

POWER AMPLIFIER

MA2120

Setup Guide
Installationsanleitung
Guide de configuration
Guía de configuración
Guida alla configurazione
Guia de Configuração
Руководство по настройке
设置指南
セットアップガイド

EN
DE
FR
ES
PT
IT
RU
ZH
JA

English

Deutsch

Français

Español

Português

Italiano

Русский

中文

日本語

Inhalt

Anschlüsse & Verbindungen **21**

Anbringen von Euroblocksteckern.....	21
Anschluss von Lautsprecherkabeln.....	21
Anschließen von Mikrofonen oder externen externen Geräte	22
Mikrofone anschließen	22
Anschließen externer Geräte	22
Verwenden des Monosummen-Eingangs.....	22
Anschließen des Leistungsverstärkers PA2120.....	23
Anschließen eines Bedienfelds.....	24
Funktionen, die über das digitale Bedienfeld bedient werden können.....	24
Verwenden des [REMOTE]-Anschlusses (Euroblock-3-Pol)	25

Setup-Modus (Erweiterte Einstellungen) **26**

Bedienungsvorgänge im Setup-Modus	26
Anzeige der Parametereinstellungen.....	26
Bedienungsvorgang	27
Ausschalten des Hochpassfilters für Mikrofoneingänge	27
Kompression auf den Mikrofoneingang anwenden.....	27
Klangregelung (EQ) auf das Eingangssignal anwenden	28
Echo/Hall auf das Eingangssignal anwenden	29
Einstellen des Effektanteils	29
Einstellen der Empfindlichkeit des Ducker-Effekts	30
Regeln der BGM-Lautstärke (Leveler).....	30
Einstellen der Gong-Lautstärke	31
Einstellen der Lautstärke des Linepegelausgangs mithilfe des [VOLUME]-Reglers	31
Rückkopplungsunterdrückung für Mikrofone	32
Initialisieren der über digitale Bedienfelder vorgenommenen Einstellungen (DCP Setup).....	32
Liste der DIP-Schalter-Einstellungen	33
DIP-Schalter [SETUP]	33
DIP-Schalter für [SPEAKER A] und [SPEAKER B].....	34

Anhang **35**

Liste der Funktionen, die über das digitale Bedienfeld bedient werden können.....	35
Hoch- und niederohmige Verbindungen	36
Möglichkeit zur Ansteuerung mehrerer Lautsprechersysteme.....	36

Technische Daten **163**

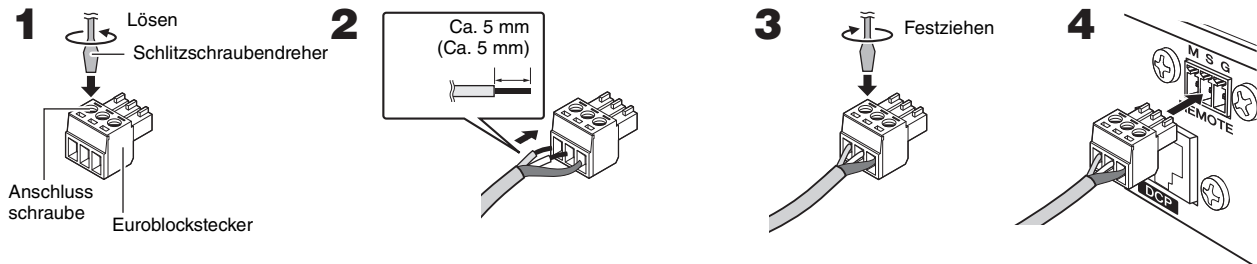
Diese Installationsanleitung beschreibt die Einstellungen, die nach dem Aufbau erforderlich sind, sowie den Anschluss von Bedienoberflächen und der Fernbedienung.

- Die in dieser Bedienungsanleitung gezeigten Abbildungen dienen lediglich zur Veranschaulichung und können vom tatsächlichen Aussehen an Ihrem Gerät abweichen.
- Die in diesem Handbuch erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.

Anschlüsse & Verbindungen

Anbringen von Euroblocksteckern

Beispiel (Anschluss an der [REMOTE]-Buchse)



HINWEIS

- Sie müssen die im Lieferumfang enthaltenen Euroblock-Anschlüsse verwenden. Wenn die Stecker verlorengegangen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.
- Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltenen, 6-poligen Euroblockstecker, um Verbindungen mit den [INPUT]-Anschlüssen herzustellen.
- Um das Kabel für die Verbindung mit einem Euroblock-Anschluss vorzubereiten, isolieren Sie das Kabel wie in der Abbildung gezeigt ab. Verwenden Sie ausschließlich Kabel mit Litzenadern. Bei einer Euroblock-Verbindung kann die Kabellitze aufgrund von Materialermüdung durch das Gewicht des Kabels oder durch Vibrationen brechen. Bei der Rack-Montage Ihres Geräts verwenden Sie nach Möglichkeit eine Abbindestange, um die Kabel auszuformen und abzubinden.
- Verzinnen (löten) Sie die blanken Enden nicht.

- 1 Lösen Sie die Anschlussschrauben.**
- 2 Kabel einführen.**
- 3 Drehen Sie die Anschlussschrauben gut fest.**
- 4 Stecken Sie den Euroblockstecker in einen Anschluss dieses Geräts.**

Anschluss von Lautsprecherkabeln

Die [SPEAKERS]-Ausgangsanschlüsse an der Rückseite sind als Klemmleisten ausgeführt. Der Anschluss wird folgend für zwei verschiedene Methoden beschrieben: mittels Gabelkabelschuh und mit blanken Adern.

