



POWER AMPLIFIER

# XM4180 XM4080 XH200

OWNER'S MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MODE D'EMPLOI  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

*English*

*Deutsch*

*Français*

*Español*

EN  
DE  
FR  
ES

## 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.

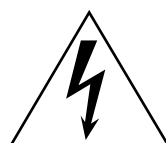
### 2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(oscillator)



### Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

The above warning is located on the top of the unit.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(98-6500)

# VORSICHTSMASSNAHMEN

## BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

\* Heben Sie diese Anleitung sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.



### WARNUNG

**Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwer wiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:**

#### Netzanschluss/Netzkabel

- Schließen Sie das Gerät nur an die Spannung an, für die das Gerät ausgelegt ist. Die erforderliche Spannung ist auf dem Typenschild des Geräts aufgedruckt.
- Benutzen Sie nur das Stromkabel, der mitgeliefert ist.
- Verlegen Sie das Netzkabel niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauftreten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
- Achten Sie darauf, eine geeignete Steckdose mit Sicherheitserdung zu verwenden. Durch falsche Erdung können elektrische Schläge verursacht werden.

#### Öffnen verboten!

- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen oder Bauteile im Innern zu entfernen oder auf irgendeine Weise zu verändern. Dieses Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Sollte einmal eine Fehlfunktion auftreten, so nehmen Sie es sofort außer Betrieb, und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Techniker prüfen.



### VORSICHT

**Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Gerätes oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:**

#### Netzanschluss/Netzkabel

- Ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Netzsteckdose heraus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird oder während eines Gewitters.
- Wenn Sie den Netzstecker vom Gerät oder aus der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel. Wenn Sie am Kabel ziehen, kann dieses beschädigt werden.

#### Aufstellort

- Ehe Sie das Gerät bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Kabelverbindungen ab.
- Achten Sie beim Aufstellen des Gerätes darauf, dass die verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten Probleme auftreten oder es zu einer Fehlfunktion kommen, schalten Sie das Instrument sofort aus, und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Auch dann, wenn das Gerät ausgeschaltet ist, fließt eine geringe Menge Strom. Falls Sie das Gerät für längere Zeit nicht nutzen möchten, sollten Sie unbedingt das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an einer beengten und schlecht belüfteten Stelle. Wenn es auf kleinem Raum verwendet werden soll, der kein Standard-EIA-Rack ist, dann überprüfen Sie, ob genügend Platz zwischen Gerät und umgebenden Wänden oder anderen Geräten vorhanden ist: mindestens 5 cm an den Seiten, 10 cm hinten und 10 cm oberhalb. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und u.U. das/die Netzgerät(e) beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.
- Setzen Sie das Gerät weder übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, dass sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
- Stellen Sie das Gerät nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.

#### Gefahr durch Wasser

- Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch Regen nass wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen, und stellen Sie auch keine Behälter mit Flüssigkeiten darauf, die heraus-schwappen und in Öffnungen hineinfließen könnten.
- Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.

#### Falls Sie etwas Ungewöhnliches am Gerät bemerken

- Wenn das Netzkabel ausgefranst ist oder der Netzstecker beschädigt wird, wenn es während der Verwendung des Geräts zu einem plötzlichen Tonausfall kommt, oder wenn es einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch erzeugen sollte, schalten Sie den Netzschalter sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose und lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann überprüfen.
- Wenn dieses Gerät fallen gelassen oder beschädigt worden ist, schalten Sie sofort den Netzschalter aus, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, und lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann überprüfen.

- Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Dieses Gerät besitzt Lüftungsöffnungen an der Vorder- und Rückseite, die dafür Sorge tragen sollen, dass die Innentemperatur nicht zu hoch ist. Legen Sie das Gerät insbesondere nicht auf die Seite oder mit der Unterseite nach oben. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und u.U. das/die Netzgerät(e) beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Fernsehers, Radios, einer Stereoanlage, eines Mobiltelefons oder anderer elektrischer Geräte. Dies kann zu Störgeräuschen führen, sowohl im Gerät selbst als auch im Fernseher oder Radio daneben.
- Platzieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es in Kontakt mit korrosiven Gasen oder salzhaltiger Luft gelangen könnte. Dadurch kann es zu Fehlfunktionen kommen.

#### Anschlüsse

- Ehe Sie das Gerät an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ehe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein.
- Benutzen Sie ausschließlich Lautsprecherkabel für den Anschluss von Lautsprechern an den Lautsprecherbuchsen. Die Verwendung anderer Kabel kann einen Brand auslösen.
- Achten Sie darauf, eine korrekt geerdete Stromquelle zu benutzen. An der Rückseite befindet sich ein Schraubanschluss zur Erdung, um größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten und elektrische Schläge zu vermeiden. Falls die Netzsteckdose nicht geerdet ist, sollten Sie auf jeden Fall den Erdungs-Schraubanschluss mit einem geprüften Erdpunkt verbinden, bevor Sie das Netzgerät an die Steckdose anschließen. Durch falsche Erdung können elektrische Schläge verursacht werden.

#### Wartung

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät reinigen.

## Vorsicht bei der Handhabung

- Wenn Sie in Ihrem Audiosystem die Wechselstromzufuhr einschalten, schalten Sie das Gerät stets ZULETZ ein, um eine Beschädigung der Lautsprecher zu vermeiden. Beim Ausschalten sollte das Gerät aus demselben Grund ZUERST ausgeschaltet werden.
- Stecken Sie nicht Ihre Finger oder die Hände in jegliche Öffnungen am Gerät (Lüftungsöffnungen, usw.).
- Vermeiden Sie es, fremde Gegenstände, (Papier, Plastik, Metall, usw.) in die Geräteöffnungen (Lüftungsöffnungen, usw.) gelangen zu lassen. Falls dies passiert, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einem autorisierten Yamaha-Kundendienst überprüfen.

- Benutzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit mit zu hohen oder unangenehmen Lautstärken. Hierdurch können bleibende Hörschäden entstehen. Falls Sie Gehörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.
- Lehen oder setzen Sie sich nicht auf das Gerät, legen Sie keine schweren Gegenstände darauf und üben Sie nicht mehr Kraft auf Tasten, Schalter oder Steckerverbindungen aus als unbedingt erforderlich.
- Benutzen Sie dieses Gerät nicht für andere Zwecke als zur Leistungsverstärkung für Lautsprecher.

Yamaha ist nicht für solche Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Gerätes oder durch Veränderungen am Gerät hervorgerufen wurden, oder wenn Daten verloren gehen oder zerstört werden.

Stellen Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Gerät nicht benutzt wird.

Auch in der „STANDBY“-Position des Netzschalters weist das Gerät noch einen geringen Stromverbrauch auf. Falls Sie das Gerät für längere Zeit nicht nutzen möchten, sollten Sie unbedingt das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Die Eigenschaften von Bauteilen mit beweglichen Kontakten, wie Schalter, Lautstärkeregler und Stecker verschlechtern sich mit der Zeit (Verschleiß). Wenden Sie sich bezüglich des Austauschs defekter Bauteile an den autorisierten Yamaha-Kundendienst.

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen nur zur Erklärung und müssen nicht unbedingt mit dem Aussehen des Gerätes während des Betriebes übereinstimmen.

Firmennamen und Produktnamen, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer entsprechenden Besitzer.

### IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

#### Connecting the Plug and Cord

##### **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

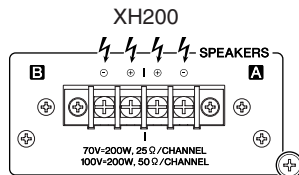
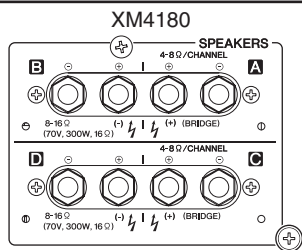
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

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  or colored GREEN or 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. (3 wires)



⚡ Dieses Zeichen markiert einen gefährlichen, aktiven elektrischen Anschluss. Wenn ein externes Kabel an diesem Anschluss angeschlossen werden soll, ist es erforderlich, dass eine "Person, die eine ausreichende Anweisungen zur Handhabung erhalten hat", den Anschluss herstellt, oder dass Leitungen oder ein Kabel für den Anschluss verwendet wird, das so konstruiert ist, dass der Anschluss einfach und problemlos hergestellt werden kann.

# Einleitung

---

Vielen Dank für den Erwerb eines Leistungsverstärkers XM4180, XM4080 oder XH200 von Yamaha. Diese Verstärker wurden mit der großen Erfahrung von Yamaha in der Herstellung von PA-Systemen und unserer traditionellen Sorgfalt in der Planung jedes Schaltungsdetails hergestellt. Diese Leistungsverstärker besitzen hohe Leistung und herausragende Qualität sowie eine überlegene Zuverlässigkeit und Stabilität und garantieren so die höchstmögliche Leistung im Audibereich.

## **Die wichtigsten Eigenschaften sind**

### **Beim XM4180/XM4080:**

- Vier getrennte Verstärkerstufen ermöglichen die Konfiguration des Gerätes in den Modi Stereo, 2-Kanal parallel (mono) und gebrückt.
- Symmetrische XLR- und Euroblock-Anschluss terminals, 5-Pol-Schraubklemmen-Ausgänge.
- Jedes Kanalpaar A/B und C/D besitzt ein Hochpassfilter mit zwischen 20 Hz und 55 Hz umschaltbarer Grenzfrequenz.

### **Beim XM4180:**

- Erlaubt parallele Anschlüsse mehrerer hochohmiger Lautsprecher für 70-V-Systeme.

