

**POWER AMPLIFIER**

**XP 7000**

**XP 5000**

**XP 3500**

**XP 2500**

**XP 1000**

使用说明书

## FCC INFORMATION (U.S.A.)

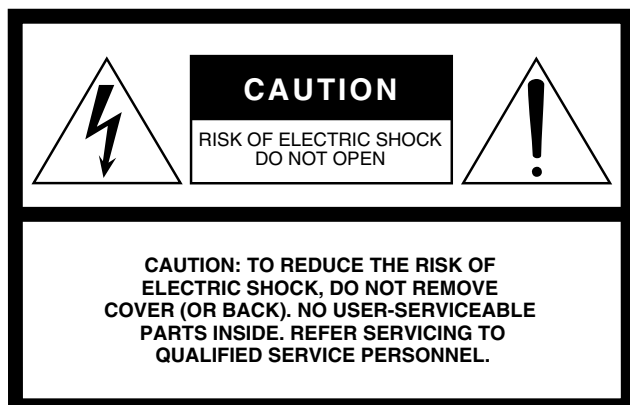
### 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

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 (XP7000, XP5000) 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)

# 注意事项

请在操作使用前，首先仔细阅读下述内容

\* 请将本说明书存放在安全的地方，以便将来随时参阅。

## 警告

为了避免因触电、短路、损伤、火灾或其它危险可能导致的严重受伤甚至死亡，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

### 电源 / 电源线

- 只能使用本设备所规定的额定电压。所要求的电压被印在本设备的铭牌上。
- 只能使用提供的电源线。
- 请勿将电源线放在热源如加热器或散热器附近，不要过分弯折或损伤电源线，不要在其上加压重物，不要将其放在可能被踩踏引起绊倒或可能被碾压的地方。
- 请务必连接到带有保护接地连接的适当电源插座。接地不当可能引起触电。

### 请勿打开

- 请勿打开本设备并试图拆卸其内部零件或进行任何方式的改造。本设备不含任何用户可自行修理的零件。若出现异常，请立即停止使用，并请有资格的 YAMAHA 维修人员进行检修。

### 关于潮湿的警告

- 请勿让本设备淋雨或在水附近及潮湿环境中使用，或将盛有液体的容器放在其上，否则可能会导致液体溅入任何开口。
- 切勿用湿手插拔电源线插头。

### 当意识到任何情况时

- 若电源线出现磨损或损坏，使用设备过程中声音突然中断或因此而发出异常气味或冒烟，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头，并请有资格的 YAMAHA 维修人员对设备进行检修。
- 若本设备发生摔落或损坏，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头，并请有资格的 YAMAHA 维修人员对设备进行检修。

## 小心

为了避免您或周围他人可能发生的人身伤害、设备或财产损失，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

### 电源 / 电源线

- 当准备长期不使用本设备或发生雷电时，请从电源插座中拔出电源线插头。
- 当从本设备或电源插座中拔出电源线插头时，请务必抓住插头而不是电源线。直接拽拉电源线可能会导致损坏。

### 安放位置

- 移动设备之前，请务必拔出所有的连接电缆。
- 设置本产品时，请确认要使用的 AC 电源插座伸手可及。如果发生问题或者故障，请立即断开电源开关并从电源插座中拔出插头。即使电源开关已经关闭，也会有最小的电流通向本产品。当确定长时间不使用本产品时，请务必将电源插头从 AC 电源插座拔出。
- 请勿在禁闭的通风不佳位置使用本设备。若需要在很小空间中而非在 EIA 标准托架中使用本设备，请务必保证本设备与周围墙壁或其他设备之间具有足够的空间。两侧至少 5cm，后面至少 10cm，上面至少 10cm。通风不畅可能导致过热，并可能损坏设备，甚至引起火灾。
- 为了避免操作面板发生变形或损坏内部组件，请勿将本设备放在有大量灰尘、震动、极端寒冷或炎热（如阳光直射、靠近加热器或烈日下的汽车里）的环境中。
- 请勿将本设备放在不稳定的地方，否则可能会导致突然翻倒。

- 请勿堵塞通风孔。本设备在正面和背面都有通风孔，用以防止设备内部温度过高。特别要注意不要侧面或上下颠倒放置本设备。通风不畅可能导致过热，并可能损坏设备，甚至引起火灾。
- 请勿在电视机、收音机、立体声设备、手机或其他电子设备附近使用本设备。这可能会在设备本身以及靠近设备的电视机或收音机中引起噪音。
- 不要将设备放置在可能接触腐蚀性气体或含盐份空气的环境中。否则可能导致设备损坏。

### 连接

- 将本设备连接到其它设备之前，请关闭所有设备的电源开关。在打开或关闭所有设备的电源开关之前，请将所有音量都调到最小。
- 将音箱连接到音箱插口时，只能使用音箱电缆。使用其它种类的电缆可能会导致火灾。
- 请务必连接到妥善接地的电源。本设备后面板上提供有一个接地螺丝，用以获得最大限度的安全并防止触电。若电源插座没有接地，请务必将接地螺丝连接至经确认的接地点，然后再接通设备电源。接地不当可能引起触电。

### 维护保养

- 清洁设备时，请从 AC 电源插座拔出电源插头。

## 小心操作

- 打开音频系统的交流电源时，请始终最后打开本设备，以避免损坏音箱。同样，关闭电源时，请首先关闭本设备。
- 请勿将手指或手插入本设备的任何间隙或开口（通风口等）。
- 请在设备上的任何间隙或开口（通风口等）插入或落进异物（纸张、塑料、金属等）。万一发生这种情况，请立即关闭电源开关，从 AC 电源插座中拔出电源插头。然后请有资格的 YAMAHA 维修人员进行检修。
- 请勿长时间持续在很高或不舒服的音量水平使用本设备，否则可能会造成永久性听力损害。若发生任何听力损害或耳鸣，请去看医生。
- 请勿将身体压在本设备上或在其上放置重物，操作按钮、开关或插口时要避免过分用力。
- 请勿将本设备用于带动扩音器以外的其他目的。

对由于不正当使用或擅自改造本设备所造成的损失、数据丢失或破坏，YAMAHA 不负任何责任。

当不使用本设备时，请务必关闭其电源。

即使电源开关被置于“STANDBY”(待机)位置，设备中仍有微量的电流。当确定长时间不使用本设备时，请务必将 AC 电源插头从 AC 电源插座拔出。

经常动态接触的零部件，如开关、控制旋钮、接口等，随着时间的推移，其性能会逐渐下降。请让有资格的 YAMAHA 维修服务人员为您更换有缺陷的零部件。

本说明书中的图示仅仅用作说明。

本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自所有者的商标或注册商标。

为便于您理解使用说明书的内容，本公司已经依据国家的相关标准尽可能的将其中的英文表述部分翻译成中文。但是，由于专业性、通用性及特殊性，仍有部分内容仅以原文形式予以记载。如您有任何问题，烦请随时与本公司客服联系（热线：400-051-7700）。


### 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

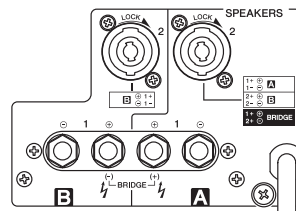
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

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)