⚠ Vorsicht

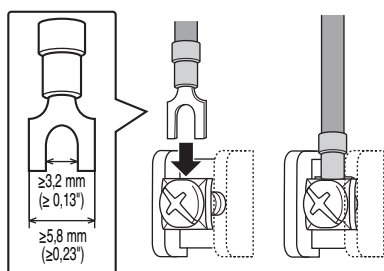
- Stellen Sie sicher, dass keine Last am Lautsprecherkabel anliegt.
- Dieses Gerät verwendet eine BTL-Anschlussmethode (traflose Symmetrierung) am Verstärkerausgang. Da der Verstärkerausgang sowohl mit dem positiven als auch mit dem negativen Anschluss verbunden ist, kann ein Kontakt mit anderen Anschlüssen/Buchsen oder dem Gerätegehäuse zu Fehlfunktion führen.

HINWEIS

Schließen Sie die Kabel so an, dass die Symbole „+“ und „-“ des Verstärkers mit den Symbolen auf dem Lautsprecher übereinstimmen. Wenn sie vertauscht werden, wird die Phase umgekehrt, und das Tonsignal wird nicht korrekt ausgegeben.

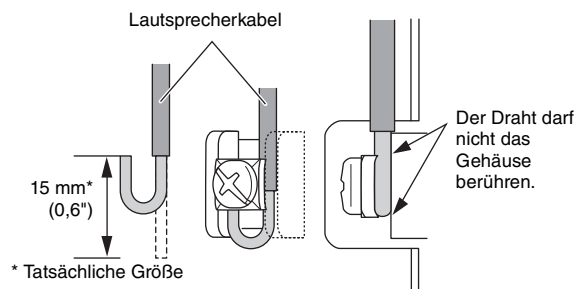
Wenn Sie einen Gabelkabelschuh verwenden

Lösen Sie die Schraube, führen Sie den Gabelkabelschuh von unten ein, und ziehen Sie die Schraube fest.



Wenn Sie eine blanke Ader verwenden

Lösen Sie die Schraube, wickeln Sie die abisolierte Ader um den Klemmleistenanschluss, und ziehen Sie die Schraube fest. Achten Sie darauf, dass die blanke Ader nicht das Gehäuse berührt.

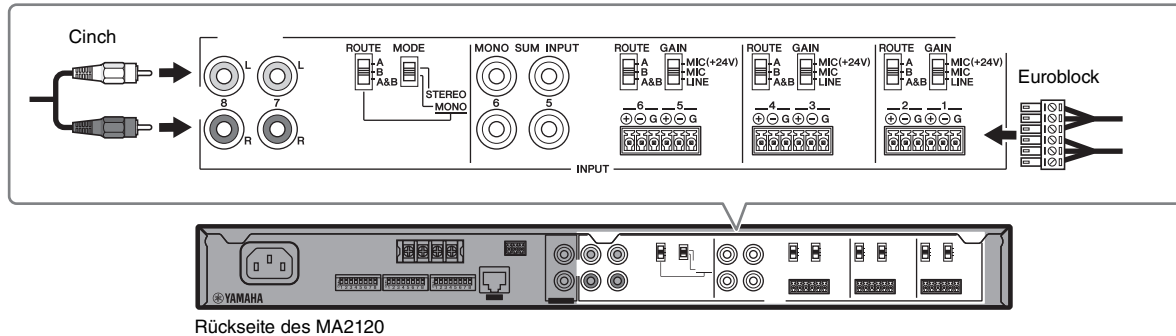


Anschließen von Mikrofonen oder externen externen Geräte

Schließen Sie mit einem geeigneten Kabel ein Mikrofon, einen BGM-Tuner, CD-Player oder anderen tragbaren Audioplayer an einem [INPUT]-Anschluss bzw. einer [INPUT]-Buchse an, während das Gerät ausgeschaltet ist. Sobald Sie alle Verbindungen hergestellt haben, schließen Sie das Netzkabel an einer Netzsteckdose an.

⚠️ Warnung

Wenn Sie das Netzkabel an einer Netzsteckdose anschließen, kann ein zugeführtes Eingangssignal dieses Gerät über die Auto-Wake-Funktion einschalten. Um unerwartete laute Geräusche zu vermeiden, sollten Sie Mikrofone und externe Geräte im ausgeschalteten Zustand anschließen.



HINWEIS

Lesen Sie „Anbringen von Euroblocksteckern“ für die Installation der Euroblock-Anschlüsse.

■ Mikrofone anschließen

Schließen Sie Mikrofone an den [INPUT]-Anschlüssen 1–6 mittels eines Euroblocksteckers an.

Wenn Sie ein Mikrofon verwenden, das Phantomspannung (+24 V) benötigt, stellen Sie den [GAIN]-Schalter auf „MIC(+24V)“. Für Mikrofone, die keine Phantomspannung benötigen, stellen Sie den [GAIN]-Schalter auf „MIC“.

⚠️ Vorsicht

- Schalten Sie die Phantomspannung nur dann ein/aus, wenn die Regler [VOLUME A] und [VOLUME B] ganz heruntergedreht sind.
- Lassen Sie die Phantomspannung ausgeschaltet, wenn sie nicht erforderlich ist, oder wenn Sie ein nicht unterstütztes Gerät anschließen.
- Schließen Sie das Kabel weder an noch ziehen Sie es heraus, während die Phantomspannung eingeschaltet ist.

■ Anschließen externer Geräte

Gehen Sie wie folgt vor, um ein externes Gerät mit Linepegelausgang anzuschließen.