### **Beim XH200:**

- Erlaubt parallele Anschlüsse mehrerer hochohmiger Lautsprecher für 70-V- oder 100-V-Systeme und eine maximale Ausgangsleistung von 200 Watt/Kanal.
- Eingänge mit Euroblock-Anschlüssen, Klemmleistenausgänge und ein Hochpassfilter mit zwischen 40 Hz und 80 Hz umschaltbarer Grenzfrequenz.

### **Beim XM4180/XM4080/XH200:**

- Die Schutzfunktionen bieten eine Stummschaltung beim Ein-/Ausschalten, DC-Erkennung, Temperaturschutz und eine Aktivitätsanzeige.
- Ein leises Kühlsystem mit variabler Lüftergeschwindigkeit sorgt für hohe Zuverlässigkeit auch unter schwierigsten Bedingungen.
- Ein MONITOR/REMOTE-Anschluss für die Steuerung/Überwachung des Verstärkers über ein externes Gerät.

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Leistungsverstärker XM4180, XM4080 und XH200. Damit Sie die alle Vorzüge des Verstärkers genießen und das Gerät lange Zeit störungsfrei verwenden können, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.

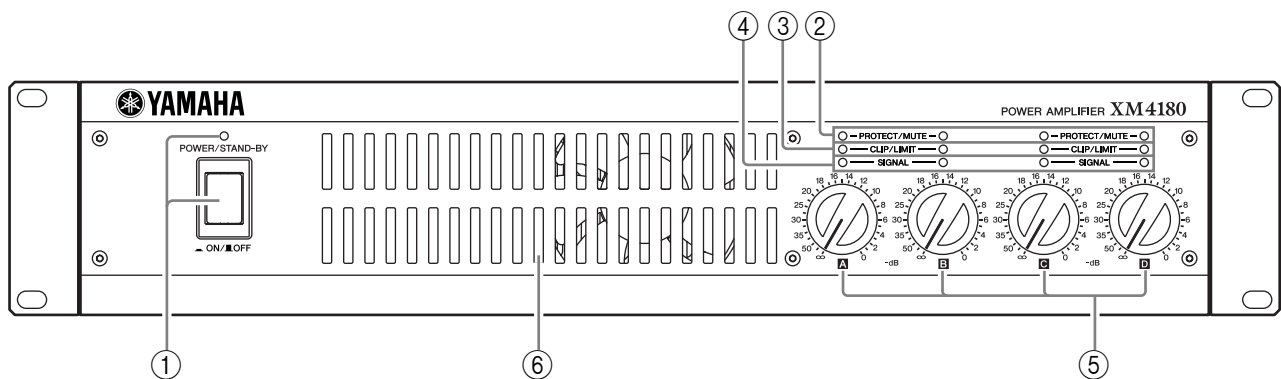
## Inhalt

---

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>Bedienelemente und Funktionen .....</b> | <b>6</b>  |
| Vorderseite .....                          | 6         |
| Rückseite (XM4180/XM4080) .....            | 7         |
| Rückseite (XH200) .....                    | 10        |
| <b>Anschluss .....</b>                     | <b>11</b> |
| Mittels Euroblock-Anschluss .....          | 11        |
| Anschließen der Lautsprecher .....         | 12        |
| <b>Problemlösungen .....</b>               | <b>12</b> |
| <b>Technische Daten .....</b>              | <b>13</b> |
| Allgemeine technische Daten.....           | 13        |
| PIN-Belegung MONITOR/REMOTE .....          | 14        |
| Strombedarf .....                          | 15        |
| Abmessungen .....                          | 16        |
| Blockschaltbild .....                      | 17        |

# Bedienelemente und Funktionen

## ■ Vorderseite



\* Die Abbildung zeigt das Modell XM4180.

### ① Netzschalter POWER/STANDBY und Anzeige

Dies ist der Hauptnetzschalter (POWER). Hiermit schalten Sie den Verstärker ein. Drücken Sie nochmals, um ihn auszuschalten. Wenn der Verstärker eingeschaltet ist, leuchtet die POWER-Anzeige auf. Der STANDBY-Betrieb (Bereitschaft) kann nur von einem externen Gerät aus eingeschaltet werden, das an der Buchse REMOTE angeschlossen ist. In der Bereitschaft (STANDBY) leuchtet die Anzeige orange.

### ② PROTECT/MUTE-Anzeige

Wenn das Schutzsystem aktiv ist, leuchtet die PROTECT-Anzeige auf, und die Lautsprecher werden automatisch von den Ausgängen des Verstärkers getrennt. Das Schutzsystem wird in den folgenden Situationen aktiviert:

#### Wenn der Verstärker eingeschaltet wird

Das Schutzsystem ist etwa drei Sekunden lang aktiv, nachdem der Verstärker eingeschaltet wurde. Nach drei Sekunden schaltet sich der Schutz automatisch aus, und der Verstärker ist bereit für den normalen Betrieb.

#### Wenn eine Gleichspannung (DC) an den Ausgängen des Verstärkers erkannt wird

Das Schutzsystem wird aktiv, wenn eine Gleichspannung an den Ausgängen des Verstärkers erkannt wird. Nachdem das Gleichspannungsproblem behoben ist, schaltet sich der Schutz automatisch aus, und der Verstärker ist bereit für den normalen Betrieb.

#### Wenn sich der Verstärker überhitzt

Bei Überhitzung leuchtet die PROTECT/MUTE-Anzeige. Sie sollten den Verstärker sofort ausschalten und warten, bis er abgekühlt ist. Lesen Sie die Vorichtsmaßnahmen in dieser Bedienungsanleitung für Maßnahmen zur Verhinderung von Überhitzung.

### ③ CLIP/LIMIT-Anzeige

Die CLIP-Anzeige eines Kanals leuchtet auf, wenn die Verzerrung am Ausgang 1% überschreitet (d. h. bei Übersteuerung). Eine Übersteuerung (Clipping) des Ausgangssignals wird in den meisten Fällen durch zu hohe Eingangssignale bewirkt. Falls dies passiert, schaltet sich der Limiter (Begrenzer) automatisch ein.

### ④ SIGNAL-Anzeige

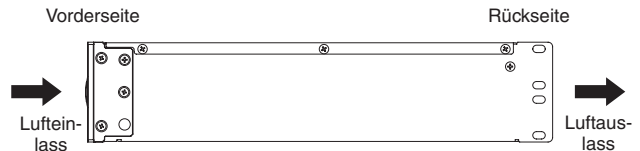
Die SIGNAL-Anzeige eines Kanals leuchtet auf, wenn deren Ausgangssignal einen bestimmten Wert überschreitet (2 V RMS beim XM4180/XM4080, 4 V RMS beim XH200.)

### ⑤ VOLUME-Regler

Die Lautstärkeregler der Kanäle haben Raststellungen, und jeder Kanal kann im Bereich von  $-\infty$  dB bis 0 dB eingestellt werden. Beim XM4180 und XM4080 wird in Brückenschaltung nur der erste Lautstärkeregler jedes Kanalpaars benutzt (für das Paar A/B ist also Kanal A aktiv, für das Paar C/D der Kanal C).

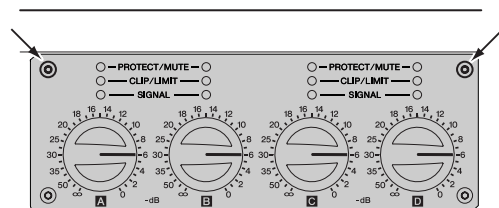
### ⑥ Lufteinlassschlitze

Der Verstärker hat einen zwangsbelüfteten Ventilator, der die Luft von der Gerätevorderseite ansaugt und sie hinten hinausbläst. Vergewissern Sie sich in jedem Fall, dass diese Öffnungen nicht blockiert sind.



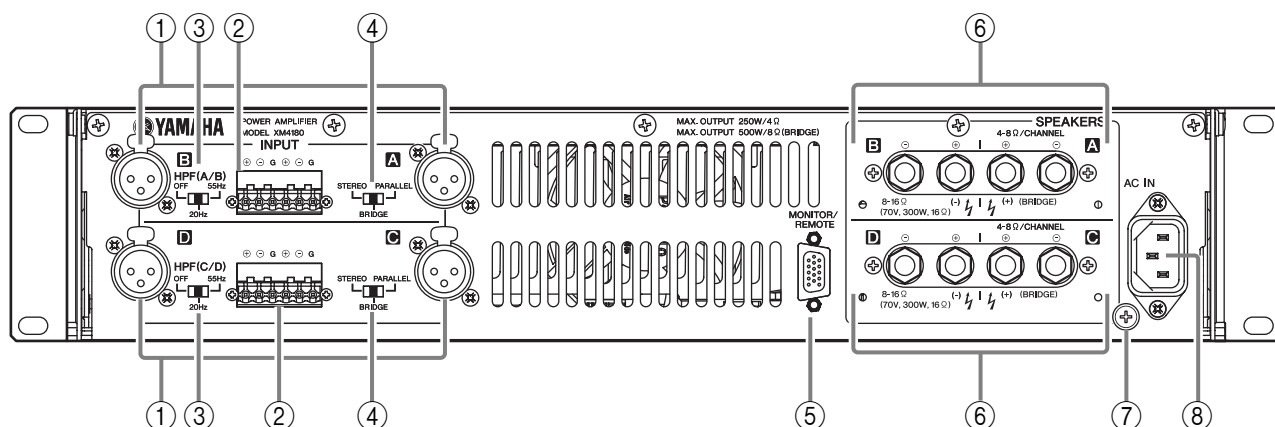
### Sicherheitsabdeckung

Wenn Sie die Lautstärkeeinstellungen vor Veränderungen schützen möchten, montieren Sie die beiliegende Sicherheitsabdeckung mithilfe der unten gezeigten Schraubenlöcher, so dass die Lautstärkeregler nicht mehr zugänglich sind.



\* Die Abbildung zeigt das Modell XM4180/XM4080.

