



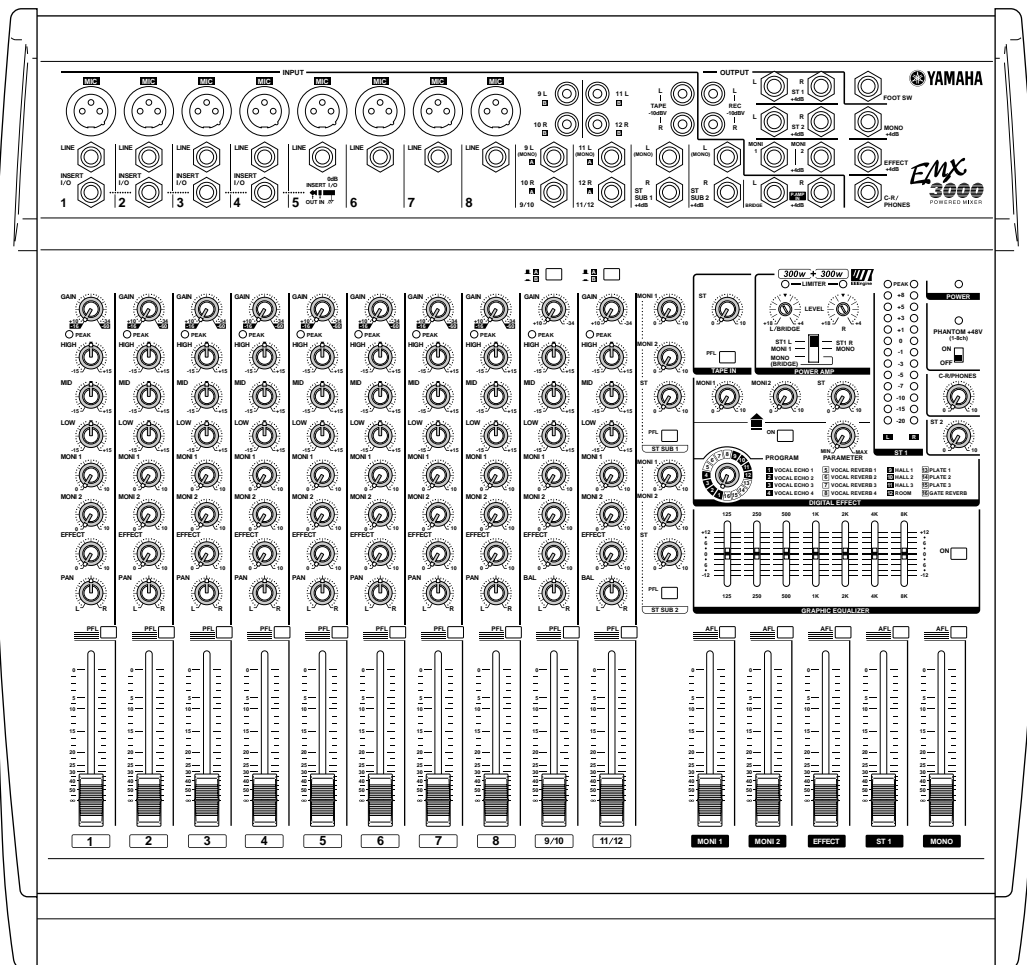
YAMAHA

EMX

3000

POWERED MIXER

Nederlandstalige Handleiding



Bewaar deze handleiding voor toekomstige raadpleging.



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.

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.

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

Inleiding

Dank u voor de aanschaf van de Yamaha EMX3000 Powered Mixer. Om optimaal gebruik te kunnen maken van de EMX3000 en er lang en probleemloos plezier aan te mogen beleven, adviseren wij u deze handleiding zorgvuldig te bestuderen en deze te bewaren op een veilige plaats, voor eventuele toekomstige raadpleging.

Voorzorgsmaatregelen

■ Waarschuwingen

- Plaats geen vloeistof bevattende voorwerpen of kleine metalen voorwerpen op dit apparaat. Vloeistof of metalen voorwerpen kunnen in dit apparaat brand en elektrische schokken veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er geen water in dit apparaat terecht komt of dat het apparaat nat wordt. Dit zou kunnen resulteren in brand of een elektrische schok.
- Sluit het netsnoer van dit apparaat alleen aan op een stopcontact van het type dat aangegeven wordt in deze handleiding of zoals aangegeven op het apparaat. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand en elektrische schokken.
- Bekras, verbuig, verdraai, verhit het netsnoer niet en rek het ook niet uit. Een beschadigd netsnoer 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.
- Als u rook constateert, of een nare geur of geluid, of als er een vreemd voorwerp of vloeistof in het apparaat is gevallen, dient u deze onmiddellijk uit te zetten, de stekker uit het stopcontact te halen en contact op te nemen met uw dealer. Haal de stekker uit het stopcontact. Raadpleeg uw dealer voor reparatie. Als u het apparaat blijft gebruiken zonder acht te slaan op deze instructie, bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Mocht dit apparaat zijn gevallen 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, bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- 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.
- Maak het apparaat niet open. U zou een elektrische schok kunnen krijgen. Als u denkt dat het apparaat nagekeken moet worden vanwege onderhoud of reparatie, raadpleeg dan uw dealer.
- Modificeer dit apparaat niet. Als u dat wel zou doen, bestaat de kans op brand en elektrische schokken.
- Als het begint te onwieren, zet dan de POWER-schakelaar van het apparaat zo snel mogelijk uit en haal de stekker uit het stopcontact.
- Als de mogelijkheid van blikseminslag bestaat, raak dan de stekker van het netsnoer niet aan als deze nog is aangesloten. Dit wel doen zou kunnen resulteren in een elektrische schok.

■ Let op

- Houd dit apparaat van de volgende locaties vandaan:
 - Locaties waar het wordt blootgesteld aan oliespatten of stoom, zoals bij fornuizen, komforen, bevochtigers, enz.
 - Onstabiele oppervlakken, zoals een wiebelende tafel of hellend oppervlak.
 - Locaties waar het wordt blootgesteld aan overmatige warmte, zoals in een auto met alle ramen dicht of plaatsen die zich in het directe zonlicht bevinden.
 - Stoffige locaties of locaties waar het bijzonder vochtig is.
- Dit apparaat heeft ventilatie-openingen in het achter- en rechterzijpaneel om te voorkomen dat de interne temperatuur te hoog oploopt. Blokkeer ze niet. Geblokkeerde ventilatie-openingen kunnen brand veroorzaken.
- Om dit apparaat te verplaatsen zet u eerst het apparaat uit, haalt de stekker uit het stopcontact en haalt alle aangesloten kabels los. Bij gebruik van een beschadigd netsnoer bestaat de kans op brand of een elektrische schok.
- Schakel alle muziekinstrumenten, audio apparatuur en luidsprekers uit als u dit apparaat aansluit. Gebruik de juiste aansluitkabels en maak de aansluitingen zoals aangegeven.
- Zet altijd alle volumes op het minimum alvorens het apparaat aan te zetten. Een plotseling optredend, hard geluid kan uw gehoor beschadigen.
- Reinig de contacten van de steekpluggen voordat u ze aansluit op de SPEAKERS-aansluitingen van dit apparaat. Vuile contacten kunnen warmte opwekken.
- Gebruik alleen speciale luidsprekerkabels om de luidsprekers op de versterkeruitgangen aan te sluiten. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand.
- 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.
- Het apparaat zou van binnen regelmatig schoongemaakt moeten worden. Stofophoping in het apparaat kan defecten veroorzaken en is een potentieel risico voor brand. Raadpleeg uw dealer voor informatie over schoonmaken.
- Om te voorkomen dat u tijdens het schoonmaken van het apparaat een elektrische schok krijgt, moet u het netsnoer loskoppelen van het stopcontact.
- Als u weet dat u het apparaat voor een langere periode niet zult gebruiken, haal dan de stekker uit het stopcontact. Als u dit niet doet, dan bestaat de kans op brand.

- Raak de koelementen niet aan als het apparaat in gebruik is. Deze kunnen zeer heet worden.

■ Opmerkingen over de bediening

- De digitale schakelingen van dit apparaat kunnen lichte storingen veroorzaken op nabij geplaatste radio's en TV's. Als er storingen optreden moet u deze toestellen verder verwijderen van het apparaat.
- Gebruiken van een mobiele telefoon in de nabijheid van dit apparaat kan bijgeluiden veroorzaken. Als er bijgeluiden optreden, gebruik de telefoon dan verder weg van het apparaat.
- XLR-type aansluitingen zijn als volgt bedraad: pin 1: massa, pin 2: heet (+) en pin 3: koud (-).
- Insert-steekplugaansluitingen zijn als volgt bedraad: mantel: massa, top: zenden en ring: retour.
- Zet alle equalizerregelaars en -faders niet op het maximum. Dit kan, afhankelijk van de omstandigheden van de aangesloten apparatuur en luidsprekers, oscillatie veroorzaken en de luidsprekers beschadigen.
- De betrouwbaarheid van de werking van componenten met bewegende contacten, zoals schakelaars, draaiknoppen, faders en aansluitingen kan afnemen. De snelheid van de afname is afhankelijk van de werkomgeving en is onvermijdelijk. Raadpleeg uw dealer over vervanging van defecte onderdelen.

Eigenschappen

- ◆ De EMX3000 voorziet in een verscheidenheid aan ingangen, zoals twee stereo-ingangskanalen en twee stereo sub-ingangen, alsook acht mono-ingangskanalen compatibel met mic-/lijnsignalen. De mixer beschikt over voldoende vermogen, met een maximum uitgangsvermogen van 300 W+300 W (600 W bij brugaansluiting), en is geschikt voor een uitgebreide reeks van toepassingen van geïnstalleerde systemen tot kleinschalige PA-systemen.
- ◆ Er is een tweekanaals vermogensversterker ingebouwd. De uitgangssignalen naar de luidsprekers kunnen worden gekozen uit stereo (ST1 L-R), monitor+mono (MONI 1- MONO), of mono (brugschakeling).
 - ◇ **Stereo**
Het main stereomengsignaal wordt via de luidsprekeruitgangsaansluitingen L en R van de EMX3000 naar buiten gevoerd. U kunt één of twee luidsprekers op elke luidsprekeruitgang aansluiten.
 - ◇ **Monitor+mono**
Het main monomengsignaal wordt via de luidsprekeruitgangsaansluiting R, en het monosignaal via luidsprekeruitgangsaansluiting L naar buiten gevoerd. U kunt één of twee luidsprekers op elke luidsprekeruitgang aansluiten.
 - ◇ **Mono (brugschakeling)**
De tweekanaals vermogensversterker staat in brugschakeling, en het main mono-mengsignaal wordt via de BRIDGE-aansluiting naar buiten gevoerd. U kunt slechts één luidspreker aansluiten voor een veel harder geluid.