此⚡符号表示端子带电，有危险。将外部导线连接到此端子时，必须由“接受过相关操作指导的人员”进行连接，或导线经过加工，使其连接简便而不会发生问题。

# 前言

---

感谢您购买 YAMAHA XP7000、XP5000、XP3500、XP2500、XP1000 系列功率放大器。XP 系列功率放大器是根据 YAMAHA 在功率放大设备制造方面的丰富经验并通过始终如一精心路线设计开发而成。采用了 EEEngine (能源效率引擎) 技术, 以上功率放大器的特点是功率大、质量优、可靠性高、稳定性好, 保证达到最高音频特性。

## 主要特点是:

- 提供了三种模式供各种应用程序使用: 由两个单独声源驱动的 STEREO 模式, 由单个声源驱动两个通道的 PARALLEL 模式, 以及由两个内置放大器共同工作等同于一个大功率单声道放大器的 BRIDGE 模式。
- 具有平衡式 XLR 连接头和 Euroblock 连接头输入, Speakon 连接头和 5 路接线柱输出。
- 能够选择截止频率 (20Hz 或 55Hz) 的高通滤波器开关。
- 每个通道具有 SIGNAL 指示灯、CLIP 指示灯和高精 dB 音量控制。
- 显示各种保护系统状态 (电源开/关检测、输出保护、DC 检测) 的 PROTECTION 指示灯, 显示散热器过热的 TEMP 指示灯, 以及显示电源状态的 POWER/STANDBY 指示灯。
- 可变速的低噪音风扇可确保高可靠性。
- XP7000 可与多个支持 70V 线路输出的高阻抗音箱并联。
- XP3500 可与多个支持 100 V 线路输出的高阻抗音箱并联。
- 通过 MONITOR/REMOTE 端子, 可以通过网络对放大器进行监视或控制。

本使用说明书适用于 XP7000、XP5000、XP3500、XP2500、XP1000 功率放大器。为了最大限度地发挥本功率放大器的超强功能和延长正常使用寿命, 在使用功率放大器之前请务必仔细阅读本使用说明书。

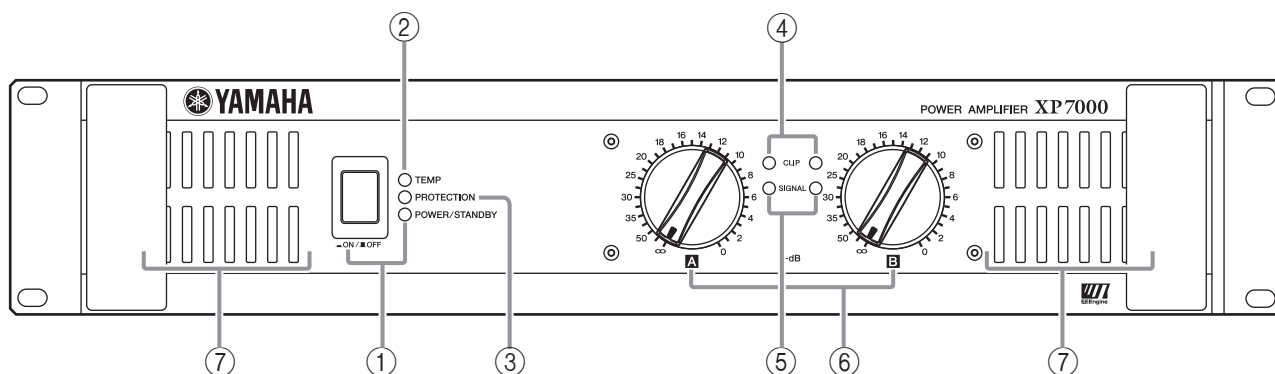
## 目录

---

各控制钮和功能 .....	6
前面板 .....	6
后面板 .....	7
音箱的连接 .....	8
STEREO 模式 .....	8
PARALLEL 模式 .....	8
BRIDGED 模式 (作为大功率单声道放大器使用时) ....	9
高阻抗音箱的连接 (仅适用于 XP7000/3500) ...	10
连接 .....	11
使用 Euroblock 连接头 .....	11
音箱的连接 .....	11
故障排除 .....	12
Specifications .....	13
General Specifications .....	13
MONITOR/REMOTE PIN layout .....	15
Dimensions .....	15
Block Diagram .....	16
Current Draw .....	18

# 各控制钮和功能

## ■ 前面板



\* 图中所示为 XP7000 型功率放大器。

### ① POWER 开关及指示灯

按该开关可打开或关闭电源。当电源打开后 POWER/STANDBY 指示灯亮绿灯。如果功率放大器被设定为 STANDBY 模式，指示灯亮黄灯。

### ② TEMP 指示灯

若散热器温度超过 85°C (185°F)，该指示灯亮红灯。

### ③ PROTECTION 指示灯

保护系统处于活动状态时，PROTECT 指示灯亮红灯，音箱自动从放大器输出端断开连接。在以下情况下保护系统启动：

#### 放大器打开时

放大器打开时，保护系统启动大约 3 秒钟。3 秒钟后，保护系统自动关闭，放大器准备开始正常工作。

#### 在放大器输出端检测到 DC 电压时

XP7000/5000：电源关闭，指示灯不亮。  
XP3500/2500/1000：保护系统处于活动状态。  
DC 电压问题纠正后，保护系统自动关闭，放大器准备开始正常工作。

#### 放大器过热时

发生过热时，PROTECT/MUTE 指示灯亮灯。此时应立即关闭放大器，使其冷却下来。有关防止放大器过热的方法，请参见本使用说明书的注意事项章节。

### ④ CLIP 指示灯

当相应声道的输出信号失真超出 1% 时，指示灯将亮红灯，指示由于信号电平太高，已发生“爆音”。

### ⑤ SIGNAL 指示灯

当相应声道的输出电平超过 2 Vrms (相当于 8 Ω 负荷上的 1/2 W 或 4 Ω 负荷上的 1 W)。

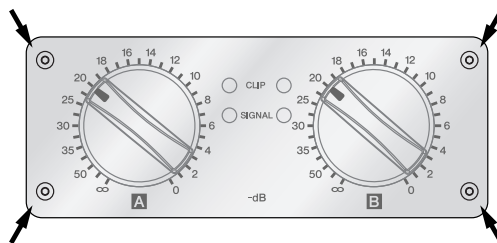
### ⑥ VOLUME 控制旋钮

每个控制旋钮用来分 31 档在 -∞ dB 至 0 dB 的范围内调节相应通道的音量。

\* 若想锁定旋钮设置，可固定附带有在旋钮上的保护盖，这样有关设置就不会改变。

#### ● 如何安装保护盖

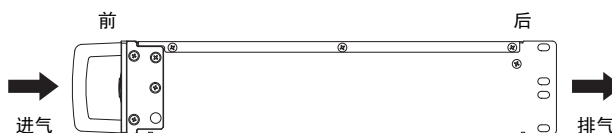
- (1) 使用附带的六角扳手从放大器上卸下四颗安装螺丝。
- (2) 调整保护盖位置使之对准螺丝孔。使用同样螺丝将保护盖固定到位。