## ■ Rückseite (XM4180/XM4080)

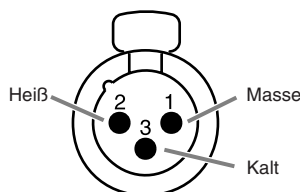


\* Die Abbildung zeigt das Modell XM4180.

### ① XLR-Eingangsbuchsen

Diese symmetrischen XLR-Anschlüsse des Typs 3-31 werden für die Zuführung der Eingangssignale verwendet.

Die Pins sind belegt wie unten dargestellt (IEC 60268).



\* In Brückenschaltung ist nur der erste Kanal des Paares aktiv; also Kanal A für Paar A/B und Kanal C für Paar C/D. Achten Sie darauf, kein Audiosignal einer inaktiven Eingangsbuchse zuzuführen.

### ② Euroblock-Anschlüsse

Diese symmetrischen Euroblock-Anschlüsse werden für die Zuführung der Eingangssignale verwendet.

### ③ HPF-Schalter

Mit diesen Schaltern werden die HPF (Hochpassfilter) für Kanäle A-B oder C-D ein- und ausgeschaltet. Wenn hier 20Hz oder 55 Hz eingestellt ist, werden Frequenzen unterhalb dieser Werte mit einem Hochpassfilter mit 12 dB/Oktave ausgefiltert.

### ④ MODE-Schalter

#### STEREO-Modus

Im STEREO-Modus sind die Kanäle A, B, C und D voneinander gänzlich unabhängig.

#### PARALLEL-Modus

Im PARALLEL-Modus wird das Eingangssignal für Kanal A sowohl an den Leistungsverstärker von Kanal A als auch den von Kanal B geführt. In diesem Fall werden automatisch Lasten zwischen die Eingangsbuchsen A und B geschaltet. (Das Gleiche gilt für die Eingangsbuchsen C und D.)

Indem Sie das Signal der Kanäle A/B an die Kanäle C/D senden, können Sie das Gerät als vierkanaligen Monoverstärker benutzen.

### BRIDGED-Modus

Im BRIDGED-Modus arbeiten die Kanäle A und B simultan als ein einziger Monoverstärker. (Das Gleiche gilt für die Kanäle C und D.)

**Hinweis:** In den Modi **PARALLEL** und **BRIDGED** werden die Eingänge A-B und C-D automatisch kurzgeschlossen. Achten Sie darauf, kein Audiosignal einer inaktiven Eingangsbuchse zuzuführen.

### ⑤ MONITOR/REMOTE-Anschlüsse

An dieser Buchse können externe Geräte zur Überwachung oder Steuerung angeschlossen werden. Lesen Sie "PIN-Belegung MONITOR/REMOTE" auf Seite 14.

### ⑥ SPEAKERS-Anschlüsse

An diesen 5-poligen Klemmenanschlüssen werden die Lautsprecher angeschlossen.

### ⑦ Masseanschluss (GND)

Wenn Sie Probleme mit Brummen oder Rauschen haben, benutzen Sie diesen Anschluss zur Erdung bzw. Verbindung mit dem Metallgehäuse (Masse) des Mischpults, des Vorverstärkers oder anderer Geräte Ihrer Anlage.

### ⑧ AC IN

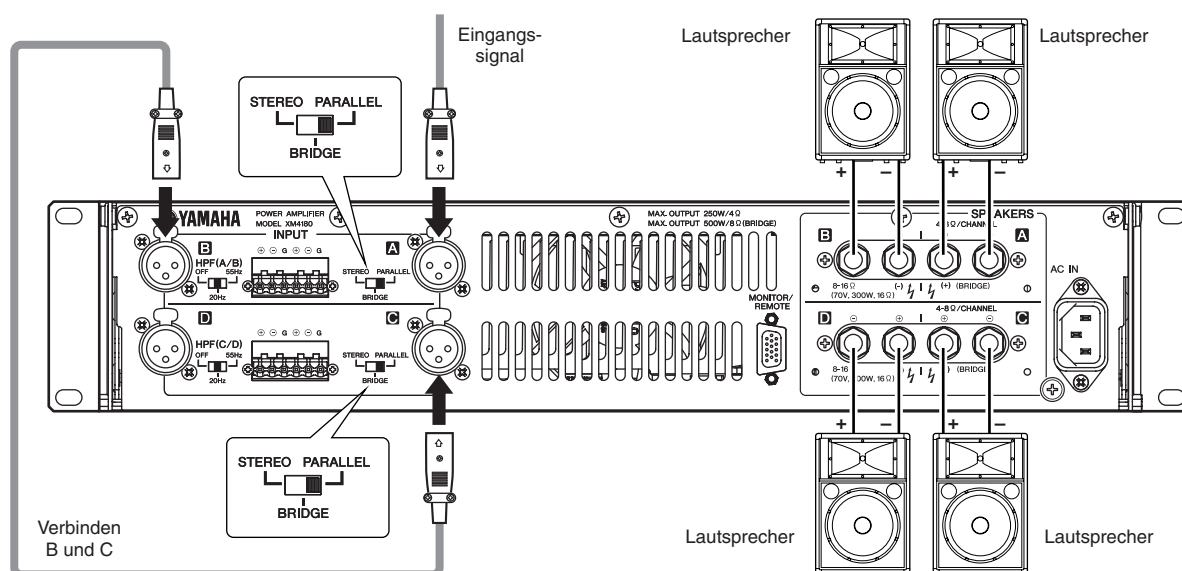
Schließen Sie den passenden Stecker des mitgelieferten Netzkabels an dieser Buchse an. Verbinden Sie die andere Seite des Netzkabels mit einer Netzsteckdose, die die auf der Geräteoberseite aufgedruckten Bedingungen für die Stromversorgung erfüllt.

## ● Einsatz als vierkanaliger Monoverstärker mit Mono-Eingangssignal (XM4180/XM4080)

Durch Verbindung der Eingangsbuchsen B und C mit einem geeigneten Kabel und Einstellung beider Modusschalter für A/B und C/D auf PARALLEL können Sie das Gerät als vierkanaligen Monoverstärker einsetzen.

Mit den Lautstärkereglern an der Vorderseite (A bis D) können Sie die Lautstärken der einzelnen Kanäle unabhängig steuern.

**Hinweis** In diesem Fall werden die Lasten für A und B oder C und D im Verstärker miteinander verbunden. Achten Sie darauf, der Eingangsbuchse D kein Audiosignal zuzuführen.

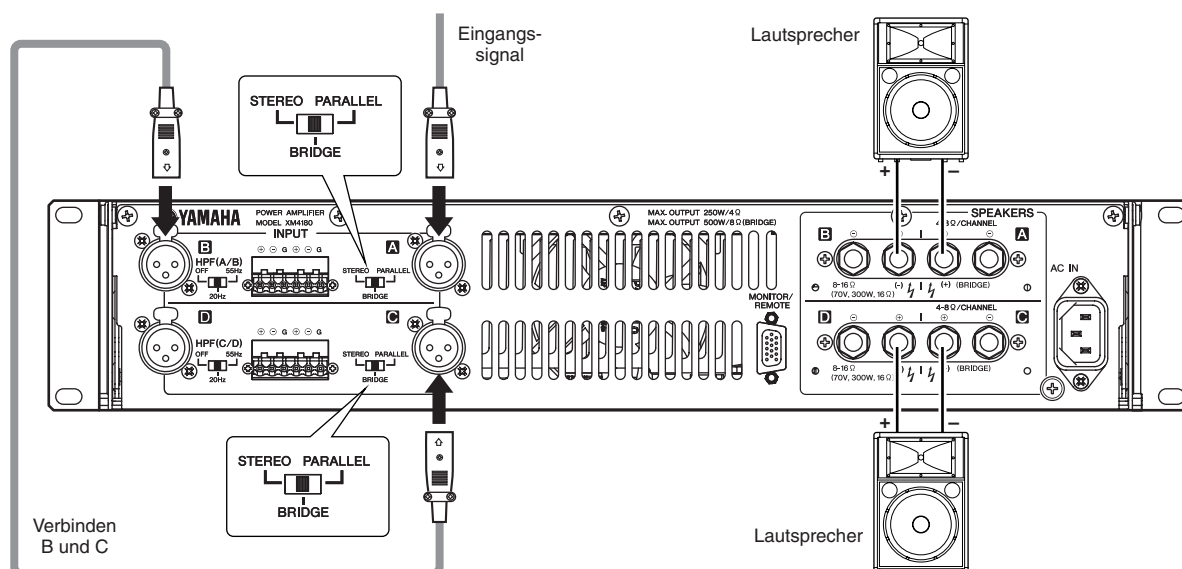


\* Die Abbildung zeigt das Modell XM4180.

## ● Einsatz als zweikanaliger Verstärker mit Mono-Eingangssignal für Anwendungen mit hoher Leistung (XM4180/XM4080)

Durch Verbindung der Eingangsbuchsen B und C mit einem geeigneten Kabel und Einstellung beider Modusschalter für A/B und C/D auf BRIDGE können Sie das Gerät als zweikanaligen Monoverstärker hoher Leistung einsetzen.

**Hinweis** In diesem Fall werden die Lasten für A und B oder C und D im Verstärker miteinander verbunden. Achten Sie darauf, der Eingangsbuchse D kein Audiosignal zuzuführen.