- ◆ Naast de luidsprekeruitgangsaansluitingen, zijn er twee stereo-uitgangskanalen voor lijnniveausignalen, twee monitoruitgangskanalen, één effectuitgang en één mono-uitgang. U kunt het systeem op eenvoudige wijze uitbreiden door een versterker of luidsprekers met ingebouwde versterkers toe te voegen.
- ◆ De EMX3000 heeft ook een C-R/PHONES-aansluiting, die zeer handig is om het geluid te kunnen controleren. U kunt een bepaald kanaal of het bussignaal afluisteren middels een hoofdtelefoon.
- ◆ Er zijn twee limiterschakelingen ingebouwd om excessieve ingangsniveaus naar de versterker te voorkomen.
- ◆ Er is een digitaal effect ingebouwd met zestien selecteerbare effecttypes. Er kan een verscheidenheid aan effecten worden toegepast om nagalm en ruimtelijkheid aan vocalen of instrumenten toe te voegen.
- ◆ De EMX3000 maakt gebruik van "EEEngine", Yamaha's baanbrekende versterkeraansturingstechniek, die zorg draagt voor een ongeëvenaarde, bijzonder efficiënte versterkeraansturing. De EEEngine's energiebesparende, weinig warmte opwekkende ontwerp heeft de vermogensdissipatie tot 50% of minder teruggebracht en reduceert de warmte-opwekking tot 35% of minder (in praktijktoepassingen, in vergelijking met Yamaha's voorgaande modellen), en heeft geleid tot een vermindering van de energiekosten en tot minder-beperkende installatievereisten met betrekking tot de warmte-opwekking.

Inhoud

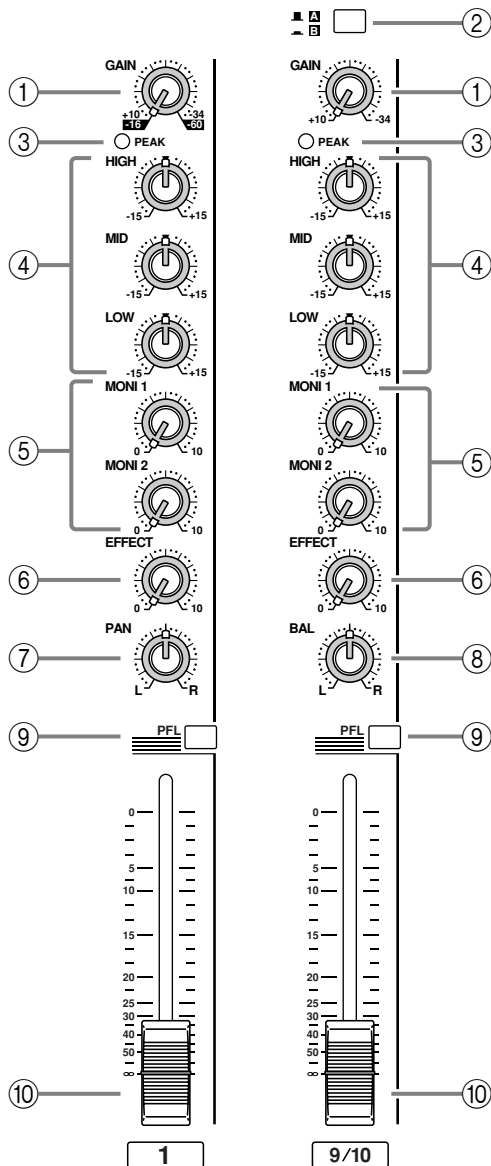
Bedienings- en achterpaneel	1
Bedieningspaneel	1
In-/uitgangspaneel	6
Achterpaneel	8
Installatie/Aansluitingen	9
Opstelling	9
Het aansluiten	9
Het aansluiten van andere apparatuur	10
Basisbediening	11
Microfoons en instrumenten aansluiten	11
Het digitale effect gebruiken	11
Opstellingsvoorbeelden	12
Als geluidssysteem voor conferentie-/feestzaal	12
Als een band-PA	13
Het gebruik van een subwoofer	15
Specificaties	16
Algemene specificaties	16
Ingangsspecificaties	17
Uitgangsspecificaties	17
Afmetingen	18
Blok-/Niveaudiagram	19

Bedienings- en achterpaneel

Bedieningspaneel

■ Kanaalregelsectie

In deze sectie kunt u de toonregeling (frequentie-respons), het volumeniveau en de effect- en monitoruitgangsniveaus van hetingangssignaal van elk kanaal aanpassen.



① GAIN-regelaar

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 PEAK-indicator ③ zo nu en dan oplicht.

② A/B-schakelaar (alleen kanalen 9/10~11/12)

Deze schakelaar selecteert de kanaal 9/10~11/12 ingangsaansluitingen.

Als de schakelaar omhoog staat, wordt het signaal gebruikt van de ingangsaansluiting A (steekplugaansluitingen op het in-/uitgangspaneel ③).

Als de schakelaar wordt ingedrukt, wordt het signaal gebruikt van de ingangsaansluiting B (steekplugaansluitingen op het in-/uitgangspaneel ③).

③ PEAK-indicator

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

④ Toonregelingknoppen (HIGH, MID, LOW)

Dit is een 3-bands toonregeling waarmee de hoge, midden en lage frequentiegebieden van de verschillende kanalen ingesteld kunnen worden. De respons is vlak als de knoppen in de “▼” positie staan. Deze naar rechts draaien zal de corresponderende frequentieband versterken, en naar links draaien zal het verzwakken.

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

HIGH: 10kHz, ± 15 dB, shelving type

MID: 2,5kHz, ± 15 dB, peaking type

LOW: 100Hz, ± 15 dB, shelving type

⑤ MONITOR 1/2-regelaars (MONI 1/2)

Voor elk kanaal regelt dit de hoeveelheid signaal die naar de MONITOR 1/2-bussen wordt verzonden.

Het signaal van de MONITOR 1-bus wordt naar de MONI 1-aansluiting gestuurd (in-/uitgangspaneel ⑨). Als de versterkerkeuzeschakelaar ② in de MONI 1-MONO-positie staat, wordt het signaal ook naar de luidsprekers, aangesloten op de SPEAKERS L/MONI 1/2-aansluitingen, gestuurd.

Het signaal van de MONITOR 2-bus wordt naar de MONI 2-aansluiting gestuurd (in-/uitgangspaneel ⑨).

Opmerking: Het signaal dat naar de MONITOR 1/2-bussen wordt gestuurd, gaat niet door de kanaalfader ⑩ (pre-fader verzenden). Dit betekent dat deze niet beïnvloed zal worden door de instelling van de kanaalfader.

⑥ **EFFECT-regelaar**

Voor elk kanaal regelt dit de hoeveelheid signaal die naar de EFFECT-bus wordt gestuurd.

Het signaal van de EFFECT-bus wordt naar de EFFECT-aansluiting gestuurd (in-/uitgangspaneel ⑪). Het wordt ook naar het ingebouwde effect gestuurd als de ON-schakelaar ⑳ in de DIGITAL EFFECT-sectie is aangezet.

Opmerking: De hoeveelheid signaal die naar de EFFECT-bus van elk kanaal wordt gestuurd, zal niet alleen worden beïnvloed door de instelling van de EFFECT-regelaar, maar ook door de instelling van de kanaalfader ⑩ (post-fader verzenden).

⑦ **PAN (panpot) regelaar (Kanalen 1~8)**

De PAN-regelaars stellen de stereoposities in van de signalen die worden verstuurd naar de STEREO-bus.

⑧ **BAL (balans) regelaar (Kanalen 9/10~11/12)**

De BAL-knoppen stellen de balans tussen het linker- en het rechterkanaal in en wijzen de signalen die via de ingangen 9/10~11/12 binnenkomen toe aan de STEREO-bus.

⑨ **PFL (pre-fader afluistering) schakelaar**

Kanalen waarvan deze schakelaar op ON staat zullen een signaal versturen vanaf een post-EQ pre-faderlocatie naar de C-R/PHONES aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑫). U kunt hiervan gebruik maken als u met een hoofdtelefoon één specifiek kanaal af wilt luisteren.

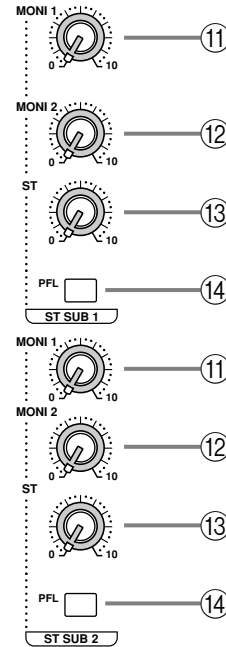
Opmerking: U kunt het signaal zelfs via de hoofdtelefoon beluisteren als de fader van het corresponderende kanaal op het laagste niveau is ingesteld. Het bedienen van de schakelaar heeft geen invloed op het signaal dat naar de STEREO-bus, MONITOR 1/2-bussen of de EFFECT-bus wordt verzonden.

⑩ **Kanaalfader**

Deze fader stelt het uitgangsniveau in van het ingangskanaalsignaal.

■ **STEREO SUB-ingangsectie**

In deze sectie kunt u het binnenkomende niveau aanpassen van externe apparatuur die is aangesloten op de ST SUB 1/2-aansluitingen op het in-/uitgangspaneel.



⑪ **MONI 1 (monitor 1) regelaar**

De MONI 1-knop past de hoeveelheid aan van het signaal dat van de ST SUB 1- en 2-aansluitingen (in-/uitgangspaneel ④) naar de MONITOR 1-bus wordt gestuurd.

⑫ **MONI 2 (monitor 2) regelaar**

De MONI 2-knop past de hoeveelheid aan van het signaal dat van de ST SUB 1- en 2-aansluitingen naar de MONITOR 2-bus wordt gestuurd.

⑬ **ST (stereo) regelaar**

De ST-knop past de hoeveelheid aan van het stereosignaal dat van de ST SUB 1-en 2-aansluitingen naar de STEREO-bus wordt gestuurd.

