msec
8 9	DELAY 1 DELAY 2	Delay effect dat het signaal vertraagt.	Delay tijd	0–800 msec

EFFECT 1

10	MOD. DELAY	Mono delay met modulatie	Delay tijd	0–800 msec
11	REVERB GATE	Een effect dat omgedraaide weerkaatsingen simuleert.	Kamergrootte	0,1–10,0
12	PITCH CHANGE	Een effect waarbij de toonhoogte van het ingangssignaal wordt gewijzigd.	Toonhoogte	–12–+12
13	CHORUS	Moduleert de vertragingstijd van het signaal, hetgeen diepte toevoegt aan het geluid.	Diepte	0–100%
14	PHASER	Een effect dat de fase van het geluid wijzigt waardoor modulatie wordt gecreëerd.	Modulatie frequentie	0,05–4,00 Hz
15	RADIO VOICE	Een effect dat de lage geluidskwaliteit van een AM radio simuleert.	Sturing	0–100
16	TREMOLO	Een effect dat modulatie toevoegt aan het geluid.	Modulatie frequentie	0,05–10,00 Hz

EFFECT 2

10	EARLY REF.	Een effect dat het weerkaatsen van het geluid in een gesimuleerde ruimte nabootst, waarbij de weerkaatsingen aangepast kunnen worden. Het effect creëert diepte in het geluid, of echo-achtige effecten.	Kamergrootte	0,1–10,0
11	GATE REVERB	Een effect dat ontstaat door het afsnijden van de galm.	Kamergrootte	0,1–5,0
12	VOCAL DOUBLER	Met dit effect lijkt het alsof er twee mensen zingen.	Toonhoogte fijn	0–50
13	SYMPHONIC	Geeft het geluid een rijke, uit lagen bestaande, diepte.	Diepte	0–100%
14	FLANGE	Het lijkt wel of dit effect een toonhoogte toevoegt aan het geluid. Goed voor geluiden met rijke boventonen.	Modulatie frequentie	0,05–4,00Hz
15	DISTORTION	Het overbekende vervormingseffect.	Sturing	0–100
16	TAP DELAY	Met dit effect wordt de vertragingstijd ingesteld aan de hand van de intervallen waarmee u de schakelaar intrapt. De hoeveelheid terugkoppeling kan worden ingesteld met de PARAMETER knop. De LED knippert in het tempo van de vertragingstijd.	Terugkoppelings versterking	0–99%
			Delay tijd	100 msec (600 bpm)– 2690 msec (22,3 bpm)*

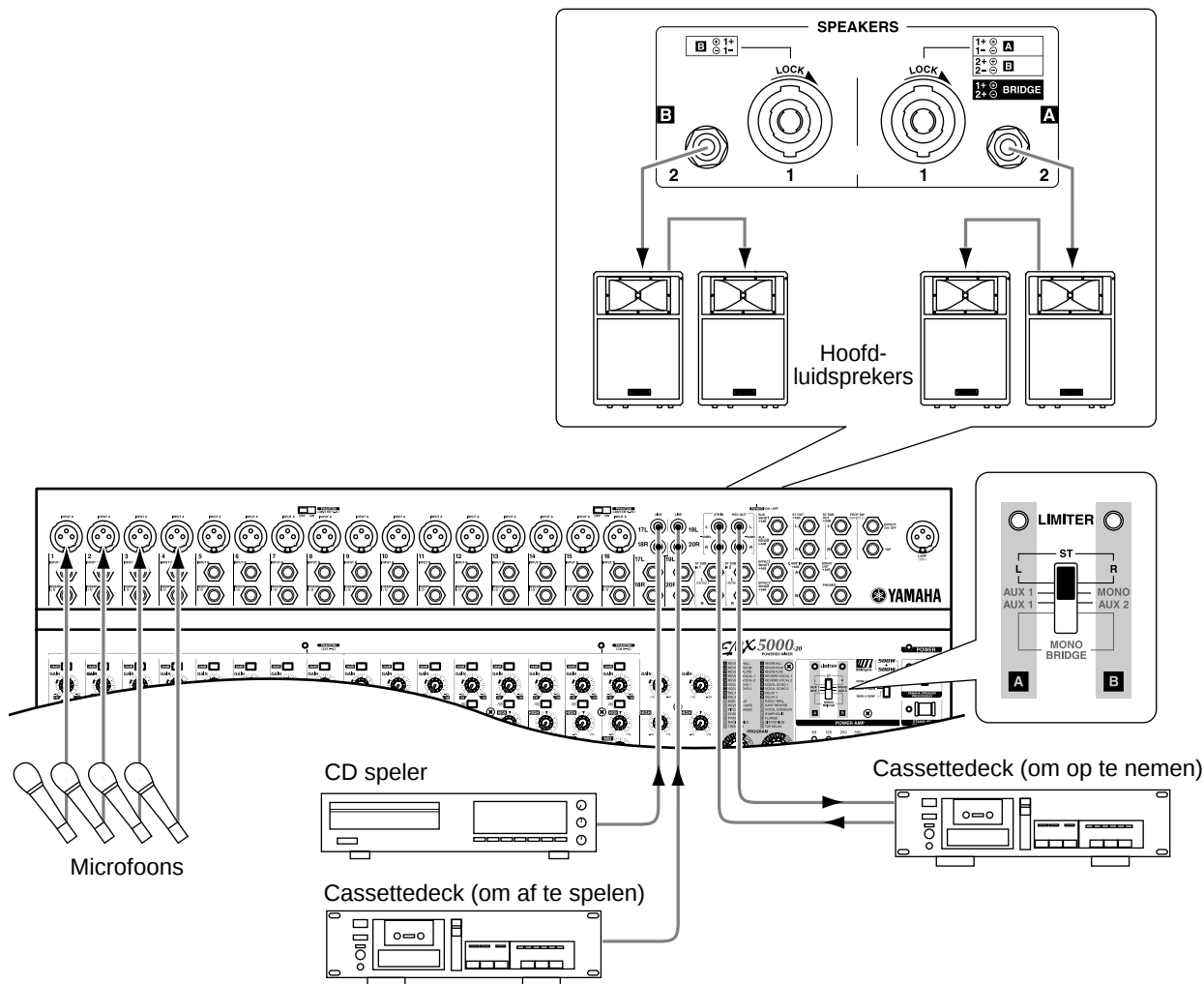
* De LED kan niet sneller knipperen dan in intervallen van 256 msec (234,3 bpm).