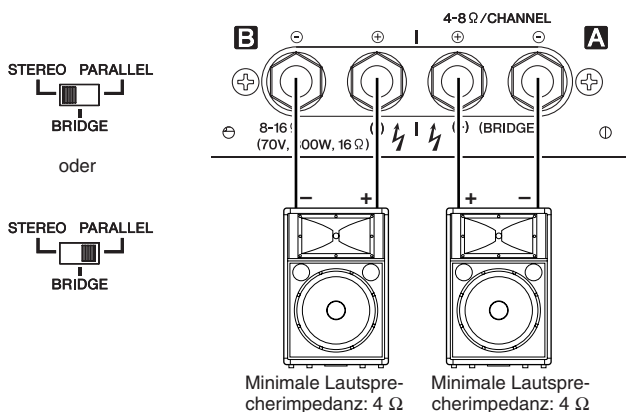


\* Die Abbildung zeigt das Modell XM4180.

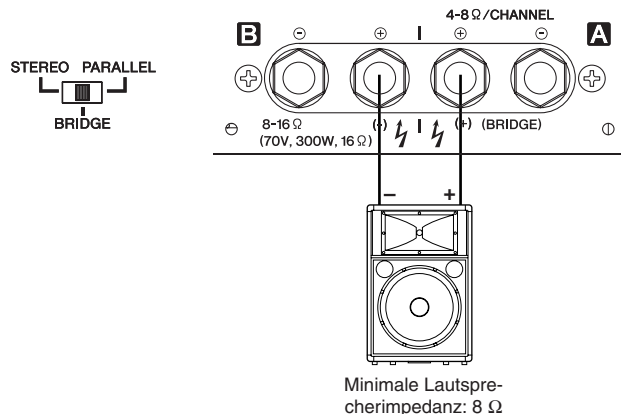
## ● Lautsprecheranschlüsse (XM4180/XM4080)

Die Lautsprecher können auf zwei Arten am Verstärker angeschlossen werden, wie unten gezeigt. Die erforderliche Impedanz richtet sich nach der Anschlussart und der Anzahl der verwendeten Lautsprecher. Bitte achten Sie darauf, dass die Impedanz Ihrer Lautsprecher nicht geringer ist als die unten angegebenen Mindestwerte.

### Anschlusskonfigurationen in den Modi STEREO und PARALLEL



### Anschlusskonfigurationen im BRIDGE-Modus



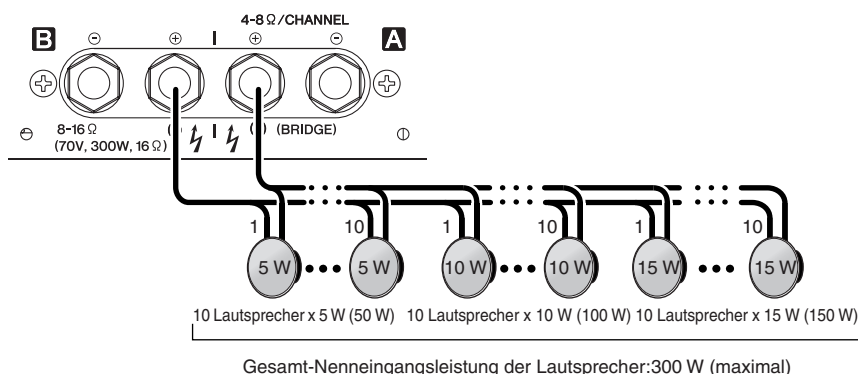
\* Die Abbildung zeigt das Modell XM4180.

### Bei parallelem Anschluss hochohmiger Lautsprecher (nur XM4180)

Der XM4180 ermöglicht den parallelen Anschluss mehrerer hochohmiger Lautsprecher, die 70-V-Leitungspegel unterstützen. Die Anzahl der anschließbaren Lautsprecher hängt von der angegebenen Eingangsleistung der Lautsprecher ab. An der XM4180 können Lautsprecher mit einer angegebenen Gesamteingangsleistung von bis zu 300 W angeschlossen werden. Wenn Sie beispielsweise zehn Lautsprecher mit einer Eingangsleistung von 5 W (50 W), zehn weitere mit einer Leistung von 10 W (100 W) und wiederum zehn Lautsprecher je 15 W (150 W) anschließen möchten, kann der Verstärker mit der Gesamtleistung von 300 W wie folgend gezeigt eingesetzt werden:

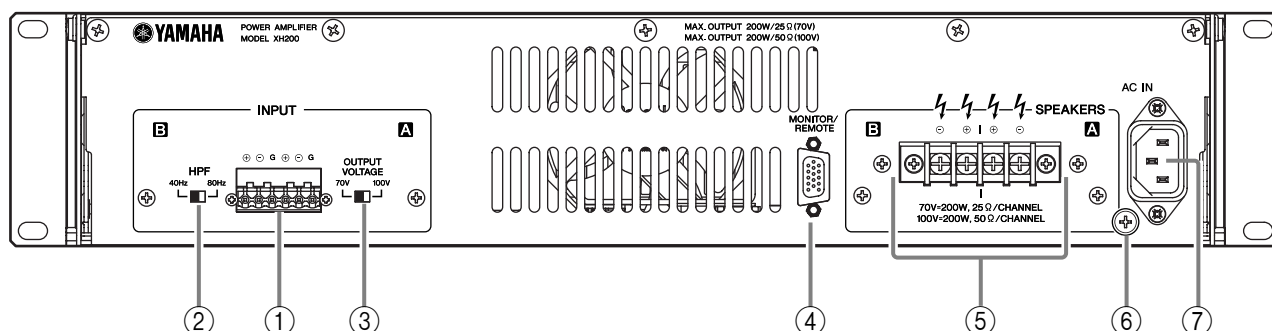
### **VORSICHT**

Achten Sie darauf, nur Lautsprecher zu verwenden, welche die Leitungsspannung der XM4180 von 70 V unterstützen.



\* Die Abbildung zeigt das Modell XM4180.

## ■ Rückseite (XH200)



### ① Euroblock-Anschlüsse

Diese symmetrischen Euroblock-Anschlüsse werden für die Zuführung der Eingangssignale verwendet.

### ② HPF-Schalter

Mit diesen Schaltern wird die Grenzfrequenz der HPF (Hochpassfilter) jedes Kanals eingestellt. Frequenzen unterhalb 40 Hz oder 80 Hz werden mittels eines Hochpassfilters von 12 dB/Oktave ausgefiltert.

\* Wenn der Verstärker auf 40 Hz eingestellt ist, achten Sie darauf, dass der Transformator der Lautsprecher in der Lage ist, niederfrequente Signale bis herunter zu dieser Frequenz zu verarbeiten.

### ⚠ VORSICHT

Seien Sie vorsichtig bei der Zuführung niederfrequenter Signale; übermäßige Pegel bei tiefen Frequenzen können den Lautsprecher, den Transformator oder den Verstärker selbst beschädigen.

### ③ Umschalter für die Ausgangsspannung

Mit diesem Schalter wird die Ausgangsspannung zwischen 70 V und 100 V umgeschaltet.

### ④ MONITOR/REMOTE-Anschlüsse

An dieser Buchse können externe Geräte zur Überwachung oder Steuerung angeschlossen werden. Siehe "PIN-Belegung MONITOR/REMOTE" auf Seite 14.

### ⑤ SPEAKERS-Anschlüsse

Dieses Gerät besitzt Klemmleistenanschlüsse, die wie unten gezeigt belegt werden.

Heiß  $\oplus$ , Kalt  $\ominus$

Lesen Sie den Abschnitt "Lautsprecheranschlüsse (XH200)" auf Seite 10 für weitere Informationen über die Impedanz von Lautsprechersystemen, die an diesen Terminals angeschlossen werden können.

### ⑥ Masseanschluss (GND)

Wenn Sie Probleme mit Brummen oder Rauschen haben, benutzen Sie diesen Anschluss zur Erdung bzw. Verbindung mit dem Metallgehäuse (Masse) des Mischpults, des Vorverstärkers oder anderer Geräte Ihrer Anlage.

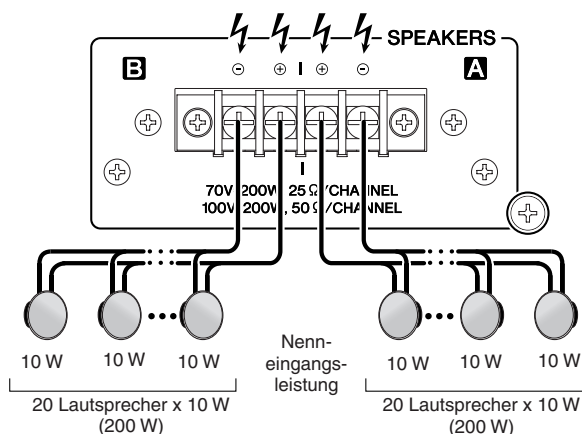
### ⑦ AC IN

Schließen Sie den passenden Stecker des mitgelieferten Netzkabels an dieser Buchse an. Verbinden Sie die andere Seite des Netzkabels mit einer Netzsteckdose, die die auf der Geräteoberseite aufgedruckten Bedingungen für die Stromversorgung erfüllt.