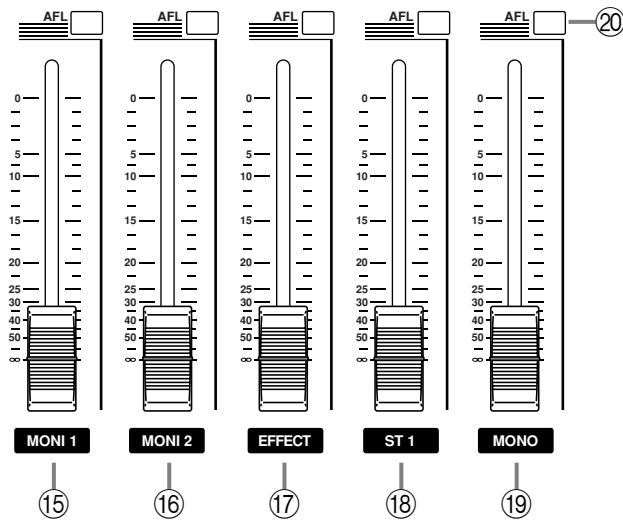
Opmerking: De instelling van de ST-regelaar heeft geen invloed op het niveau van het signaal dat naar de MONITOR 1/2-bussen wordt gestuurd (pre-fader verzenden).

⑭ **PFL (pre-fader afluistering) schakelaar**

Als deze schakelaar is aangezet, wordt het signaal van het punt voor de ST CONTROL knop ⑬ verzonden naar de C-R/PHONES aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑫).

■ MASTER-regelsectie

In deze sectie worden de uiteindelijke niveaus van de uitgangen bepaald.



⑮ MONI 1 (monitor 1) fader

De MONI 1-fader past het totaalniveau aan van het signaal dat van de MONITOR 1-bus naar de MONI 1-aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑨) wordt gestuurd. Als de versterkerkeuzeschakelaar ⑳ is ingesteld op MONI 1-MONO, maakt het gebruik van deze fader het u mogelijk om het niveau aan te passen van het signaal dat van de SPEAKER L/MONII 1/2-aansluitingen naar de luidsprekers wordt gestuurd.

⑯ MONI 2 (monitor 2) fader

De MONI 2-fader past het totaalniveau aan van het signaal dat wordt verzonden van de MONITOR 2-bus naar de MONI 2-aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑨).

⑰ EFFECT-fader

De EFFECT-fader past het totaalniveau aan van het signaal dat van de EFFECT-bus naar de EFFECT-aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑪) wordt gestuurd.

Opmerking: Deze faderinstelling heeft geen invloed op het signaalniveau dat van de EFFECT-bus naar het ingebouwde effect wordt gestuurd.

⑱ ST 1 (stereo 1) fader

De ST 1-fader past het totaalniveau aan van het signaal dat wordt verzonden van de STEREO-bus naar de ST 1-aansluitingen (in-/uitgangspaneel ⑧). Als de versterkerkeuzeschakelaar ⑳ is ingesteld op ST1 L-ST1 R, past deze fader ook het niveau van het signaal aan dat wordt verzonden naar de SPEAKERS-aansluitingen (achterpaneel ①).

Opmerking: De instelling van deze fader heeft geen invloed op het signaal dat wordt verzonden van de STEREO-bus naar de ST 2-aansluitingen.

⑲ MONO-fader

De MONO-fader past het totaalniveau aan van het monosignaal dat wordt verzonden van de STEREO-bus naar de MONO-aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑩).

Als de versterkerkeuzeschakelaar ⑳ is ingesteld op MONI 1-MONO, past deze fader ook het niveau aan van het signaal dat van de SPEAKERS R/MONO 1/2-aansluitingen naar de luidsprekers wordt gestuurd.

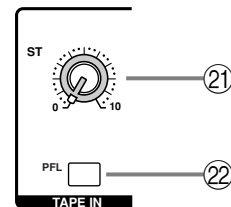
Als de versterkerkeuzeschakelaar ⑳ is ingesteld op MONO (BRIDGE), past deze fader het niveau aan van het signaal dat van de SPEAKERS BRIDGE-aansluiting wordt verzonden naar de luidspreker.

⑳ AFL (afluisteren na de fader)

Als deze schakelaar aanstaat, wordt het uitgangssignaal dat door de corresponderende fader gaat, verzonden naar de C-R/PHONES-aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑫). Maak gebruik van deze schakelaars als u een specifiek uitgangssignaal wilt afluisteren met de hoofdtelefoon.

■ TAPE IN-sectie

In deze sectie kunt u het binnenkomende signaal van een cassettedeck of een CD-speler aanpassen, die is aangesloten op de TAPE-aansluitingen (in-/uitgangspaneel ⑤).



⑳ ST (stereo) regelaar

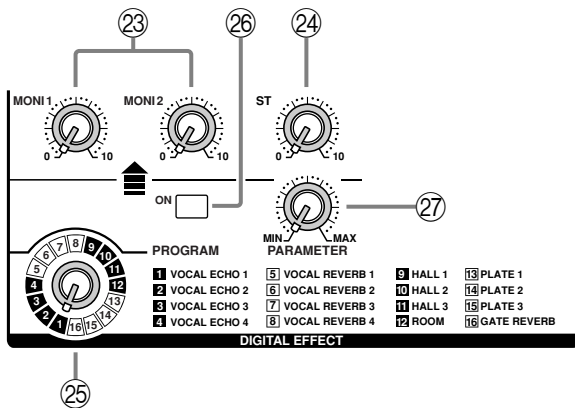
Deze knop past het niveau aan van het signaal dat van de TAPE-aansluitingen naar de STEREO-bus wordt verzonden.

㉑ PFL (pre-fader af luistering) schakelaar

Als deze schakelaar aan staat, wordt het signaal, dat binnenkomt via de TAPE-aansluitingen, van het punt voor de ST-regelaar ㉑ geleid naar de C-R/PHONES-aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑫).

DIGITAL EFFECT-sectie

Deze sectie maakt het u mogelijk om het ingebouwde digitale effect aan/uit te zetten en het effecttype te selecteren.



23 MONI 1/2 (monitor 1/2) regelaar

Deze knop past het niveau van het retoursignaal aan, dat van het ingebouwde digitale effect naar de MONITOR 1/2-bussen wordt gestuurd.

24 ST (stereo) regelaar

Deze knop past het niveau aan van het retoursignaal, dat van het ingebouwde digitale effect naar de STEREO-bus wordt verzonden.

25 PROGRAM-selectieknop

Deze knop selecteert het effecttype van het interne digitale effect.

26 ON-schakelaar

Deze schakelaar zet het interne digitale effect aan/uit.

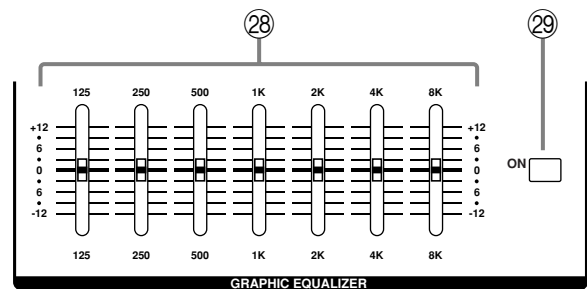
27 PARAMETER-knop

Deze knop wijzigt de tijdparameter van het interne digitale effect.

Opmerking: De master EFFECT-faderinstelling heeft geen invloed op het interne digitale effect-signaal.

GRAPHIC EQUALIZER-sectie

In deze sectie kunt u de klankkleur van het STEREO-bussignaal instellen.



28 Grafische equalizer

Dit is een 7-bands grafische equalizer waarmee u de frequentierespons van het STEREO-bussignaal kunt veranderen, door de gewenste frequentiebanden met ± 12 dB te verzwakken of te versterken.

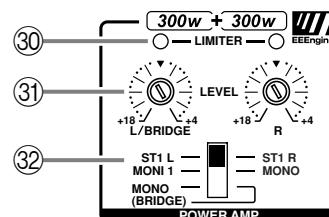
Deze grafische equalizer heeft invloed op zowel het STEREO-bussignaal dat wordt uitgestuurd naar de luidsprekers en het lijnniveausignaal dat wordt uitgestuurd via de ST 1/2-aansluitingen (in-/uitgangspaneel 8), en de MONO-aansluiting (in-/uitgangspaneel 10).

29 ON-schakelaar

Deze schakelaar zet de grafische equalizer aan/uit.

POWER AMP-sectie

In deze sectie kunt u de signalen selecteren die verstuurd moeten worden naar de ingebouwde tweekanaals versterker.



30 LIMITER-indicator

Deze indicator gaat aan als het uitgangssignaal het maximum niveau bereikt en de limiter wordt geactiveerd. Pas de LEVEL-regelaar (31) en de betreffende fader aan, zodat de indicator alleen kort oplicht als het signaal het maximum niveau bereikt.

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

③① LEVEL-regelaars

Deze knoppen maken het u mogelijk om het niveau aan te passen van de signalen die van het mixer-ge-deelte binnenkomen in het versterkergedeelte. De knop met de klok meedraaien zal het niveau van het ingangssignaal verhogen. Gebruik een schroevendraaier met een breedte van 3 mm of minder om de knop in te stellen.

Als er externe apparatuur is aangesloten op de P.AMP IN-aansluitingen (in-/uitgangspaneel ⑥), passen deze knoppen de ingangsgevoeligheid van de versterker aan (het ingangsniveau dat het maximale uitgangsniveau levert in het versterkergedeelte). Het gevoeligheidsbereik is +18 dB~+4 dB en de knoppen met de klok meedraaien verhoogt de ingangsgevoeligheid.

Opmerking: Als de versterkerkeuzeschakelaar ③② is ingesteld op MONO (BRIDGE), werkt alleen de L/BRIDGE LEVEL-regelaar.

③② Versterkerkeuzeschakelaar

Selecteer één van de volgende drie instellingen om de signalen aan te geven die naar de corresponderende aansluitingen moeten worden geleid, overeenkomstig de manier waarop de luidsprekers zijn aangesloten op de SPEAKER-aansluitingen ① op het achterpaneel.

• ST1 L-ST1 R

De STEREO-bussignalen worden uitgestuurd via de SPEAKERS L/MONI1 1/2-aansluitingen en de SPEAKERS R/MONO 1/2-aansluitingen. Het totaal-niveau van deze signalen wordt aangepast met de master ST 1-fader.

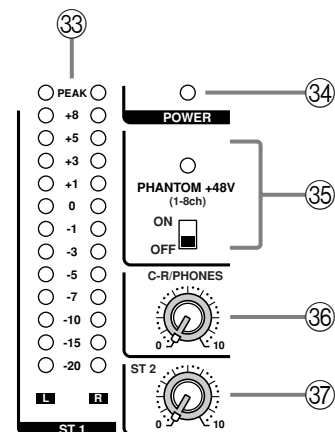
• MONI 1-MONO

De MONITOR 1-bussignalen worden uitgestuurd via de SPEAKERS L/MONI1 1/2-aansluitingen en een monosignaal, dat een mix is van de STEREO-bus-signalen, wordt uitgestuurd via de SPEAKERS R/MONO 1/2-aansluitingen. Het totaalniveau van deze signalen wordt aangepast via de master MONI 1-fader en de MONO-fader.