Opstellingsvoorbeelden

In dit gedeelte worden een aantal manieren getoond waarop de EMX5000-20/EMX5000-12 gebruikt kan worden, en worden aansluitingen en bedieningshandelingen uitgelegd.

Als geluidssysteem voor conferentie-/feestzaal

Hieronder wordt een voorbeeld getoond van het gebruik van de EMX5000-20/EMX5000-12 als geluidssysteem voor een conferentiezaal of feestzaal.



■ Aansluitingen

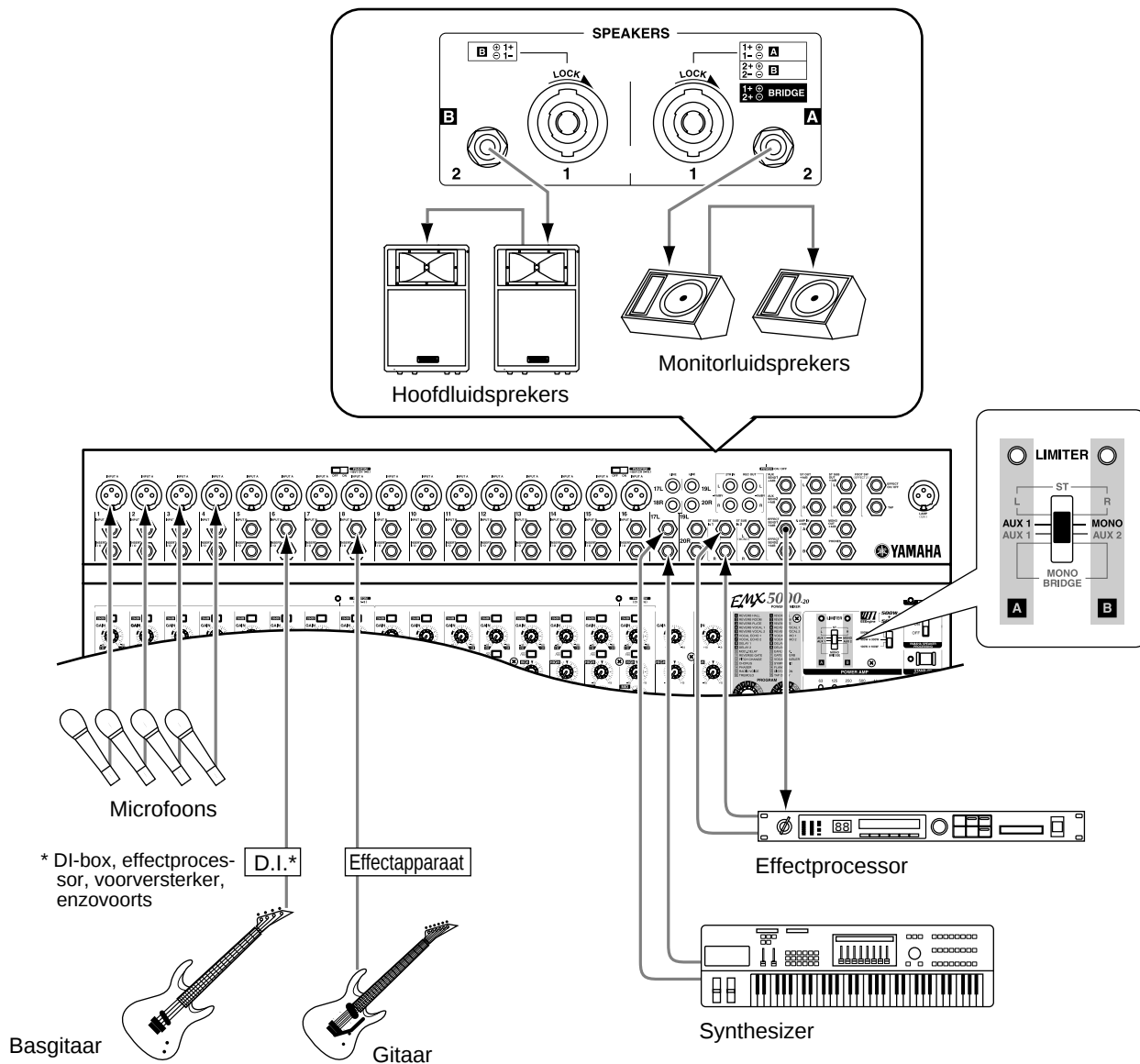
- Sluit microfoons aan op kanaalingangen 1–8.
- Een CD speler/cassette-deck kan ook worden aangesloten op de ingangsaansluitingen van kanalen 17/18 en 19/20 (EMX5000-20), 9/10 en 11/12 (EMX5000-12).
- Om het geluid van de conferentie of het feest op te nemen, moet u de REC OUT aansluitingen van de EMX5000-20/EMX5000-12 aansluiten op de ingangen van het cassette-deck waarmee u wilt opnemen, en om de opname te kunnen afluisteren via de EMX5000-20/EMX5000-12, moet u de 2TR IN aansluitingen van de EMX5000-20/EMX5000-12 aansluiten op de uitgangen van het cassette-deck waarmee u wilt opnemen.
- Sluit de hoofd-luidsprekers aan op de SPEAKERS A en B aansluitingen, en stel de versterker keuzeschakelaar in op ST L-R.