## ● Lautsprecheranschlüsse (XH200)

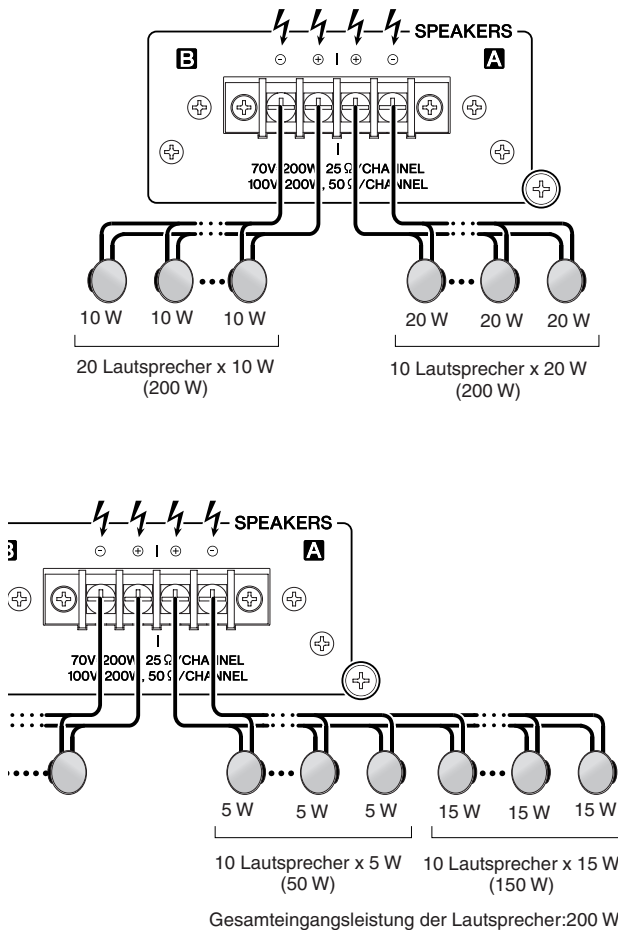
Der XH200 ermöglicht den parallelen Anschluss mehrerer hochohmiger Lautsprecher, die 70-V- oder 100-V-Leitungspegel unterstützen. Die Anzahl der anschließbaren Lautsprecher hängt von der angegebenen Eingangsleistung der Lautsprecher ab. An jedem Kanal können Sie Lautsprecher mit einer Gesamt-Nenneingangsleistung von 200 W anschließen.

Wenn Sie zum Beispiel Lautsprecher mit einer Nenneingangsleistung von 10 W verwenden, können Sie bis zu 20 Stück davon anschließen. Wenn Sie Lautsprecher mit einer Nenneingangsleistung von 20 W verwenden, können Sie bis zu zehn Stück davon anschließen.



# Anschluss

Sie können auch Lautsprecher mit unterschiedlichen Nennleistungsleistungen an verschiedene Kanäle anschließen, oder Lautsprecher mit unterschiedlichen Nennleistungsleistungen an den gleichen Kanal, wie unten gezeigt:



## **VORSICHT**

Achten Sie darauf, nur Lautsprecher zu verwenden, welche die Leitungsspannung der XH200 von 70 oder 100 V unterstützen.

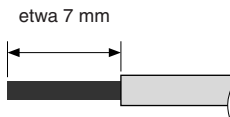
## **VORSICHT**

Sie können keine Lautsprecher mit niedriger Impedanz direkt am XH200 anschließen. Achten Sie in einem solchen Fall darauf, einen Lautsprecher-Transformator bzw. Übertrager zu verwenden (wie den Yamaha ST15). Befolgen Sie die Anweisungen, die mit dem Lautsprecher-Transformator geliefert wurden, um übermäßige Lasten zu vermeiden.

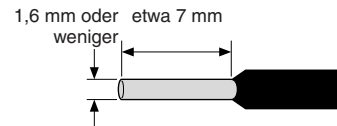
## ■ Mittels Euroblock-Anschluss

### ● Vorbereitung der Kabel

- Um das Kabel für den Anschluss an einem Euroblock-Anschluss vorzubereiten, legen Sie die Ader frei (siehe Abbildung), und verwenden Sie zum Herstellen der Verbindungen Litzendraht. Bei einer Euroblock-Verbindung ist der Litzendraht möglicherweise Bruchgefahr ausgesetzt, weil das Metall durch das Gewicht des Kabels oder durch Vibrationen ermüden kann. Verwenden Sie beim Einbau Ihrer Geräte in einem Rack wenn möglich eine Kabelstrebe, um die Kabel zu bündeln und zu befestigen.



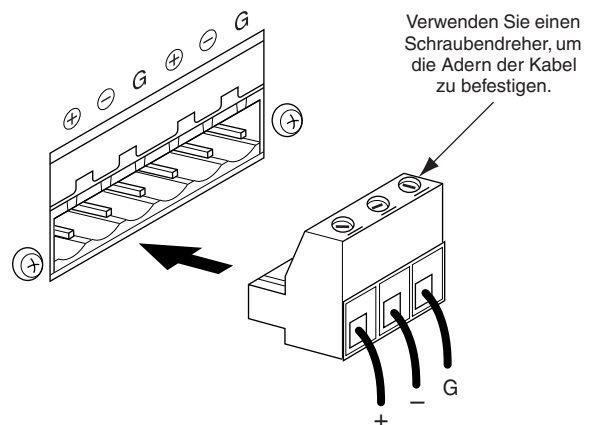
- Wenn Kabel häufig angeschlossen und getrennt werden, wie bei mobilen Installationen üblich, empfehlen wir die Verwendung isolierter Aderendhülsen. Verwenden Sie Aderendhülsen, deren Leiter einen Außendurchmesser von höchstens 1,6 mm und eine Länge von etwa 7 mm haben (wie die von der Phoenix Contact Corporation hergestellte AI0, 5-6WH).



## **VORSICHT**

Wenn Sie Aderlitze verwenden, verzinnen Sie das blanke Ende nicht.

- Falls die Anschlussöffnungen geschlossen sind, drehen Sie die Schrauben oberhalb des Anschlusses gegen den Uhrzeigersinn, um die Anschlüsse zu öffnen.
- Stecken Sie unter Beachtung der Polaritätsangaben an der Eingangsbuschse die abisolierten Adern in die entsprechenden Öffnungen, und drehen Sie dann die Schrauben oberhalb der Öffnungen, um die Adern zu befestigen.
- Stecken Sie den Euroblock-Anschluss in die Eingangsbuschse am Gerät.



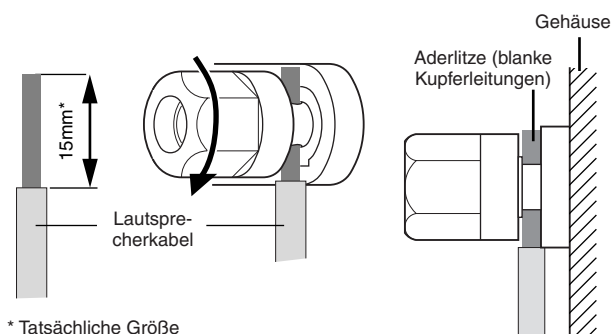
## ■ Anschließen der Lautsprecher

- 1 Schalten Sie den Verstärker mit der POWER-Taste aus.
- 2 Entfernen Sie die Schrauben der Blende und nehmen Sie die Blende von den Lautsprecheranschlüssen ab.



- 3 Entfernen Sie etwa 15 mm der Isolierung vom Ende jedes Lautsprecherkabels.
- 4 **Bei der Verwendung von 5-poligen Schraubklemmenanschlüssen (XM4180, XM4080)**  
Führen Sie die blanke Ader durch die Löcher in den entsprechenden Lautsprecherklemmen. Ziehen Sie die Klemmen anschließend so weit an, bis die Adern festsitzen. Siehe 9Seite für weitere Hinweise zur Lautsprecher-Polarität.

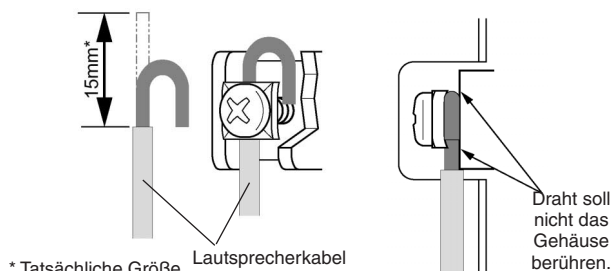
Achten Sie darauf, dass die Aderlitze niemals das Gehäuse der Endstufe berühren kann.



### Bei Verwendung der Klemmleistenanschlüsse (XH200)

Wickeln Sie die Ader um den Anschluss, wie in der Abbildung gezeigt, und ziehen Sie die Schraube an, so dass der Draht fest sitzt. Siehe 10Seite für weitere Hinweise zur Lautsprecher-Polarität.

Achten Sie darauf, dass die Aderlitze niemals das Gehäuse der Endstufe berühren kann.



- 5 Bringen Sie die Klemmenblende wieder an.

## Problemlösungen

Die folgende Tabelle listet die wichtigsten Störungsursachen, Lösungsvorschläge und die jeweilige Aktivität der Schutzschaltungen auf.

| Anzeige                           | Möglicher Grund                                                                                              | Abhilfe                                                                                                                                                                                                | Schutzschaltung                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| CLIP/LIMIT-Anzeige leuchtet auf   | Es liegt ein Kurzschluss an den Verstärkerausgängen, den Lautsprecher-eingängen oder in der Verkabelung vor. | Suchen und beseitigen Sie den Kurzschluss.                                                                                                                                                             | Die PC-Begrenzerschaltung wird aktiv, um die Endstufentransistoren zu schützen.      |
|                                   | Die Impedanz (Scheinwiderstand) der/des angeschlossenen Lautsprecher(s) ist zu gering.                       | Prüfen Sie die angegebene Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher, und stellen Sie sicher, dass sie den Impedanzwerten entspricht, die an den Lautsprecheranschlüssen aufgedruckt sind.              |                                                                                      |
| PROTECT/MUTE-Anzeige leuchtet auf | Die Temperatur des Verstärkers ist zu hoch.                                                                  | Lassen Sie den Verstärker abkühlen und prüfen Sie, dass die Luftzufuhr im Bereich des Verstärkers für den Betrieb ausreichend dimensioniert ist, wie im Abschnitt mit den Vorichtsmaßnahmen angeführt. | Die thermische Schutzschaltung wird aktiv, um die Endstufentransistoren zu schützen. |
|                                   | Im Ausgangsschaltkreis des Verstärkers wurde eine Gleichspannung von $\pm 2$ V oder höher erkannt.           | Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an eine Yamaha-Werksvertretung.                                                                                                                                  | Das Ausgangsrelais wird aktiv, um das Lautsprechersystem zu schützen.                |

