

# MICHI



## Michi X3

Stereo Integrated Amplifier

Amplificateur Stéréo Intégré

Stereo-Vollverstärker

Amplificador Integrado Estereofónico

Geintegreerde stereoversterker

Amplificatore integrato stereo

Integrerad stereoförstärkare

Интегрированный стерео усилитель

**Owner's Manual**

**Manuel de l'utilisateur**

**Bedienungsanleitung**

**Manual de Instrucciones**

**Gebruikershandleiding**

**Manuale di istruzioni**

**Instruktionsbok**

**Инструкция пользователя**

## Belangrijke veiligheidsaanwijzingen

### Opmerking

Voor het gebruik van RS232 kunt u zich laten adviseren door uw geautoriseerde Michi dealer. Zie ook de omschrijving hiervan verderop in deze handleiding.

**WAARSCHUWING:** Er bevinden zich geen onderdelen in het apparaat waaraan de gebruiker onderhoud kan of moet uitvoeren. Laat onderhoud altijd door erkende onderhoudsmonteurs uitvoeren.

**WAARSCHUWING:** Om het risico op brand of elektrische schokken te verminderen, dient u te voorkomen dat het apparaat wordt blootgesteld aan water en vocht. Stel het apparaat niet bloot aan waterdruppels of spatwater. Plaats geen voorwerpen met een vloeistof erin, zoals een vaas, op het apparaat. Voorkom dat er voorwerpen in de behuizing terecht komen. Mocht het apparaat aan vocht worden blootgesteld of mocht er een voorwerp in de behuizing terecht komen, trek de netstekker dan onmiddellijk uit het stopcontact. Breng het apparaat voor controle en eventuele reparaties naar een erkend onderhoudsmonteur.

Lees alle aanwijzingen.

Bewaar deze handleiding.

Neem alle waarschuwingen ter harte.

Volg alle gebruiksaanwijzingen op.

Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.

Reinig de behuizing van het apparaat alleen maar met een droge doek of met een stofzuiger.

Plaats het apparaat niet op een bed, bank, tapijt of een vergelijkbaar oppervlak waardoor de ventilatieopeningen afgesloten kunnen worden. Als het apparaat in een kast of boekenrek wordt geplaatst, moet het meubelstuk voldoende ventilatieruimte bieden om het apparaat goed te kunnen laten koelen.

Houd het apparaat uit de buurt van radiatoren, warmtelampen, kachels of andere apparaten die warmte produceren.

Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen, de ene breder dan de andere. Een geaarde stekker heeft twee pennen plus randaardecontacten.

De stekker heeft deze voorzieningen voor uw veiligheid. Verwijder ze niet. Als de stekker van het bijgeleverde snoer niet in uw stopcontact past, raadpleeg dan een elektricien.

Leg het netsnoer zodanig dat het niet bekneld raakt, verbogen wordt, knikt, aan warmte wordt blootgesteld of op enige andere wijze beschadigd raakt. Let hierbij met name op het stekkerdeel en het gedeelte van het snoer dat achter uit het apparaat komt.

Gebruik alleen door de fabrikant voorgeschreven accessoires.

Gebruik het apparaat alleen in combinatie met een standaard, rek, steun of schappensysteem sterk genoeg om het apparaat te ondersteunen. Let goed op als u het apparaat in een standaard of rek (ver)plaatst: zorg ervoor dat de standaard of het rek niet omvalt, waardoor u of iemand anders letsel zou kunnen oplopen of schade aan het apparaat.

Neem de stekker uit het stopcontact bij onweer of als het apparaat langdurig niet gebruikt zal worden.

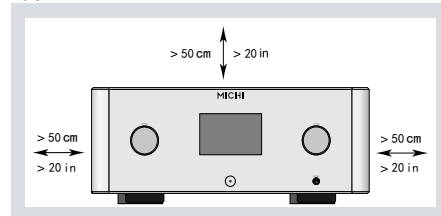
Staa het gebruik van het apparaat onmiddellijk laat het door professionele onderhoudsmonteurs controleren en/of repareren als: het netsnoer of de stekker beschadigd is; er voorwerpen in het apparaat zijn gevallen of er vloeistof in is gemorst; het apparaat aan regen is blootgesteld; het apparaat niet naar behoren lijkt te werken; het apparaat is gevallen of beschadigd.

De ventilatie moet niet worden belemmerd door de ventilatieopeningen af te dekken met items zoals kranten, tafelkleden, gordijnen, enz.

Plaats geen bronnen met open vuur, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

Het aanraken van niet-geïsoleerde klemmen of bedrading kan een onaangenaam gevoel veroorzaken.

Laat tenminste 50 cm ruimte vrij rond het apparaat.



**WAARSCHUWING:** Met de aansluiting voor de voedingskabel op het achterpaneel kunt u de stroomtoevoer verbreken. Het apparaat moet zich in een open ruimte bevinden waar deze aansluiting goed te bereiken is.

Sluit het apparaat aan op een stroomtoevoer die overeenkomt met de op het achterpaneel aangegeven type- en spanningsaanduiding (VS: 120 V/60 Hz, EU: 230V/50Hz).

Sluit het apparaat alleen met de bijgeleverde voedingskabel of een exact equivalent daarvan aan op het stopcontact. Verander niets aan de meegeleverde kabel. Gebruik geen verlengsnoer.

Met de stekker van de voedingskabel kunt u de stroomtoevoer naar het apparaat verbreken. Door de stekker uit het stopcontact te trekken, verbreekt u de aansluiting op het stroomnet volledig. Dit is de enige manier om de stroomvoorziening volledig te verwijderen uit het apparaat.

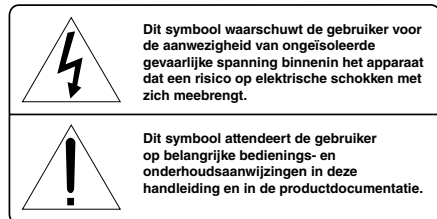
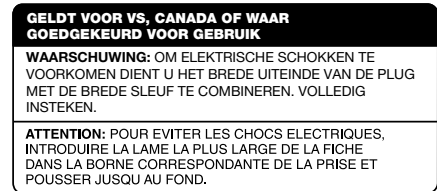
Stel de batterijen in de afstandsbediening niet bloot aan hoge temperaturen, zoals van direct zonlicht, vuur of andere warmtebronnen.

Dit apparaat voldoet aan hoofdstuk 15 van de FCC-wetgeving. Voor het gebruik gelden de volgende condities: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat moet interferentie accepteren, ook interferentie die de werking kan verstoren.

**WAARSCHUWING:** De hoofdschakelaar bevindt zich op het achterpaneel. De hoofdschakelaar moet vrij bereikbaar zijn.

Dit product moet worden aangesloten op een stopcontact met randaarde.

De MAINS-stekker of een apparaatkoppeling wordt gebruikt om het apparaat uit te schakelen, het stopcontact moet in de buurt van de apparatuur worden geïnstalleerd en moet gemakkelijk toegankelijk zijn.

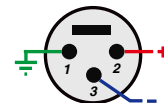


Producten van Michi voldoen aan de BGS-richtlijn inzake beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en aan de AEEA-richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Het symbool van een vuilnisbak met een kruis erdoorheen geeft aan dat aan deze richtlijnen wordt voldaan en dat de producten op de juiste wijze gerecycled of verwerkt moeten worden conform deze richtlijnen.



### Pintoewijzingen

Gebalanceerde audio (3-polig, XLR):  
Pin 1: Massa / Afscherming  
Pin 2: Fase / +ve / Hot  
Pin 3: Tegenfase / -ve / Cold



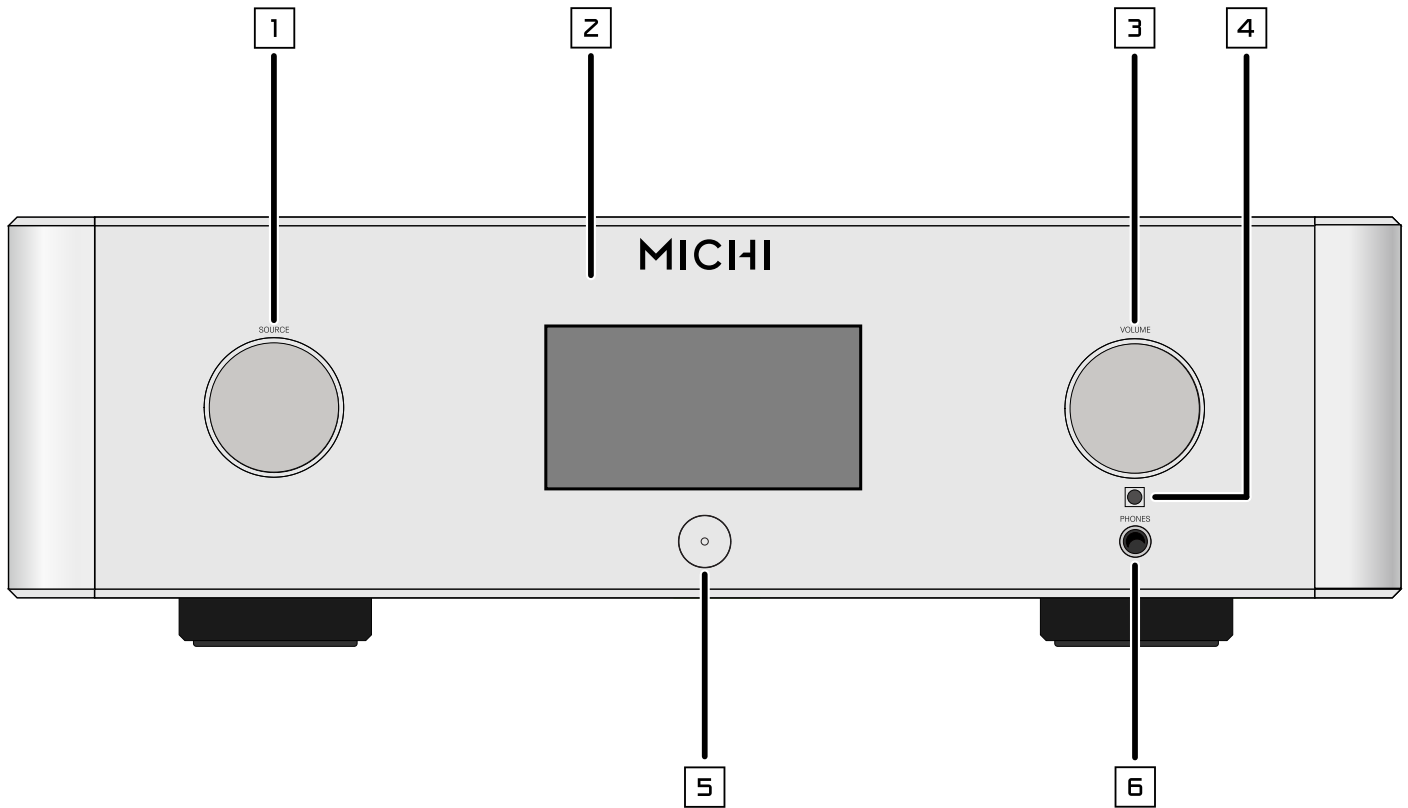
 AC-symbool, wisselstroom

 Gelijkstroom



**Figure 1\_1: Controls and Connections**  
**Commandes et Branchements**  
**Bedienelemente und -Anschlüsse**  
**Controles y Conexiones**

**Bedieningselementen en aansluitingen**  
**Controlli e connessioni**  
**Kontroller och anslutningar**  
**Органы управления и разъемы**



**1**: Draaiknop SOURCE

Selecteert u de ingangssignaalbron.

**2**: Display op voorpaneel

**3**: Draaiknop Volume

Hiermee past u het uitgangsniveau aanl.

**4**: Afstandsbedieningssensor

Ontvangt infraroodcommando's van de afstandsbediening.