■ Het afspelen van CD's

- ① **Zet de betreffende randapparatuur aan, en zet vervolgens de EMX5000-20/EMX5000-12 aan.**
- ② **Start de CD speler. Stel de GAIN knop van kanaal 17/18 (EMX5000-20), 9/10 (EMX5000-12) zodanig in dat de PEAK indicator onder de GAIN knop zo nu en dan oplicht. Zet vervolgens de ST OUT fader in de "0" stand, en stel de kanaalfader van kanalen 17/18 (EMX5000-20), 9/10 (EMX5000-12) zodanig in dat de 0 LED van de piek-indicator zo nu en dan oplicht.**
- ③ **Pas het volume vervolgens met de maximum uitgangsniveau keuzeschakelaar aan aan de grootte van de ruimte (het maximum uitgangsniveau).**

Als een band PA

Hieronder wordt een voorbeeld getoond van het gebruik van de EMX5000-20/EMX5000-12 als een klein PA systeem voor bands. In dit voorbeeld ontvangen de monitor luidsprekers een eigen mix, onafhankelijk van de MAIN mix voor de hoofdluidsprekers. Er wordt ook gebruik gemaakt van een externe effect processor zoals een delay of galm apparaat.



■ Aansluitingen

- Sluit microfoons of instrumenten, zoals synthesizers, aan op kanaalingangen 1–20 (EMX5000-20), 1–12 (EMX5000-12).
- Sluit de hoofduidsprekers aan op de SPEAKERS B 1/2 aansluitingen, en sluit de monitoruidsprekers aan op de SPEAKERS A 1/2 aansluitingen. Stel de versterker keuzeschakelaar in op “AUX 1-MONO.”
- Als u gebruik wilt maken van een extern effect apparaat zoals een delay of reverb, dan moet u de EFFECT SEND aansluiting van de EMX5000-20/EMX5000-12 aansluiten op de ingangsaansluiting van het externe effect, en de uitgangsaansluiting van het externe effectapparaat aansluiten op de ST SUB IN 1 aansluiting van de EMX5000-20/EMX5000-12.

N.B: Als u gebruik maakt van een extern effectapparaat, dan raden we u aan om alle EFFECT knoppen in het digitale effectgedeelte dicht te draaien. U kunt de uitgang van een extern effectapparaat aansluiten op kanalen 17/18 en 19/20 (EMX5000-20), 9/10 van een 11/12 (EMX5000-12) zodat u het effect return signaal kunt voorzien van een toonregeling. In dit geval moet u er goed op letten dat de EFF 1 (of EFF 2) knoppen helemaal dichtstaan bij de kanalen waar het effectgeluid naar toe wordt gestuurd. Als de EFF 1 (of EFF 2) knoppen worden opengedraaid, dan zal er terugkoppeling optreden, waardoor uw luidsprekers kunnen beschadigen.

■ Een onafhankelijke mix versturen naar de monitor luidsprekers

- ① Stel de AUX 1 fader in op de “0” stand.
- ② Verhoog de stand van de AUX 1 knoppen bij de kanalen die u wilt horen op de monitorluidsprekers. Zet de AUX 1 POST schakelaar uit, in de niet-ingedrukte (pre-fader) positie.

N.B: De AUX knoppen worden niet beïnvloed door de niveauinstellingen van de verschillende kanalen. Daarom is het mogelijk om een mix te creëren die onafhankelijk is van die voor de hoofduidsprekers.

- ③ Stel met de AUX 1 OUT fader in het hoofdgedeelte het algehele volume in.

■ Het gebruik van een externe effectprocessor

In sommige gevallen zult u gebruik willen maken van een externe effectprocessor.