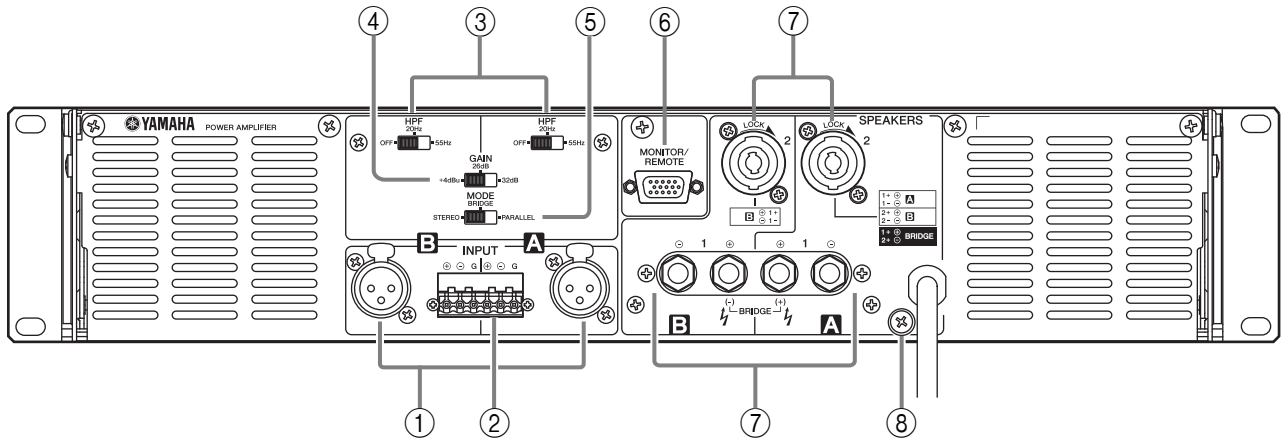
### ⑦ 进气

本放大器使用强制空气冷却。冷却风扇从正面吸入空气，然后从背面排出。切勿阻塞进气口和排气口。

\* 最初打开电源时，风扇不会启动，但当散热器温度超过 50°C (122°F) 时，它将自动启动。当温度变化时，风扇速度将自动随之调整。

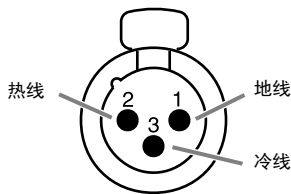


## ■ 后面板



### ① XLR 输入连接头

这些平衡式 XLR-3-31 型连接头用于连接输入信号。针脚如下图所示（IEC 60268）。



\* 在 BRIDGED 模式下，每对通道只有第一个通道是打开的，即 A/B 通道对的 A 通道。切勿将音频信号输入到处于非活动状态的输入端子。

### ② Euroblock 连接头

这些平衡式 Euroblock 连接头用于连接输入信号。

### ③ HPF 开关

这些开关用于打开和关闭每个通道的 HPF（高通滤波器）。将其设为 20Hz 或 55Hz 时，使用 12 dB/八度高通滤波器可以过滤低于各自设置的频率。

### ④ GAIN 开关

同时更改 A、B 通道的增益时使用该开关。

- +4dBu: 输入为 +4dBu 时，可获得最大输出电平。
- 26dB: 26dB 的设置
- 21dB: 32dB 的设置

### ⑤ MODE 开关

#### • STEREO 模式

在 STEREO 模式下，通道 A 和 B 是完全独立的。

#### • PARALLEL 模式

在 PARALLEL 模式下，通道 A 的输入信号同时被发送到通道 A 的功率放大器和通道 B 的功率放大器。在这种情况下，负载自动在 A 输入端子和 B 输入端子之间连接。

#### • BRIDGED 模式

在 BRIDGED 模式下，通道 A 和通道 B 同时工作，相当于一台单声道放大器。

注：如果在 PARALLEL 和 BRIDGED 模式下，输入端子 A 和 B 会自动短接。切勿将音频信号输入到处于非活动状态的输入端子。

### ⑥ MONITOR/REMOTE 端子

此端子用于连接外接设备进行监视或控制。请参见第 15 页的“MONITOR/REMOTE PIN Layout”。

### ⑦ SPEAKERS 端子

- 1: 这些 5 路接线柱用于连接音箱。
- 2: 这些是 Speakon 型输出插口。Speakon 型电缆插头可在此连接。

### ⑧ GND 端子

若总是碰到嗡嗡声或噪音问题，请使用该端子接地或连接到调音台底盘、前置放大器或系统中的其他装置。

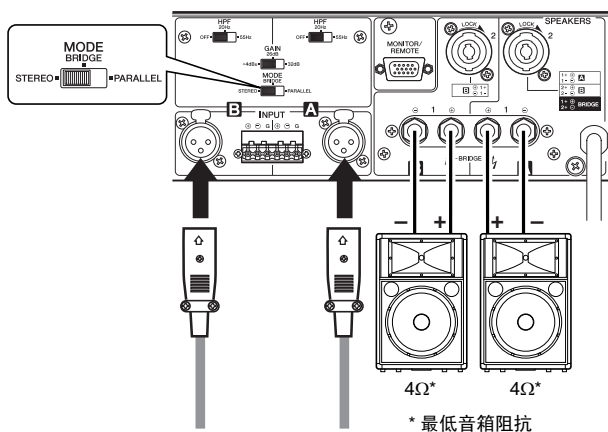
# 音箱的连接

如下图所示，可以采用三种方法连接音箱。请注意，音箱的阻抗随连接方式和连接的音箱数量不同而变化。请务必保证音箱的阻抗不低于下图所示的最低值。

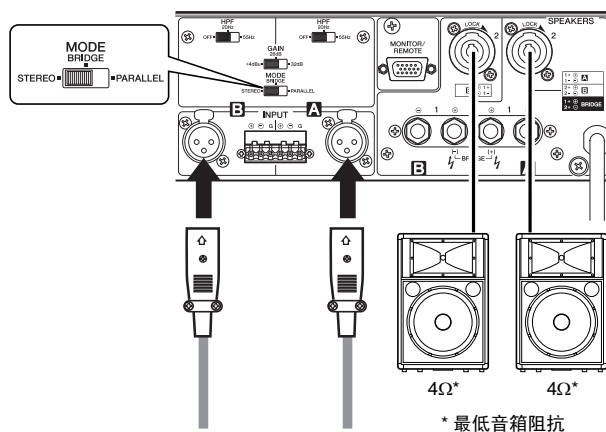
## ■ STEREO 模式

将 MODE 开关设为 STEREO，将本机用作立体声放大器。使用前面板上的音量控制旋钮（A 和 B）可以单独控制各通道的音量。

### ● 5 路接线柱



### ● Speakon 连接插口

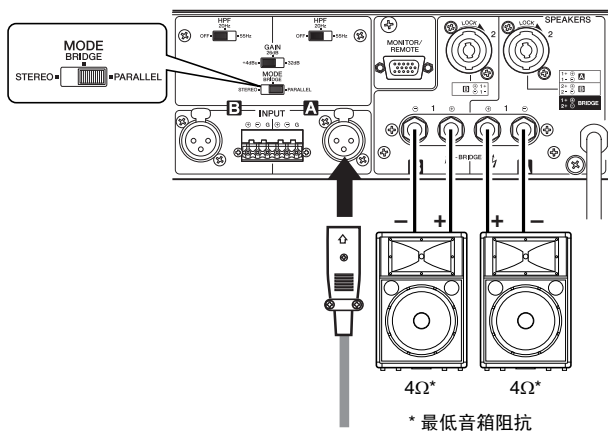


## ■ PARALLEL 模式

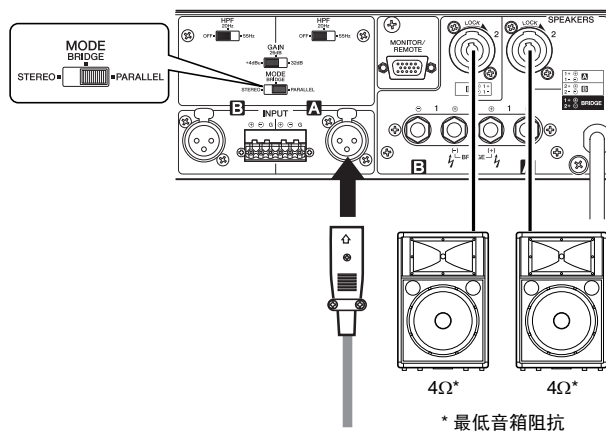
将 MODE 开关设为 PARALLEL，将本机用作双通道单声道放大器。使用前面板上的音量控制旋钮（A 和 B）可以单独控制各通道的音量。