Verwenden Sie einen Euroblockstecker, um den Anschluss über die [INPUT]-Anschlüsse 1–6 herzustellen. Stellen Sie hierfür den [GAIN]-Schalter auf „LINE“.

Wenn das externe Gerät nur einen sehr niedrigen Ausgangspegel liefert, stellen Sie den [GAIN]-Schalter auf „MIC“, um die Eingangsverstärkung zu erhöhen.

Verwenden Sie ein Cinch-Kabel für den Anschluss an den [INPUT]-Buchsen 7 und 8. Wenn die Signalquelle stereo ist und Sie Zone A und Zone B als Stereopaar verwenden, stellen Sie den [MODE]-Schalter auf „STEREO“. Wenn Sie Zone A und Zone B getrennt voneinander verwenden, stellen Sie den [MODE]-Schalter auf „MONO“ und verwenden Sie den [ROUTE]-Schalter, um auszuwählen, in welcher Zone das Audiosignal ausgegeben werden soll.

Verwenden Sie einen Mini-Stereoklickenstecker für den Anschluss an der [AUX IN]-Buchse an der Vorderseite. Das Signal von der Buchse [AUX IN] wird mit dem Signal von der [INPUT]-Buchse 8 zusammengemischt.

■ Verwenden des Monosummen-Eingangs

[INPUT 5] und [INPUT 6] sind mit einem Monosummen-Eingang versehen. Jeder kann für die Summierung einer Stereosignalquelle oder für zwei getrennte Monosignalquellen mit Linepegel verwendet werden. Das Eingangssignal wird direkt auf Mono gemischt und in der Zone ausgegeben, die mit dem [ROUTE]-Schalter für [INPUT]-Buchse 5 und 6 festgelegt wurde. Durch Verwendung der [MONO SUM INPUT]-Buchsen können mehr externe Geräte angeschlossen werden, ohne dass ein zusätzliche Mischpult erforderlich wäre. Wenn an den [INPUT]-Anschlüssen 5 oder 6 gleichzeitig eine Eingabe über die Euroblockstecker erfolgt, wird das Signal vom [MONO SUM INPUT] mit dem Signal vom [INPUT]-Anschluss 5 oder 6 gemischt.

Anschließen des Leistungsverstärkers PA2120

Wenn Sie eine große Anzahl von Lautsprechern anschließen, so dass der MA2120 diese nicht mehr alleine bewältigen kann, können Sie einen Leistungsverstärker PA2120 anschließen, um mehr Leistung zur Verfügung zu stellen.

Um diese Funktionalität zu nutzen, verbinden Sie die [LINE OUT]-Buchse des MA2120 mit der [INPUT]-Buchse des PA2120 mit einem Cinch-Kabel, während alle beteiligten Geräte ausgeschaltet sind. Benötigen Sie noch höhere Leistung, kann ein weiterer Leistungsverstärker PA2120 angeschlossen werden. Verbinden Sie einfach die [THRU OUT]-Buchsen des PA2120 mit den [INPUT]-Buchsen des zusätzlichen Leistungsverstärkers PA2120. Sobald Sie alle Verbindungen hergestellt haben, schließen Sie das Netzkabel an einer Netzsteckdose an.

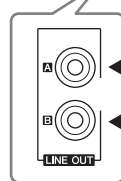
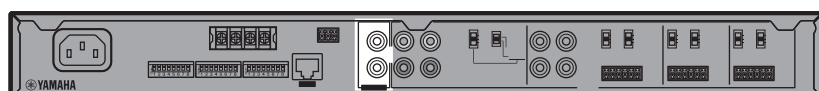
⚠ Warnung

Wenn Sie das Netzkabel an einer Netzsteckdose anschließen, kann ein zugeführtes Eingangssignal dieses Gerät über die Auto-Wake-Funktion einschalten. Um unerwartete laute Geräusche zu vermeiden, sollten Sie Mikrofone und externe Geräte im ausgeschalteten Zustand anschließen.

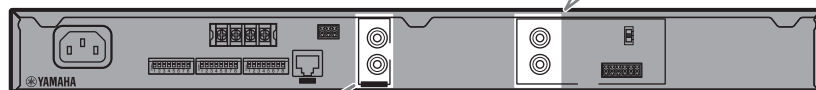
HINWEIS

Wenn Sie die Ausgangslautstärke mit den [VOLUME]-Reglern oder einem externen Bedienfeld herunterregeln, kann es sein, dass die Auto-Wake-Funktion des PA2120 nicht richtig arbeitet, da der Eingangsspiegel zu niedrig ist. Stellen Sie in jedem Fall den Ausgangspegel zum PA2120 hoch genug ein, damit die Auto-Wake-Funktion richtig funktioniert.

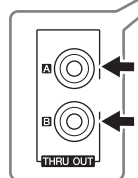
Rückseite des MA2120



Rückseite des PA2120



Zusätzliche Erweiterung



Rückseite des PA2120



Im Setup-Modus können Sie einstellen, ob der Ausgangspegel der [LINE OUT]-Buchsen des MA2120 mit dem Ausgangspegel der [SPEAKERS]-Anschlüsse des MA2120 gekoppelt oder unabhängig geregelt werden soll. Stellen Sie die [VOLUME]-Regler des PA2120 auf Maximum, um den Pegel des PA2120 auf den gleichen Wert wie den des MA2120 einzustellen. Der gekoppelte Betrieb kann für die Bedienung an einem digitalen Bedienfeld mit dem DIP-Schalter [SETUP] eingestellt werden.