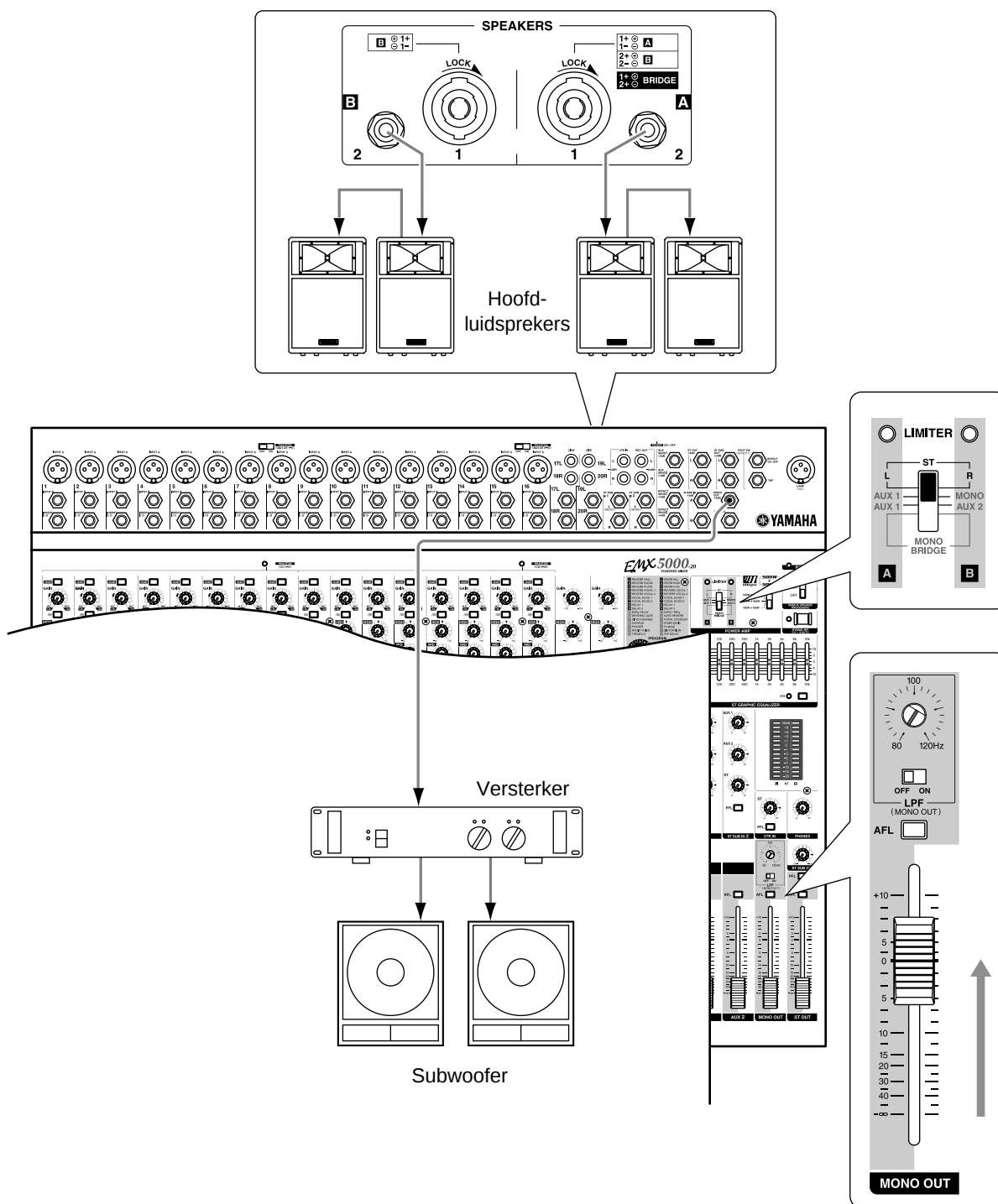
Volg de hieronder vermelde stappen.

- ① **Stel de EFF 1 (of EFF 2) knoppen van de kanalen in waarop u een extern effect wilt toepassen.**
- ② **Pas het niveau aan van het signaal dat wordt verstuurd naar de externe effectprocessor, zodat het signaal de ingang van de externe effectprocessor niet overstuurt, en het geluid vervormt.**
- ③ **Stel het niveau van het effectgeluid in met de knop van het ST SUB IN kanaal, waar het bewerkte signaal naar verstuurd wordt door de externe effectprocessor.**

Het gebruik van een subwoofer

Hieronder wordt een voorbeeld getoond van het gebruik van een subwoofer in het luidsprekersysteem.

Als u gebruik maakt van een subwoofer, dan moet u de LPF ON/OFF schakelaar indrukken (deze bevindt zich rechtsonder op de EMX5000-20/EMX5000-12) om het lage-bereik signaal te versturen naar de subwoofer. Het frequentiegebied onder de frequentie die kan worden ingesteld met de draaiknop (80–120 Hz) zal naar de subwoofer worden verstuurd.



Problemen oplossen

In de volgende tabel worden mogelijk defecten beschreven van dit apparaat, en bij ieder geval wordt een geschikte handeling beschreven die u kunt uitvoeren.