注：在这种情况下，放大器上 A 和 B 的负载被直接连接。切勿将信号输入 B 端子。

### ● 5 路接线柱



### ● Speakon 连接插口



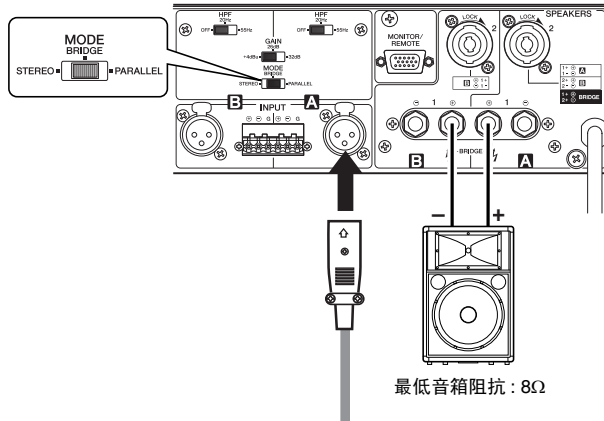


## ■ BRIDGED 模式（作为大功率单声道放大器使用时）

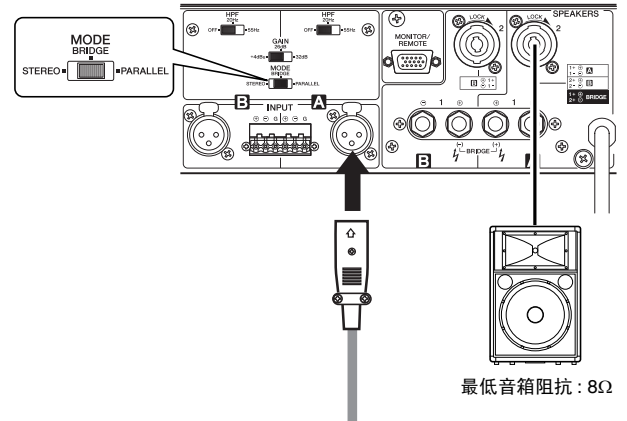
将 MODE 开关设为 BRIDGED，将本机用作大功率单声道放大器。使用前面板 A 上的音量控制旋钮 A 可控制音量。

注：在这种情况下，放大器上 A 和 B 的负载被直接连接。切勿将信号输入 B 端子。

### ● 5 路接线柱



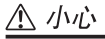
### ● Speakon 连接插口



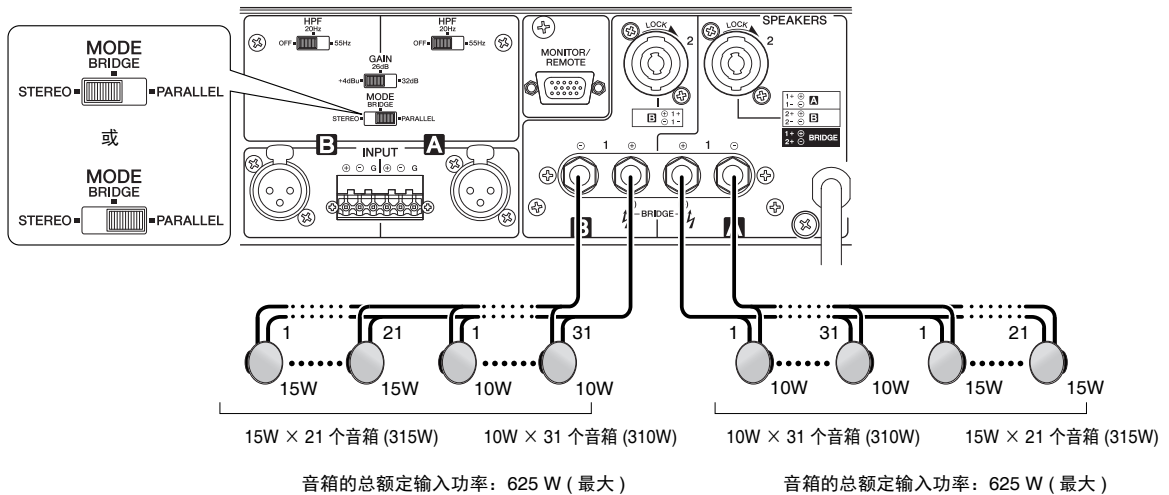
# 高阻抗音箱的连接 (仅适用于 XP7000/3500)

XP7000 可与多个支持 70V 线路输出的高阻抗音箱以 **STEREO 或 PARALLEL 方式**连接。可以连接的音箱数随音箱额定输入功率的不同而变化。可以连接音箱的每通道最大总额定输入功率为 **625 W**。

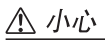
例如，如果使用额定输入功率为 10 W 和 15 W 的音箱，设为 10 W 时最多可以连接 31 个音箱 (相当于 310 W)，设为 15 W 时最多可以连接 21 个音箱 (相当于 315 W)。总计为每通道 625 W。