• MONO (BRIDGE)

Het monosignaal is een mix van de STEREO-bus-signalen en wordt uitgestuurd via de BRIDGE-aansluiting. Het totaalniveau van dit signaal wordt aangepast via de master MONO-fader. Zet de schakelaar in deze positie als u slechts één luidspreker hebt aangesloten die u erg hard wil laten klinken.

■ Overige indicators en knoppen



③③ PEAK-niveau-indicator

Deze indicator maakt het u mogelijk het niveau van het uitgangssignaal van de ST 1-aansluitingen in de gaten te houden. De "0" indicator licht op als het uitgangsniveau de +4 dB bereikt.

③④ POWER-indicator

Deze indicator gaat aan als de EMX3000 wordt aangezet.

③⑤ PHANTOM (+48V)-schakelaar en -indicator

Deze schakelaar zet de fantoomvoeding aan/uit voor de MIC-ingangsaansluitingen van de kanalen 1~8. Als deze schakelaar aanstaat, licht de indicator op.

③⑥ C-R/PHONES (control room/hoofdtelefoon)-regelaar

Deze knop past het niveau aan van het signaal dat wordt beluisterd via de C-R/PHONES-aansluiting (in-/uitgangspaneel ⑫).

③⑦ ST 2 (stereo 2)-regelaar

Deze knop past het totaalniveau aan van het signaal dat van de STEREO-bus wordt verzonden naar de ST 2-aansluitingen (in-/uitgangspaneel ⑧).

Opmerking: De instelling van deze regelaar heeft geen invloed op signalen die van de STEREO-bus naar de ST 1-aansluitingen en de SPEAKERS-aansluitingen worden gestuurd.

③ Kanaalingangsaansluitingen 9~12A Kanaalingangsaansluitingen 9~12B

Dit zijn de ingangsaansluitingen voor de kanalen 9/10 ~11/12 en ze worden gebruikt om de stereo-uitgangsaansluitingen van elektronische instrumenten, cassette-decks of CD-spelers op aan te sluiten.

Gebruik de A/B-schakelaar (bedieningspaneel ②) om de steekplugaansluitingen (A) of tulpplugaansluitingen (B) te selecteren.

Het nominale ingangsniveau is $-34\text{ dB} \sim +10\text{ dB}$.

Opmerking: Gebruik alleen de L (A) steekplug-aansluitingen als u een mono-apparaat aansluit, die steekplugaansluitingen heeft.

④ ST SUB 1 (stereo sub 1)-aansluitingen ST SUB 2 (stereo sub 2)-aansluitingen

Deze steekplugaansluitingen worden gebruikt om de stereo-uitgangen van een submixer op aan te sluiten. Het signaal dat hier binnenkomt kan naar de MONITOR 1-bus, MONITOR 2-bus en STEREO-bus worden geleid. Het nominale ingangsniveau is $+4\text{ dB}$.

Opmerking: Sluit een mono-apparaat alleen aan op de L-aansluiting.

⑤ TAPE-aansluitingen

Dit zijn ingangsaansluitingen die het mogelijk maken het signaal van een extern apparaat, zoals een cassette-deck of CD-speler, bij te voegen op de STEREO-bus. Het nominale ingangsniveau is -10 dBV .

⑥ P.AMP IN (versterkingang)-aansluitingen

Deze steekplugaansluitingen worden gebruikt om lijnniveausignalen in te voeren naar de ingebouwde tweekanaals eindversterker. Sluit hier de uitgangen van een extern mengpaneel op aan. Het nominale ingangsniveau is $+4\text{ dB}$.

Opmerking: Als u een plug in deze aansluiting steekt, dan wordt het corresponderende kanaal van de versterker geïsoleerd, en worden er geen signalen verstuurd vanaf het mengpaneelgedeelte. Gebruik de LEVEL-regelaar (bedieningspaneel ③) om het niveau aan te passen van het signaal dat binnenkomt in de versterker.

⑦ REC (opname)-aansluitingen

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

Opmerking: De instelling van de grafische equalizer of LEVEL-regelaar op het bedieningspaneel heeft geen invloed op de signalen die via deze aansluitingen worden uitgestuurd. Pas het opnameniveau aan op het opname-apparaat.

⑧ ST 1 (stereo 1)-aansluitingen ST 2 (stereo 2)-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. Gebruik de ST 1-fader (bedieningspaneel ⑱) om het totale uitgangsniveau van de ST 1-aansluitingen aan te passen en gebruik de ST 2-regelaar (bedieningspaneel ⑳) om het totale uitgangsniveau van de ST 2-aansluitingen aan te passen. Het nominale uitgangsniveau is $+4\text{ dB}$.

⑨ MONI 1 (monitor 1)-aansluiting MONI 2 (monitor 2)-aansluiting

Deze steekplugaansluitingen leveren de lijnniveausignalen van de MONITOR 1/2-bussen. Sluit hier de versterkers of luidsprekers met ingebouwde versterkers van het podiumafluistersysteem op aan. Gebruik respectievelijk de MONI 1-fader (bedieningspaneel ⑮) en de MONI 2-fader (bedieningspaneel ⑯) om het totaalniveau van de signalen op deze aansluitingen aan te passen. Het nominale uitgangsniveau is $+4\text{ dB}$.

⑩ MONO-aansluiting

Deze steekplugaansluiting mengt de STEREO-bussignalen en verstuurt ze als één monosignaal. Hier kunt u een extra PA-systeem op aansluiten. Gebruik de MONO-fader (bedieningspaneel ⑲) om het totaalniveau van het signaal, dat via deze aansluiting wordt uitgestuurd, aan te passen. Het nominale uitgangsniveau is $+4\text{ dB}$.

⑪ EFFECT-aansluiting

Op deze aansluiting kan de ingang van een extern effectapparaat worden aangesloten, zoals een delay of echo. Het signaal dat aangepast is door de EFFECT-regelaar van elk kanaal zal naar de EFFECT-bus worden gestuurd, waarbij het niveau wordt aangepast met de EFFECT-fader (bedieningspaneel ⑰), en via deze aansluiting worden uitgestuurd.

Het nominale uitgangsniveau is $+4\text{ dB}$.

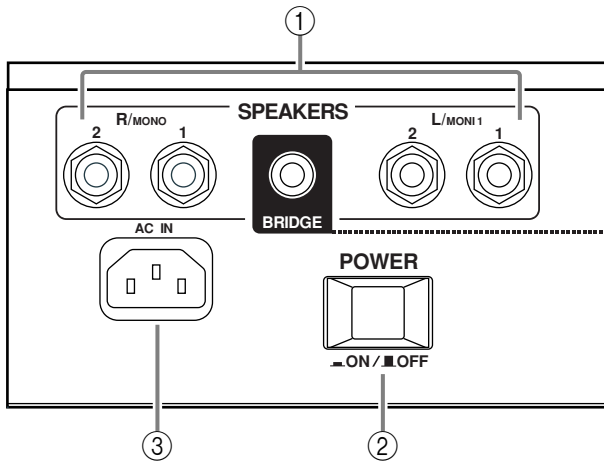
⑫ C-R/PHONES (control room/ hoofdtelefoon)-aansluiting

Dit is een stereo-steekplugaansluiting waarmee u de kanalen kunt afluisteren die zijn geselecteerd met de PFL-schakelaars op het bedieningspaneel, en de bussen die zijn geselecteerd met de AFL-schakelaar. Sluit hier de hoofdtelefoon op aan of gebruik een "Y"-kabel om een monitorsysteem aan te sluiten. Het nominale uitgangsvermogen is 3 mW als er een hoofdtelefoon is aangesloten en $+4\text{ dB}$ als er een lijnniveau-apparaat van een monitorsysteem is aangesloten.

⑬ FOOT SW (Voetschakelaar)-aansluiting

Op deze aansluiting kan een los verkrijgbare Yamaha FC5 voetschakelaar worden aangesloten, zodat u met uw voet het ingebouwde effect aan/uit kunt zetten. De digitale effect ON-schakelaar op het bedieningspaneel moet op ON staan ingesteld, wilt u een voetschakelaar kunnen gebruiken.

Achterpaneel



① SPEAKERS (luidspreker)-aansluitingen

Luidsprekers kunnen op deze aansluitingen worden aangesloten. Het type uitgangssignaal, het aantal luidsprekers dat u kunt aansluiten, en acceptabele impedantie verschilt, afhankelijk van de instelling van de versterkerkeuzeschakelaar (bedieningspaneel ②).

■ Als de versterkerkeuzeschakelaar is ingesteld op ST1 L-ST1 R of MONI 1-MONO:

• Tweekanaalsaansluiting

U kunt één of twee luidsprekers aansluiten op elk van de L/MONI1- en R/MONO-aansluitingen.

Als de versterkerkeuzeschakelaar is ingesteld op ST1 L-ST1 R zullen de luidsprekers aangesloten op de L/MONI1- en R/MONO-aansluitingen de ST1 L- en ST1 R-bussignalen weergeven. Als de schakelaar is ingesteld op MONI 1-MONO, zullen de luidsprekers respectievelijk het MONITOR 1-sigitaal en het MONO-sigitaal weergeven.

Hoe de schakelaar ook is ingesteld, sluit 4~8Ω luidsprekers aan als u één luidspreker per kanaal gebruikt. Het maximum uitgangsvermogen is 300W+300W bij gebruik van twee 4Ω-luidsprekers.

• Tweekanaals parallelaansluiting

Als u twee luidsprekers per kanaal wenst te gebruiken, gebruik dan 8~16Ω-luidsprekers. Het maximum uitgangsvermogen is 300W+300W bij 8Ω impedantie.

■ Als de versterkerkeuzeschakelaar is ingesteld op MONO (BRIDGE):

• Brugaansluiting

Als u een enkele luidspreker aansluit op de BRIDGE-aansluiting, gebruik dan een 8~16Ω-luidspreker. De luidspreker geeft het MONO-bussigitaal weer en het maximum uitgangsvermogen is 600W bij 8Ω impedantie.

Pas op:

Sluit, bij het gebruik van een tweekanaalsaansluiting of tweekanaals parallelaansluiting, geen luidspreker aan op de BRIDGE-aansluiting.

Sluit, bij gebruik van een brugaansluiting, geen luidspreker aan op of de L/MONI1- of de R/MONO-aansluiting.

De BRIDGE-aansluiting is afgedekt door een beschermkap om te voorkomen dat u er per ongeluk een luidspreker op aansluit bij het gebruik van een tweekanaals- of tweekanaals parallelaansluiting. Verwijder deze kap als u de brugaansluiting wilt gebruiken.

Om het sigitaal van de P.AMP IN-aansluiting te kunnen gebruiken moet u de P.AMP IN L-aansluiting gebruiken.

② POWER-schakelaar

Met deze schakelaar kunt u de EMX3000 aanzetten.