Probleem		Reden	Handeling
Er komt geen geluid meer uit de luidsprekers.	De POWER indicator brandt niet.	Het apparaat werd overbelast, waardoor de beveiligingselektronika in werking trad. Mogelijke redenen voor de overbelasting zouden het teveel aanbieden van signaal of onvoldoende ventilatie kunnen zijn.	U moet even wachten. Als het apparaat is afgekoeld, dan kunt u weer normaal doorgaan. U moet echter wel de volgende twee punten controleren om te voorkomen dat het probleem nogmaals optreedt. Als het signaal dat wordt aangeboden hoger is dan het nominale niveau, dan moet u het ontvangen signaalniveau terugbrengen naar het nominale niveau. Als het apparaat van te weinig ventilatie wordt voorzien, dan raden wij u aan nogmaals de voorzorgsmaatregelen in het begin van deze handleiding door te lezen, en de nodige stappen te nemen die er voor zorgen dat het apparaat van voldoende ventilatie wordt voorzien.
	De POWER indicator brandt.	Het apparaat werd overbelast, waardoor de beveiligingselektronika in werking trad. Mogelijke redenen voor de overbelasting zouden buitensporige niveau instellingen in het kanaal- of hoofdin- stelgedeelte, onvoldoende ventilatie, of een onjuiste belastingsimpedantie van de aangesloten luidsprekers kunnen zijn.	U moet even wachten. Als het apparaat is afgekoeld, dan kunt u weer normaal doorgaan. U moet echter wel de volgende drie punten controleren om te voorkomen dat het probleem nogmaals optreedt. Als de niveau-instellingen inderdaad erg hoog zijn, dan moet u deze terugbrengen naar het nominale niveau. Houd bij het instellen continu de piekniveau-indicators in het hoofdgedeelte in de gaten. Als het apparaat van te weinig ventilatie wordt voorzien, dan raden wij u aan om nogmaals de voorzorgsmaatregelen in het begin van deze handleiding door te lezen en de nodige stappen te nemen die er voor zorgen dat het apparaat van voldoende ventilatie wordt voorzien. Als de belastingsimpedantie (inclusief kortsluiting) te laag is, dan raden wij u aan het hoofdstuk te lezen waarin het aansluiten behandeld wordt (pagina's 19–20) en de aansluitingen zodanig te wijzigen dat er sprake is van de juiste impedantie.
	Diverse	De aansluitingen tussen de apparaten zijn verbroken.	Controleer en sluit eventueel verbroken aansluitingen weer aan.
		Diverse	Misschien is het apparaat stuk. Neem alstublieft contact op met uw leverancier.

Vragen en antwoorden

V: Het ingebouwde effect werkt niet optimaal.	A: De ON schakelaar in het DIGITAL EFFECT gedeelte staat misschien niet aan. Of de EFFECT knop in het kanaalgedeelte, of de EFFECT RTN fader in het DIGITAL EFFECT gedeelte staat misschien onjuist ingesteld.
V: Het geluid van de luidsprekers, in verhouding met het niveau van het aangeboden signaal, is niet sterk genoeg.	A: Misschien staat de LOW knop van de toonregelingen van de verschillende kanalen op een negatieve waarde.
V: Het signaal wordt verstuurd van de EFFECT SEND aansluiting naar de aangesloten effect processor. Het effect-geluid wordt teruggestuurd naar de ST SUB IN aansluiting, en toch ontvangt het mengpaneel geen signaal.	A: Misschien staan de ST of AUX knoppen in het STEREO SUB INPUT gedeelte niet naar rechts.
V: Er is een externe versterker aangesloten op de AUX SEND aansluiting. Het signaal wordt echter niet naar de luidspreker verstuurd, zelfs niet als de AUX fader in het MASTER CONTROL gedeelte wordt opengezet.	A: Misschien zijn de AUX knoppen van de ingangskanalen niet juist ingesteld.
V: Kunnen de INPUT A en de INPUT B aansluitingen tegelijkertijd gebruikt worden?	A: U kunt niet tegelijkertijd gebruik maken van de INPUT A en de INPUT B aansluitingen op hetzelfde kanaal.
V: Kan er een enkele luidspreker worden aangesloten op het mengpaneel?	A: Ja. Maak gebruik van een luidspreker met een impedantie van 4-8 ohm.