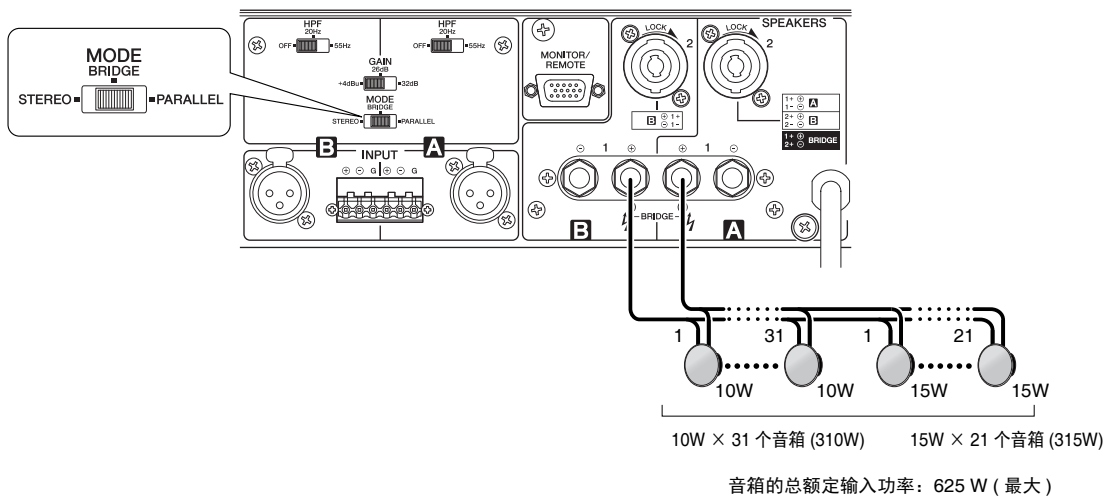
务必使用支持 XP7000 线路输出电压为 **70V** 的音箱。



XP3500 可与多个支持 100V 线路输出的高阻抗音箱以 **BRIDGED 方式**连接。可以连接音箱的最大总额定输入功率为 **625 W**。



务必使用支持 XP3500 线路输出电压为 **100V** 的音箱。

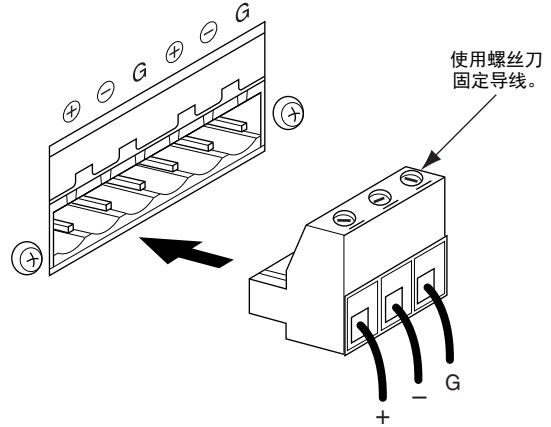


# 连接

## ■ 使用 Euroblock 连接头

如果连接线需要频繁地连接和断开，如便携安装用途，我们建议您使用带有绝缘环的金属套箍。使用的套箍导电部分外径应为 1.6mm 或以下，长度约 7 mm (如 Phoenix Contact 公司制造的 AI0,5-6WH)。

- 1 如果导线插口被封闭，逆时针转动连接头顶部的螺丝将端口打开。
- 2 将导线插入相应的插口，按照输入端子上孔的指示顺时针转动连接头顶部的螺丝固定导线。
- 3 将 Euroblock 连接头插入装置的输入端子。



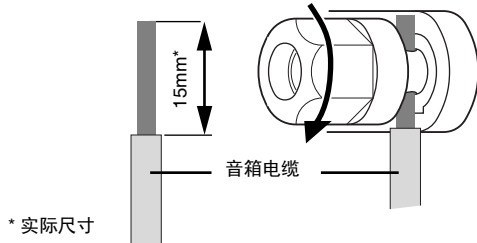
## ■ 音箱的连接

### ● 5 路接线柱

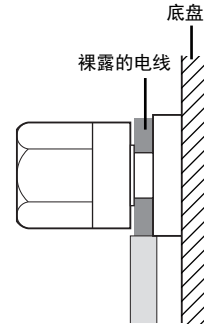
- 1 关闭 POWER 开关。
- 2 卸下固定保护盖的螺丝，从音箱端子上卸下保护盖。



- 3 从每个音箱电缆的一端剥下 15mm 长的绝缘皮。将裸线穿过相应音箱端子的孔。拧紧端子直到紧紧夹住电线。关于音箱的极性，请参见第 8 页。



切勿让裸露的电线头伸出端子孔并碰到底盘。

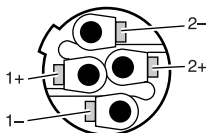


- 4 将保护盖重新装到音箱端子上。

### ● Speakon 连接插口

- 1 关闭 POWER 开关。
- 2 将 Neutrik NL4FC 插头插入放大器背面的 Speakon 连接头中，然后顺时针锁定。

**Neutrik NL4FC 插头**



通道 A  
STEREO 或 PARALLEL

1+	A+
1-	A-
2+	B+
2-	B-

BRIDGE

1+	+
1-	
2+	-
2-	

通道 B

1+	B+
1-	B-

# 故障排除

下表列出了工作异常的主要原因和处理措施，以及每种情况下的保护电路的动作。

指示灯	可能原因	处理措施	保护电路
CLIP 指示灯亮灯。	某扬声器端子、放大器端子或电线出现短路。	找到短路位置，排除短路原因。	PC 限制器电路动作，保护功放晶体管。
	放大器超负荷。	请使用阻抗至少为 4Ω(STEREO/PARALLEL 模式) 或 8Ω(BRIDGE 模式) 的音箱系统。	
TEMP 指示灯亮灯。	散热器温度超过 85°C (185°F)。	检查通风槽，使放大器周围保持更畅通的空气流动。	TEMP 指示灯亮灯，指示温度警告。
PROTECTION 指示灯亮灯。	散热器温度超过 90°C (194°F)。	检查放大器的通风条件，采取适当措施改善放大器周围的空气流动。	热保护电路动作，保护功放晶体管。

## ● XP3500、XP2500

指示灯	可能原因	处理措施	保护电路
PROTECTION 指示灯亮灯。	功率放大器输出电路产生了 +2 V / -2 V 或更大的 DC 电压。	请向代理经销商或就近的 YAMAHA 维修服务中心咨询。	继电器动作，保护音箱系统。

## ● XP7000、XP5000

指示灯	可能原因	处理措施	保护电路
电源已关闭。(所有指示灯熄灭。)	功率放大器输出电路产生了 +2 V / -2 V 或更大的 DC 电压。	请向代理经销商或就近的 YAMAHA 维修服务中心咨询。	保护电路切断电源，保护音箱系统。

# Specifications

## ■ General Specifications

XP7000				120 V	230 V	240 V
Output Power	1 kHz THD+N= 1 %	8Ω/STEREO	MIN	750 W + 750 W	750 W + 750 W	750 W + 750 W
		4 Ω/STEREO		1100 W + 1100 W	1100 W + 1100 W	1100 W + 1100 W
		8 Ω/BRIDGED		2200 W	2200 W	2200 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/STEREO		700 W + 700 W	690 W + 690 W	700 W + 700 W
		4 Ω/STEREO		950 W + 950 W	950 W + 950 W	950 W + 950 W
		70 V/STEREO RL=8 Ω		625 W + 625 W	625 W + 625 W	625 W + 625 W
1 kHz 20mS nonclip	8 Ω/BRIDGED	1900 W	1900 W	1900 W		
	2 Ω/STEREO	1600 W + 1600 W	1600 W + 1600 W	1600 W + 1600 W		
	4 Ω/BRIDGED	3200 W	3200 W	3200 W		
SN Ratio	20Hz-20kHz	(DIN AUDIO)	MIN	104 dB		
Power Consumption	Standby / Idle			5 W / 35 W		
	1/8 (4 Ω/Pink noise)			650 W	650 W	650 W
XP5000				120 V	230 V	240 V
Output Power	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/STEREO	MIN	525 W+525 W	525 W+525 W	525 W+525 W
		4 Ω/STEREO		750 W+750 W	750 W+750 W	750 W+750 W
		8 Ω/BRIDGED		1500 W	1500 W	1500 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/STEREO		500 W+500 W	500 W+500 W	500 W+500 W
		4 Ω/STEREO		700 W+700 W	700 W+700 W	700 W+700 W
		8 Ω/BRIDGED		1400 W	1400 W	1400 W
1 kHz 20mS nonclip	2 Ω/STEREO	1300 W+1300 W	1300 W+1300 W	1300 W+1300 W		
	4 Ω/BRIDGED	2600 W	2600 W	2600 W		
SN Ratio	20Hz-20kHz	(DIN AUDIO)	MIN	103 dB		
Power Consumption	Standby / idle			5 W / 35 W		
	1/8 (4 Ω/Pink noise)			500 W	500 W	500 W
XP3500				120 V	230 V	240 V
Output Power	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/STEREO	MIN	390 W+390 W	390 W+390 W	390 W+390 W
		4 Ω/STEREO		590 W+590 W	590 W+590 W	590 W+590 W
		8 Ω/BRIDGED		1180 W	1180 W	1180 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/STEREO		350 W+350 W	350 W+350 W	350 W+350 W
		4 Ω/STEREO		450 W+450 W	435 W+435 W	450 W+450 W
		8 Ω/BRIDGED		900 W	870 W	900 W
1 kHz 20mS nonclip	100 V/BRIDGED RL=16 Ω	625 W	625 W	625 W		
	2 Ω/STEREO	1000 W+1000 W	925 W+925 W	1000 W+1000 W		
	4 Ω/BRIDGED	2000 W	1850 W	2000 W		
SN Ratio	20Hz-20kHz	(DIN AUDIO)	MIN	102 dB		
Power Consumption	Standby / idle			5 W / 30		
	1/8 (4 Ω/Pink noise)			450 W	450 W	450 W
XP2500				120 V	230 V	240 V
Output Power	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/STEREO	MIN	275 W+275 W	275 W+275 W	275 W+275 W
		4 Ω/STEREO		390 W+390 W	390 W+390 W	390 W+390 W
		8 Ω/BRIDGED		780 W	780 W	780 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/STEREO		250 W+250 W	250 W+250 W	250 W+250 W
		4 Ω/STEREO		300 W+300 W	295 W+295 W	300 W+300 W
		8 Ω/BRIDGED		600 W	590 W	600 W
1 kHz 20mS nonclip	2 Ω/STEREO	650 W+650 W	650 W+650 W	650 W+650 W		
	4 Ω/BRIDGED	1300 W	1300 W	1300 W		
SN Ratio	20Hz-20kHz	(DIN AUDIO)	MIN	100 dB		
Power Consumption	Standby / idle			5 W / 25 W		
	1/8 (4 Ω/Pink noise)			320 W	320 W	320 W
XP1000				120 V	230 V	240 V
Output Power	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/STEREO	MIN	135 W+135 W	125 W+125 W	120 W+120 W
		4 Ω/STEREO		165 W+165 W	155 W+155 W	155 W+155 W
		8 Ω/BRIDGED		330 W	310 W	310 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/STEREO		110 W+110 W	100 W+100 W	100 W+100 W
		4 Ω/STEREO		125 W+125 W	115 W+115 W	110 W+110 W
		8 Ω/BRIDGED		250 W	230 W	220 W
1 kHz 20mS nonclip	2 Ω/STEREO	250 W+250 W	250 W+250 W	250 W+250 W		
	4 Ω/BRIDGED	500 W	500 W	500 W		
SN Ratio	20 Hz-20 kHz	(DIN AUDIO)	MIN	96 dB		
Power Consumption	Standby / idle			5 W / 20 W		
	1/8 (4 Ω/Pink noise)			170 W	170 W	170 W