Anschließen eines Bedienfelds

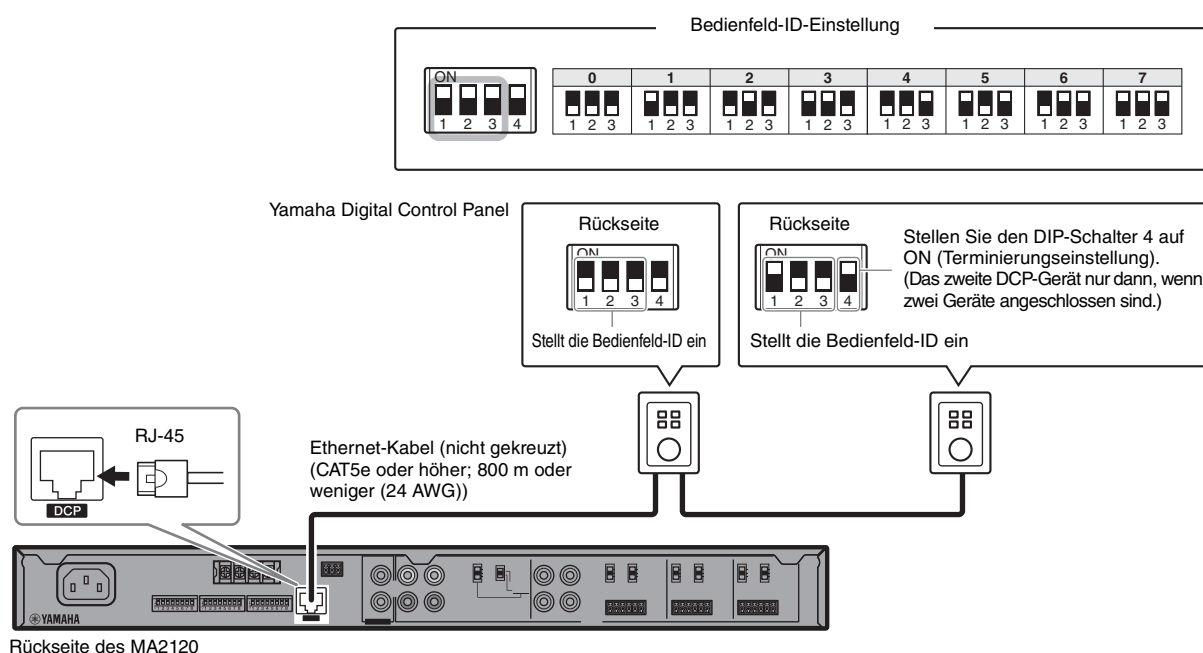
Durch den Anschluss digitaler Bedienfelder (Digital Control Panels; DCP1V4S, DCP4S, DCP4V4S) von Yamaha am MA2120 können Sie fernbedient die Lautstärke regeln, Eingänge umschalten usw. Sie können bis zu zwei DCP-Einheiten anschließen. Die Gesamtkabellänge vom MA2120 bis zum letzten Bedienfeld darf 800 Meter bei 24AWG nicht überschreiten.

HINWEIS

Beim Anschließen von Bedienfeldern am DCH8 darf die Gesamtkabellänge bis zum letzten Bedienfeld 200 m nicht überschreiten (entsprechend den Technischen Daten des DCH8). Wenn Sie eine längere Verbindung benötigen, empfehlen wir Ihnen, nicht den DCH8 zu verwenden, sondern die Geräte in einer Reihentopologie zu verbinden.

Vorsichtsmaßnahmen bei Anschluss zweier Bedienfelder:

- Schließen Sie die Bedienfelder in Reihentopologie an.
- Stellen Sie verschiedene Bedienfeld-IDs ein.
- Stellen Sie DIP-Schalter Nr. 4 des zweiten Bedienfelds auf ON. (Einstellen der Terminierung)
- Diese Einstellung gilt nur für das zweite Gerät, wenn zwei Geräte angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Gesamtlänge der Ethernet-Kabel 800 Meter (bei 24AWG) nicht überschreitet.



■ Funktionen, die über das digitale Bedienfeld bedient werden können

Es können verschiedene nützliche Funktionen des Leistungsverstärkers MA2120 genutzt werden, wenn ein digitales Bedienfeld (Digital Control Panel; DCP) angeschlossen wird.

Gekoppelter Betrieb der Ausgangspegel von den [SPEAKERS]-Anschlüssen und den [LINE OUT]-Buchsen

Stellen Sie den rückseitigen DIP-Schalter [SETUP] auf [SPEAKERS+LINE OUT], um zu erreichen, dass der Ausgangspegel von [SPEAKERS] und [LINE OUT] über das Bedienfeld gemeinsam geregelt wird.

Ein-/Ausschalten des Eingangssignals und gekoppelter Betrieb

Das Eingangssignal z. B. eines Mikrofons lässt sich mit dem entsprechenden Schalter auf dem Bedienfeld ein- und ausschalten. Die Ein-/Ausschaltfunktion lässt sich auch an andere Funktionen koppeln, z. B. kann ein Gong ausgelöst werden, oder es kann das Eingangssignal von den [INPUT]-Buchsen 7 und 8 stummgeschaltet werden.

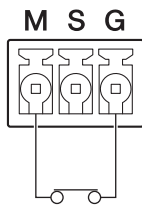
Verwenden des [REMOTE]-Anschlusses (Euroblock-3-Pol)

Sie können Schalter an den [REMOTE]-Anschluss auf der Rückseite anschließen und sie nutzen, um alle Ausgangskanäle fernbedient stummzuschalten bzw. die Stummschaltung aufzuheben, oder um den Standby/Ein-Status umzuschalten.