Opmerking: Stel voor het aanzetten van de EMX3000 de faders en knoppen in de MASTER-sectie van het bedieningspaneel zo laag mogelijk in.

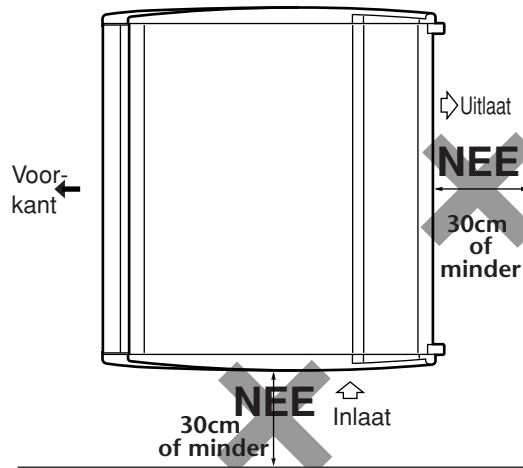
③ AC IN-aansluiting

Steek het contrastekkergedeelte van het meegeleverde netsnoer in deze aansluiting. Steek het stekkergedeelte van dit snoer in een stopcontact, waarvan het voltage overeenkomt met het voltage dat vermeld wordt onder de AC-aansluiting.

Installatie/Aansluitingen

Opstelling

De EMX3000 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 ventilatie-openingen niet versperd worden.



Het aansluiten

Als u verscheidene apparaten aansluit, moet u kabels en pluggen gebruiken die voldoen aan de standards.

Als u de luidsprekeraansluitingen op luidsprekers aansluit, gebruik dan uitsluitend kabels die ontworpen zijn voor het aansluiten van luidsprekers.

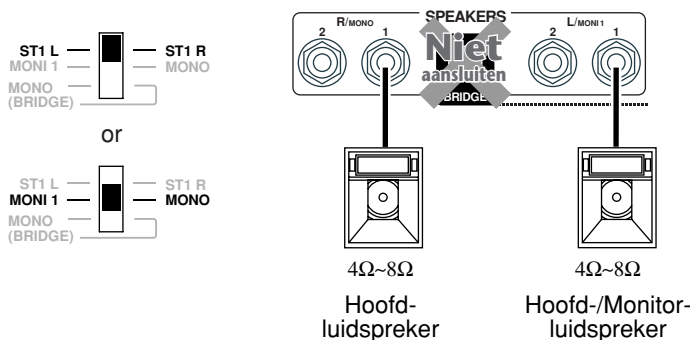
■ Luidsprekers aansluiten

U kunt luidsprekers op drie manieren aansluiten op de EMX3000.

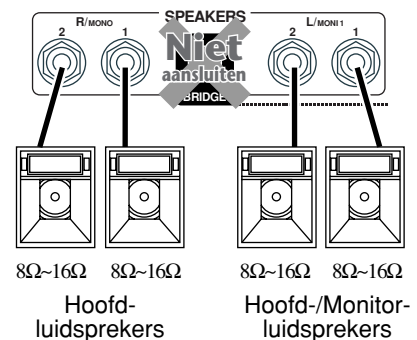
- ① **Tweekanaalsaansluiting** — Er kan een enkele luidspreker op of aansluiting 1 of aansluiting 2 van SPEAKERS L/MONI1 en van SPEAKERS R/MONO worden aangesloten.
- ② **Tweekanaals parallelaansluiting** — Aangezien de aansluiting 1 en de aansluiting 2 parallel geschakeld zijn, kunt u zowel 2 luidsprekers op de SPEAKERS L/MONI1- als op de SPEAKERS R/MONO-secties aansluiten.
- ③ **Brugaansluiting** — Er kan een enkele luidspreker worden aangesloten op de BRIDGE-aansluiting.

Voor elk van deze aansluitingen zal de vereiste luidsprekerimpedantie verschillen. Bekijk het volgende diagram en zorg ervoor dat de luidsprekerimpedantie niet minder is dan de aangegeven waarde.

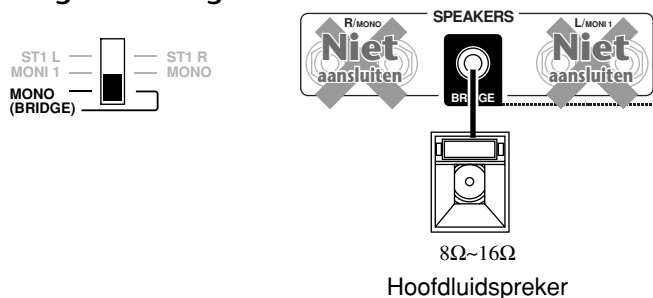
• Tweekanaalsaansluiting



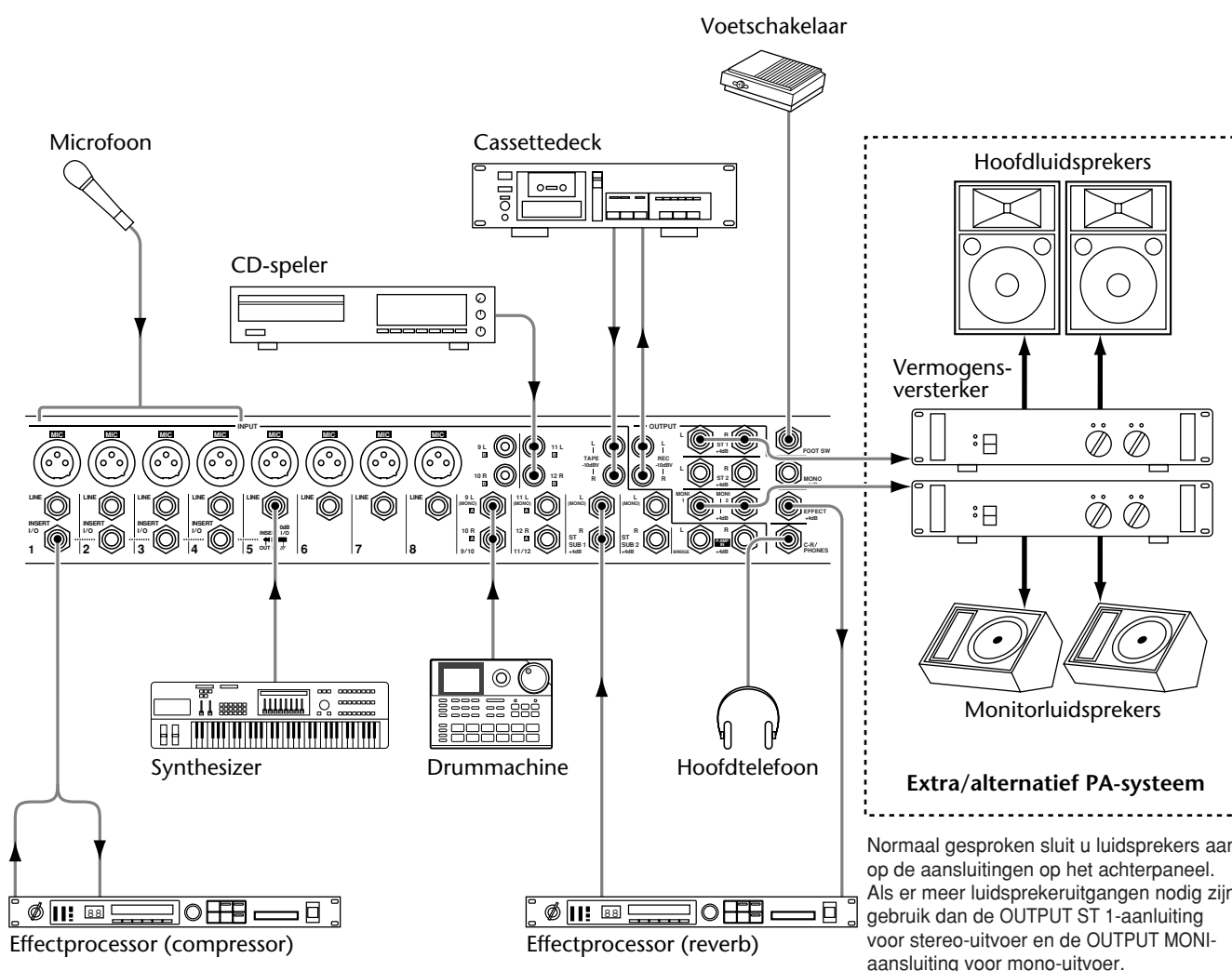
• Tweekanaals parallelaansluiting



• Brugaansluiting



Het aansluiten van andere apparatuur



Normaal gesproken sluit u luidsprekers aan op de aansluitingen op het achterpaneel. Als er meer luidsprekeruitgangen nodig zijn, gebruik dan de OUTPUT ST 1-aansluiting voor stereo-uitvoer en de OUTPUT MONI-aansluiting voor mono-uitvoer.

Basisbediening

Microfoons en instrumenten aansluiten

① U moet er voor zorgen, alvorens u begint met het aansluiten van microfoons of instrumenten, dat alle betreffende apparatuur uitstaat. Ook moet u er op letten dat alle kanaalfaders en de faders in de MASTER-sectie helemaal dicht staan. Controleer of de versterkerkeuzeschakelaar op het bedieningspaneel is ingesteld op ST1 L-ST1 R.

② Sluit de kabels aan op uw microfoons en instrument, en steek de pluggen aan het andere eind van de kabel stevig in de passende MIC/LINE-aansluitingen (kanalen 1~8) of de 9~12-aansluitingen (kanalen 9/10~11/12).

Opmerking: U kunt de 1~8 MIC- en LINE-aansluitingen van hetzelfde kanaal niet tegelijk gebruiken.

③ Zet vervolgens eerst de externe apparatuur en dan pas de EMX3000 aan.

Opmerking: 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 de PEAK-indicator zo nu en dan oplicht.

⑤ Verhoog de ST1-fader in de MASTER-sectie naar de "10"-positie en pas, terwijl u in de microfoon spreekt (of het instrument bespeelt) de kanaalfader aan zodat de 0-LED van de PEAK-niveau-indicator af en toe oplicht. Stel het maximum signaalniveau van de luidsprekers in met de LEVEL-regelaar.

⑥ U kunt de klankkleur van de verschillende kanalen instellen met de toonregelingknoppen.

⑦ Stel het totaalvolume en de klankkleur in met de ST-fader en de grafische equalizer in de mastersectie.

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

Het digitale effect gebruiken

De EMX3000 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 de DIGITAL EFFECT-sectie.

③ Selecteer met de PROGRAM-schakelaar het effecttype dat u wilt toepassen.

VOCAL ECHO 1~4..... Echo geschikt voor vocalen.

VOCAL REVERB 1~4..... Reverb geschikt voor vocalen.