All Models							
<b>Power Bandwidth</b>	Half Power, THD+N= 0.5 %	MIN	10 Hz-40 kHz				
<b>THD+N</b>	20 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>	RL=8 Ω, Po=1 W, HPF=OFF 20 Hz-50 kHz	MAX	0 dB				
		TYP	0 dB				
		MIN	-1 dB				
<b>Channel Separation</b>	Half Power, RL=8 Ω, 1 kHz, Att. max, input 600 Ω shunt	MIN	70 dB				
<b>Residual Noise</b>	20 Hz-20 kHz, Att. min, (DIN AUDIO)	MAX	-70 dBu				
<b>Damping Factor</b>	RL=8 Ω, 1 kHz	MIN	350 (XP7000, XP5000), 200 (XP3500, XP2500, XP1000)				
<b>Voltage Gain</b>	Att. max		XP7000	XP5000	XP3500	XP2500	XP1000
		TYP	Selectable from 32 dB or 26 dB (or +4 dBu input sensitivity) by select switch				
		+4 dBu position	35.7 dB	34.2 dB	32.7 dB	31.2 dB	27.2 dB
<b>Input Sensitivity (dBu)</b>	Att. max (Rated Power 8 Ω, 20Hz-20kHz, THD+N = 0.1%)		XP7000	XP5000	XP3500	XP2500	XP1000
		+4 dBu position	+4 dBu	+4 dBu	+4 dBu	+4 dBu	+4 dBu
		26 dB position	+13.7 dBu (120V / 240V) +13.6 dBu (230V)	+12.2 dBu	+10.7 dBu	+9.2 dBu	+5.2 dBu
		32 dB position	+7.7 dBu (120V / 240V) +7.6 dBu (230V)	+6.2 dBu	+4.7 dBu	+3.2 dBu	-0.8 dBu
<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) attenuator (31 position) x 2				
	Rear Panel		MODE switch (STEREO/BRIDGED/PARALLEL) x 1 HPF switch (20 Hz/55 Hz/OFF 12 dB/oct) x 2 GAIN SELECT switch (32 dB/26 dB/+4 dBu) x 1				
<b>Connectors</b>	Input		XLR-3-31 type/ch, Euroblock connector (balanced) /ch				
	Output		SPEAKON/ch, 5 way binding post x 1				
<b>Indicators</b>	MONITOR/REMOTE		Dsub 15 P x 1				
	POWER/STANDBY		x 1 (Green/Orange)				
	SIGNAL		x 2 (Green)				
	CLIP/LIMIT		x 2 (Red)				
<b>Load Protection</b>	PROTECTION/TEMP		x 1 (Red) x 1 (Red) heatsink temp. ≥ 85 °C				
			POWER switch on/off mute				
			DC-fault: power supply shutdown/operation not restored automatically. (XP7000, XP5000) output relay off/restored automatically. (XP3500, XP2500, XP1000) Clip limiting : THD ≥ 0.5 %				
<b>Amplifier Protection</b>		Thermal: Cuts the output (heatsink temp. ≥ 90 °C) ; operation not restored automatically. VI limiter (RL ≤ 1 Ω): Limit the output.					
<b>Power Supply Protection</b>		Thermal: Power supply shutdown (heatsink temp. ≥ 100 °C) ; operation not restored automatically. (XP7000, XP5000). power supply shutdown (transformer temp. ≥ 130 °C) ; restored automatically. (XP3500, XP2500, XP1000)					
<b>Cooling</b>		Variable-speed fan: x 1(XP3500, XP2500, XP1000), x 2 (XP7000, XP5000) Fan stop at heatsink temp. < 55 °C					
<b>Power Requirements</b>		120V, 220V-240V; 50Hz/60Hz					
<b>Dimensions (W x H x D)</b>		480 x 88 x 456 mm (18-7/8" x 3-7/16" x 17-15/16")					
<b>Weight</b>		XP7000	XP5000	XP3500	XP2500	XP1000	
		14.0 kg (30.9 lbs)	14.0 kg (30.9 lbs)	15.0 kg (33.1 lbs)	14.0 kg (30.9 lbs)	12 kg (26.5 lbs)	
<b>Included Accessories</b>		Security cover (with a hex wrench), Owner's Manual					