Specificaties

■ Algemene specificaties

Maximum uitgangsniveau	SPEAKERS : 500 W+500 W/4Ω bij 0,5% THD bij 1 kHz 325 W+325 W/8Ω bij 0,5% THD bij 1 kHz BRIDGE: 1000 W/8Ω bij 0,5% THD bij 1 kHz	
Frequentie respons	20 Hz–20 kHz +1 dB, –3 dB bij 1 W verstuurd in 8Ω (SPEAKERS OUT) 20 Hz–20 kHz +1 dB, –3 dB bij +4 dB verstuurd in 600Ω (ST OUT, ST SUB OUT, MONO OUT, AUX SEND, EFFECT SEND)	
Totale harmonische vervorming	Minder dan 0,5% bij 20 Hz–20 kHz, 250 W verstuurd in 4Ω (SPEAKERS OUT) Minder dan 0,3% bij 20 Hz–20 kHz, +14 dB verstuurd in 600Ω (ST OUT, ST SUB OUT, MONO OUT, AUX SEND, EFFECT SEND)	
Brom & ruis (gemiddeld, Rs=150Ω) (met 20 Hz–20 kHz BPF)	–128 dB equivalente ingangsrui, –65 dB residu uitgangsrui (SPEAKERS OUT)	
	–95 dB residu uitgangsrui (ST OUT, ST SUB OUT, AUX SEND)	
	–84 dB (ST OUT, MONO OUT)	ST masterfader/MONO masterfader op nominaal niveau, alle kanaal aan/uit schakelaars uit en alle kanaalfaders op minimum.
	–64 dB (68 dB S/N) (ST OUT, MONO OUT)	ST masterfader op nominaal niveau, één kanaal aan/uit schakelaar op nominaal niveau en één kanaal gain knop op nominaal niveau.
	–81 dB (AUX SEND)	Hoofdader op nominaal niveau, alle kanaal aan/uit schakelaars uit en alle kanaal niveaubesturingselementen op minimum.
Maximale spanningsversterking	–80 dB (EFFECT SEND)	
	Alle kanaal niveaubesturingselementen op minimum.	
	108 dB INPUT A/B naar SPEAKERS OUT	
	84 dB INPUT A/B naar ST OUT, MONO OUT	
	80 dB INPUT A/B naar AUX SEND (PRE)	
Overspraak bij 1 kHz	90 dB INPUT A/B naar AUX SEND (POST)	
	78 dB INPUT A/B naar EFFECT SEND	
	58 dB ST CH IN naar ST OUT	
	68 dB aangrenzende ingang, 68 dB ingang naar uitgang	
Ingangskanaal toonregeling	±15 dB maximaal	
	HIGH 10 kHz	shelving*
	MID 250 Hz–5 kHz	peaking
	LOW 100 Hz	shelving*
	* Omslag/afsnij frequentie bij shelving: 3 dB onder het maximale variabele niveau.	
ST ingangskanaal toonregeling	±15 dB maximaal	
	HIGH 10 kHz	shelving*
	MID 2,5 kHz	peaking
	LOW 100 Hz	shelving*
	* Omslag/afsnij frequentie bij shelving: 3 dB onder het maximale variabele niveau.	
Kanaal piek indicators	Rode LED op ieder kanaal licht op als het POST EQ signaal het –3 dB niveau, voor clippen optreedt, bereikt.	
Kanaal signaal indicators	Groene LED op ieder kanaal licht op als het POST EQ signaal het niveau –10 dB bereikt.	
Meters	Uit 13 elementen bestaande LED meters	
Versterker keuzeschakelaar	500W + 500W, 300W + 300W, 100W + 100W	
Limiter	Comp. : THD≥0,5% (SPEAKERS OUT)	
LIMIT indicators	Gaan aan : THD≥0,5% (SPEAKERS OUT)	
Grafische equalizer	9 banden (63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k, 16k Hz), ±12 dB maximaal	
Intern digitaal effect 1	16 programma's, parameter besturingselementen	
Intern digitaal effect 2	16 programma's, parameter besturing, tap delay besturing, voetschakelaar (DIGITAL EFFECT ON/OFF, TAP)	
Voetschakelaar (FC5)	Digitaal effect 2 mute: aan/uit, Tap delay	
Beveiligingselektronika (versterker)	POWER schakelaar aan/uit mute, DC detectie, TEMP (koelelement temperatuur ≥90°C)	
Ventilator-aandrijving	stilstand — lage snelheid (50°C) — variabel — hoge snelheid (70°C)	
Fantomvoeding	+48 V (gebalanceerde ingang)	
Los verkrijgbaar	FC5 (voetschakelaar), RK-124 (EMX5000-12)	
Spanningsvereisten/ Dissipatievermogen	USA en Canada: 120 V AC 60 Hz, 400 W Europa: 230 V AC 50 Hz, 550 W Overigen: 240 V AC 50 Hz, 550 W	

Afmetingen (BxHxD)	682 × 158 × 538 mm (EMX5000-20) / 478 × 158 × 538 mm (EMX5000-12)
Gewicht	19 kg. (EMX5000-20) / 15 kg. (EMX5000-12)
Accessoires	Netsnoer, Gebruikershandleiding

■ Specificaties van de ingangen

Ingangs-aansluitingen	Gain regeling	Feitelijke belastings impedantie	Bij nominaal gebruik	Ingangsniveau			Aansluiting op het mengpaneel
				Gevoeligheid ¹	Nominaal	Max. voor clippen	
CH INPUT A (CH1–8/1–16)	–60	5 kΩ	50–600Ω microfoon	–80 dB (0,078 mV)	–60 dB (0,775 mV)	–40 dB (7,75 mV)	XLR-3-31 type ²
	–16			–36 dB (12,3 mV)	–16 dB (123 mV)	+4 dB (1,23 V)	
CH INPUT B (CH1–8/1–16)	–60	50 kΩ	600Ω lijn	–80 dB (0,078 mV)	–60 dB (0,775 mV)	–40 dB (7,75 mV)	STEEKPLUG (TRS) ²
	–16			–36 dB (12,3 mV)	–16 dB (123 mV)	+4 dB (1,23 V)	
ST INPUT (CH9–12/17–20)	–34	10 kΩ		–54 dB (1,55 mV)	–34 dB (15,5 mV)	–14 dB (155 mV)	STEEKPLUG ³
	+10			–10 dB (245 mV)	+10 dB (2,45 V)	+30 dB (24,5 V)	
ST SUB IN (1, 2)				–12 dB (195 mV)	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	
2TR IN (L, R)				–26 dBV (50,1 mV)	–10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	TULPPLUG ³
INSERT IN (CH1–8/1–16)				–20 dB (77,5 mV)	0 dB (0,775 V)	+20 dB (7,75 V)	STEEKPLUG ³
POWER AMP IN (A, B)				–12 dB (195 mV)	+4 dBV (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	STEEKPLUG ³

1. Gevoeligheid is het laagste niveau dat een signaal kan produceren van +4 dB (1,23 V) of het nominale uitgangsniveau als de gain van het apparaat in maximale stand staat (alle faders en niveau besturingselementen staan in maximale posities).

2. Gebalanceerd. (T=HEET, R=KOUD, M=AARDE)

3. Ongebalanceerd.

In deze specificaties geldt dat als dB een bepaald voltage voorstelt, dat 0 dB refereert aan 0,775 Vrms en 0 dBV refereert aan 1 Vrms.