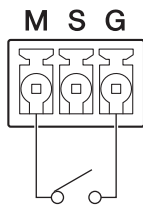
Von links gesehen, besteht der [REMOTE]-Anschluss aus den Kontakten M (alle stummschalten), S (Standby) und G (Masse). Der [REMOTE]-Anschluss verwendet einen Euroblock-Stecker. Weitere Informationen zum Anschließen von Euroblock-Steckern finden Sie unter „Anbringen von Euroblocksteckern“.

Stummschaltung/Aufhebung der Stummschaltung für alle Kanäle

Stummschaltung aktivieren

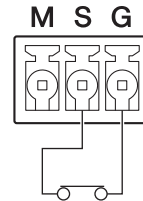


Stummschaltung deaktivieren

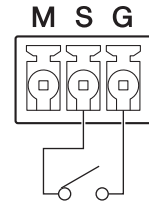


Umschalten des Status Standby/Ein

Umschalten des Status auf Standby



Einschalten

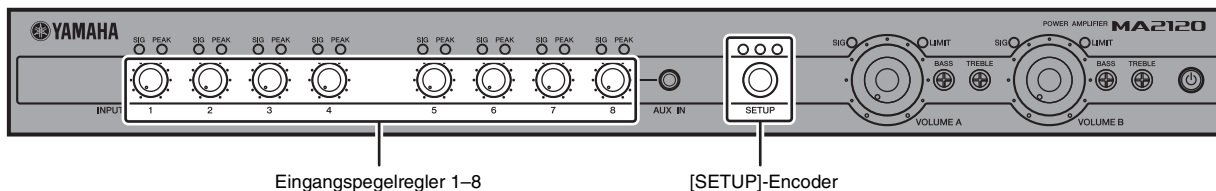


HINWEIS

- Wenn das Gerät über Bedienbefehle vom [REMOTE]-Anschluss in den Standby-Modus geschaltet wurde, ist es nicht möglich, es mit der [⏻]-Taste an der Vorderseite oder mit der Auto-Wake-Funktion mit Eingangssignalerkennung einzuschalten. Das Gerät lässt sich nur über das am Anschluss [REMOTE] angeschlossene Bedienfeld einschalten.
- Wenn das Gerät über Bedienbefehle von der Buchse [REMOTE] stummgeschaltet wird, blinkt die [⏻]-Taste grün.

Setup-Modus (Erweiterte Einstellungen)

Die erweiterten Einstellungen für den Leistungsverstärker MA2120 können durch Betätigung des [SETUP]-Encoders und der Eingangspegelregler 1–8 konfiguriert werden.

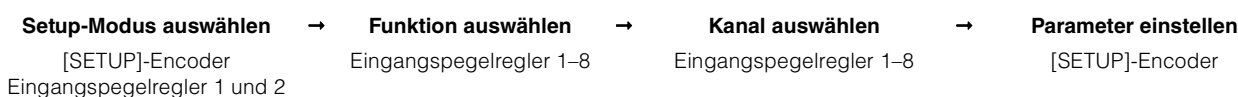


Es gibt drei verschiedene Setup-Modi, in denen erweiterte Einstellungen konfiguriert werden können. Die Bedienung und die Funktionsweise in den verschiedenen Setup-Modi ist die folgende:

- **Setup-Modus für Eingangskanäle** → Halten Sie den [SETUP]-Encoder mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
Mikrofon-Hochpassfilter, Mikrofonkompressor, Eingangs-EQ (TREBLE, BASS), Hall, Ducker, Leveler
- **Setup-Modus für Ausgangszonen** → Halten Sie den [SETUP]-Encoder sowie den Eingangspegelregler 1 gleichzeitig mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
Gonglautstärke, gekoppelter Betrieb von [SPEAKERS] und [LINE OUT]
- **Setup-Modus für andere Funktionen** → Halten Sie den [SETUP]-Encoder sowie den Eingangspegelregler 2 gleichzeitig mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
Rückkopplungsunterdrückung, DCP-Einrichtung

Bedienungsvorgänge im Setup-Modus

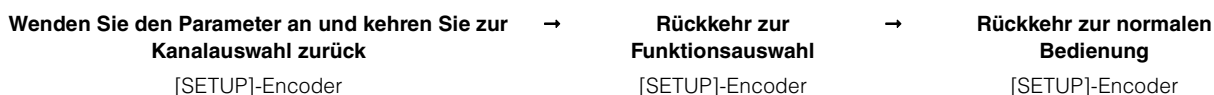
Die Bedienung der erweiterten Einstellungen ist wie folgt:



Nach jedem erfolgreich ausgeführten Bedienungsvorgang blinkt die zugehörige Anzeige dreimal schnell.

Bei der Auswahl von Funktionen oder Kanälen blinkt die Anzeige langsam, um anzuzeigen, welche Funktionen oder Kanäle ausgewählt werden können.

Während Sie einen Parameter einstellen, können Sie einen Eingangspegelregler drücken, so dass die entsprechende [INPUT SIG]-Anzeige (mit der ausgewählten Funktion) sowie die [INPUT PEAK]-Anzeige (die den aktuellen Kanal anzeigt) gemeinsam blinken.



Drücken Sie nach dem Einstellen des Parameters auf den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung zu bestätigen.

Halten Sie den [SETUP]-Encoder diesmal mindestens 4 Sekunden fest, um den aktuellen Parameter auf dessen Standardeinstellung zurückzusetzen.