\* 以上技术规格适用的额定电源电压为 120V、230V 和 240V。

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

\* 本使用说明书的内容为印刷时最新的技术规格。请至 Yamaha 网站下载最新版本的使用说明书。

European models

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

Inrush Current: XP7000/5000 25A , XP3500 22A, XP2500 20A, XP1000 14A

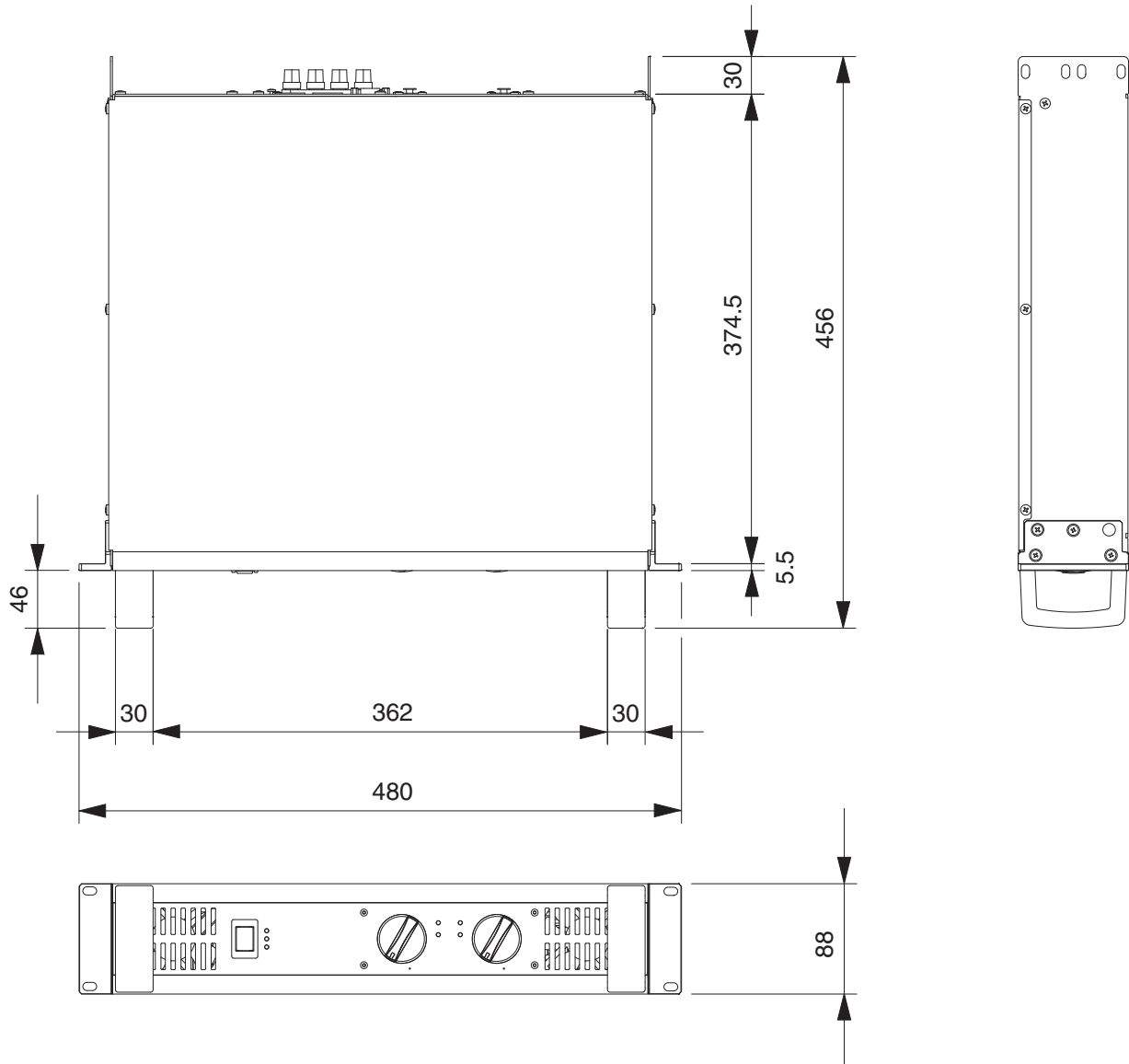
Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

## MONITOR/REMOTE PIN layout

Pin No.	Signal	Description
1	GND	
2	REMOTE CONTROL	STANDBY
3	MONITOR	MODEL ID
4	REMOTE CONTROL	NC
5		NC
6		MUTE CH B
7	MUTE CH A	MUTE On Control: Connect to GND (max. 1mA flows) MUTE Off Control: Open the pin (+5V applied)
8	MONITOR	NC
9		NC
10		PROTECT/ MUTE STATUS CH B
11		PROTECT/ MUTE STATUS CH A
12		NC
13		NC
14	OUTPUT LEVEL CH B	XP7000, XP5000, XP3500, XP2500, XP1000
15	OUTPUT LEVEL CH A	+4dBu (-27.2 dB of Speaker Output Level) at 100 W/8Ω, RL=7.5 kΩ, Zo=300 Ω