■ Specificaties van de uitgangen

Uitgangsaansluitingen	Feitelijke bron impedantie	Bij nominaal gebruik	Uitgangsniveau		Aansluiting op het mengpaneel
			Nominaal	Max. alvorens clippen	
ST OUT (L/R)	150Ω	600Ω lijn	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	STEEKPLUG ¹
ST SUB OUT (L/R)					
MONO OUT					
AUX SEND 1, 2					
EFFECT SEND 1, 2					
REC OUT (L/R)	600Ω	10 kΩ lijn	–10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	TULPPLUG ¹
INSERT OUT (CH1–8/1–16)			0 dB (775 mV)	+20 dB (7,75 V)	STEEKPLUG ¹
PHONES (L/R)	100Ω	40Ω lijn	3 mW	75 mW	STEEKPLUG (TRS) ²
SPEAKERS 1 (A, B)	0.1Ω	4/8Ω luidsprekers	100 W/4Ω	500 W/4Ω	SPEAKON
SPEAKERS 2 (A, B)					STEEKPLUG ¹

1. Ongebalanceerd.

2. Impedantie gebalanceerd. (T=HEET, R=KOUD, M=AARDE)

• In deze specificaties geldt dat als dB een bepaald voltage voorstelt, dat 0 dB refereert aan 0,775 Vrms en 0 dBV refereert aan 1 Vrms.

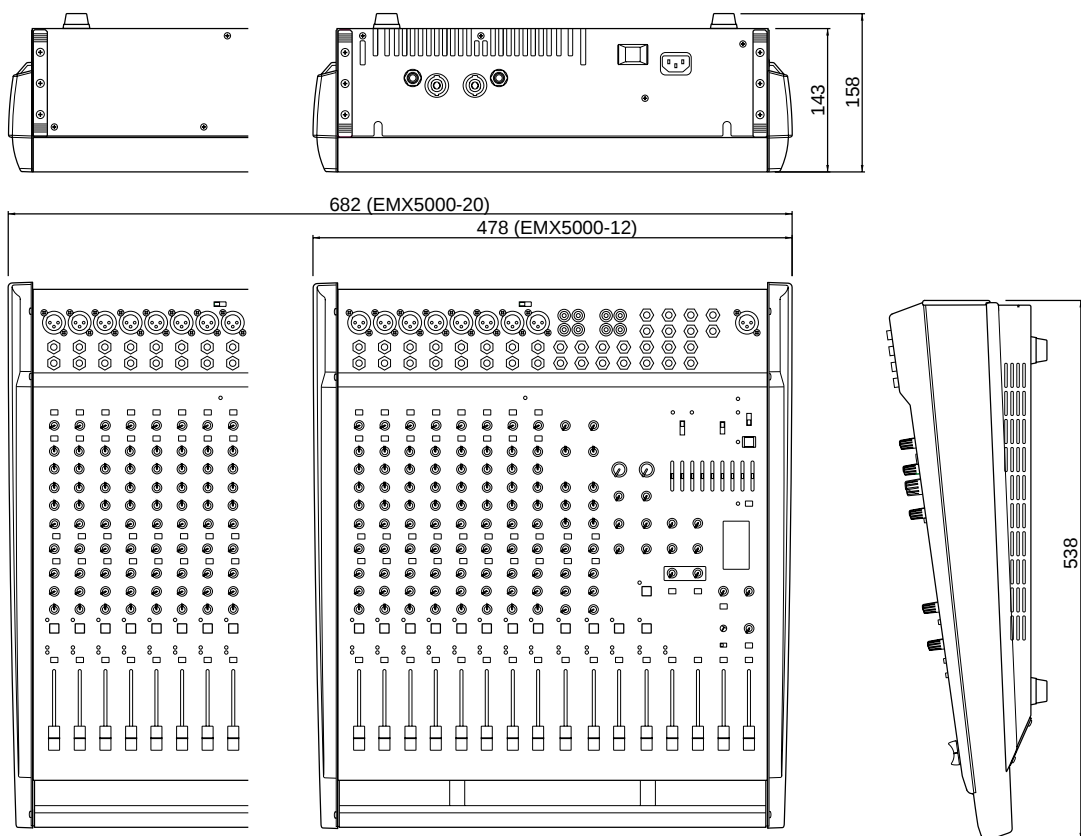
Voor het Europese model

Koper/gebruikersinformatie is aangegeven in EN55103-1 en EN55103-2.

Inschakelstroom: 70A

Conforme omgeving: E1, E2, E3 en E4

Afmetingen



Eenheid = mm

Specificaties kunnen gewijzigd worden, zonder dat hier van tevoren melding van wordt gemaakt.

■ Het installeren van een los verkrijgbaar rekbevestigingspakket

Met behulp van het RK124 rekbevestigingspakket kunt u de EMX5000-12 in een rek bevestigen.

Zorg voor het in het rek bevestigen van de EMX5000-20/EMX5000-12 er voor dat het apparaat van voldoende ventilatie wordt voorzien (bevestig het apparaat nooit in een gesloten rek).

Als u van plan bent meerdere apparaten, waaronder dit apparaat, in een rek te bevestigen, dan moet u 1 eenheid ruimte laten tussen de verschillende apparaten. U kunt hierbij eventueel een afschermingspaneel met gaten bevestigen tussen de apparaten, zodat de apparaten van ventilatie worden voorzien.