# Specifications

## ■ General Specifications

### ● XM4180/XM4080

|                            |                              |                                                          |     | XM4180                                                                                        | XM4080    |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Output Power*              | 1 kHz, THD+N= 1 %            | 8 Ω/Channel                                              | MIN | 210 W x 4                                                                                     | 90 W x 4  |
|                            |                              | 4 Ω/Channel                                              |     | 250 W x 4                                                                                     | 120 W x 4 |
|                            |                              | 8 Ω/Bridged                                              |     | 500 W x 2                                                                                     | 240 W x 2 |
|                            | 20 Hz–20 kHz<br>THD+N= 0.1 % | 8 Ω/Channel                                              |     | 180 W x 4                                                                                     | 80 W x 4  |
|                            |                              | 4 Ω/Channel                                              |     | 230 W x 4                                                                                     | 115W x 4  |
|                            |                              | 8 Ω/Bridged                                              |     | 460 W x 2                                                                                     | 230W x 2  |
|                            |                              | 70 V/Bridged RL=16 Ω                                     |     | 300 W x 2                                                                                     | —         |
| Voltage Gain               |                              | Att. max                                                 | TYP | 30 dB                                                                                         | 26 dB     |
| Power Consumption          |                              | Standby                                                  | TYP | 5 W                                                                                           | 5 W       |
|                            |                              | Idle                                                     | TYP | 40 W                                                                                          | 40 W      |
|                            |                              | 1/8 (4 Ω/Pink noise)                                     | TYP | 600 W                                                                                         | 400 W     |
| THD+N                      |                              | 20 Hz–20 kHz, Half Power                                 | MAX | 0.1 %                                                                                         |           |
| Intermodulation Distortion |                              | 60 Hz:7 kHz, 4:1, Half Power                             | MAX | 0.1 %                                                                                         |           |
| Frequency Response         |                              | RL=8 Ω, Po=1 W, HPF=OFF,<br>20 Hz–20 kHz                 | MAX | 0 dB                                                                                          |           |
|                            |                              |                                                          | TYP | 0 dB                                                                                          |           |
|                            |                              |                                                          | MIN | -0.5 dB                                                                                       |           |
| SN Ratio                   |                              | (DIN AUDIO)                                              | MIN | 103 dB                                                                                        |           |
| Channel Separation         |                              | Half Power, RL=8 Ω, 1 kHz<br>Att. max, input 600 Ω shunt | MIN | 60 dB                                                                                         |           |
| Residual Noise             |                              | Att. min, (DIN AUDIO)                                    | MAX | -73 dBu                                                                                       |           |
| Damping Factor             |                              | RL=8 Ω, 1kHz                                             | MIN | 100                                                                                           |           |
| Input Sensitivity          |                              | RL=8 Ω, Att. max                                         | TYP | +4 dBu                                                                                        |           |
| Maximum Input Voltage      |                              |                                                          | MIN | +22 dBu                                                                                       |           |
| Input Impedance            |                              |                                                          | TYP | 20 kΩ (balanced), 10 kΩ (unbalanced)                                                          |           |
| Controls                   | Front Panel                  |                                                          |     | POWER switch (push on/push off)<br>attenuator (31 position) x 4                               |           |
|                            | Rear Panel                   |                                                          |     | MODE switch (STEREO/BRIDGE/PARALLEL) x 2<br>HPF switch (20 Hz/55 Hz/OFF 12 dB/oct) x 2        |           |
| Connectors                 | INPUT                        |                                                          |     | XLR-3-31 type/ch<br>Euroblock connector (balanced) /ch                                        |           |
|                            | SPEAKERS                     |                                                          |     | 5 way binding post/ch                                                                         |           |
|                            | MONITOR/REMOTE               |                                                          |     | Dsub 15P x 1                                                                                  |           |
| Indicators                 | POWER/STANDBY                |                                                          |     | x 1 (Green/Orange)                                                                            |           |
|                            | SIGNAL                       |                                                          |     | x 4 (Green)                                                                                   |           |
|                            | CLIP/LIMIT                   |                                                          |     | x 4 (Red)                                                                                     |           |
|                            | PROTECT/MUTE                 |                                                          |     | x 4 (Red)                                                                                     |           |
| Load Protection            |                              |                                                          |     | POWER switch on/off mute                                                                      |           |
|                            |                              |                                                          |     | DC-fault:<br>output relay off/restored automatically.                                         |           |
|                            |                              |                                                          |     | Clip limiting : THD ≥ 0.5 %                                                                   |           |
| Amplifier Protection       |                              |                                                          |     | Thermal: Cuts the output (when heatsink temp. ≥ 90 °C);<br>operation restored automatically.  |           |
|                            |                              |                                                          |     | VI limiter (RL ≤ 2 Ω): Limits the output.                                                     |           |
| Power Supply Protection    |                              |                                                          |     | Thermal: Power supply shutdown (when temp. ≥ 90 °C);<br>operation not restored automatically. |           |
| Cooling                    |                              |                                                          |     | Variable-speed fan x 1                                                                        |           |
| Dimensions (W x H x D)     |                              |                                                          |     | 480 x 88 x 412 mm                                                                             |           |
| Weight                     |                              |                                                          |     | 10 kg                                                                                         | 9.8 kg    |
| Included Accessories       |                              |                                                          |     | Power cord, Security cover, Owner's Manual,<br>3-pin Euroblock connector x 4                  |           |

\* These specifications apply to rated power supplies of 120V, 230V and 240V.

0 dBu=0.775 Vrms, Half Power=1/2 Output Power (3 dB below rated power)

Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only.

Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

European models

Purchaser/User Information specified in EN55103-1 and EN55103-2.

Inrush Current: 25A

Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

## ● XH200

|                                   |                                                |                                 |     |                                                                                               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Output Power*</b>              | 40 Hz–20 kHz<br>THD+N= 0.1 %                   | 70 V, RL=25 Ω<br>100 V, RL=50 Ω | MIN | 200 W x 2<br>200 W x 2                                                                        |
| <b>Power Consumption</b>          |                                                | Standby                         |     | 5 W                                                                                           |
|                                   |                                                | Idle                            |     | 40 W                                                                                          |
|                                   |                                                | 1/8 (70 V, RL=25 Ω/Pink noise)  |     | 400 W                                                                                         |
| <b>THD+N</b>                      | 40 Hz–20 kHz, Half Power                       |                                 | MAX | 0.1 %                                                                                         |
| <b>Intermodulation Distortion</b> | 60 Hz:7 kHz, 4:1, Half Power                   |                                 | MAX | 0.1 %                                                                                         |
| <b>Frequency Response</b>         | Po=1 W, HPF=40 Hz,<br>80 Hz–20 kHz             |                                 | MAX | 0 dB                                                                                          |
|                                   |                                                |                                 | TYP | 0 dB                                                                                          |
|                                   |                                                |                                 | MIN | -0.5 dB                                                                                       |
| <b>SN Ratio</b>                   | (DIN AUDIO)                                    |                                 | MIN | 103 dB                                                                                        |
| <b>Channel Separation</b>         | Half Power, 1 kHz, Att. max, input 600 Ω shunt |                                 | MIN | 60 dB                                                                                         |
| <b>Residual Noise</b>             | Att. min, (DIN AUDIO)                          |                                 | MAX | -65 dBu                                                                                       |
| <b>Input Sensitivity</b>          | Att. max                                       |                                 | TYP | +4 dBu                                                                                        |
| <b>Voltage Gain</b>               | Att. max                                       |                                 | TYP | 38 dB (100 V), 35 dB (70 V)                                                                   |
| <b>Maximum Input Voltage</b>      |                                                |                                 | MIN | +22 dBu                                                                                       |
| <b>Input Impedance</b>            |                                                |                                 | TYP | 20 kΩ (balanced), 10 kΩ (unbalanced)                                                          |
| <b>Controls</b>                   | Front Panel                                    |                                 |     | POWER switch (push on/push off)<br>attenuator (31 position) x 2                               |
|                                   | Rear Panel                                     |                                 |     | OUTPUT VOLTAGE switch (100 V/70 V) x 1<br>HPF switch (40 Hz/80 Hz 12 dB/oct) x 2              |
| <b>Connectors</b>                 | INPUT                                          |                                 |     | Euroblock connector (balanced) /ch                                                            |
|                                   | SPEAKERS                                       |                                 |     | Barrier strip/ch                                                                              |
|                                   | MONITOR/REMOTE                                 |                                 |     | Dsub 15P x 1                                                                                  |
| <b>Indicators</b>                 | POWER/STANDBY                                  |                                 |     | x 1 (Green/Orange)                                                                            |
|                                   | SIGNAL                                         |                                 |     | x 2 (Green)                                                                                   |
|                                   | CLIP/LIMIT                                     |                                 |     | x 2 (Red)                                                                                     |
|                                   | PROTECT/MUTE                                   |                                 |     | x 1 (Red)                                                                                     |
| <b>Load Protection</b>            |                                                |                                 |     | POWER switch on/off mute                                                                      |
|                                   |                                                |                                 |     | DC-fault: output relay off/restored automatically.                                            |
|                                   |                                                |                                 |     | Clip limiting : THD ≥ 0.5 %                                                                   |
| <b>Amplifier Protection</b>       |                                                |                                 |     | Thermal: Cuts the output (when heatsink temp. ≥ 90 °C);<br>operation restored automatically.  |
|                                   |                                                |                                 |     | VI limiter (RL ≤ 16 Ω): Limits the output.                                                    |
| <b>Power Supply Protection</b>    |                                                |                                 |     | Thermal: Power supply shutdown (when temp. ≥ 90 °C);<br>operation not restored automatically. |
| <b>Cooling</b>                    |                                                |                                 |     | Variable-speed fan x 1                                                                        |
| <b>Dimensions (W x H x D)</b>     |                                                |                                 |     | 480 x 88 x 412 mm                                                                             |
| <b>Weight</b>                     |                                                |                                 |     | 9.8 kg                                                                                        |
| <b>Included Accessories</b>       |                                                |                                 |     | Power cord, Security cover, Owner's Manual,<br>3-pin Euroblock connector x 2                  |

\* These specifications apply to rated power supplies of 120V, 230V and 240V.