**5**: Aan/Uit-knop

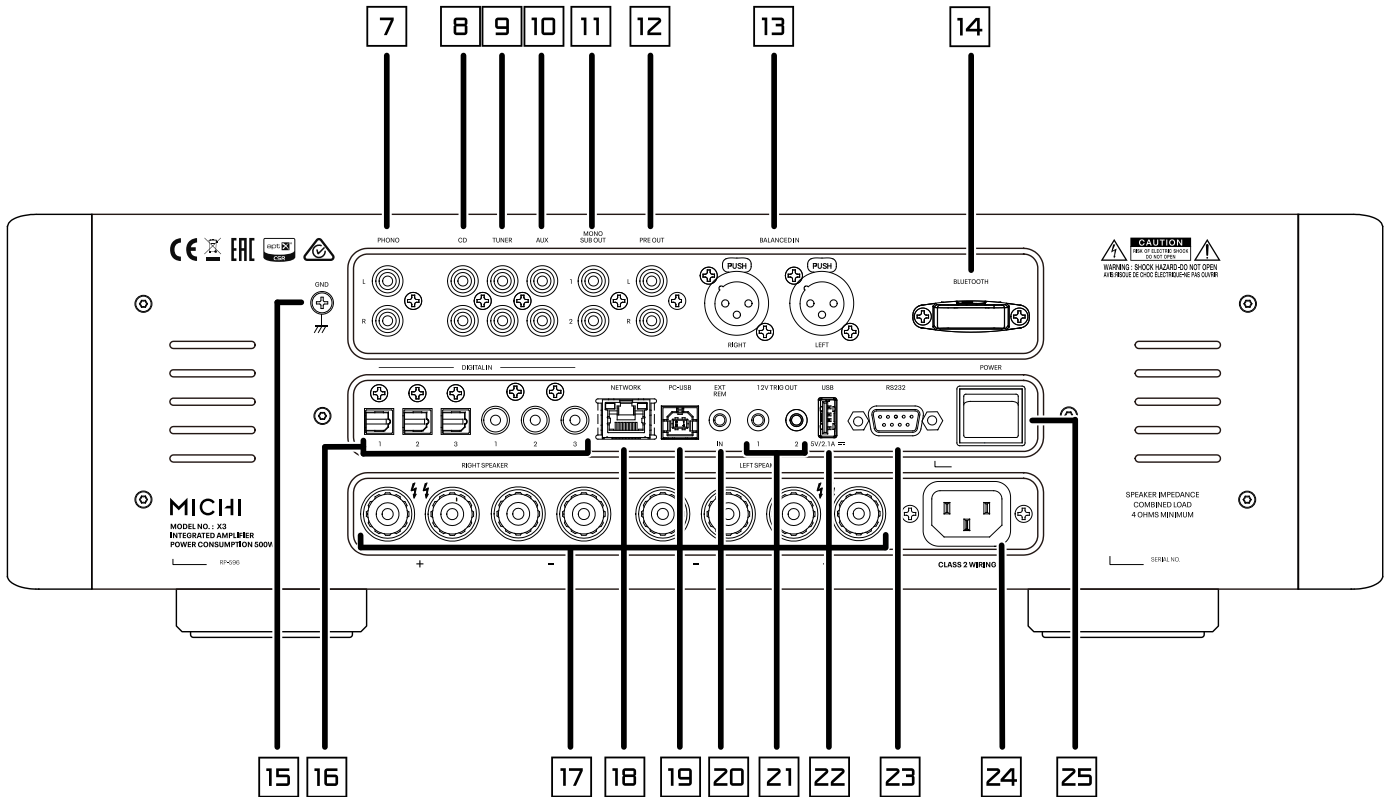
Kunt u met het apparaat inschakelen of op stand-by zetten.

**6**: Hoofdtelefoonuitgang

Op de hoofdtelefoonuitgang kunt u een hoofdtelefoon aansluiten.

**Figure 1\_2: Controls and Connections**  
**Commandes et Branchements**  
**Bedienelemente und -Anschlüsse**  
**Controles y Conexiones**

**Bedieningselementen en aansluitingen**  
**Controlli e connessioni**  
**Kontroller och anslutningar**  
**Органы управления и разъемы**



**7**: Phono-ingang  
 Sluit op een platenspeler.

**8**: CD Ingangen  
**9**: Tuner Ingangen  
**10**: Aux Ingangen  
 Analoge 'lijningangen'.

**11**: MONO SUB-uitgang  
 Sluit op een subwoofer.

**12**: Voorversterkeruitgang  
 Sluit op de geïntegreerde versterker of de eindversterker.

**13**: Gebalanceerde ingangen (XLR)

**14**: Bluetooth-antenne  
 Gebruik voor draadloos streamen via Bluetooth.

**15**: Massaverbinding  
 Verbind met een massakabel heef vanaf de draaitafel.

**16**: Digitale Ingangen  
 Sluit op de COAXIALE of OPTISCHE PCM-uitgangen van uw broncomponent.

**17**: Luidsprekeruitgangen

**18**: Ingang NETWORK

**19**: PC-USB-ingang

**20**: EXT REM Jack-ingang  
 Ontvangen commandocodes van standaard universele infraroodontvangers via een bedrade verbinding.

**21**: 12V-triggeruitgang  
 Stuur een 12V-'inschakelsignaal' Als het apparaat ingeschakel.

**22**: USB-voedingsaansluiting  
 Gebruiken voor software-update en voeding van USB-apparaten.

**23**: RS232  
 Voor integratie in computerbesturingssystemen.

**24**: AC-voedingsingang

**25**: Hoofdschakelaar

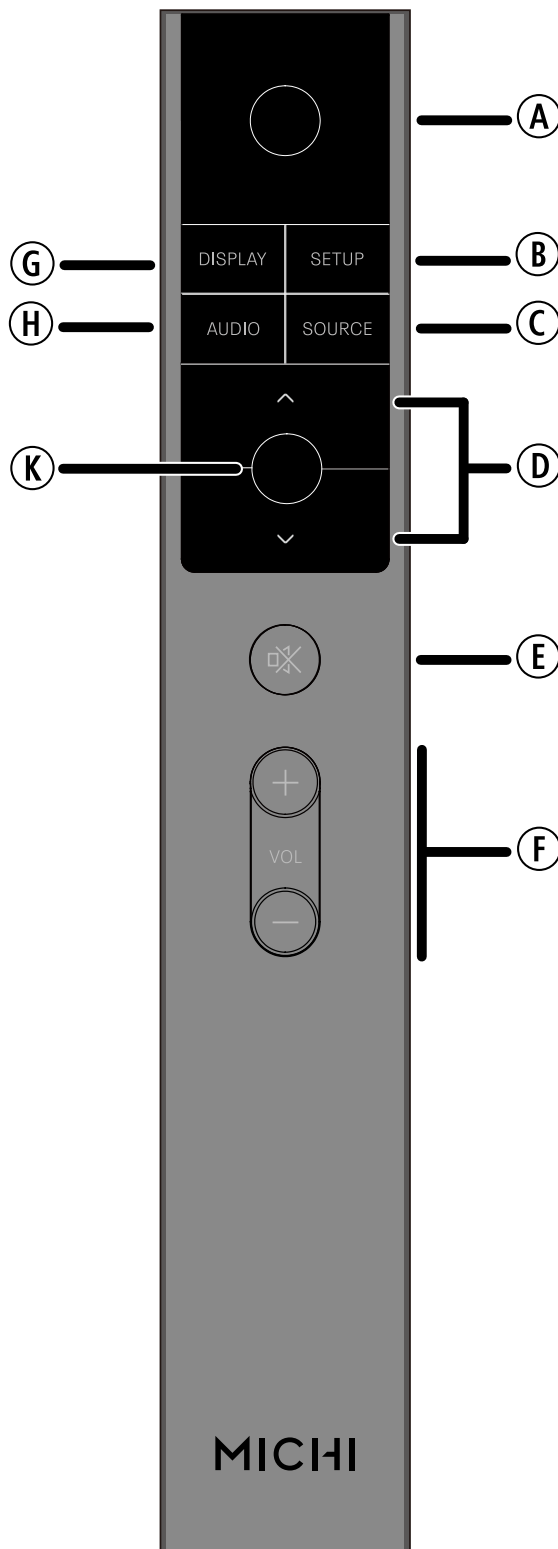
**Figure 2 : RR-RH6 Remote Control**  
**Télécommande infrarouge RR-RH6**  
**Fernbedienung RR-RH6**  
**Mando a Distancia RR-RH6**

**Afstandsbediening RR-RH6**  
**Telecomando RR-RH6**  
**RR-RH6 fjärrkontroll**  
**Пульт ДУ RR-RH6**

Ⓒ: Knop DISPLAY  
 Dimt het voorpaneel.

Ⓗ: Knop AUDIO  
 Kunt u tijdelijke aanpassingen  
 aanbrengen in de instellingen  
 Balance, Bass en Treble.

Ⓚ: Knop ENTER  
 Bevestig de geselecteerde en  
 gewenste instellingen.




Ⓐ: Aan/Uit-knop  
 Schakelt u het apparaat in of uit.

Ⓑ: Knop SETUP  
 Activeer het OSD-instelscherm  
 op het voorpaneel.

Ⓒ: Knop SOURCE  
 Selects the input signal source.

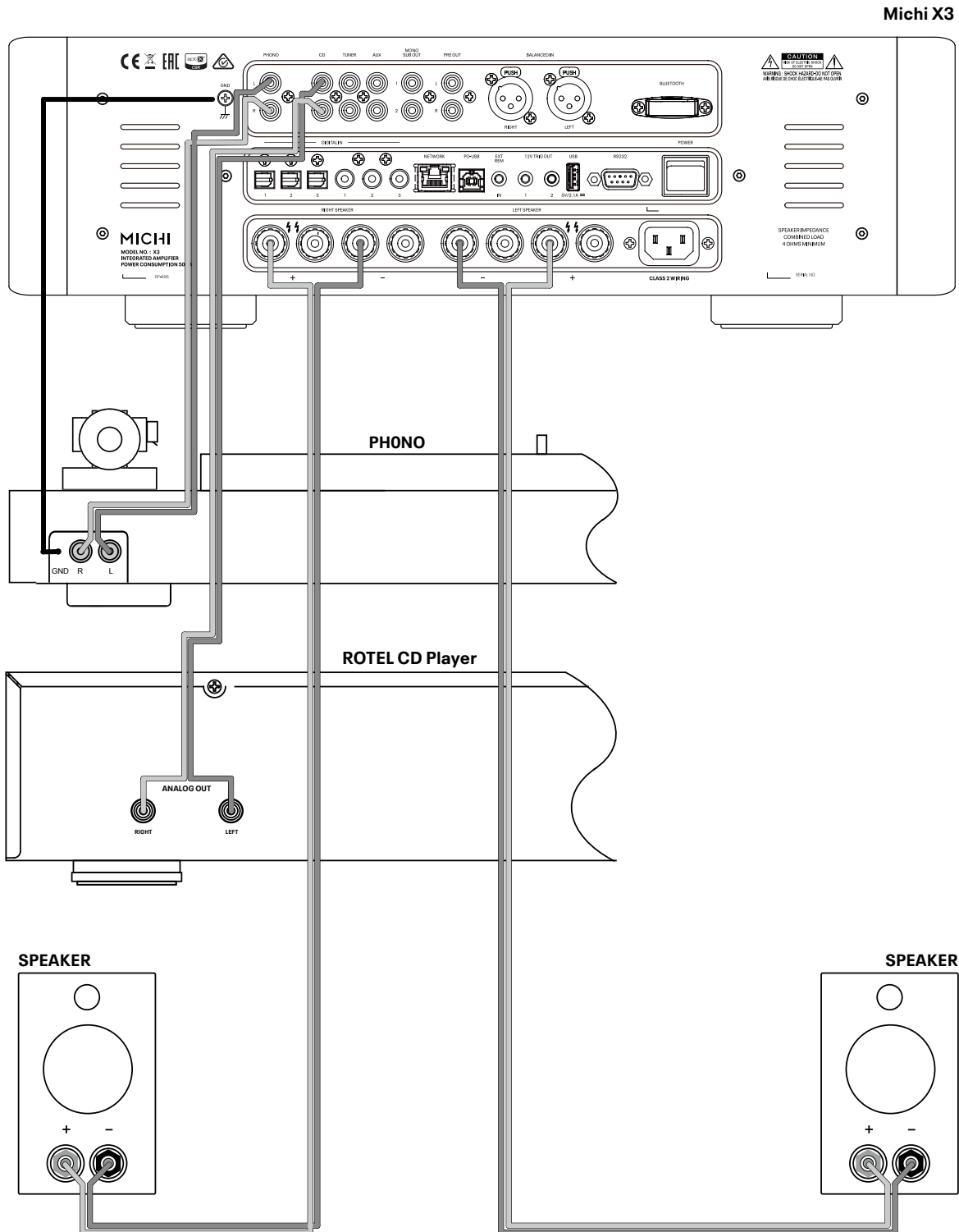
Ⓓ: Navigatieknoppen  
 Access the various menus and  
 operate the Amplifier settings.

Ⓔ: Knop   
 Het geluid uit te schakelen.