Nachdem der Parameter bestätigt wurde, schaltet das Gerät zurück zur Kanalauswahl. Drücken Sie erneut den [SETUP]-Encoder, um zur Funktionsauswahl zurückzukehren, und noch einmal, um in den normalen Modus zurückzukehren.

Anzeige der Parametereinstellungen

Im Setup-Modus werden die aktuellen Einstellungen mittels der drei Anzeigen über dem [SETUP]-Encoder dargestellt.

Die Anzeigen können leuchten oder blinken, um einen Ein-/Ausschaltzustand oder den aktuell eingestellten Wert anzuzeigen.

Je nach Parameterwert kann sich außerdem auch das Blinkverhalten ändern. Wird z. B. die Delay-Zeit des Echoeffekts erhöht, wird die Leuchtdauer beim Blinken länger.

In dieser Anleitung wird das Blinkverhalten der Anzeigen wie folgt angezeigt.

● : Leuchtet stetig

☼ : Blinkt

○ : Aus

Bedienungsvorgang

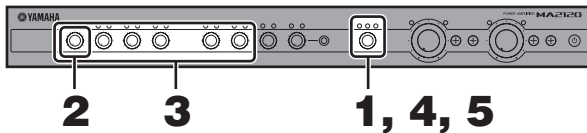
■ Ausschalten des Hochpassfilters für Mikrofoneingänge

Der Hochpassfilter für Mikrofoneingänge (Grenzfrequenz: 120 Hz) ist standardmäßig eingeschaltet. Sie kann bei Einsatz eines Mikrofons Wind- und Popp-Geräusche sowie Trittschall unterdrücken.

Der Hochpassfilter wird für den Eingangskanal aktiviert, wenn der [GAIN]-Schalter auf „MIC(+24V)“ oder „MIC“ steht.

HINWEIS

Der Hochpassfilter wird auch für den [MONO SUM INPUT] aktiviert, wenn der [GAIN]-Schalter für Eingang 5 und 6 auf „MIC(+24V)“ oder „MIC“ steht.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 1.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1–6, um auszuwählen, auf welchen Eingangskanal Sie den Hochpassfilter anwenden möchten.
- 4** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um zwischen den Zuständen Ein und Aus umzuschalten.

Aus:

Ein: (Standardeinstellung)

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

■ Kompression auf den Mikrofoneingang anwenden

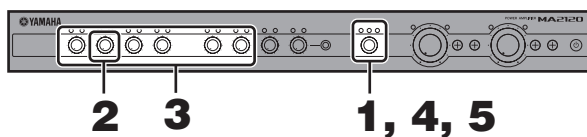
Das Signal vom Mikrofoneingang kann durch einen Kompressor geführt werden, der das Eingangssignal in geeigneter Weise komprimiert und den Ausgangspegel automatisch regelt.

Der Kompressionspegel wird als einer von sieben Pegeln angezeigt, wobei höhere Werte eine stärkere Kompression bedeuten.

Der Kompressor wird für den Eingangskanal aktiviert, wenn der [GAIN]-Schalter auf „MIC(+24V)“ oder „MIC“ steht.

HINWEIS

Der Kompressor wird auch für den [MONO SUM INPUT] aktiviert, wenn der [GAIN]-Schalter für Eingang 5 und 6 auf „MIC(+24V)“ oder „MIC“ steht.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 2.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1–6, um auszuwählen, auf welchen Eingangskanal Sie den Kompressor anwenden möchten.
- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um den Kompressionsfaktor einzustellen.
Der Parameterwert ändert sich mit jedem Klick des Encoders.

Aus: (Standardeinstellung)

1:

2 und 3:

4:

5 und 6:

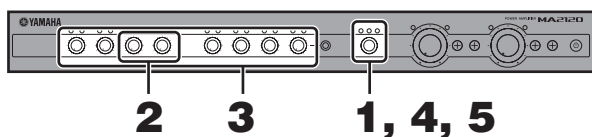
7:

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

■ Klangregelung (EQ) auf das Eingangssignal anwenden

Mit einer zweibandigen Klangregelung (TREBLE und BASS) kann der Klang der Eingangssignale eingestellt werden. Der EQ-Reglebereich beträgt ± 10 dB und lässt sich in Schritten von 1 dB einstellen.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie dann Eingangspegelregler 3 (BASS; Bässe) oder 4 (TREBLE; Höhen).
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1–8, um auszuwählen, auf welchen Eingangskanal Sie den EQ anwenden möchten.
- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um die EQ-Anhebung/Absenkung einzustellen. Der Parameterwert ändert sich mit jedem Klick des Encoders.

-10 dB:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
-9 bis -6 dB:	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
-5 dB:	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
-4 bis -1 dB:	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
0 dB:	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(Standardeinstellung)
+1 bis +4 dB:	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
+5 dB:	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
+6 bis +9 dB:	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
+10 dB:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

HINWEIS

Wenn der eingestellte EQ-Wert für [INPUT 7] und [INPUT 8] +5 dB überschreitet, beginnt die Enhancer-Funktion zu arbeiten, und es werden harmonische Obertöne honzugefügt.

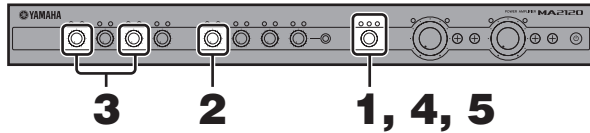
- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

Echo/Hall auf das Eingangssignal anwenden

Echo/Hall (Reverb) lässt sich auf die Eingangssignale von INPUT 1 und INPUT 3 anwenden, um das Tonsignal mit einem Raumklang bzw. Halleffekt zu versehen.