HALL 1~3..... Reverb typerend voor een grote hal.

ROOM Reverb typerend voor een kleine ruimte.

PLATE 1~3 Plaatecho-achtige reverb.

GATE REVERB Het speciale effect van een afgekapte reverb.

④ Verhoog de EFFECT-regelaar van de kanalen waarop u het digitale effect wilt toepassen.

⑤ Gebruik de ST-regelaar in de DIGITAL EFFECT-sectie om het niveau aan te passen van het effectgeluid.

Opmerking: U kunt het effectgeluid naar de MONITOR 1/2-bus sturen door de MONI 1/2-regelaar in de DIGITAL EFFECT-sectie te verhogen. Als het effect zelfs vervormd klinkt als de ST-regelaar en de MONI 1/2-regelaars in de DIGITAL EFFECT-sectie helemaal zijn dichtgezet, zet dan de EFFECT-regelaars in de DIGITAL EFFECT-sectie verder dicht.

⑥ Stel de PARAMETER-regelaar in de DIGITAL EFFECT-sectie, in op het gewenste niveau.

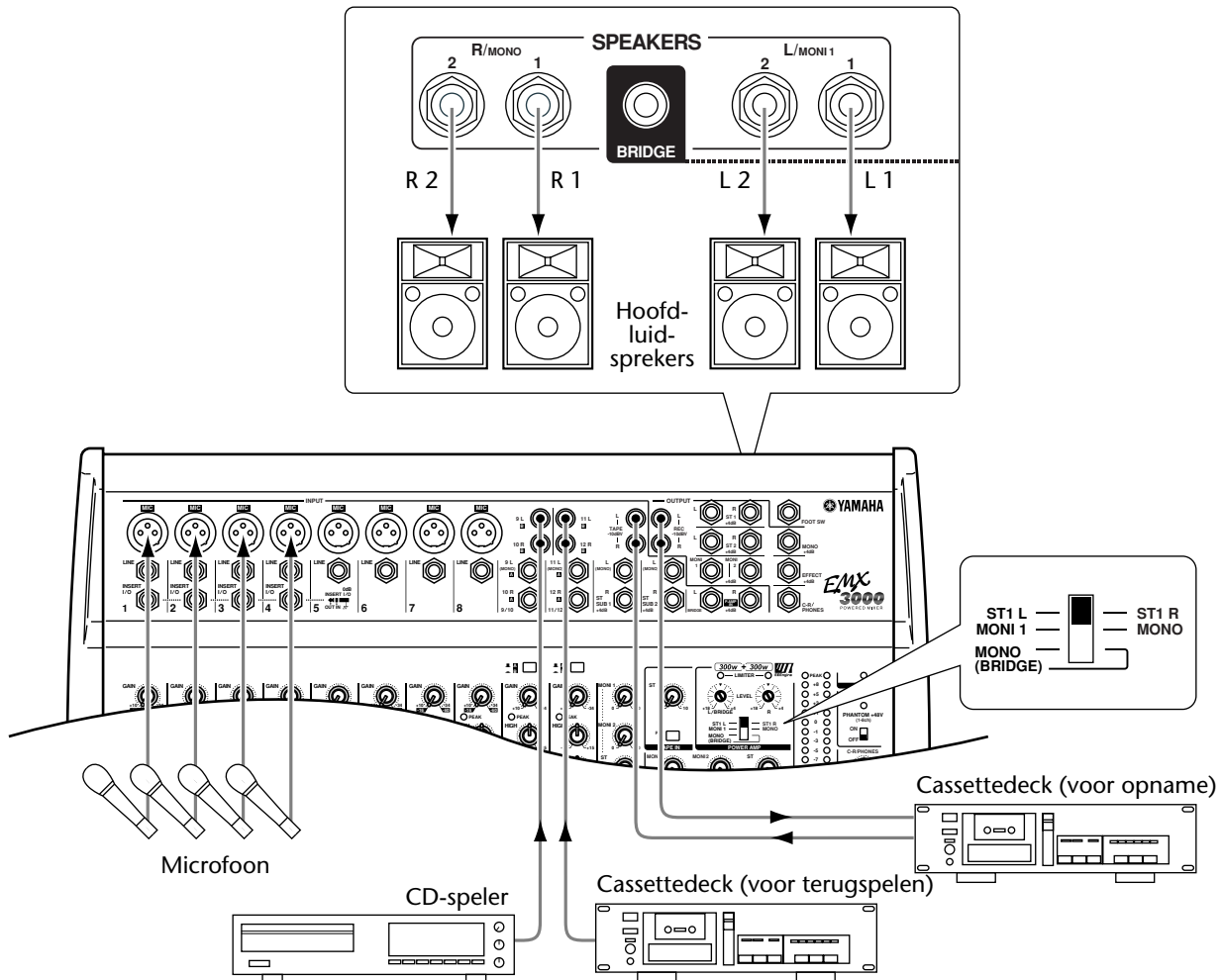
Opmerking: De instelling van de EFFECT-fader in de MASTER-sectie heeft geen invloed op het interne effect.

Opstellingsvoorbeelden

In dit gedeelte worden een aantal manieren getoond waarop de EMX3000 gebruikt kan worden, en worden aansluitingen en bedieningshandelingen uitgelegd.

Als geluidssysteem voor conferentie-/feestzaal

Hieronder wordt een voorbeeld getoond van het gebruik van de EMX3000 als geluidssysteem voor een conferentiezaal of feestzaal.



■ Aansluitingen

- Sluit microfoons aan op de kanaalingangen 1~8.
- Er kan ook een CD-/MD-speler/cassette-deck worden aangesloten op de ingangsaansluitingen van kanalen 9/10 en 11/12.
- Om een vergadering of feest op te nemen, verbindt u de REC-aansluitingen van de EMX3000 met de ingangsaansluiting van een cassette-recorder, en om de opname van de EMX3000 terug te luisteren, verbindt u de TAPE-aansluitingen van de EMX3000 met de uitgang van de cassette-recorder.
- Sluit de hoofd-luidsprekers aan op de SPEAKERS L/ MONI1 1/2-aansluitingen en de SPEAKERS R/

MONO 1/2-aansluitingen, en stel de versterker-keuzeschakelaar in op ST1 L-ST1 R.

■ Het afspelen van CD's

- ① Zet de betreffende randapparatuur aan, en zet vervolgens de EMX3000 aan.
- ② Start het afspelen op de CD-speler. Gebruik de GAIN-regelaar van kanaal 9/10 zodat de PEAK-indicator onder de GAIN-regelaar af en toe oplicht. Zet vervolgens de 1-fader in de "10" positie en pas de kanaal 9/10-fader zo aan dat de 0-LED van de PEAK-indicator af en toe oplicht.

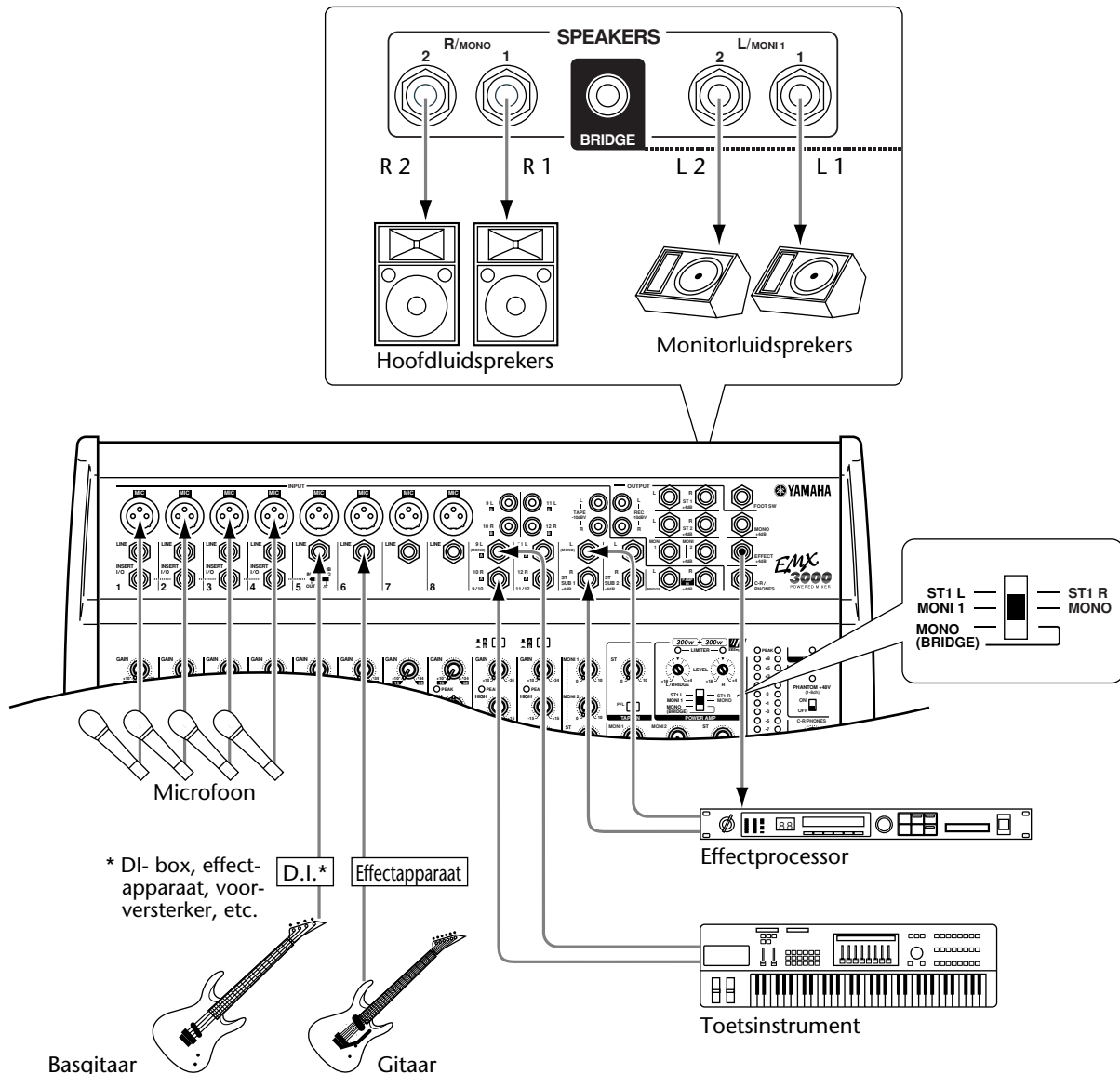
Als een band-PA

Hieronder wordt een voorbeeld getoond van het gebruik van de EMX3000 als een klein PA-systeem voor bands. In dit voorbeeld ontvangen de monitorluidsprekers een eigen mix, onafhankelijk van de MAIN-mix voor de hoofd-luidsprekers. Er wordt ook gebruik gemaakt van een externe effectprocessor zoals een delay- of galmapparaat.