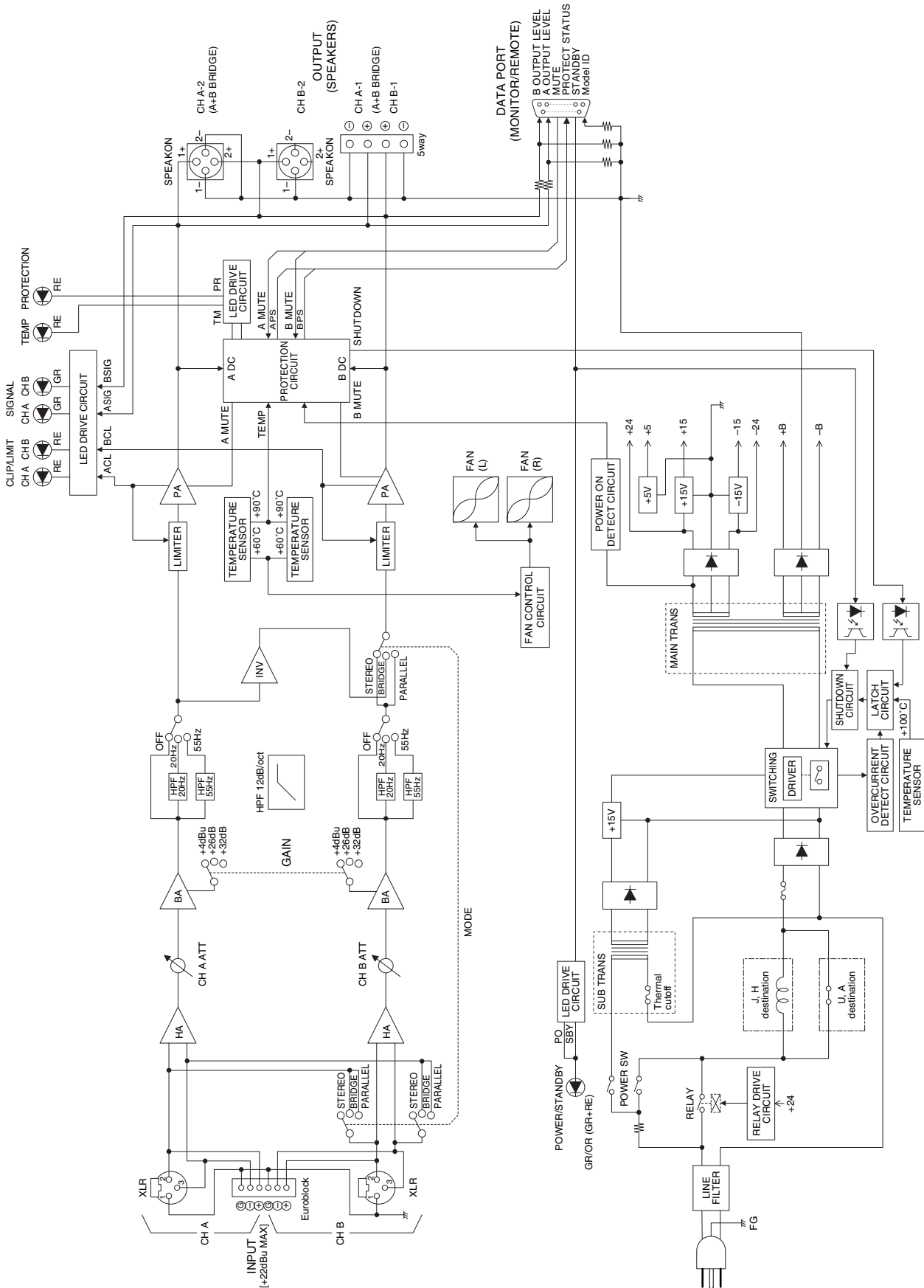
## Dimensions

Unit: mm



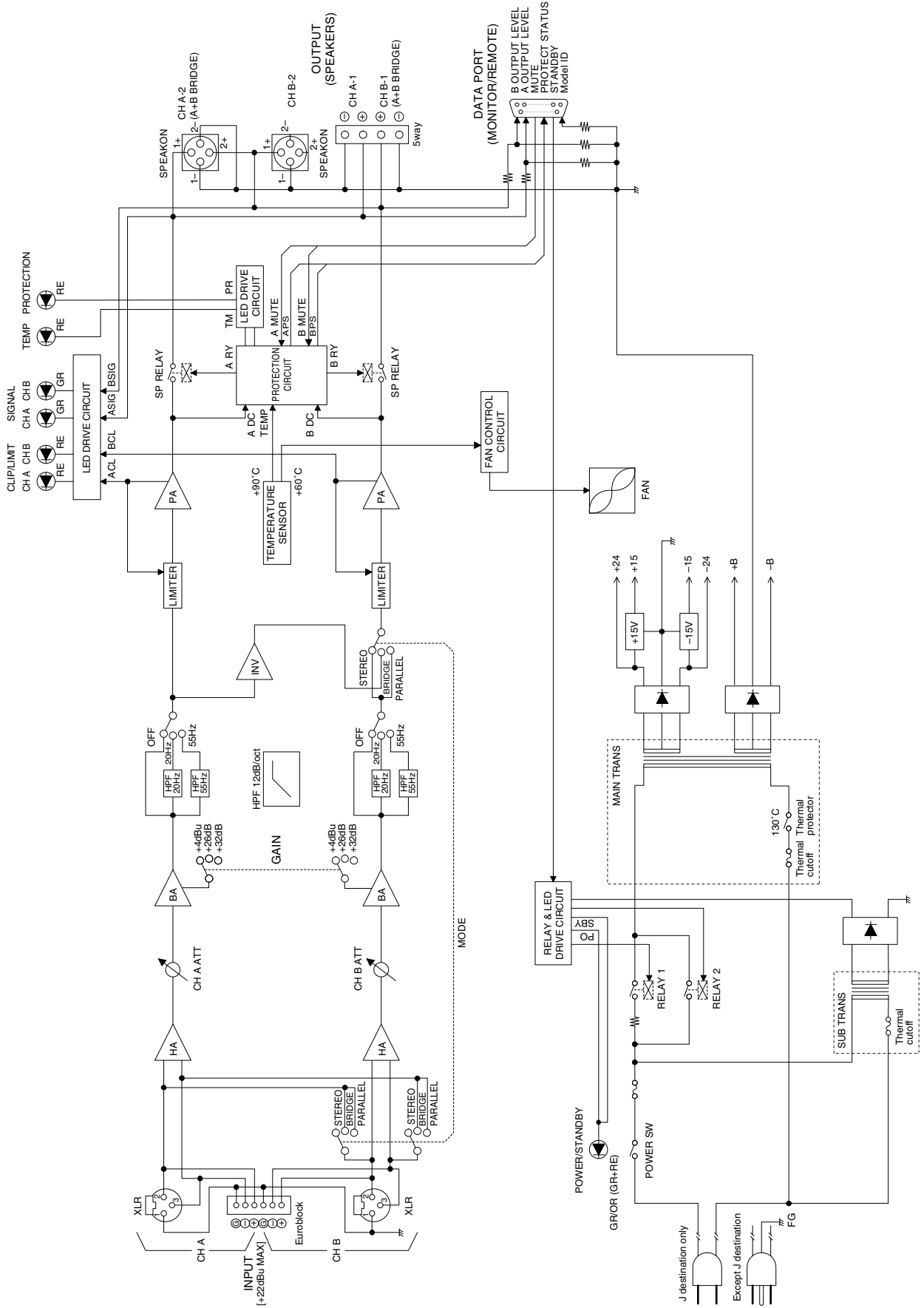
# Block Diagram

## XP7000/XP5000





● XP3500/XP2500/XP1000



## ■ Current Draw

### XP7000

	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	35	0	35	119	30	
1/8 power	8Ω/ch	5.4	3.0	379	188	191	653	165
	4Ω/ch	8.5	4.7	611	275	336	1150	289
1/3 power	8Ω/ch	12.8	7.0	918	500	418	1430	360
	4Ω/ch	20.6	11.3	1481	733	748	2550	643

### XP5000

	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	35	0	35	119	30	
1/8 power	8Ω/ch	4.0	2.2	277	131	146	499	126
	4Ω/ch	6.2	3.4	436	188	249	848	214
1/3 power	8Ω/ch	9.3	5.1	673	350	323	1100	278
	4Ω/ch	14.7	8.1	1057	500	557	1900	479

### XP3500

	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	30	0	30	102	26	
1/8 power	8Ω/ch	3.2	1.7	227	98	130	443	112
	4Ω/ch	5.0	2.8	378	148	231	787	198
1/3 power	8Ω/ch	7.3	4.0	551	260	291	993	250
	4Ω/ch	12.2	6.7	917	393	524	1790	450

### XP2500

	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	25	0	25	85	22	
1/8 power	8Ω/ch	2.4	1.3	174	69	105	358	90
	4Ω/ch	3.6	2.0	271	98	173	592	149
1/3 power	8Ω/ch	5.6	3.1	421	183	238	811	204
	4Ω/ch	8.8	4.8	657	260	397	1350	341

### XP1000

	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	20	0	20	68	17	
1/8 power	8Ω/ch	1.1	0.6	76	28	48	165	42
	4Ω/ch	1.2	0.7	91	30	61	208	52
1/3 power	8Ω/ch	2.4	1.3	184	73	110	376	95
	4Ω/ch	2.9	1.6	220	80	140	479	121

1/8 功率为具有临时截止的典型程序材料。大部分应用程序可以参照这些数值。

1/3 功率表示具有极高截止的程序材料。

测试信号：粉红噪音，从 22Hz 至 22kHz 的限制带宽

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

请注意，线路电压 [V] x 线路电流 [A] = [VA]，并不等于 [W]。

Inrush current

XP7000, XP5000: 11A (100V), 13A (120V), 25A (240V)

XP3500: 11A (100V), 13A (120V), 22A (240V)

XP2500: 10A (100V), 12A (120V), 20A (240V)

XP1000: 9A (100V), 11A (120V), 14A (240V)



雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

上海市静安区新闻路1818号云和大厦2楼

客户服务热线：4000517700

公司网址：<http://www.yamaha.com.cn>

制造商：雅马哈株式会社

制造商地址：日本静冈县滨松市中区中泽町10-1

进口商：雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

进口商地址：上海市静安区新闻路1818号云和大厦2楼

原产地：印度尼西亚

Yamaha Pro Audio global website  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Downloads  
<http://download.yamaha.com/>

Manual Development Department  
© 2005 Yamaha Corporation

2015年12月 改版 MWAPx.x-01F0  
Printed in Vietnam

ZV40420