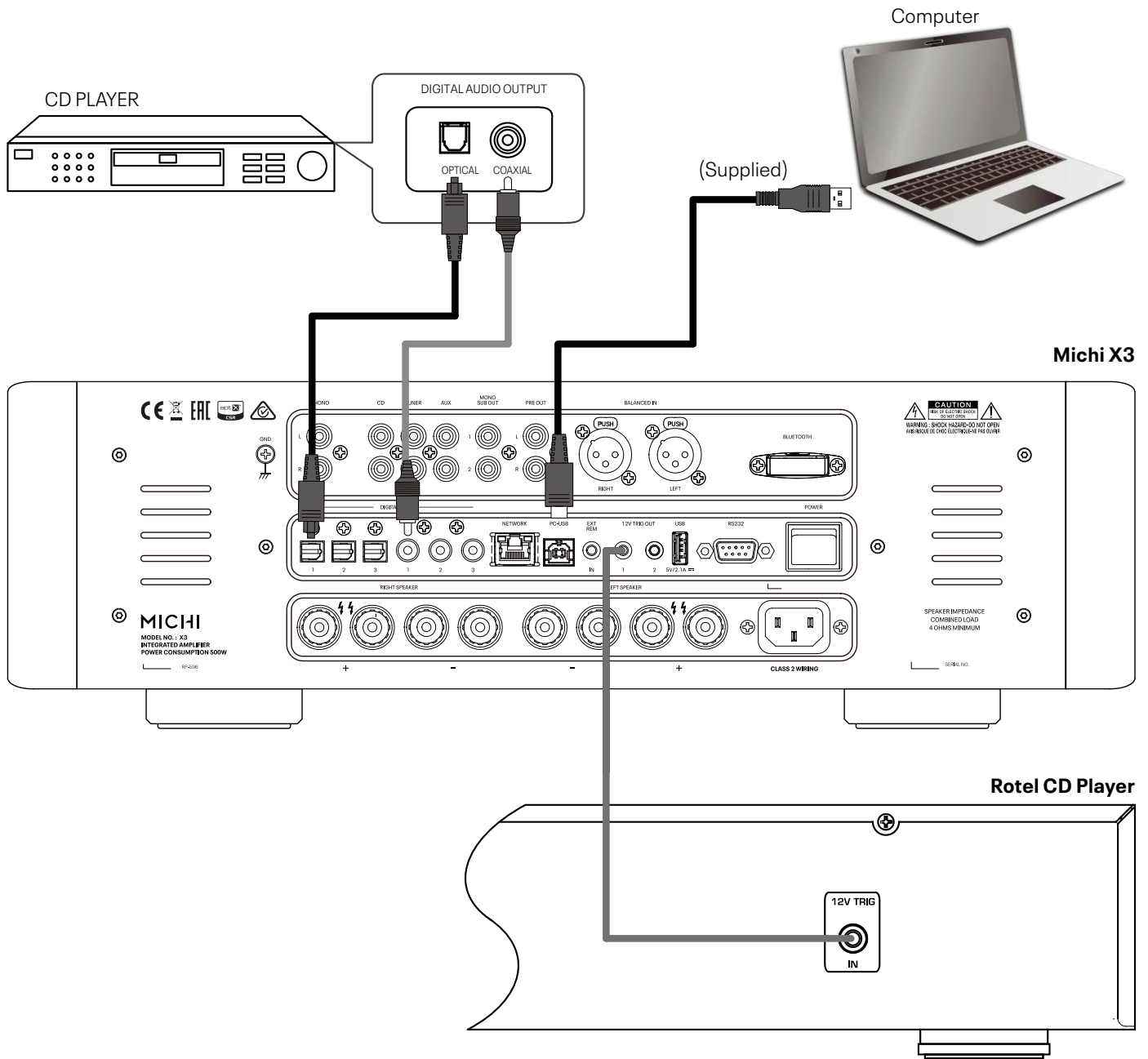
Ⓕ: VOL +/- Knoppen  
 Hiermee past u het uitgang-  
 sniveau aan.

MICH I

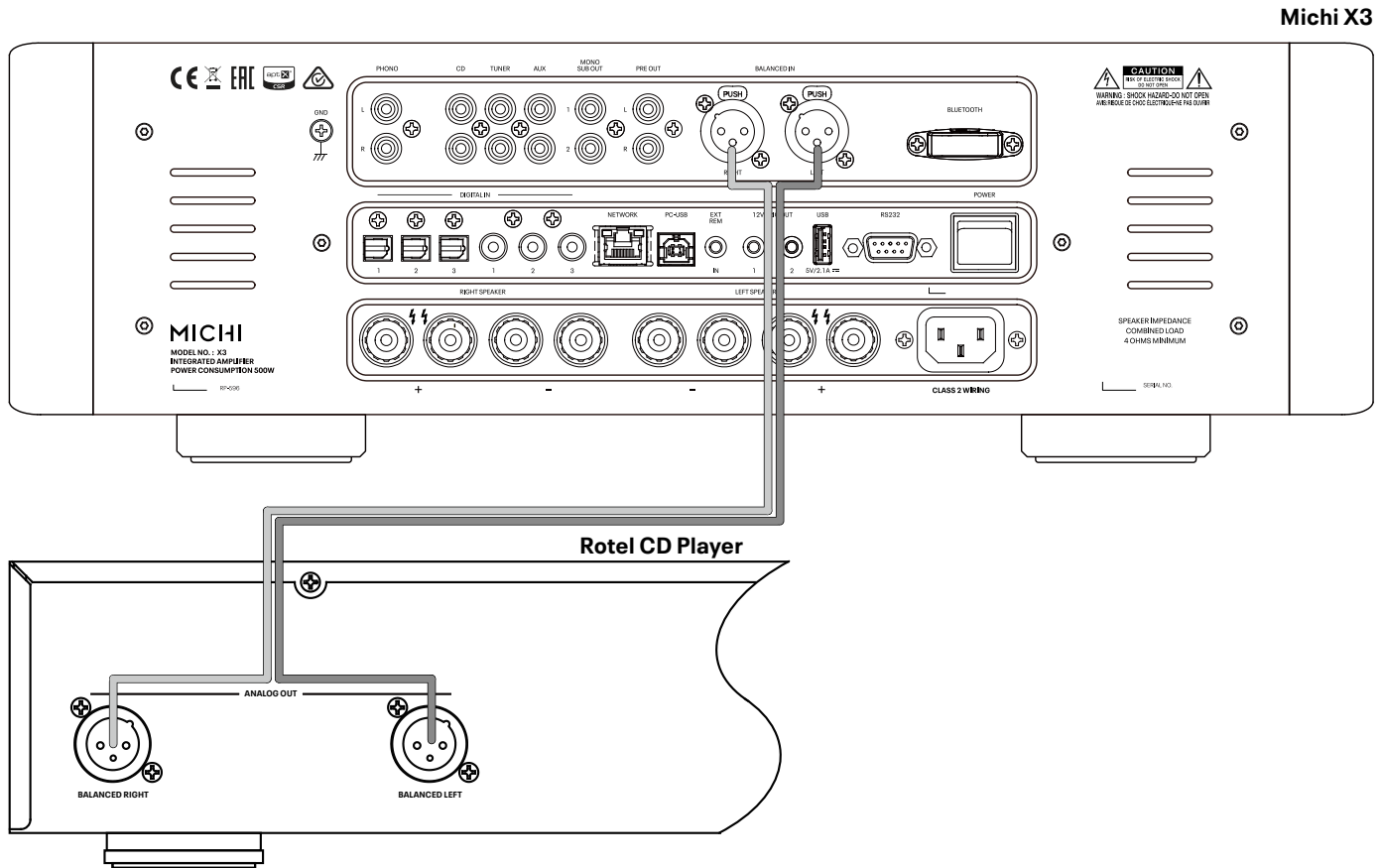
**Figure 3: Analog Input and Speaker Output Connections**  
**Branchements des entrées analogiques et sorties enceintes acoustiques**  
**Anschlussdiagramm (analoge Eingangsanschlüsse, Ausgangsanschlüsse für die Lautsprecher)**  
**Conexiones de Entrada Analógicas y de Salida a las Cajas Acústicas**  
**Analoge ingangen en luidsprekeruitgangen**  
**Collegamenti ingressi analogici ed uscite diffusori**  
**Anslutningar för högtalare och analoga ingångar**  
**Подсоединение источников сигнала на аналоговые входы и акустических систем**



**Figure 4: Digital Input and 12 Volt Trigger Out Connections**  
**Entrées numériques et Branchements des sorties trigger 12 V**  
**Anschlussdiagramm (Digitaleingänge, 12V-Trigger-Ausgänge)**  
**Entrada Digital y Conexiones de Salida para Señal de Disparo de 12 Voltios**  
**Digitale ingangen en 12V-triggeruitgangen**  
**Collegamenti ingressi digitali e segnali Trigger 12 V**  
**Anslutningar för digitala ingångar och 12-volts styrsignaler**  
**Цифровой вход и выход 12-В триггерного сигнала**



**Figure 5: Balanced (XLR) Inputs**  
**Entrées symétriques (XLR)**  
**Anschlussdiagramm (symmetrische (XLR-) Eingänge)**  
**Entradas Balanceadas (XLR)**  
**Gebalanceerde ingangen (XLR)**  
**Collegamenti ingressi bilanciati (XLR)**  
**Balanserade anslutningar (XLR)**  
**Балансные (XLR) входы**





## Important Notes

**When making connections be sure to:**

- ✓ Turn off **all** the components in the system **before** hooking up **any** components, including loudspeakers.
- ✓ Turn off **all** components in the system **before** changing **any** of the connections to the system.

**It is also recommended that you:**

- ✓ Turn the volume control all the way down **before** the amplifier is turned **on or off**.

## Remarques importantes

**Pendant les branchements, assurez-vous que :**

- ✓ **Tous** les maillons sont éteints **avant** leur branchement, **quels qu'ils soient**, y compris les enceintes acoustiques.
- ✓ Éteignez **tous** les maillons **avant** de modifier **quoi que ce soit** au niveau de leurs branchements, quels qu'ils soient.

**Il est également recommandé de :**

- ✓ Toujours baissez le niveau sonore via le contrôle de volume, **avant d'allumer ou d'éteindre** l'amplificateur.

## Wichtige Hinweise

**Achten Sie beim Herstellen der Verbindungen auf Folgendes:**

- ✓ Schalten Sie **alle** Komponenten im System ab, **bevor** Sie Geräte (einschließlich Lautsprecher) anschließen.
- ✓ Schalten Sie **alle** Komponenten im System ab, **bevor** Sie Anschlüsse im System verändern.

**Ferner empfehlen wir, dass**

- ✓ Sie die Lautstärke herunterdrehen, **bevor** Sie die Endstufe **ein-** oder **abschalten**.

## Notas Importantes

**Cuando realice las conexiones, asegúrese de que:**

- ✓ Desactiva **todos** los componentes del equipo, cajas acústicas incluidas, **antes** de conectar **cualquier nuevo componente** en el mismo.
- ✓ Desactiva **todos** los componentes del equipo **antes** de cambiar **cualquier conexión del mismo**.

**También le recomendamos que:**

- ✓ Reduzca el nivel de volumen a cero **antes** de **activarlo o desactivarlo**.

## Héél belangrijk

**Bij het maken van de verbindingen:**

- ✓ Zorg dat niet alleen de X3, maar de **gehele** installatie uitstaat, als nog niet **alle** verbindingen gemaakt zijn.
- ✓ Zorg dat niet alleen de X3, maar de **gehele** installatie ook uitstaat, **als** u verbindingen gaat **wijzigen**.

**Wij raden u ook aan om**

- ✓ de volumeregelaar geheel dicht te draaien (volkomen naar links) **wanneer** u uw eindversterker **aan- of uitzet**.

## Note importanti

**Quando effettuate i collegamenti assicuratevi di:**

- ✓ Spegnere **tutti** i componenti del sistema **prima** di collegare **qualsiasi** componente, inclusi i diffusori.
- ✓ Spegnere **tutti** i componenti del sistema **prima** di modificare **qualsiasi** connessione nel sistema.

**Vi raccomandiamo inoltre di:**

- ✓ Portare il volume a zero **prima** di **accendere o spegnere** l'amplificatore.

## Viktigt

**Tänk på följande när du gör anslutningar:**

- ✓ Stäng av **alla** komponenter i anläggningen **innan** du ansluter nya komponenter, inklusive högtalare.
- ✓ Stäng av **alla** komponenter i anläggningen **innan** du ändrar någon anslutning **i anläggningen**.

**Vi rekommenderar också följande::**

- ✓ Vrid ner volymen helt och hållet **innan** förstärkaren slås **på eller av**.

## Важные замечания

**Перед подсоединением:**

- ✓ Выключите **все** компоненты, включая колонки.
- ✓ Выключите **все** компоненты в вашей системе, прежде чем что-то в ней **менять**.

**Рекомендуется также:**

- ✓ Вывести громкость на **минимум**, перед тем как **включать или выключать** его.