Es ist ein „Echo“-Typ vorgesehen, bei dem die Länge des Echos eingestellt werden kann, oder einer von drei „Reverb“-Effekttypen.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 5.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1 oder 3, um auszuwählen, auf welchen Eingangskanal Sie den Effekt anwenden möchten.
- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um das Echo-/Hall-Pre-set auszuwählen.
Der Parameterwert ändert sich mit jedem Klick des Encoders.

Aus: (Standardeinstellung)

Echo: (Während die Echozeit erhöht wird, wird das Blinken der mittleren Anzeige länger. Der maximale Wert wird durch ein „Blinken“ angezeigt, das 740 ms Leuchtdauer hat.)

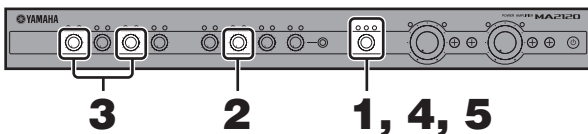
Reverb: (Die rechte Anzeige blinkt bei Typ A und Typ B. Sie leuchtet stetig bei Typ C.)

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

Einstellen des Effektanteils

Sie können den Effektanteil des Halleffekts einstellen, der auf die Eingangssignale von [INPUT 1] und [INPUT 3] angewendet wird. Der prozentuale, auf das Originalsignal angewendete Hallanteil lässt sich zwischen 0 % und 100 % einstellen. Es sind zehn verschiedene Pegel in Abstufungen von je 10 % möglich.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 6.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1 oder 3, um auszuwählen, für welchen Eingangskanal Sie den Effektanteil einstellen möchten.
- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um den Effektanteil einzustellen.
Der Parameterwert ändert sich mit jedem Klick des Encoders.

0 %:

10 %:

20 % bis 40 %:

50 %: (Standardeinstellung)

60 % bis 90 %:

100 %:

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

■ Einstellen der Empfindlichkeit des Ducker-Effekts

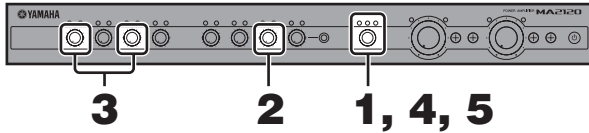
Sie können die Empfindlichkeit der Ducker-Funktion einstellen. Diese Funktion kann immer dann den Mikrofoneingang für Kanäle außerhalb der gewählten Ausgangszone stummschalten oder deren Pegel um 24 dB verringern, wenn Signale an den Eingängen [INPUT 1] oder [INPUT 3] erkannt werden.

Die Ducker-Eingangsempfindlichkeit kann zwischen „Niedrig“, „Mittel“ und „Hoch“ umgeschaltet werden.

HINWEIS

Die Ducker-Funktion kann mittels der DIP-Schalter [SETUP] 7 und 8 ein-/ausgeschaltet werden, wenn das Gerät ausgeschaltet oder im Standby-Modus ist.

Weitere Informationen finden Sie unter „Bedienelemente und Funktionen“ in der Bedienungsanleitung, oder unter „Liste der DIP-Schalter-Einstellungen“ auf Seite 33.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 7.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1 oder 3, um auszuwählen, für welchen Eingangskanal Sie die Ducker-Empfindlichkeit einstellen möchten.

- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um die Ducker-Empfindlichkeit einzustellen.

Der Parameterwert ändert sich mit jedem Klick des Encoders.

Niedrig: ● ○ ○

Mittel: ● ● ○ (Standardeinstellung)

Hoch: ● ● ●

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

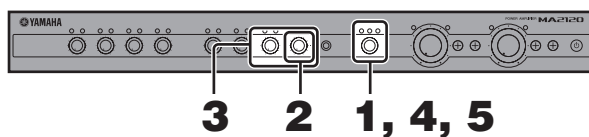
■ Regeln der BGM-Lautstärke (Leveler)

Sie können den Zielpiegel für die Leveler-Funktion auswählen. Diese Funktion regelt die Lautstärke der Hintergrundmusik auf einen engen, fast konstanten Bereich ein, wenn die Eingangssignale an [INPUT 7]/[INPUT 8] deutliche Pegelunterschiede aufweisen.

Mit der Leveler-Funktion können Sie ein Signal in einem Bereich von ± 6 dB regeln. Der Zielpiegel kann „Off“, „Low“ oder „Normal“ sein.

HINWEIS

Das Ausgangssignal von Kanälen, für die die Leveler-Funktion aktiviert ist, wird um etwa 20 ms verzögert, um Zeit für die arithmetischen Berechnungen zu schaffen.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 8.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 7 oder 8, um auszuwählen, auf welchen Eingangskanal Sie die Leveler-Funktion anwenden möchten.

- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um den Zielpiegel einzustellen.

Aus: ☀ ○ ○ (Standardeinstellung)

Low: ● ○ ○

Normal: ● ● ●

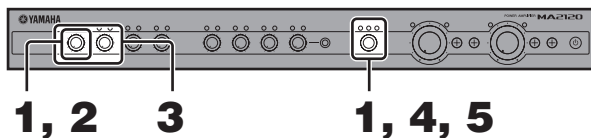
- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

■ Einstellen der Gong-Lautstärke

Sie können die Lautstärke des Gong-Signals einstellen, das erklingt, wenn der Mikrofoneingang über den Schalter am Bedienfeld ein- oder ausgeschaltet wird.