■ Aansluitingen

- Sluit microfoons of instrumenten, zoals toetsinstrumenten, aan op de kanaalingsaansluitingen 1~12.
- Sluit de hoofd-luidsprekers aan op de SPEAKERS R/ MONO 1/2-aansluitingen en sluit de monitorluidsprekers aan op de SPEAKERS L/MONI 1 1/2-aansluitingen. Stel de versterkerkeuzeschakelaar in op "MONI 1-MONO".
- Als u een extern effect zoals delay of reverb gebruikt, sluit dan de EMX3000's EFFECT-aansluiting aan op de ingangsaansluiting van het externe effect, en sluit de uitgangsaansluiting van het externe effect aan op de EMX3000's ST SUB 1.

Opmerking: Als u gebruik maakt van een extern effectapparaat, dan raden we u aan om alle EFFECT-regelaars in de DIGITAL EFFECT-sectie dicht te zetten. U kunt de uitgang van een extern effect aansluiten op de kanalen 9/10 en 11/12 om de equalizer te kunnen gebruiken op het effectretoursignaal. Zorg er echter in dit geval voor dat de EFFECT-regelaars van de kanalen, waarop het effectsignaal binnenkomt, helemaal dicht staan. Als de EFFECT-regelaars worden opgedraaid, zal er rondzingen plaatsvinden en kunnen uw luidsprekers beschadigen.



■ Een onafhankelijke mix versturen naar de monitorluidsprekers

- ① Stel de MONI 1-fader in op de "10" positie.
- ② Zet de MONI 1-regelaars open van de kanalen die u via de monitorluidsprekers wilt horen.

Opmerking: De MONI-regelaars worden niet beïnvloed door de niveau-instellingen van de kanalen. Daarom is het mogelijk om een mix te creëren die onafhankelijk is van die voor de hoofdluidsprekers.

- ③ Gebruik de MONI 1-fader van de MASTER-sectie om het totaalvolume aan te passen.

■ Het gebruik van een externe effectprocessor

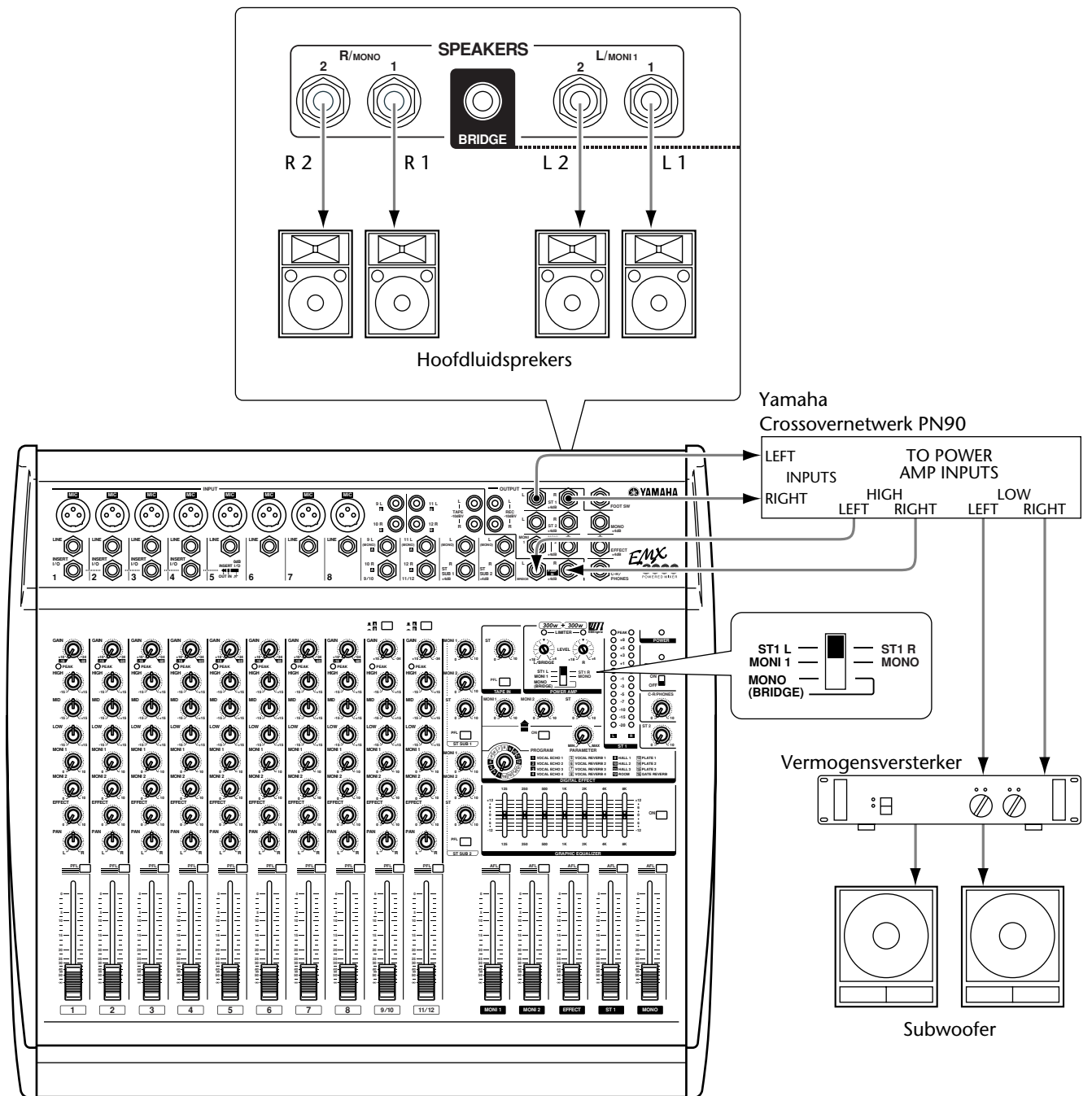
In sommige gevallen zult u gebruik willen maken van een externe effectprocessor, zoals een echo-apparaat of een multi-effectapparaat.

Volg de hieronder vermelde stappen.

- ① Stel de EFFECT-fader van de MASTER-sectie in op de "10" positie.
- ② Draai de EFFECT-regelaars van de kanalen waarop u het externe effect wilt toepassen open.
- ③ Gebruik de EFFECT-fader in de MASTER-sectie om het niveau van het signaal aan te passen dat wordt verstuurd naar de externe effectprocessor, zodat het signaal de ingang van de externe effectprocessor niet overstuurt, en het geluid vervormt.
- ④ Gebruik de regelaar van het ST SUB-kanaal waarop het bewerkte signaal binnenkomt van de externe effectprocessor om het niveau van het effectgeluid aan te passen.

Het gebruik van een subwoofer

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



Specificaties

■ Algemene specificaties

Maximum uitgangsvermogen	STEREO: 300 W+300 W/4Ω bij 0,5% THD bij 1 kHz 215 W+215 W/8Ω bij 0,5% THD bij 1 kHz BRIDGE: 600 W/8Ω bij 0,5% THD bij 1 kHz	
Frequentierespons	20 Hz~20 kHz +1 dB, -3 dB bij 1 W uitgangsvermogen in 8Ω (SPEAKER OUT)	Kanaal GAIN-regelaar op minimum.
	20 Hz~20 kHz +1 dB, -3 dB bij +4 dB uitgangsniveau in 600Ω (ST OUT, MONO OUT, EFFECT SEND, MONITOR OUT)	Kanaal GAIN-regelaar op minimum.
Totale harmonische vervorming	Minder dan 0,5% bij 20 Hz~20 kHz, 150 W uitgangsvermogen in 4Ω (SPEAKER OUT) Minder dan 0,3% bij 20 Hz~20 kHz, +14 dB uitgangsniveau in 600Ω (ST OUT, MONO OUT, EFFECT SEND, MONITOR OUT)	
Brom & ruis (Gemiddeld, $R_s=150\Omega$) (met 20 Hz~20 kHz BPF)	-128 dB equivalente ingangsruijs -63 dB residu uitgangsruijs (SPEAKER OUT)	
	-95 dB residu uitgangsruijs (ST OUT, MONO OUT, EFFECT SEND, MONITOR OUT)	
	-87 dB (ST OUT, MONO OUT)	ST master-/MONO-masterfader op maximaal en alle kanaalfaders op minimum.
	-64 dB (68 dB S/R) (ST OUT, MONO OUT)	ST-master-/MONO-masterfader en 1 kanaalfader op maximaal niveau. En 1 kanaal GAIN-regelaar op maximum.
Maximale spanningsversterking	91 dB MIC IN naar SPEAKER OUT(kan. 1~8)	
	64 dB MIC IN naar ST OUT (kan. 1~8)	
	38 dB LINE IN naar ST OUT (kan. 1~8)	
	38 dB ST IN naar ST OUT (kan. 9/10, 11/12)	
	70 dB MIC IN naar EFFECT SEND(kan. 1~8)	
64 dB MIC IN naar MONITOR OUT(kan. 1~8)		
Overspraak bij 1 kHz	-70 dB aangrenzende ingang, -70 dB ingang naar uitgang	
MIC IN gainregelaar	44 dB variabel	
POWER AMP-niveauregelaar	14 dB variabel	
Ingangskanaaltoonregeling	HIGH 10 kHz shelving* MID 2,5 kHz peaking LOW 100 Hz shelving* * Omslag-/afsnijfrequentie bij shelving: 3 dB onder het maximale variabele niveau.	
Meters	13-punts LED-meter	
Kanaalpeakindicators	Een rode LED op ieder kanaal licht op als het POST EQ-sigitaal het 3 dB-onder-clipniveau bereikt.	
Limiter	Comp. : THD \geq 0,5%	
LIMIT-indicators	Gaan aan bij THD \geq 0,5%	
Grafische equalizer	7 bands (125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k Hz), \pm 12 dB Maximum	
Intern digitaal effect	16 programma's, PARAMETER-regelaar	
Voetschakelaar	Digitaal effect mute: aan/uit	
Beveiligingselektronica (versterker)	POWER-schakelaar aan/uit mute, DC-detectie, TEMP (koelelementtemperatuur \geq 90°C)	
Ventilatoraanrijving	stilstand — lage snelheid (50°C) — variabel — hoge snelheid (70°C)	
Fantoomvoeding	+48 V wordt geleverd aan de elektronisch gebalanceerde ingangen.	
Optioneel	FC5 (Voetschakelaar)	
Spanningsvereisten/ Vermogensdissipatie	USA en Canada: 120 V AC 60 Hz, 250 W Europa: 230 V AC 50 Hz, 300 W Overigen: 240 V AC 50 Hz, 300 W	
Afmetingen (BxHxD)	480x125x454 mm	
Gewicht	16 kg	
Accessoires	Netsnoer, Handleiding	