## Inhoud

<b>Belangrijke veiligheidsaanwijzingen</b> .....	<b>2</b>
<b>Afbeelding 1_1: Bedieningselementen en aansluitingen</b>	<b>3</b>
<b>Afbeelding 1_2: Bedieningselementen en aansluitingen</b>	<b>4</b>
<b>Afbeelding 2: Afstandsbediening RR-RH6</b>	<b>5</b>
<b>Afbeelding 3: Analoge ingangen en luidsprekeruitgangen</b>	<b>6</b>
<b>Afbeelding 4: Digitale ingangen en 12V-triggeruitgangen</b>	<b>7</b>
<b>Afbeelding 5: Gebalanceerde ingangen (XLR)</b>	<b>8</b>
<b>Héél belangrijk</b>	<b>9</b>
<b>Over wattage</b> .....	<b>10</b>
<b>Aan de slag</b> .....	<b>10</b>
<b>Enkele voorzorgsmaatregelen</b>	<b>11</b>
<b>Plaatsing</b>	<b>11</b>
<b>Kabels</b>	<b>11</b>
<b>De afstandsbediening RR-RH6</b> .....	<b>11</b>
<b>Batterijen voor de afstandsbediening</b>	<b>11</b>
<b>Aansluiting op het lichtnet en bediening</b> .....	<b>11</b>
<b>AC-voedingsingang</b> <sup>[24]</sup>	<b>12</b>
<b>Hoofdschakelaar</b> <sup>[25]</sup>	<b>12</b>
<b>12V-triggeruitgang</b> <sup>[21]</sup>	<b>12</b>
<b>Beveiligingscircuits</b>	<b>12</b>
<b>Ingangssignaalaansluitingen</b> .....	<b>12</b>
<b>Phono-ingang</b> <sup>[7]</sup> <b>en massaverbinding (GND)</b> <sup>[15]</sup>	<b>12</b>
<b>Ingangen voor lijnspanning</b> <sup>[9]</sup> <sup>[9]</sup> <sup>[10]</sup>	<b>12</b>
<b>Gebalanceerde ingangen (XLR)</b> <sup>[13]</sup>	<b>12</b>
<b>Digitale ingangen</b> <sup>[16]</sup>	<b>12</b>
<b>Uitgangen</b> .....	<b>13</b>
<b>MONO SUB-uitgang</b> <sup>[11]</sup>	<b>13</b>
<b>Voorversterkeruitgang</b> <sup>[12]</sup>	<b>13</b>
<b>Hoofdtelefoonuitgang</b> <sup>[6]</sup>	<b>13</b>
<b>Luidsprekers aansluiten</b> .....	<b>13</b>
<b>Luidsprekerselectie</b>	<b>13</b>
<b>Luidsprekerkabelselectie</b>	<b>13</b>
<b>Polariteit en fase</b>	<b>13</b>
<b>Luidsprekeraansluitingen</b> <sup>[17]</sup>	<b>13</b>
<b>Bluetooth-aansluiting</b> <sup>[14]</sup> .....	<b>13</b>
<b>Aansluiting voor een externe afstandsbediening</b> <sup>[20]</sup> .....	<b>13</b>
<b>RS232</b> <sup>[23]</sup> .....	<b>14</b>
<b>USB-voedingsaansluiting op het achterpaneel</b> <sup>[22]</sup> .....	<b>14</b>
<b>USB-ingang voor pc</b> <sup>[19]</sup> .....	<b>14</b>
<b>Netwerkverbinding</b> <sup>[18]</sup> .....	<b>14</b>
<b>Overzicht voorpaneel</b> .....	<b>14</b>
<b>Afstandsbedieningssensor</b> <sup>[4]</sup>	<b>14</b>
<b>Display</b> <sup>[2]</sup>	<b>14</b>
<b>Instelmenu</b> .....	<b>14</b>
<b>Overzicht van knoppen en bedieningselementen</b> .....	<b>15</b>
<b>Hoofdmenu</b> .....	<b>15</b>
<b>Bronconfiguratie</b>	<b>16</b>
<b>Netwerkconfiguratie</b>	<b>16</b>
<b>Audio configuratie</b>	<b>17</b>
<b>Configuratie weergeven</b>	<b>17</b>
<b>Systeemconfiguratie</b>	<b>18</b>
<b>Problemen oplossen</b> .....	<b>18</b>
<b>De AAN/UIT-indicator brandt niet</b>	<b>18</b>
<b>De zekering vervangen</b>	<b>18</b>
<b>Geen geluid</b>	<b>19</b>
<b>Kan geen aansluiting maken via Bluetooth</b>	<b>19</b>
<b>Afspeelbaar geluidsformaat</b>	<b>19</b>
<b>Specificaties</b> .....	<b>19</b>

## Over wattage

Het uitgangsvermogen van de X3 wordt aangegeven als 350 watt per kanaal als beide kanalen op vol vermogen worden uitgestuurd bij een volledige 20 Hz tot 20K Hz. Michi heeft ervoor gekozen om het uitgangsvermogen op deze manier aan te geven omdat Michi de ervaring heeft dat dit de meest nauwkeurige aanduiding van het vermogen van een receiver of versterker oplevert.

Als u de specificaties voor verschillende producten wilt vergelijken, houd er dan rekening mee dat het uitgangsvermogen niet altijd op dezelfde manier wordt aangegeven, waardoor het dus mogelijk is dat u niet dezelfde waarden met elkaar vergelijkt. Het uitgangsvermogen kan bijvoorbeeld worden aangegeven voor slechts één kanaal in bedrijf, hetgeen een hogere maximumwaarde oplevert.

De impedantie van een luidspreker geeft de elektrische weerstand of belasting aan die de luidspreker biedt als hij op de versterker wordt aangesloten. Meestal is dit 8 ohm of 4 ohm. Hoe lager de impedantie, des te meer vermogen de luidspreker nodig heeft. Een luidspreker van 4 ohm vraagt tweemaal zo veel vermogen als een luidspreker van 8 ohm.

De versterkers van Michi kunnen echter alle luidsprekerimpedanties van 8 tot 4 ohm aan, waarbij alle kanalen op vol vermogen kunnen werken. Omdat het ontwerp van Michi geoptimaliseerd is voor gebruikssituaties waarbij alle kanalen samenwerken, kan Michi het echte uitgangsvermogen voor beide kanalen vermelden.

## Aan de slag

U hebt de geïntegreerde stereoversterker X3 van Michi aangeschaft. Dank u wel daarvoor. Als u dit product van Michi combineert met een hoogwaardig audiosysteem, bent u verzekerd van jarenlang muziekplezier.

De X3 is een hoogwaardige component met uitgebreide functies. Alle aspecten van het ontwerp zijn geoptimaliseerd om het volledige dynamische bereik en de subtiele nuances van uw muziek te behouden. De X3 heeft een sterk gereguleerde voeding met een speciaal door Michi ontworpen ringkerntransformator en maatwerkcondensatoren. Deze voeding met lage impedantie heeft voldoende voedingsreserves, waardoor de X3 met het grootste gemak zelfs de meest veeleisende audiosignalen kan reproduceren. Dit type ontwerp is kostbaarder in productie, maar levert een beter muzikaal resultaat op.

De printplaten zijn symmetrisch opgebouwd om de timing van de muziek nauwkeurig te kunnen behouden en getrouw te kunnen weergeven. Voor de schakelingen van de X3 zijn metaalfilmweerstanden en condensatoren van polystyreen of polypropyleen in de belangrijke signaalpaden gebruikt. Alle aspecten van dit ontwerp zijn met zorg bestudeerd om de meest waarheidsgetrouwe muziekweergave mogelijk te maken.

De belangrijkste functies van de X3 zijn gemakkelijk te installeren en te gebruiken. Als u ervaring hebt met andere stereosystemen, zult u in principe niets vreemds tegenkomen. U hoeft alleen maar de bijbehorende componenten aan te sluiten om volop te kunnen genieten van hoogwaardige geluidsweergave.

## Enkele voorzorgsmaatregelen

**WAARSCHUWING:** Om schade aan uw systeem te voorkomen, dient u ALLE componenten in het systeem uit te schakelen alvorens de luidsprekers of aanverwante componenten aan te sluiten of los te koppelen. Schakel de systeemcomponenten pas weer in als u zeker weet dat alles goed en stevig is aangesloten. Besteed met name aandacht aan de luidsprekerkabels. Er mogen geen losse draadjes zijn die contact kunnen maken met de andere luidsprekerkabels of met het chassis van de versterker.

Lees deze handleiding zorgvuldig. U vindt hierin niet alleen basisinstructies voor het installeren en het gebruiken van deze voorversterker, maar ook waardevolle informatie over verschillende systeemconfiguraties voor de X3 en algemene informatie om uw systeem optimaal te laten presteren. Mocht u nog vragen hebben, neem dan contact op met uw officiële Michi-verkoper. Natuurlijk kunt u met uw vragen en opmerkingen ook rechtstreeks bij Michi terecht.

Bewaar de doos waarin de X3 afgeleverd is, evenals alle bijgesloten verpakkingsmaterialen voor eventueel toekomstig gebruik. Als u de X3 niet in de originele verpakking verzendt of verhuist, kan dit tot ernstige schade aan uw audiocomponenten leiden.

Vul de registratiekaart in, als die in de verpakking zit of registreer online. Bewaar ook de originele aankoopbon. Hiermee kunt u de aankoopdatum aantonen als u aanspraak zou moeten doen op de garantie.

## Plaatsing

Zoals alle audiocomponenten die lage signalen verwerken, kan ook de X3 door de omgeving beïnvloed worden. Plaats de X3 niet bovenop andere componenten. Vermijd ook dat audiosignaalkabels vlakbij elektrische voedingskabels lopen. Zo vermindert u het risico op het optreden van brommen en ruis.

De X3 wekt tijdens normaal gebruik warmte op. Om deze warmte af te voeren is de versterker voorzien van koelprofielen en ventilatieopeningen. De ventilatiegleuven in de bovenkant moeten open blijven. Om te voorkomen dat de versterker oververhit raakt, moet er 50 cm ruimte zijn rond het chassis en moet er een redelijke luchtdoorstroming zijn op de installatielocatie.

Houd bij het selecteren van een installatielocatie rekening met het gewicht van de versterker. Controleer of het schap of de kast sterk genoeg is. Wij adviseren u de X3 in speciaal meubilair voor audiocomponenten te plaatsen. Dergelijk meubilair is ervoor ontworpen om trillingen die de geluidskwaliteit kunnen aantasten te verminderen of te onderdrukken. Vraag uw officiële Michi-verkoper om advies over het juiste meubilair en over de juiste installatie van audiocomponenten.

De X3 wordt met een afstandsbediening RR-RH6 geleverd en moet dusdanig worden opgesteld dat het infrarood signaal van de afstandsbediening de sensor voor de afstandsbediening op het voorpaneel kan bereiken.

## Kabels

Houd voldoende afstand tussen de elektrische voedingskabels, de digitale signaalkabels en de gewone audiosignaalkabels in uw installatie. Zo vermindert u het risico dat de gewone audiosignaalkabels ruis oppikken van de voedingskabels of digitale signaalkabels. Gebruik altijd hoogwaardige mantelkabels om te voorkomen dat ruis de geluidskwaliteit van uw systeem aantast. Mocht u vragen hebben, vraag dan uw officiële Michi-verkoper om advies over welke kabel u het best kunt gebruiken bij uw systeem.

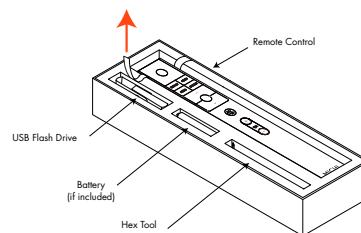
## De afstandsbediening RR-RH6

Sommige functies kunnen zowel worden bediend vanaf het voorpaneel als met de bijgeleverde afstandsbediening RH6. Bij de beschrijving van de desbetreffende functies verwijzen cijfers in een vierkant kader naar het voorpaneel van het apparaat en letters met een cirkel eromheen naar de afstandsbediening.

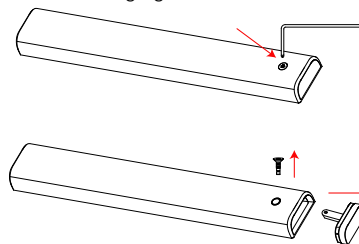
### Batterijen voor de afstandsbediening

Voordat u de afstandsbediening kunt gebruiken, moet u eerst twee AAA-batterijen plaatsen. Volg onderstaande stappen om de batterijen te plaatsen:

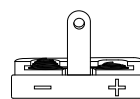
1. Trek het lintje onder de afstandsbediening omhoog en verwijder ze uit het vakje.



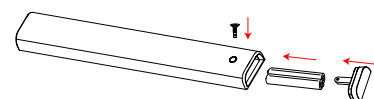
2. Draai de schroef aan de achterzijde van de afstandsbediening los met de meegeleverde inbussleutel. Gebruik alleen de meegeleverde inbussleutel om beschadiging van de schroef te voorkomen.