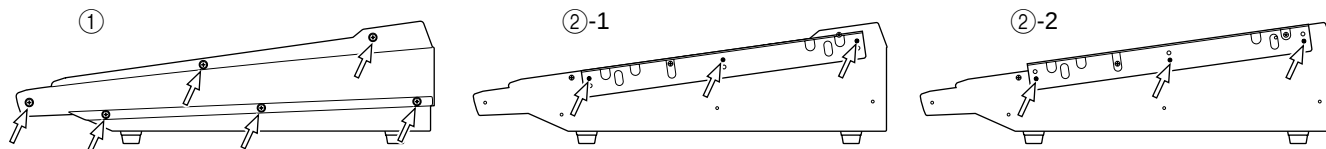
U heeft 13 eenheden ruimte nodig om het apparaat in een rek te kunnen bevestigen.

De rekbevestigingsonderdelen bevestigen.

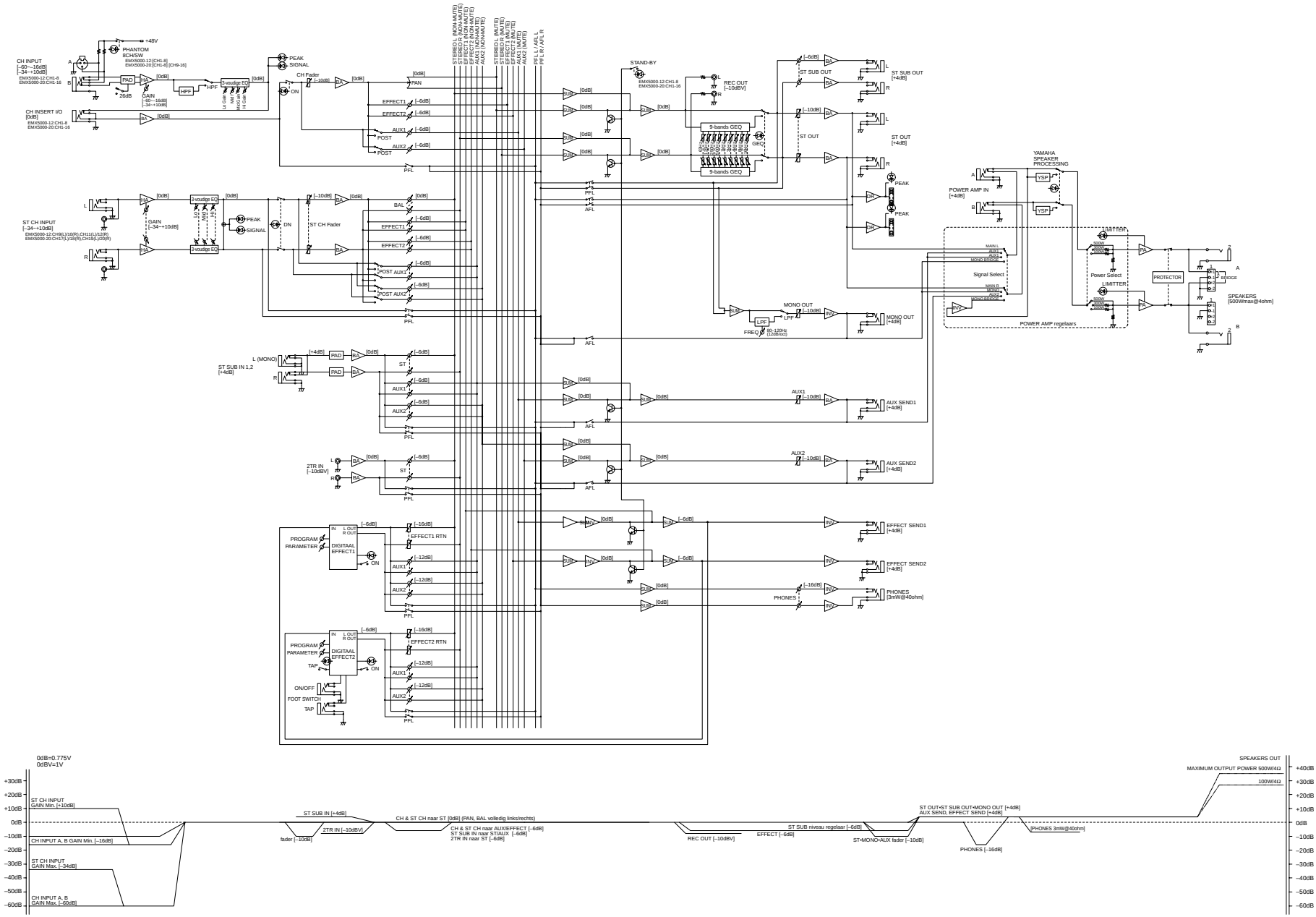
1. Verwijder de zijpanelen tezamen met de zes schroeven, die worden aangegeven middels de pijlen in het hieronder getoonde diagram ①.
2. Bevestig de rekbevestigingsonderdelen met de schroeven, die worden aangegeven middels de pijlen in het hieronder getoonde diagram ②-1 of ②-2.

De hoogte waarop het paneel (waarop de knoppen en de faders zich bevinden) wordt bevestigd is afhankelijk van de gaten die u gebruikt om de rekbevestigingsonderdelen te bevestigen.

3. Bevestig op dezelfde manier de rekbevestigingsonderdelen aan de andere kant.



Blok/Niveaudiagram





Yamaha Professional Audio Global Site (alleen Engelstalig)
<http://www.yamaha.co.jp/product/proaudio/homeenglish/>
Yamaha Handleidingen Bibliotheek (ook Nederlandstalige versies)
<http://www2.yamaha.co.jp/manual/dutch/>
Zie voor Nederlandstalige informatie:
<http://www.yamaha.nl/>