0 dBu=0.775 Vrms, Half Power=1/2 Output Power (3 dB below rated power)

Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only.

Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

European models

Purchaser/User Information specified in EN55103-1 and EN55103-2.

Inrush Current: 25A

Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

## ■ MONITOR/REMOTE PIN layout

| Pin No. | Signal         |                     |                     | Description                                                               |
|---------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|         |                | XM4180/XM4080       | XH200               |                                                                           |
| 1       | GND            |                     |                     |                                                                           |
| 2       | REMOTE CONTROL | STANDBY             | STANDBY             | STANDBY Control: Supply 5 VDC, 5 mADC                                     |
| 3       | MONITOR        | MODEL ID            | MODEL ID            | XM4180: 560 Ω, XM4080: 680 Ω, XH200: 820 Ω (Impedance to GND)             |
| 4       | REMOTE CONTROL | MUTE CH D           | –                   | MUTE Control: Connect to GND, +5 V, 1 mA                                  |
| 5       |                | MUTE CH C           | MUTE CH B           |                                                                           |
| 6       |                | MUTE CH B           | –                   |                                                                           |
| 7       |                | MUTE CH A           | MUTE CH A           |                                                                           |
| 8       | MONITOR        | PROTECT STATUS CH D | –                   | PROTECTION Off/ Output On: +5 VDC, Zo=270 Ω                               |
| 9       |                | PROTECT STATUS CH C | PROTECT STATUS CH B | PROTECTION On/ Output Off: 0 VDC, Zo=High                                 |
| 10      |                | PROTECT STATUS CH B | –                   |                                                                           |
| 11      |                | PROTECT STATUS CH A | PROTECT STATUS CH A |                                                                           |
| 12      |                | OUTPUT LEVEL CH D   | –                   | XM4180, XM4080                                                            |
| 13      |                | OUTPUT LEVEL CH C   | OUTPUT LEVEL CH B   | +4dBu (-27.2 dB of Speaker Output Level) at 100 W/8Ω, RL=7.5 kΩ, Zo=300 Ω |
| 14      |                | OUTPUT LEVEL CH B   | –                   | XH200                                                                     |
| 15      |                | OUTPUT LEVEL CH A   | OUTPUT LEVEL CH A   | -33.2 dB of Speaker Output Level, RL=7.5 kΩ, Zo=300 Ω                     |

## ■ Current Draw

### XM4180

|           |       | Line Current (A) |          | Power (W) |     |            | Thermal Dissipation |        |
|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-----|------------|---------------------|--------|
|           |       | 100/120V         | 230/240V | In        | Out | Dissipated | Btu/h               | kcal/h |
| standby   |       | 0.08             | 0.04     | 5         | 0   | 5          | 17                  | 4      |
| idle      |       | 1.0              | 0.5      | 40        | 0   | 40         | 137                 | 34     |
| 1/8 power | 8Ω/ch | 4.8              | 2.6      | 327       | 90  | 237        | 810                 | 204    |
|           | 4Ω/ch | 6.8              | 3.7      | 460       | 115 | 345        | 1180                | 297    |
| 1/3 power | 8Ω/ch | 11.3             | 6.2      | 793       | 240 | 553        | 1890                | 476    |
|           | 4Ω/ch | 15.9             | 8.8      | 1115      | 307 | 808        | 2760                | 695    |

### XM4080

|           |       | Line Current (A) |          | Power (W) |     |            | Thermal Dissipation |        |
|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-----|------------|---------------------|--------|
|           |       | 100/120V         | 230/240V | In        | Out | Dissipated | Btu/h               | kcal/h |
| standby   |       | 0.08             | 0.04     | 5         | 0   | 5          | 17                  | 4      |
| idle      |       | 1.0              | 0.5      | 40        | 0   | 40         | 137                 | 34     |
| 1/8 power | 8Ω/ch | 2.8              | 1.5      | 191       | 40  | 151        | 517                 | 130    |
|           | 4Ω/ch | 4.5              | 2.4      | 303       | 58  | 245        | 837                 | 211    |
| 1/3 power | 8Ω/ch | 6.8              | 3.7      | 464       | 107 | 357        | 1220                | 307    |
|           | 4Ω/ch | 10.5             | 5.8      | 734       | 153 | 580        | 1980                | 499    |

### XH200

|           |  | Line Current (A) |          | Power (W) |     |            | Thermal Dissipation |        |
|-----------|--|------------------|----------|-----------|-----|------------|---------------------|--------|
|           |  | 100/120V         | 230/240V | In        | Out | Dissipated | Btu/h               | kcal/h |
| standby   |  | 0.08             | 0.04     | 5         | 0   | 5          | 17                  | 4      |
| idle      |  | 1.0              | 0.5      | 40        | 0   | 40         | 137                 | 34     |
| 1/8 power |  | 3.7              | 2.0      | 250       | 50  | 200        | 683                 | 172    |

1/8 power is typical of program material with occasional clipping. Refer to these figures for most applications.

1/3 power represents program material with extremely heavy clipping.

Test signal: Pink Noise, bandwidth limited from 22Hz to 22kHz

1W = 0.860kcal/h, 1BTU = 0.252kcal

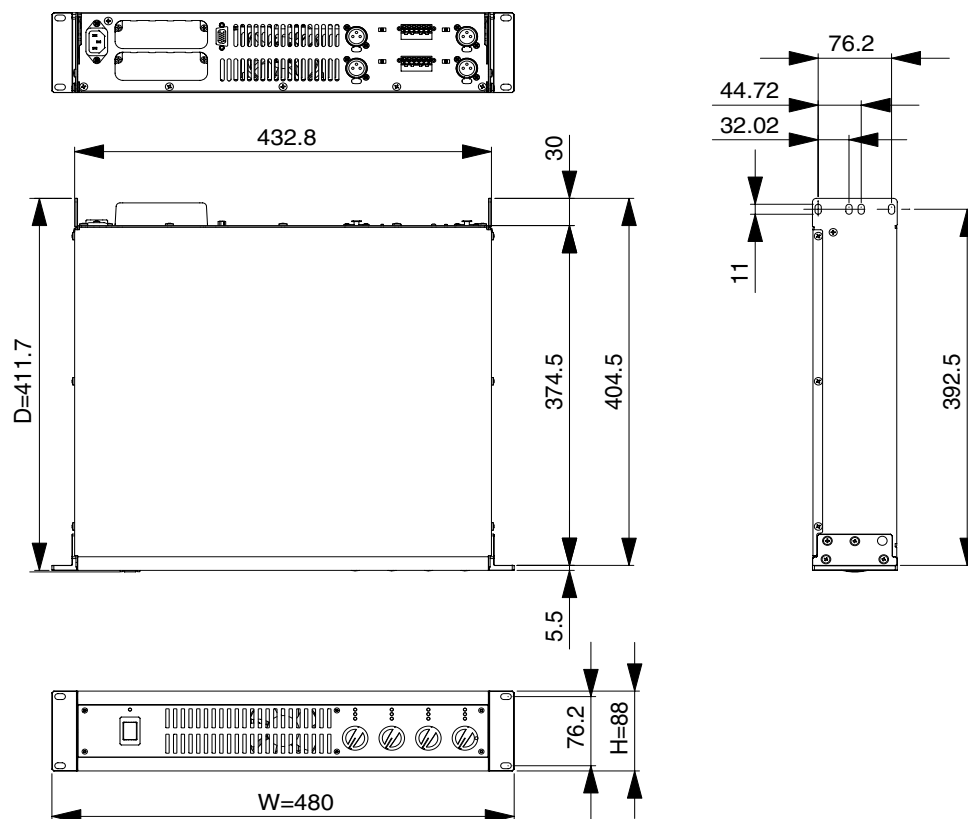
Note that Line Voltage [V] x Line Current [A] = [VA], not equals to [W].