3. Plaats de batterijen in het compartiment zoals op de afbeelding wordt getoond (Afbeelding 2). Let op de plus- en min aanduidingen op het batterijdeksel (Afbeelding 1). Monteer het batterijdeksel en draai de schroef vast, om vervolgens de bediening te testen.



Afbeelding 1



Afbeelding 2

Als de batterijen te zwak worden, kan het apparaat niet meer altijd goed met de afstandsbediening bediend worden. Vervang de batterijen dan.

**OPMERKING:** Gebruik alleen het bij het apparaat meegeleverde gereedschap om de schroef los te draaien, zodat deze niet beschadigd raakt.

**OPMERKING:** Draai de schroef NIET te vast om schade aan de schroef of afstandsbediening te vermijden.

## Aansluiting op het lichtnet en bediening

### AC-voedingsingang <sup>[24]</sup>

In de fabriek is de X3 geconfigureerd voor de specifieke netspanning in het land van aankoop, d.w.z. 120 of 230 V AC en een lijnfrequentie van 50 Hz of 60 Hz. De AC-lijnconfiguratie is aangegeven op een plaatje op het achterpaneel.

**OPMERKING:** Als u uw apparaat naar een ander land verhuist, dient u het mogelijk opnieuw te configureren voor gebruik met een andere netspanning. Probeer deze conversie niet zelf uit te voeren. Door de behuizing van het apparaat te openen, wordt u blootgesteld aan gevaarlijke spanning. Raadpleeg een erkend onderhoudsmonteur of de onderhoudsafdeling van Michi voor informatie.

**OPMERKING:** Sommige producten zijn bestemd voor verkoop in meer dan één land en worden daarom met meer dan één voedingskabel geleverd. Gebruik uitsluitend de voor uw land of regio geschikte kabel.

De X3 moet rechtstreeks op een wandcontactdoos worden aangesloten. Gebruik geen verlengsnoer. U kunt eventueel gebruikmaken van een speciale meervoudige stekkerdoos als de specificaties van de stekkerdoos (en het stopcontact waarop deze wordt aangesloten) afdoende zijn voor de stroom die gevraagd wordt door de X3 en alle erop aangesloten componenten.

Als u langere tijd van huis zult zijn, bijvoorbeeld als u een maand op vakantie gaat, is het verstandig om de stekker van de X3 (en die van andere audio- en videoapparatuur) niet in het stopcontact te laten zitten terwijl u weg bent.

### Hoofdschakelaar <sup>[25]</sup>

De schakelaar op het achterpaneel is een hoofdschakelaar. Als deze in de stand 'uit' staat, is de stroomvoorziening naar het apparaat helemaal uitgeschakeld. Als de hoofdschakelaar in de stand 'aan' staat, kunt u met de knop **STANDBY** <sup>[5]</sup> op het voorpaneel en **(A)** op de afstandsbediening het apparaat inschakelen of op stand-by zetten.

### 12V-triggeruitgang <sup>[21]</sup>

Zie afbeelding 4

Bepaalde audiocomponenten kunnen automatisch worden ingeschakeld met een 12V-'inschakelsignaal'. De twee 12V-triggeruitgangen van de X3 leveren dit signaal. Daarvoor moet u geschikte componenten met een kabel met een conventionele 3,5 mm mini-monoplug op de X3 aansluiten. Als de X3 in de standby-modus staat, wordt het inschakelsignaal gedeactiveerd en worden de componenten die hierdoor worden aangestuurd uitgeschakeld.

### Beveiligingscircuits

De X3 zijn voorzien van circuits voor thermische beveiliging en kortsluitbeveiliging die de apparaten beschermen tegen beschadiging in geval van extreme of foutieve bedrijfsomstandigheden. In tegenstelling tot bij veel andere apparaten staan de beveiligingscircuits los van het audiosignaal en hebben ze geen invloed op de geluidsprestaties. Ze bewaken de temperatuur van de uitgangsapparaten en de spanning die ze verwerken en schakelen de versterker uit als de gebruiksomstandigheden de veiligheidsgrenzen overschrijden.

Waarschijnlijk zult u de werking van deze beveiligingscircuits nooit ervaren. Mocht er echter een storing optreden, dan stopt de versterker en gaat de LED-indicator op het voorpaneel rood branden.

Schakel de versterker uit als dit gebeurt, laat hem enkele minuten afkoelen en probeer vervolgens het probleem te vinden en te verhelpen. Als u de versterker

opnieuw inschakelt, wordt het beveiligingscircuit automatisch gereset en zou de LED-indicator wit moeten branden.

In de meeste gevallen treedt het beveiligingscircuit in werking door een storing, zoals kortsluiting in de luidsprekerkabels of onvoldoende ventilatie waardoor het apparaat oververhit raakt. Heel zelden wordt het beveiligingscircuit ingeschakeld doordat de luidsprekerimpedantie zeer laag is of de luidsprekerbelasting als gevolg van een hoog reactiegedrag dat te hoog is.

Als het beveiligingscircuit herhaaldelijk wordt ingeschakeld en u de storing niet kunt vinden en/of verhelpen, vraag uw officiële Michi-verkoper dan om hulp.

## Ingangssignalaansluitingen

**OPMERKING:** Om harde geluiden te voorkomen waarop u en uw luidsprekers geen prijs zullen stellen schakelt u het systeem uit alvorens iets aan te sluiten.

### Phono-ingang <sup>[7]</sup> en massaverbinding (GND) <sup>[15]</sup>

Zie afbeelding 3

Sluit de kabel van de platenspeler op de linker en rechter Phono-ingangen aan. Als de platenspeler een massakabel heeft, moet u die aansluiten op de schroefklem aan de linkerkant van de Phono-ingangen. Dit helpt brommen en ruis te voorkomen.

### Ingangen voor lijnspanning <sup>[8]</sup> <sup>[9]</sup> <sup>[10]</sup>

Zie afbeelding 3

De ingangen CD, Tuner en Aux op de versterker zijn analoge 'lijningangen'. Op deze ingangen kunt u componenten als een cd-speler of een andere audiobron met een analoge audio-uitgang aansluiten.

De linker- en rechterkanalen zijn duidelijk aangeduid en moeten worden aangesloten op de desbetreffende kanalen van de broncomponent. De stekkers voor links zijn wit, die voor rechts zijn rood. Sluit signaalbroncomponenten met hoogwaardige RCA-kabels op de X3 aan. Vraag uw officiële Michi-verkoper om advies over kabels.

### Gebalanceerde ingangen (XLR) <sup>[13]</sup>

Zie afbeelding 5

Er zijn twee gebalanceerde XLR-ingangen beschikbaar voor audiosignalen van de cd-speler, Bluray-speler of andere broncomponenten met XLR-uitgangen.

**OPMERKING:** Kies slechts één methode voor de analoge verbinding tussen een broncomponent en de X3. Sluit nooit zowel de RCA- als de XLR-uitgangen van een broncomponent tegelijkertijd op de X3 aan.

### Digitale ingangen <sup>[16]</sup>

Zie afbeelding 4

Er zijn drie sets digitale ingangen. Deze zijn aangeduid als 1, 2 en 3 en ze zijn respectievelijk bedoeld voor COAXIALE en OPTISCHE verbindingen. Sluit de COAXIALE of OPTISCHE PCM-uitgangen van uw broncomponent op deze ingangen aan. De digitale signalen worden gedecodeerd en worden door de X3 afgespeeld. Het apparaat kan PCM-signalen tot max. 24 bits, 192 kHz, decoderen.

## Uitgangen

### MONO SUB-uitgang <sup>11</sup>

Er zijn twee monosubwoofer-uitgangen voor aansluiting op een subwoofer. Deze mono-uitgangen worden toegevoegd aan het linker- en rechteraudiosignaal. Met deze parallelle uitgangen kunnen twee subwoofers op de X3 worden aangesloten.

### Voorversterkeruitgang <sup>12</sup>

De X3 heeft een voorversterkeruitgang. Deze zijn aangeduid als PRE OUT. Het signaal van de met de functiekeuzeschakelaar geselecteerde bron is altijd vanaf deze uitgang beschikbaar. In principe wordt de uitgang PRE OUT gebruikt om een signaal door te geven aan een andere geïntegreerde versterker of een eindversterker, waarop externe luidsprekers zijn aangesloten..

**OPMERKING:** Wijzigingen aan de instellingen van de volume-, balans- of toonregeling zijn van invloed op het signaal dat afkomstig is van de voorversterkeruitgang.

### Hoofdtelefoonuitgang <sup>15</sup>

Op de hoofdtelefoonuitgang kunt u een hoofdtelefoon aansluiten. Op deze uitgang past een standaard 6,3 mm (1/4") stereo hoofdtelefoonplug. Als u een hoofdtelefoon aansluit, schakelt het signaal naar de versterker- en luidsprekeruitgangen onderbroken. Wanneer de hoofdtelefoon is aangesloten, wordt het pictogram  weergegeven op het OSD.

**OPMERKING:** Omdat de gevoeligheid van luidsprekers en hoofdtelefoons sterk kan verschillen, adviseren wij u het geluidsvolume altijd te verlagen alvorens een hoofdtelefoon aan te sluiten of te verwijderen.

## Luidsprekers aansluiten

Zie afbeelding 3

### Luidsprekerselectie

We raden u aan luidsprekers met een nominale impedantie van 4 ohm of hoger in combinatie met de X3 te gebruiken. Wees voorzichtig als u meerdere paren luidsprekers parallel wilt aansturen, want de daadwerkelijke impedantie die de versterker doorkrijgt, wordt gehalveerd. Als u bijvoorbeeld twee paar luidsprekers van 8 ohm aandrijft, ziet de versterker een belasting van 4 ohm. Als u meerdere luidsprekers parallel aandrijft, raden we u aan luidsprekers te kiezen met een nominale impedantie van 8 ohm of hoger. Luidsprekerimpedantie-aanduidingen zijn niet altijd even nauwkeurig. In de praktijk zal het niet vaak gebeuren dat luidsprekers problemen opleveren voor de X3. Mocht u hierover echter vragen hebben, neem dan contact op met uw officiële Michi-verkoper.

### Luidsprekerkabelselectie

Sluit de versterker aan op de luidsprekers met geïsoleerde, twee-aderige kabels van geslagen draad. De dikte en de kwaliteit van de kabel kunnen een hoorbaar effect hebben op de prestaties van het systeem. Standaard luidsprekerkabel werkt wel, maar heeft als nadeel dat het volume en/of de basrespons lager is, met name bij grotere kabellengtes. In het algemeen leveren dikkere kabels een beter geluid op. Voor optimale prestaties is het gebruik van speciale, hoogwaardige luidsprekerkabels aan te bevelen. Uw officiële Michi-verkoper kan u helpen de juiste kabels voor uw systeem te kiezen.

### Polariteit en fase

De polariteit – de juiste aansluiting van de plus- en minpool – moet voor elke luidspreker- en versterkeraansluiting hetzelfde zijn, zodat alle luidsprekers in fase zijn. Als de polariteit van één aansluiting wordt omgekeerd, is de

basweergave zeer zwak en is het stereobeeld minder goed. Alle kabels zijn dusdanig gemerkt dat de twee verschillende aders te herkennen zijn. Ze kunnen voorzien zijn van ribbels of van een streep op de isolatie van één ader. Of de isolatie kan transparant zijn terwijl de inwendige draden verschillende kleuren hebben (koper en zilver). Ook is het mogelijk dat de polariteitsindicatie op de isolatie geprint is. Bepaal welke de plus- en welke de min-ader is en sluit alle luidsprekers op basis hiervan op dezelfde manier aan.

### Luidsprekeraansluitingen <sup>17</sup>

**OPMERKING:** De onderstaande tekst betreft zowel aansluitklemmen als plug-in-aansluitingen. Gebruik NIET beide aansluitmethoden samen om meerdere luidsprekers aan te sluiten.

Schakel alle componenten in het systeem uit voordat u de luidsprekers aansluit. De X3 hebben vier paren kleurcodeerde aansluitklemmen, twee per kanaal. Op deze connectoren kunnen gestripte kabels, kabelschoentjes of dubbele banaanstekkers worden aangesloten (behalve in de landen binnen de Europese Unie waar het gebruik van deze laatste niet is toegestaan).

Leid de kabel vanaf de versterker naar de luidsprekers. Zorg voor voldoende extra lengte om de componenten te kunnen verplaatsen, zodat de luidsprekeruitgangen bereikbaar zijn.

Als u gebruikmaakt van dubbele banaanstekkers, sluit deze dan op de draden aan en steek ze achter in de aansluitklemmen. Schroef de bevestigingsschroeven van de aansluitklemmen helemaal vast (rechtsom).