■ Ingangsspecificaties

Ingangs-aansluitingen	Gain aan-passing	Feitelijke belastings-impedantie	Voor gebruik met nominaal	Ingangsniveau		Mixerconnectors
				Gevoeligheid ¹	Max. voor clippen	
MIC INPUT (1–8)	MAX MIN	5 kΩ	50~600Ω microfoons	–60 dB (775 μV) –16 dB (123 mV)	–40 dB (7,75 mV) +4 dB (1,23 V)	XLR-3-31 type ²
LINE INPUT (1–8)	MAX MIN	50 kΩ	600Ω lijnen	–34 dB (15,5 mV) +10 dB (2,45 V)	–14 dB (155 mV) +30 dB (24,5 V)	STEEKPLUG (TRS) ²
ST INPUT (9–12)	MAX MIN	10 kΩ		–34 dB (15,5 mV) +10 dB (2,45 V)	–14 dB (155 mV) +30 dB (24,5 V)	STEEKPLUG ³
ST SUB IN (1, 2)				+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	
TAPE IN (L, R)				–10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	TULPPLUG
CH INSERT IN (1–4)				0 dB (775 mV)	+20 dB (7,75 V)	STEEKPLUG (I/O) ⁴
POWER AMP IN (L, R)				+4 dB (1,23 V) ⁵	+18 dB (6,16 V) ⁵	STEEKPLUG ³

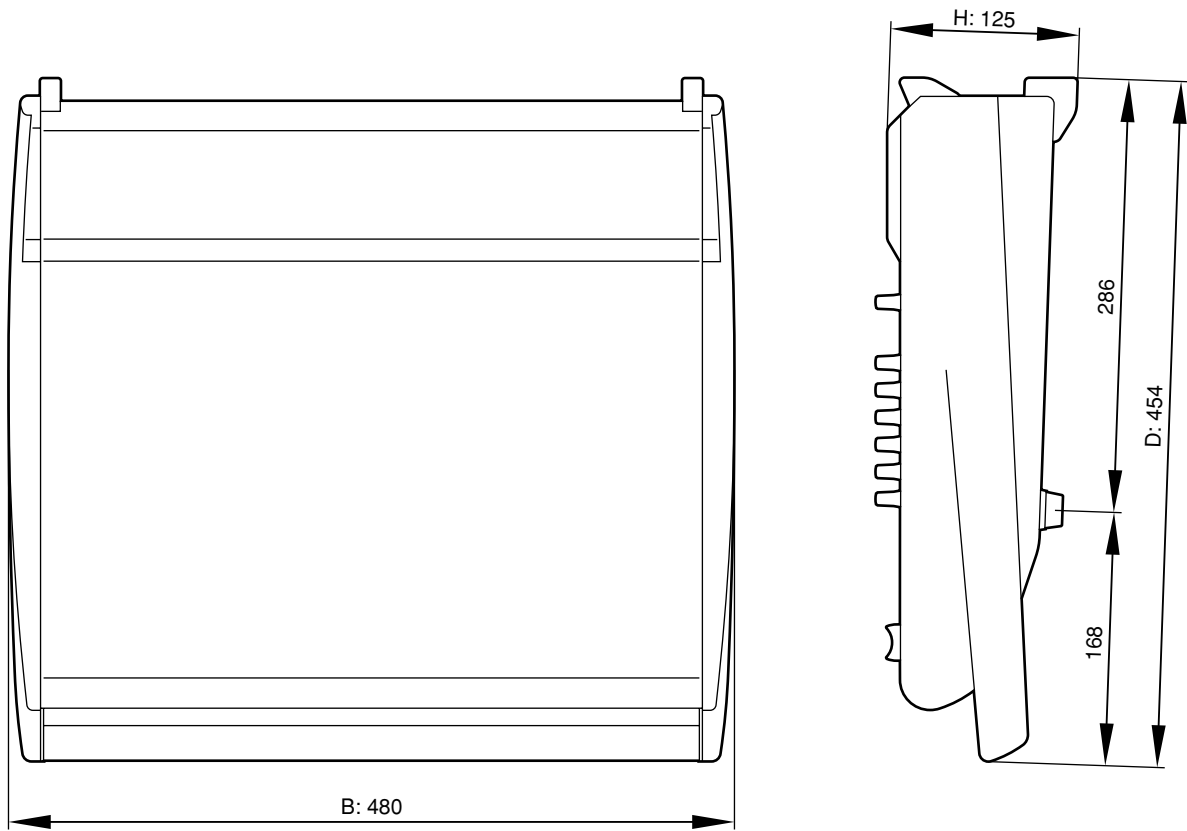
1. Gevoeligheid is het laagste niveau dat een uitgangsniveau van +4 dB (1,23V) kan geven of het nominale uitgangsniveau als het apparaat is ingesteld op een maximale versterking. (Alle faders en LEVEL-regelaars staan in de maximale positie.)
 2. Gebalanceerd. (T=HEET, R=KOUD, M=AARDE)
 3. Ongebalanceerd.
 4. Ongebalanceerd. (T=UIT, R=IN, M=MASSA)
 5. POWER AMP-niveauregelaar= maximum (+4)
- 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.

■ Uitgangsspecificaties

Uitgangsconnectors	Feitelijke bronimpedantie	Voor gebruik met nominaal	Uitgangsniveau		Mixerconnectors
			Nominaal	Max. voor clippen	
ST OUT 1, 2 (L/R)	150Ω	600Ω lijnen	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	STEEKPLUG (TRS) ¹
MONO OUT					
EFFECT SEND					
MONITOR OUT 1, 2					
REC OUT (L/R)	600Ω	10 kΩ lijnen	–10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	TULPPLUG
CH INSERT OUT (1–4)			0 dB (775 mV)	+20 dB (7,75 V)	STEEKPLUG (I/O) ²
C-R/PHONES OUT	100Ω	40Ω hoofdtelefoon	3 mW	100 mW	ST STEEKPLUG ³
		10 kΩ lijnen	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	
SPEAKER OUT 1, 2 (L/R)	0,1Ω	4/8Ω luidspreker	300 W/4Ω		STEEKPLUG ⁴
BRIDGE OUT		8Ω luidspreker	600 W/8Ω		STEEKPLUG ⁵

1. Impedantie gebalanceerd. (T=HEET, R=KOUD, M=AARDE)
 2. Ongebalanceerd. (T=UIT, R=IN, M=MASSA)
 3. Ongebalanceerd. (T=Links, R=Rechts, M=Massa)
 4. Ongebalanceerd.
 5. Gebalanceerd. (T=HEET, S=KOUD)
- 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.

Afmetingen



Eenheden: mm

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

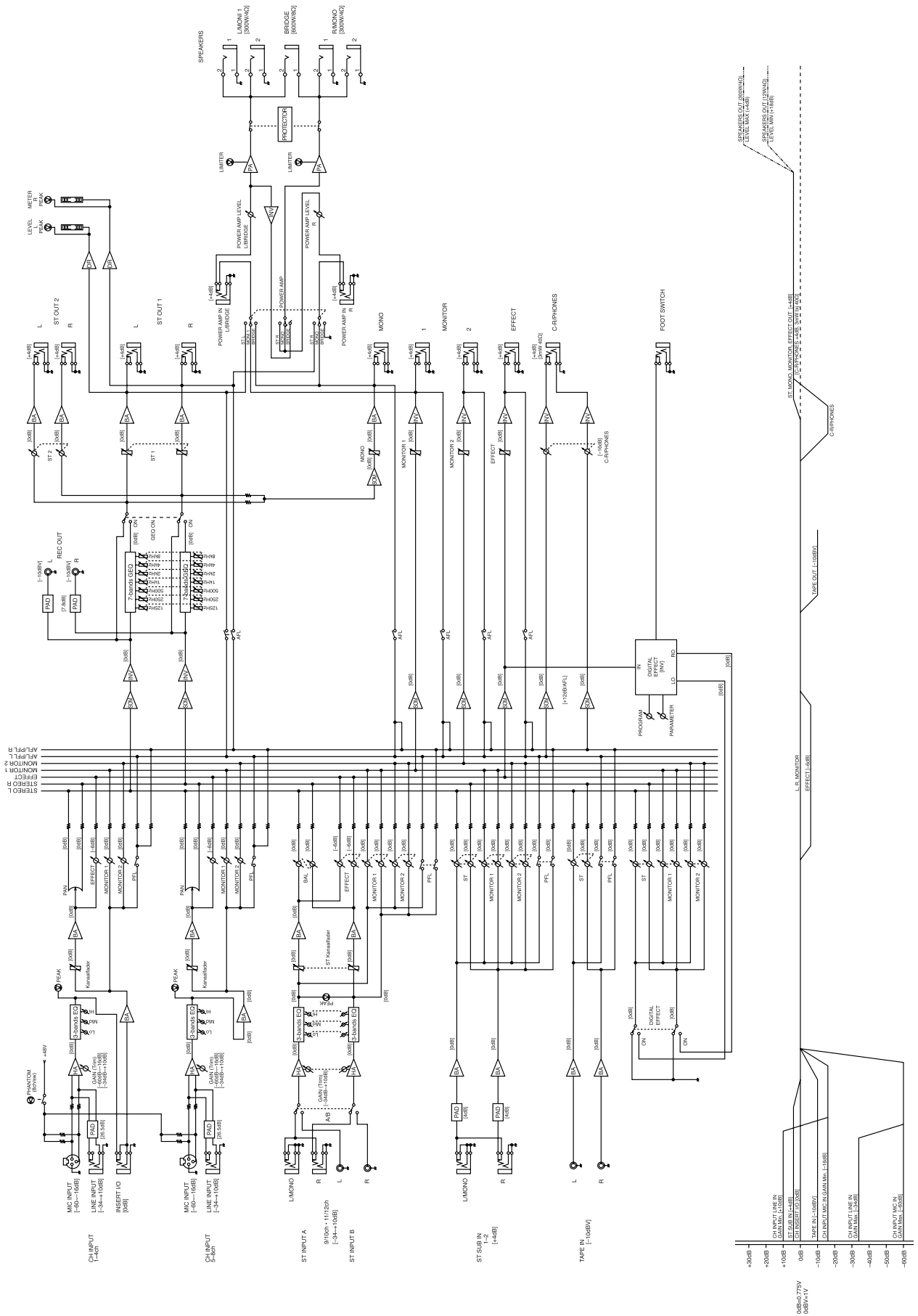
Voor het Europese model

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

Inschakelstroom: 85A

Conforme omgeving: E1, E2, E3 en E4

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/>