Inrush current: 11A (100V), 13A (120V), 25A (240V)

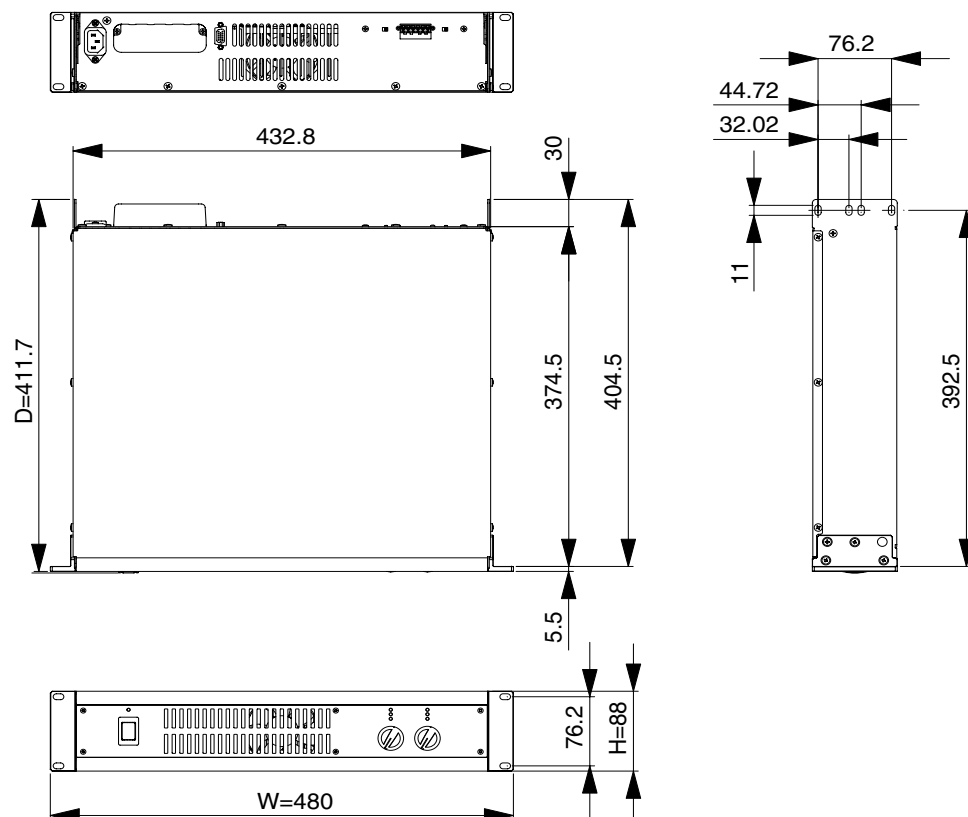
## ■ Dimensions

### ● XM4180/XM4080

Unit : mm

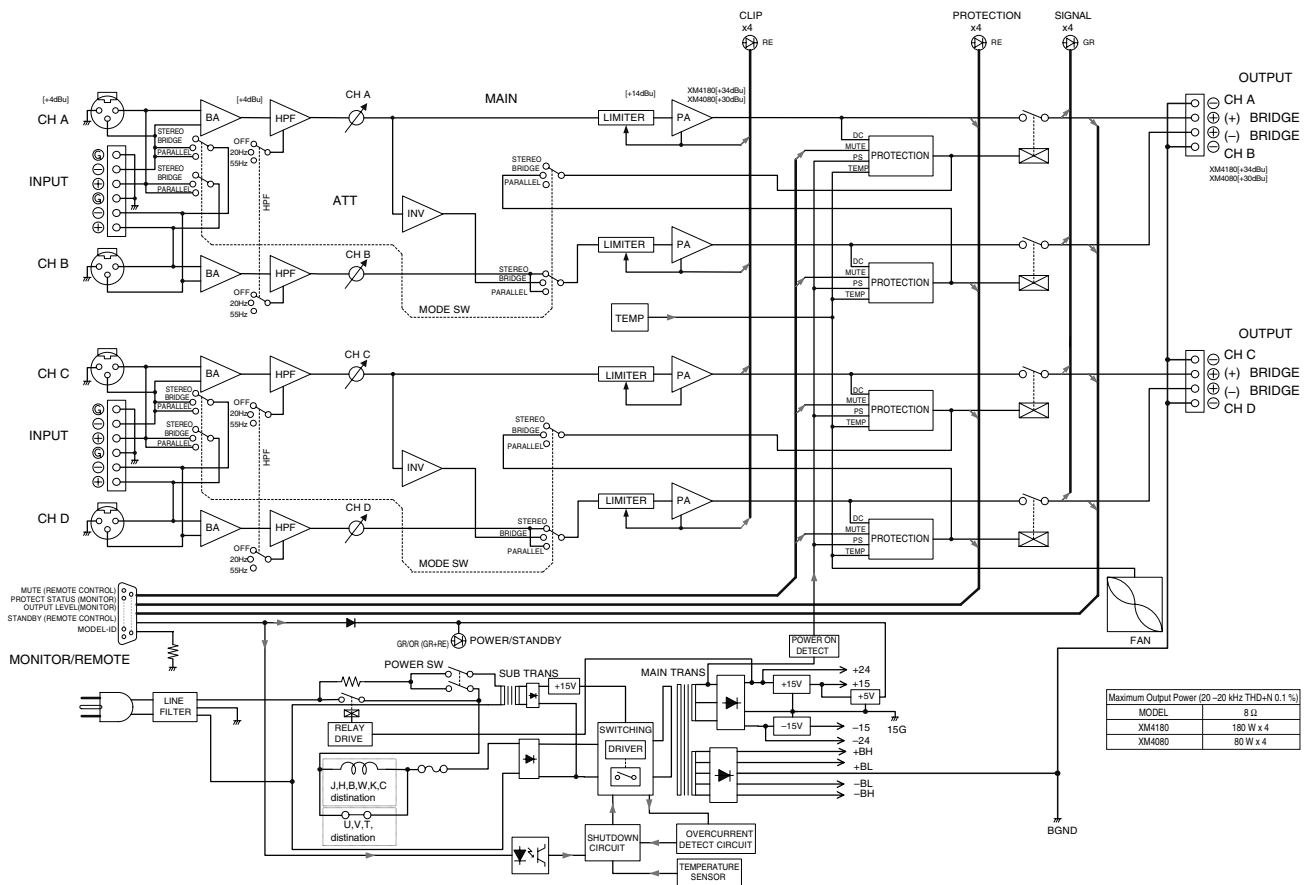


### ● XH200

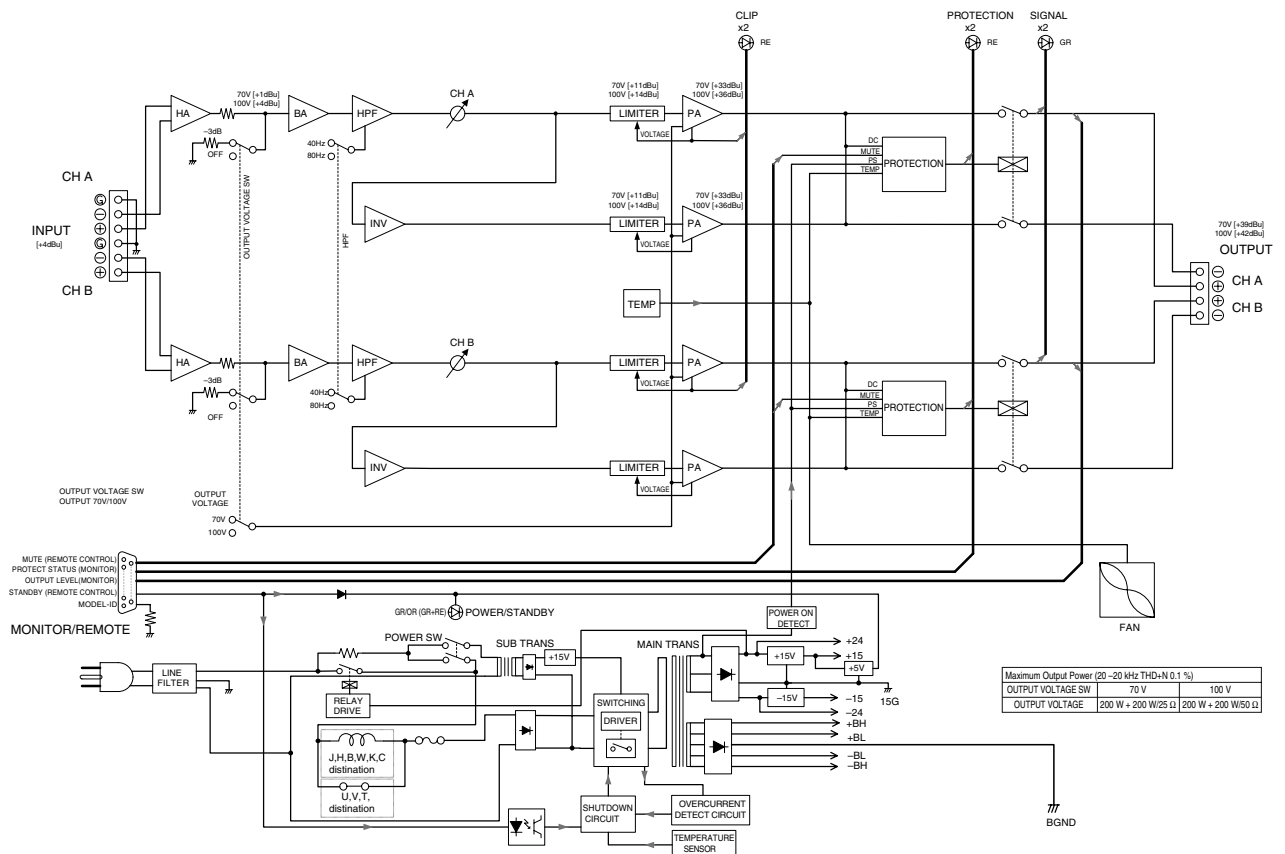


## ■ Block Diagram

### ● XM4180/XM4080



### ● XH200



For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,  
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL  
Tel: 011-3704-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte  
Madero Este-C1107CEK  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 011-4119-7000

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha Music U.K. Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH**  
**Branch Switzerland in Zürich**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-602039025

### POLAND

**Yamaha Music Europe GmbH**  
**Branch Sp.z o.o. Oddział w Polsce**  
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland  
Tel: 022-868-07-57

### THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Europe Branch Benelux**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
**Combo Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Música Ibérica, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorevej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### RUSSIA

**Yamaha Music (Russia)**  
Office 4015, entrance 2, 21/5 Kuznetskii  
Most street, Moscow, 107996, Russia  
Tel: 495 626 0660

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co., Ltd.**  
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,  
Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### INDIA

**Yamaha Music India Pvt. Ltd.**  
5F Ambience Corporate Tower Ambience Mall Complex  
Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India  
Tel: 0124-466-5551

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantara**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,  
Kangnam-Gu, Seoul, Korea  
Tel: 080-004-0022

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
4, 6, 15 and 16<sup>th</sup> floor, Siam Motors Building,  
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,  
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

**HEAD OFFICE** **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2441