Als u gebruikmaakt van kabelschoentjes, dan moet u deze eerst aan de luidsprekerkabels bevestigen. Wilt u de kabels rechtstreeks aan de aansluitklemmen bevestigen, dan moet u de twee aders van elkaar scheiden en strippen (de isolatie verwijderen). Beschadig de draadjes van de aders niet. Schroef de aansluitklem los (linksom draaien). Doe het kabelschoentje of de gestripte kabel rond de as van de aansluitklem en draai de aansluitklem vervolgens weer vast om het kabelschoentje of de gestripte kabel stevig vast te klemmen.

**OPMERKING:** Zorg ervoor dat er geen losse draadjes uitsteken die andere aders of connectoren kunnen raken.

## Bluetooth-aansluiting <sup>14</sup>

De Bluetooth-antenne <sup>14</sup> op het achterpaneel van de X3 is bedoeld voor draadloos streamen via Bluetooth vanaf uw apparaat (bijv. een mobiele telefoon). Zoek op uw mobiele apparaat naar 'Michi Bluetooth' en maak hiermee verbinding. Normaal gesproken wordt er automatisch verbinding gemaakt, maar mocht er om een wachtwoord gevraagd worden, voer dan '0000' in op uw apparaat. De X3 ondersteunt het streamen van muziek via traditionele Bluetooth, AAC en via APTX Bluetooth.

## Aansluiting voor een externe afstandsbediening <sup>20</sup>

Deze mini-jack van 3,5 mm ontvangt commandocodes van standaard universele infraroodontvangers via een bedrade verbinding. Deze functie kan handig zijn als het product in een kast staat en de sensor op het voorpaneel geblokkeerd wordt. Neem contact op met uw officiële Michi-verkoper voor

nadere informatie over deze externe repeaters en de juiste aansluiting van een jackplug die op de mini-jack-ingang past.

## RS232 23

Voor integratie in computerbesturingssystemen kan de X3 via RS232 worden bestuurd. Op de RS232-ingang past een standaard rechte DB-9 mannetje/vrouwetje kabel.

Neem voor aanvullende informatie over de aansluitingen, software en besturingscodes voor het via een computer besturen van de X3 contact op met uw officiële Michi-verkoper.

## USB-voedingsaansluiting op het achterpaneel 22

De USB-poort aan de achterkant wordt alleen gebruikt voor software-updates.

**OPMERKING:** Deze poort staat het afspelen van audio niet toe, maar zorgt voor het opladen of voeden van USB-apparaten.

## USB-ingang voor pc 19

Zie afbeelding 4

Sluit deze ingang met de meegeleverde USB-kabel aan op de PC-USB-aansluiting van uw computer.

De X3 ondersteunt zowel USB-audioklasse 1.0 als USB-audioklasse 2.0. Op Windows-computers hoeft voor USB-audioklasse 1.0 geen driver geïnstalleerd te worden. Het afspelen van audio met een frequentie tot 96kHz wordt ondersteund. De fabrieksinstelling is USB-audioklasse 2.0.

Om audio te kunnen afspelen met USB-audioklasse 2.0 en bemonsteringsfrequenties tot 384kHz moet u de Windows-driver vanaf de cd die bij de X3 wordt geleverd installeren. Ook moet u de X3 als volgt omschakelen naar afspelen met USB-audioklasse 1.0:

- Druk op SETUP op de afstandsbediening om het instelmenu te openen en gebruik de knoppen  $\wedge/\vee$  D om het menu met ingangsbronnen te selecteren en druk dan op de knop Enter K. Gebruik de knoppen  $\wedge/\vee$  D en de knop Enter K op de afstandsbediening om 'PC-USB' als INPUT SOURCE te selecteren.
- Druk op SETUP op de afstandsbediening om het instelmenu te openen en gebruik de knoppen  $\wedge/\vee$  D om het audiomenu te selecteren en druk dan op de knop Enter K. Gebruik de knoppen  $\wedge/\vee$  D en de knop Enter K op de afstandsbediening om 'USB Audio 2.0' als PC-USB-optie te selecteren.
- Schakel de X3 uit en weer in en herstart uw pc nadat u de USB-audiomodus heeft veranderd. Zo weet u zeker dat beide apparaten goed zijn geconfigureerd.

Veel geluidsweergavetoepassingen ondersteunen de sampling rate van 384kHz niet. Controleer of uw audiospeler 384kHz ondersteunt en of u geluidsbestanden van 384kHz hebt voor een goede weergave bij deze sampling rate. Het kan ook nodig zijn om de audio-driver op uw PC zo te configureren dat dit 384kHz produceert, anders kan uw computer overschakelen op een lagere sampling

rate. Raadpleeg de documentatie van uw audiospeler of besturingssysteem voor meer informatie.

**OPMERKING:** Voor USB-audioklasse 2.0 moet de Windows-PC-driver vanaf de cd-rom die bij de X3 wordt geleverd worden geïnstalleerd.

**OPMERKING:** Op MAC-computers is geen driver nodig om PC-USB 1.0 of 2.0 te ondersteunen.

**OPMERKING:** Na het installeren van de driver kan het nodig zijn het Michi audio-stuurprogramma te kiezen uit de audio-/luidsprekerinstellingen op uw computer.

**OPMERKING:** De X3 ondersteunt zowel DSD als DOP audioweergave in 1X en 2X formaten. Raadpleeg uw audiospeler om een goede werking te bevestigen voor het afspelen van deze audioformaten.

## Netwerkverbinding 18

De X3 kan op een netwerk worden aangesloten met de ingang NETWORK op het achterpaneel. De netwerkconfiguraties maken zowel het gebruik van statische als DHCP IP-adressen mogelijk. Zie het hoofdstuk Network Setup over het instellen van het netwerk in deze handleiding onder Instelmenu voor informatie over het configureren van IP-adressen.

Via de netwerkverbindingen kunnen er software-updates van internet worden gedownload. Ook maakt de netwerkverbinding besturing via internet mogelijk voor integratie met automatiseringssystemen.

Neem voor aanvullende informatie over de IP-verbinding contact op met uw officiële Michi-verkoper.

## Overzicht voorpaneel

Hieronder vindt u een kort overzicht van de bedieningselementen en functies op het voorpaneel van het apparaat.

### Afstandsbedieningssensor 4

Dit sensorvenster ontvangt infraroodcommando's van de afstandsbediening. Blokkeer deze sensor niet.

### Display op voorpaneel 2

Op het display op het voorpaneel zijn de gekozen bron, het volumeniveau en de tooninstellingen te zien. U kunt het display dimmen met het instelmenu van de X3 of met de afstandsbediening. Zie het hoofdstuk over Dimmer in deze handleiding voor meer informatie.

## Instelmenu

De Michi X3 heeft een informatiedisplay om u te helpen het systeem te bedienen. Er is te allen tijde een uitgebreid OSD-menusysteem beschikbaar door op de knop SETUP op de afstandsbediening te drukken. Deze OSD-menu's leiden u door het configuratie- en instelproces van de X3. De instellingen die u tijdens het configureren aanbrengt, worden als standaardinstellingen in het geheugen opgeslagen en u hoeft deze instellingen niet opnieuw te configureren als u het apparaat gewoon gaat gebruiken.

# Overzicht van knoppen en bedieningselementen

In dit hoofdstuk vindt u een basisoverzicht van de knoppen en bedieningselementen op het voorpaneel en op de afstandsbediening. U vindt gedetailleerde instructies over het gebruik van deze knoppen in de uitgebreidere aanwijzingen in de volgende hoofdstukken.

**Navigatieknoppen (D) en Enter (K):** Met de navigatieknoppen  $\wedge/\vee$  (D) en Enter (K) op de afstandsbediening kunt u de verschillende menu's oproepen en de X3-instellingen configureren.

**Power (Z) (A):** Met de aan/uit-knop op het voorpaneel en op de afstandsbediening schakelt u het apparaat in of uit. Er bevindt zich een ledlamp in het midden van de aan/uit-knop op de afstandsbediening, die zal gaan branden als u de afstandsbediening pakt. Om het apparaat in te schakelen, moet de hoofdschakelaar op het achterpaneel in de stand AAN staan, anders werkt het voorpaneel en de stand-byfunctie vanaf de afstandsbediening niet.

Power On - Om het apparaat in te schakelen, moet de aan/uit-knop (E) op het voorpaneel of de infrarood-afstandsbediening kort worden ingedrukt (A).

Power Off/Standby - Om het apparaat uit te schakelen naar stand-by moet de aan/uit-knop (E) op het voorpaneel kort worden ingedrukt of de AAN/UIT-KNOP (A) op de afstandsbediening **1.5 seconden lang** worden ingedrukt.

**OPMERKING:** Alle Michi-producten reageren op dezelfde in- en uitschakelcommando's om de aan/uit-procedure te vereenvoudigen als er verschillende producten zijn geïnstalleerd. Om apparaten in en uit te schakelen met de infrarood-afstandsbediening volgt u bovenstaande instructies en richt u de afstandsbediening op de Michi-producten. Als een apparaat niet reageert op een in- of uitschakelcommando van de infrarood-afstandsbediening, drukt u gewoon nogmaals op de aan/uit-knop of houdt u deze ingedrukt om het gewenste commando nogmaals te verzenden.

**SETUP (B):** Met de knop SETUP wordt het OSD-instelscherm geactiveerd op het voorpaneel. Druk nogmaals op de knop SETUP om naar het vorige instelmenu te gaan of het instelmenu af te sluiten als u op het eerste niveau van het instelmenu bent.

**SOURCE (1) (C):** Met de draaiknop SOURCE op het voorpaneel en de knop SOURCE op de afstandsbediening selecteert u de ingangssignaalbron. Op het voorpaneel draait u de draaiknop SOURCE om de bron te selecteren. Als er een seconde lang niet aan de knop wordt gedraaid, wordt de geselecteerde bron ingeschakeld als actieve bron.

Druk op de knop SOURCE op de infrarood-afstandsbediening en navigeer met de knoppen  $\wedge/\vee$  (D) naar de gewenste bron en druk op de knop Enter (K) om de bron te activeren.

**OPMERKINGEN:** Alleen bronnen die in het instelmenu als ACTIVE zijn geconfigureerd, zullen als opties worden weergegeven.

**DISPLAY (G):** Dimt het voorpaneel. Om het display te dimmen houdt u de knop DISPLAY (G) op de afstandsbediening **3 seconden lang** ingedrukt. Om het display in te schakelen met de helderheid zoals geconfigureerd in het instelmenu moet de knop DISPLAY (G) kort worden ingedrukt.

**OPMERKINGEN:** Alle Michi-modellen hebben de knop DISPLAY. Om het display te dimmen of in te schakelen, MOET DE KNOP WORDEN INGEDRUKT OF ingedrukt worden gehouden en moet er op de Michi-producten worden gericht. Als een apparaat niet reageert op een DISPLAY-commando stuurt u het commando gewoon nogmaals door de knop in te drukken of ingedrukt te houden.

**AUDIO (H):** Met de knop AUDIO kunt u tijdelijke aanpassingen aanbrengen in de instellingen Balance, Bass en Treble. Om deze instellingen te wijzigen, drukt u op de knop Audio op de afstandsbediening en navigeert u met de knop  $\wedge/\vee$  (D) naar de gewenste instelling en drukt u op de knop Enter (K). Met de knop  $\wedge/\vee$  (D) kunt u de waarde wijzigen. Druk de knop Audio nogmaals in om het menu of het audiomenu te verlaten.

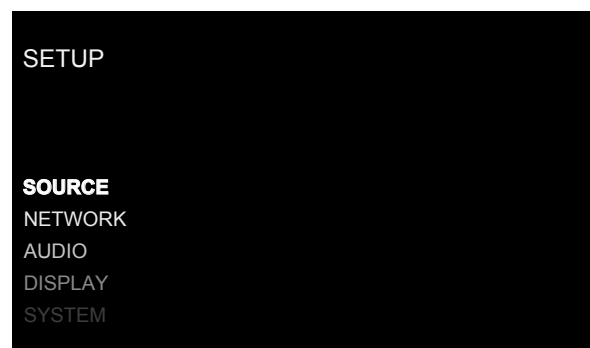
**OPMERKING:** Bij een correct ingesteld HiFi-systeem hoeven de Bass- of Treble-instellingen niet te worden gewijzigd. Probeer deze instellingen daarom zo min mogelijk te wijzigen.

**OPMERKING:** Deze instellingen zijn tijdelijk en worden niet opgeslagen als de X3 uitgeschakeld wordt naar stand-by. Voor permanente wijzigingen configureert u de audio-instellingen in het instelmenu.

**MUTE (E):** Druk eenmaal op de MUTE-knop om het geluid uit te schakelen. Dit wordt vervolgens aangegeven in het display op het voorpaneel op het scherm. Druk de knop nogmaals in om het volume weer op het oude niveau te herstellen.

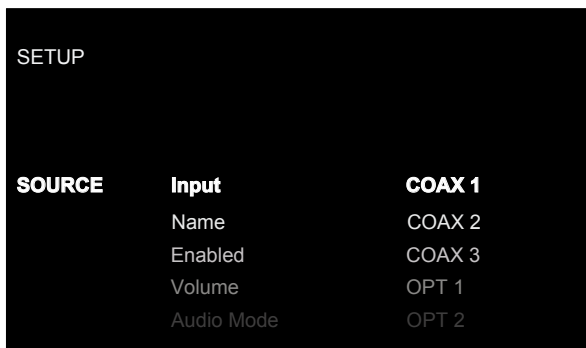
**VOLUME draaiknop (E) en VOL +/- Knoppen (F):** De toetsen VOLUME +/- op de afstandsbediening en de draaiknop op het voorpaneel zijn de basisbedieningselementen voor de volumeregeling. Hiermee past u het uitgangsniveau aan.

## Hoofdmenu



Het hoofdmenu (SETUP MENU) biedt toegang tot OSD-schermen voor diverse configuratieopties. U bereikt het hoofdmenu via de knop SETUP H op de afstandsbediening. U kunt naar het gewenste menu gaan door de cursor met de pijltjes  $\wedge/\vee$  (D) te verplaatsen en op de knop Enter (K) op de afstandsbediening te drukken. Druk nogmaals op de knop SETUP om terug te keren naar het vorige menu of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het instellen te beëindigen en het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Bronconfiguratie

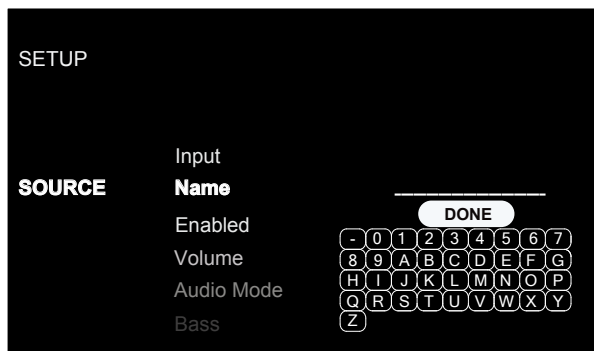


Een belangrijke stap bij het instellen van het apparaat zijn de verschillende broningangen met behulp van de INPUT SETUP-schermen instellingen. Door deze ingangen te configureren kunt u standaardinstellingen aanbrengen, waaronder de soort ingangsaansluiting, de gewenste surroundmodus, uw eigen benamingen welke in het scherm verschijnt als er een bron wordt geselecteerd en nog veel meer.

Dit menu met ingangsbronnen in het instelmenu biedt de volgende opties, die worden geselecteerd door de cursor met de knoppen  $\wedge/\surd$  (D) op de gewenste regel te plaatsen en op de knop Enter (K) te drukken. Deze actie geeft de opties aan rechterzijde weer waarmee wijzigingen kunnen worden aangebracht. Wijzig de opties met de knoppen  $\wedge/\surd$  (D) en druk op de knop Enter (I) om te bevestigen.

**INPUT:** kunt deze ingang anders instellen zodat er een specifiek ingangssignaal wordt gekozen voor het configureren. (COAX1-3, OPT1-3, PC-USB, BLUETOOTH, COMPACT DISC, PHONO, TUNER, AUX 1-2, XLR)

**NAME:** De naam van de bron kan naar eigen voorkeur worden aangepast. U kunt bijvoorbeeld AUX 1 de naam "TV" geven. De standaardnaam bij NAME is dezelfde naam als die bij de INPUT wordt aangegeven. Plaats de cursor op deze optie en gebruik de knoppen  $\wedge/\surd$  (D) op de afstandsbediening om 'Custom' te selecteren en druk vervolgens op de knop Enter (I) om het submenu te openen waarin de bronnaam kan worden aangepast.



1. Druk op de pijltjes naar  $\wedge/\surd$  (D) op de afstandsbediening om de eerste letter te veranderen door de lijst met beschikbare tekens te doorlopen.
2. Druk op de Enter-knop (K) op de afstandsbediening om die letter te bevestigen en naar de volgende positie te gaan.
3. Herhaal stap 1 en 2 totdat u alle tien de tekens hebt ingevoerd. Met de laatste keer dat u nu op de Enter-knop (K) drukt, slaat u de nieuwe naam op. U kunt selecteer de knop "DONE" op het scherm om de invoer te bevestigen als u minder dan tien tekens wilt invoeren.

**Enabled:** Hiermee kunt u een ingangsbron inschakelen en weergeven in de lijst met ingangsbronopties als u de bronselectie op het voorpaneel of de infrarood-afstandsbediening gebruikt. Ongebruikte bronnen moeten worden uitgeschakeld door de optie 'No' te selecteren.

Geldige instellingen zijn onder andere: Yes(Default), No.

**Volume:** Hiermee wordt een vast volume ingesteld voor een bepaalde ingang.

Geldige instellingen zijn onder andere: Variabel (Default), 30 - 90.

**Audio Mode:** Stelt de audiomodus in op Direct Bypass of Tone Enabled.

Geldige instellingen zijn onder andere: Direct Bypass (Default), Tone ingeschakeld.

**Bass:** De bass kan worden ingesteld als Audio Mode op Tone Enabled is ingesteld.

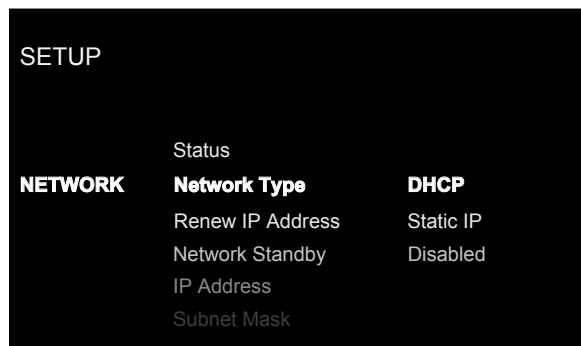
Geldige instellingen zijn onder andere: +10 to -10 (Default 0).

**Treble:** De treble kan worden ingesteld als Audio Mode op Tone Enabled is ingesteld.

Geldige instellingen zijn onder andere: +10 to -10 (Default 0).

Druk op de knop SETUP (B) om het instellen te beëindigen of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Netwerk configuratie



Dit netwerkmenu in het instelmenu biedt de volgende opties, die worden geselecteerd door de cursor met de knoppen  $\wedge/\surd$  (D) op de gewenste regel te plaatsen en op de knop Enter (K) te drukken. Deze actie geeft de opties aan rechterzijde weer waarmee wijzigingen kunnen worden aangebracht. Wijzig de opties met de knoppen  $\wedge/\surd$  (D) en druk op de knop Enter (K) om te bevestigen.

**Status:** Als de netwerkconfiguratie goed is ingesteld en de verbindingen goed zijn aangesloten op het netwerk, verschijnt de melding 'Connected'. Als het netwerk niet goed geconfigureerd is of niet verbonden is met een netwerk, verschijnt de melding 'Disconnected'.

**Network Type:** In de meeste systemen moet IP ADDRESS MODE worden ingesteld op DHCP. Uw router kan dan automatisch een IP-adres toewijzen aan de X3. Als uw netwerk met vaste IP-adressen werkt, stelt u de IP ADDRESS MODE in op Static. Om de IP-verbinding uit te schakelen, zet u deze optie op DISABLED.

Geldige instellingen zijn onder andere: DHCP (Default), Static IP, Disabled.



**Renew IP Address:** Uitgeschakeld wanneer netwerktype Static of Disabled is. Als het netwerktype DHCP is, selecteer dan Yes en druk op de knop Enter I om het IP-adres te verversen.

**Network Standby:** Indien ingesteld op Enabled zal de versterker de ethernet-IP-verbinding in stand-by houden, zodat het apparaat kan worden ingeschakeld via IP. Indien Disabled kan het apparaat niet worden ingeschakeld via de IP-verbinding en dient deze via het voorpaneel, de infrarood-afstandsbediening of RS232 worden ingeschakeld.

Geldige instellingen zijn onder andere: Disabled (Default), Enabled.

**OPMERKING:** Als Network Standby is ingeschakeld, verbruikt het apparaat meer elektriciteit.

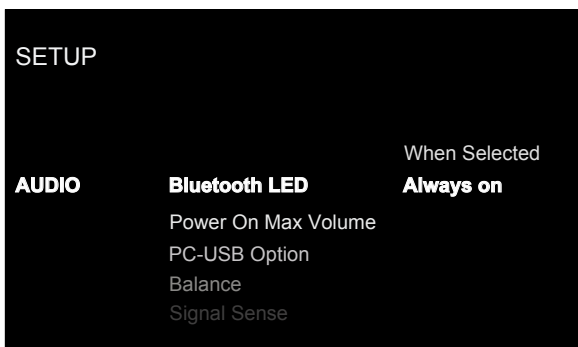
**IP Address/Subnet Mask/Gateway/DNS:** Uitgeschakeld wanneer netwerktype DHCP of Disabled is. Als u de optie STATIC kiest, moet u zelf alle instellingen voor het netwerk configureren, waaronder IP-adres, Subnet Mask, Gateway en DNS Server. Druk op de knop Enter (K) om het eerste cijfer te activeren in de regel die u wilt wijzigen, gebruik vervolgens de knoppen ^/∨ (D) om de waarden te wijzigen en druk op de knop Enter (K) om naar het volgende cijfer te springen. Als de IP-gegevens correct zijn geconfigureerd, drukt u op de knop Enter (K) om de cursor terug naar het vorige menu te laten gaan en de instellingen te accepteren. Na het invoeren van de informatie voor het statische IP-adres, wordt het netwerk getest en verschijnt er een statusmelding over de verbinding.

**OPMERKING:** Neem voor meer informatie over de netwerkverbinding contact op met uw officiële Michi-dealer.

**OPMERKING:** De X3 kan ook zonder netwerkverbinding werken.

Druk op de knop SETUP (B) om het instellen te beëindigen of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Audio configuratie



Dit audiomenu in het instelmenu biedt de volgende opties, die worden geselecteerd door de cursor met de knoppen ^/∨ (D) op de gewenste regel te plaatsen en op de knop Enter (K) te drukken. Deze actie geeft de opties aan rechterzijde weer waarmee wijzigingen kunnen worden aangebracht. Wijzig de opties met de knoppen ^/∨ (D) en druk op de knop Enter (K) om te bevestigen.

**Bluetooth LED:** De Bluetooth LED zal alleen worden ingeschakeld als Bluetooth is geselecteerd als ingang of zal altijd ingeschakeld zijn als het apparaat AAN staat.

Geldige instellingen zijn onder andere: Always on (Default), On When Selected.

**Power on Max Volume:** Hiermee stelt u het maximale volume in als het apparaat wordt ingeschakeld, zodat u geen last hebt van een eventueel te hoog volume van de vorige luistersessie.

Geldige instellingen zijn onder andere: Max 30 - Max 90, Max 50 (Default).

**PC-USB Mode:** Configureert PC-USB-modus naar Audio Class 1.0 of Audio Class 2.0. Standaard is Audio Class 2.0.

Geldige instellingen zijn onder andere: Audio Class 1.0 (Default), Audio Class 2.0.

**Balance:** Met de balansregeling kunt u de balans tussen het linker- en rechtergeluidskanaal regelen. De fabrieksinstelling is 'in het midden' of '0'. De waarde kan uiteenlopen van -10 tot +10.

**Signal Sense:** Controleer of er een digitaal audiosignaal aanwezig is op de ingang die is ingesteld als Signal Sense-ingang. Als deze ingang als actieve luisterbron geselecteerd is, monitort de X3 de digitale gegevensstroom op audiosignalen. Als er 10 minuten lang geen audiosignaal wordt waargenomen, schakelt de X3 over naar de stand Signal Sense Standby. Als de X3 in de stand Signal Sense Standby staat en er wel weer een audiosignaal wordt herkend op de Signal Sense-ingang, schakelt de versterker automatisch weer in. U kunt deze functie uitschakelen door de optie DISABLE te selecteren. Dit is de standaard fabrieksinstelling.

Geldige instellingen zijn onder andere: DISABLED (Default), COAX 1-3, OPT 1-3, BLUETOOTH.

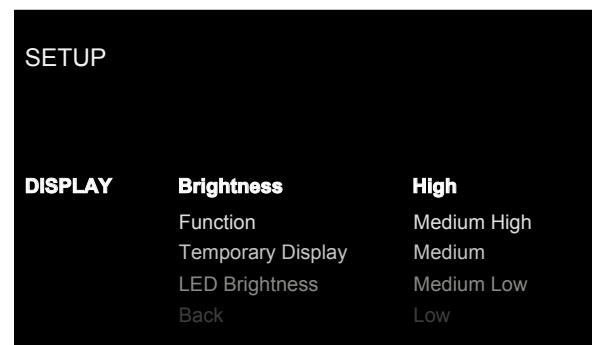
**OPMERKING:** Als de X3 via de afstandsbediening naar stand-by wordt geschakeld, werkt de Signal Sense-functie pas weer als de versterker heeft gemerkt dat er tenminste 10 minuten lang geen geluidssignaal is ontvangen. Hiermee wordt voorkomen dat de versterker onmiddellijk weer wordt ingeschakeld als er nog een geluidssignaal wordt afgespeeld.

**OPMERKING:** Als de functie SIGNAL SENSE INPUT is geactiveerd, verbruikt de X3 extra stroom in de modus Signal Sense Standby.

**OPMERKING:** Vanwege lokale voorschriften voor stroomverbruik is de functie Signal Sense niet in alle markten beschikbaar.

Druk op de knop SETUP (B) om het instellen te beëindigen of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Configuratie weergeven



Dit displaymenu in het instelmenu biedt de volgende opties, die worden geselecteerd door de cursor met de knoppen ^/∨ (D) op de gewenste regel te plaatsen en op de knop Enter (K) te drukken. Deze actie geeft de opties aan

rechterzijde weer waarmee wijzigingen kunnen worden aangebracht. Wijzig de opties met de knoppen  $\wedge/\vee$   $\text{D}$  en druk op de knop Enter  $\text{K}$  om te bevestigen.

**Brightness:** Met deze functie stelt u de helderheid van het voorpaneel in. De instelling wordt in de normale modus geactiveerd door de knop DISPLAY  $\text{G}$  op de afstandsbediening kort in te drukken. De OSD zal altijd op het helderste niveau worden geactiveerd ongeacht de Brightness-instelling, om te garanderen dat de configuratie-opties van het apparaat eenvoudig kunnen worden geopend en aangepast.

Geldige instellingen zijn onder andere: High (Default), Medium High, Medium, Medium Low, Low.

**OPMERKING:** Om het display te dimmen houdt u de knop DISPLAY  $\text{G}$  op de afstandsbediening 3 seconden lang ingedrukt.

**Function:** De versterker kan worden geconfigureerd om de ingangsaudiobron ofwel als dB Peak Power Meter of als Frequency Spectrum Analyzer weer te geven. Het display kan ook worden geconfigureerd als Status in de normale modus. Selecteer de gewenste instelling met de knoppen  $\wedge/\vee$   $\text{D}$  en druk op de knop Enter  $\text{K}$  om te bevestigen.

Geldige instellingen zijn onder andere: VU Meter, VU Meter x 2, VU Meter x 4, VU Meter x 8, Spectrum 8, Spectrum 12, Spectrum 16, Status (Default).

**Temporary Display:** Met deze functie kunt u het voorpaneel tijdelijk veranderingen aan de X3 laten weergeven voor de time-out-periode voordat het display weer wordt uitgeschakeld. Het display kan bijvoorbeeld worden ingeschakeld om wijzigingen aan de bron of het volume te weer te geven en daarna worden uitgeschakeld als de time-out-periode is verstreken. Om het tijdelijke display uit te schakelen en het X3-display altijd in te hebben, zet u deze functie op Disable.

Geldige instellingen zijn onder andere: Disabled (Default), 5 seconds, 10 seconds, 15 seconds.

**LED Brightness:** Stelt de helderheid van de led op het voorpaneel in als deze ingeschakeld is.

Geldige instellingen zijn onder andere: High (Default), Medium High, Medium, Medium Low, Low.

Druk op de knop SETUP  $\text{B}$  om het instellen te beëindigen of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Stelsysteem configuratie

SETUP		
	PC-USB Version	
	Software Version	Disabled
<b>SYSTEM</b>	<b>Auto Power Off</b>	<b>20 Mins</b>
	Software Update	1 Hour
	Factory Dafault	2 Hours
	Back	5 Hours
		12 Hours

Dit systeemmenu in het instelmenu biedt de volgende opties, die worden geselecteerd door de cursor met de knoppen  $\wedge/\vee$   $\text{D}$  op de gewenste regel te plaatsen en op de knop Enter  $\text{K}$  te drukken. Deze actie geeft de opties aan rechterzijde weer waarmee wijzigingen kunnen worden aangebracht. Wijzig de opties met de knoppen  $\wedge/\vee$   $\text{D}$  en druk op de knop Enter  $\text{K}$  om te bevestigen.

**PC-USB Version:** Hier wordt de actueel geladen softwareversie voor de PC-USBprocessor getoond.

**Software Version:** Hiermee wordt aangegeven welke softwareversie momenteel in de X3 is geladen.

**Auto Power Off:** Hier kunt u instellen hoe lang het apparaat van stroom voorzien wordt als er geen audiosignaal is. De X3 schakelt automatisch op standby nadat er gedurende de hier ingestelde tijd geen geluidssignaal gedetecteerd is. Standaard: 20 Mins.

Geldige instellingen zijn onder andere: Disabled, 20 Mins, 1 HOUR, 2 HOURS, 5 HOURS, 12 HOURS (uitschakelen, 20 minuten, 1, 2, 5, 12 uur).

**Software Update:** Selecteer de gewenste updatemethode om het apparaat te updaten.

Geldige instellingen zijn onder andere: No (Default), USB, Internet.

**Factory Default:** Hiermee worden de originele fabrieksinstellingen van het apparaat hersteld. Alle door de gebruiker aangebrachte instellingen worden gewist.

**OPMERKING:** Alle eerder geconfigureerde opties worden gewist en de standaard fabrieksinstellingen worden hersteld.

Druk op de knop SETUP  $\text{B}$  om het instellen te beëindigen of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Problemen oplossen

De meest voorkomende problemen bij audiosystemen zijn het gevolg van aansluitfouten of foute instellingen. Mocht u tegen problemen aanlopen, bepaal dan waar het probleem zich voordoet, controleer de instellingen van de bedieningselementen, stel de precieze oorzaak van de fout vast en voer de nodige aanpassingen uit. Als de X3 geen geluid te horen geeft, raadpleeg dan de onderstaande suggesties:

### De AAN/UIT-indicator brandt niet

De aan/uit-indicator op het voorpaneel zal gaan branden als het apparaat wordt aangesloten op de netvoeding en de aan/uit-schakelaar op het achterpaneel op ON staat. De indicator zal ROOD zijn in de stand-bymodus en WIT in de normale modus. Als aan deze voorwaarden voldaan is en deze elementen toch niet branden, controleer dan met een ander elektrisch apparaat, zoals een lamp, of het stopcontact goed werkt. Het kan bijvoorbeeld zijn dat het stopcontact met een schakelaar geregeld wordt en dat deze schakelaar uitgeschakeld is.

### De zekering vervangen

Als een ander apparaat wel op het stopcontact werkt, maar de AAN/UIT-indicator nog steeds niet verlicht wordt als de stekker van de X3 in het stopcontact wordt gestoken, is het mogelijk dat de inwendige zekering kapot is. Neem in dat geval contact op met uw Michi-verkoper om de zekering te laten vervangen.

## Geen geluid

Controleer of de signaalbron goed werkt. Controleer of de kabels van de signaalbron naar de ingangen op de X3 goed zijn aangesloten. Controleer alle bedrading tussen de X3 en de vermogensversterker en de luidsprekers.

## Kan geen aansluiting maken via Bluetooth

Als u geen verbinding kunt maken tussen uw Bluetooth-apparaat en de X3, wis dan de informatie van de vorige aansluiting uit het geheugen van uw Bluetooth-apparaat. Probeer nu opnieuw verbinding te maken.

## Afspelbaar geluidsformaat

### Bluetooth

Formaat	Opmerkingen
Alle formaten die ondersteund worden door het verzendende apparaat.	Geldt mogelijk niet voor apps die ontworpen zijn om formaten af te spelen die oorspronkelijk niet worden ondersteund door het verzendende apparaat.

### PC-USB

Formaat	Opmerkingen
Formaat bepaald door de door u gebruikte mediaspeler-/serversoftware.	Elk formaat dat wordt ondersteund door de pc-software PCM Audio: 44.1k, 48k, 88.2k, 96k, 176.4k, 192k, 384k (16 bits en 24 bits) DSD64 en DSD128

### Coax/Optisch

Formaat	Opmerkingen
SPDIF LPCM	44.1k, 48k, 88.2k, 96k, 176.4k, 192k 16 bits, 24 bits

## Specificaties

<b>Maximaal uitgangsvermogen</b>	350 watt/kanaal, 4 ohm
<b>Continu uitgangsvermogen</b>	200 watt/kanaal, 8 ohm
<b>Totale harmonische vervorming (THD)</b>	< 0,008%
<b>Intermodulatievervorming (60 Hz : 7k Hz, 4:1)</b>	< 0,03%
<b>Frequentiebereik</b>	
Phono-ingang	20 Hz - 20k Hz, ± 0,4 dB
Ingangen voor lijnspanning	10 Hz - 100k Hz, ± 0,4 dB
<b>Dempingsfactor (20 Hz - 20k Hz, 8 ohm)</b>	350
<b>Gevoeligheid / impedantie ingang</b>	
Phono-ingang (MM)	5,2 mV / 47k ohm
Ingangen voor lijnspanning (RCA)	340 mV / 100k ohm
Ingangen voor lijnspanning (gebalanceerd)	540 mV / 100k ohm
<b>Overbelasting ingangen</b>	
Phono-ingang (MM)	60 mV
Ingangen voor lijnspanning (RCA)	3,5 V
Ingangen voor lijnspanning (gebalanceerd)	5,5 V
<b>Voorversterkeruitgang/-impedantie</b>	1,9 V / 100 ohm
<b>Toonregeling</b>	
Bass	±10 dB op 100Hz
Treble	±10 dB op 10kHz
<b>Signaal-ruisverhouding (A-weging)</b>	
Phono-ingang	80 dB
Lijningangen	102 dB
<b>Kanaalscheiding</b>	
Phono-ingang	> 55 dB
Lijningangen	> 55 dB
<b>Digitaal gedeelte</b>	
<b>Frequentiebereik</b>	20 Hz - 20 kHz (± 0,4 dB)
<b>Signaal-ruisverhouding (A-weging)</b>	102 dB
<b>Gevoeligheid / impedantie ingang</b>	0 dBf / 75 ohm
<b>Voorversterkeruitgang/impedantie</b>	1,3 V (bij - 20 dB)
<b>Digitale inputs</b>	SPDIF LPCM (tot 192kHz, 24 bits)
<b>PC-USB</b>	USB Audio Class 1.0 (tot 96kHz, 24 bits) USB Audio Class 2.0 (tot 384 kHz 24 bits)* *Vereist het installeren van een driver DSD en DoP support
<b>Algemeen</b>	
<b>Elektrische aansluiting:</b>	
VS:	120 V, 60 Hz
EG:	230 V, 50 Hz
<b>Stroomverbruik</b>	500 watt
<b>Stroomverbruik stand-by</b>	
Normaal	< 0.5 watt
Netwerk Wakeup	< 2 watt
<b>BTU</b>	1303 BTU/u
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	485 x 150 x 452 mm (19 x 6 x 17 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ")
<b>Hoogte voorpaneel</b>	132 mm
<b>Gewicht (netto)</b>	28,9 kg

Alle specificaties zijn correct bij het ter perse gaan.

Michi behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving verbeteringen door te voeren.

# MICHI

## **Rotel Global Office**

Room 1903, 19/F., Dominion Center  
43-59 Queen's Road East Wanchai  
Hong Kong  
Tel: 852 2793 9378  
Fax: 852 3583 5035

## **Rotel USA**

Sumiko  
6655 Wedgwood RD N, Suite 115  
Maple Grove, MN 55311  
USA  
Phone: (510) 843-4500 (option 2)  
E-mail: [service@sumikoaudio.net](mailto:service@sumikoaudio.net)

## **Rotel Canada**

Kevro International  
902 McKay Rd. Suite 4  
Pickering, ON L1W 3X8  
Canada  
Tel: +1 905-428-2800

## **Rotel Europe**

Dale Road  
Worthing, West Sussex BN11 2BH  
England  
Phone: + 44 (0)1903 221 763  
Fax: +44 (0)1903 221 525

## **Rotel Deutschland**

Vertrieb: B&W Group Germany GmbH  
Kleine Heide 12  
D-33790 Halle/Westf., Deutschland  
Tel.: 05201 / 87170  
Fax: 05201 / 73370  
E-Mail: [info@bwgroup.de](mailto:info@bwgroup.de)

**[www.michi-hifi.com](http://www.michi-hifi.com)**