Die Lautstärke kann zwischen „Stumm“, „-12 dB“ und „-6 dB“ umgeschaltet werden. Sie können für jede Zone unterschiedliche Lautstärken einstellen.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder sowie den Eingangspegelregler 1 gleichzeitig mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 1.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1 (für Zone A) oder 2 (für Zone B), um auszuwählen, für welchen Ausgangskanal Sie die Gong-Lautstärke einstellen möchten.
- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um die Lautstärke einzustellen.

Der Parameterwert ändert sich mit jedem Klick des Encoders.

Aus:

-12 dB:

-6 dB: (Standardeinstellung)

0 dB:

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

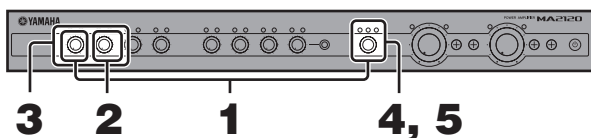
Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

■ Einstellen der Lautstärke des Linepegelausgangs mithilfe des [VOLUME]-Reglers

Sie können die Kopplungsfunktion für die [SPEAKERS]- und [LINE OUT]-Pegel ein- oder ausschalten. Mit dieser Funktion kann der Signalpegel von der [LINE OUT]-Buchse gemeinsam mit der Lautsprecherlautstärke geregelt werden, wenn die Lautstärkereglер [VOLUME A] und [VOLUME B] bedient werden.

ACHTUNG

Wenn Sie diesen Parameter umschalten, stellen Sie die Lautstärke des am [LINE OUT]-Anschluss angeschlossenen Geräts auf Minimum.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder sowie den Eingangspegelregler 1 gleichzeitig mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 2.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1 (für Zone A) oder 2 (für Zone B), um auszuwählen, für welchen Kanal Sie die Lautstärke des Linepegelausgangs einstellen möchten.
- 4** Sie können den [SETUP]-Encoder drehen, um die Kopplungsfunktion für die [SPEAKERS]- und [LINE OUT]-Pegel ein- oder auszuschalten.

Aus: (Standardeinstellung)

Ein:

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

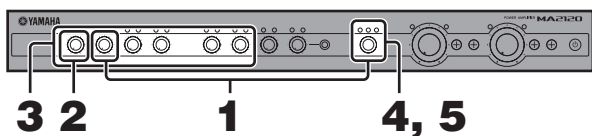
■ Rückkopplungsunterdrückung für Mikrofone

Sie können die Rückkopplungsunterdrückungsfunktion ein- oder ausschalten. Diese Funktion unterdrückt automatisch Rückkopplungen in das Mikrofon, falls entsprechende Signale erkannt werden.

Die Rückkopplungsunterdrückung wird für den Eingangskanal aktiviert, wenn der [GAIN]-Schalter auf „MIC(+24V)“ oder „MIC“ steht.

HINWEIS

Die Rückkopplungsunterdrückung wird auch für den [MONO SUM INPUT] aktiviert, wenn der [GAIN]-Schalter für Eingang 5 und 6 auf „MIC(+24V)“ oder „MIC“ steht.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder sowie den Eingangspegelregler 2 gleichzeitig mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 1.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1–6, um auszuwählen, auf welche Eingangskanäle Sie die Rückkopplungsunterdrückung anwenden möchten.
- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um die Rückkopplungsunterdrückung ein- und auszuschalten.

Aus:

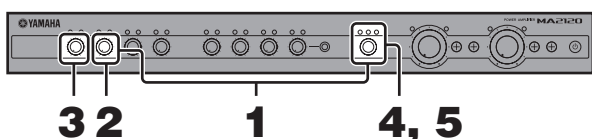
Ein: (Standardeinstellung)

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

■ Initialisieren der über digitale Bedienfelder vorgenommenen Einstellungen (DCP Setup)

Dies stellt ein, ob beim Einschalten die Einstellungen der angeschlossenen Bedienfelder erhalten bleiben oder initialisiert werden sollen.



- 1** Halten Sie den [SETUP]-Encoder sowie den Eingangspegelregler 2 gleichzeitig mindestens eine Sekunde lang gedrückt.
- 2** Drücken Sie Eingangspegelregler 2.
- 3** Drücken Sie Eingangspegelregler 1.
- 4** Drehen Sie den [SETUP]-Encoder, um zwischen Erhalten der bestehenden Einstellungen und Initialisieren der Einstellungen beim Einschalten zu wählen.

Erhalten: (Standardeinstellung)

Initialisieren:

- 5** Drücken Sie den [SETUP]-Encoder, um die Einstellung anzuwenden.

Der Modus springt zurück auf die Kanalauswahl (Schritt 3).

Liste der DIP-Schalter-Einstellungen

Die Funktionen der DIP-Schalter sind auch aufgeführt im Abschnitt „Bedienelemente und Funktionen“ der Bedienungsanleitung. Betätigen Sie die DIP-Schalter nur dann, wenn das Gerät ausgeschaltet oder im Standby-Modus ist. Die geänderte Einstellung wird nach dem Aus- und Einschalten mit der Taste [⏻] an der Vorderseite angewendet.

■ DIP-Schalter [SETUP]

DIP-Schalter 1/2: Panel Lock (Bedienfeldsperre)

Die Funktionen der Bedienelemente auf dem Bedienfeld werden gesperrt.

1	2	Einstellung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bedienungssperre AUS (alle Bedienelemente sind aktiviert)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sperrt den [SETUP]-Regler
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sperrt alle Regler außer den [VOLUME]-Reglern
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bedienungssperre EIN (alle Bedienelemente sind deaktiviert)

DIP-Schalter 3/4: Auto-Wake

Aktivieren die Funktion, mit der das Gerät bei Erkennung eines Eingangssignals automatisch aus dem Standby-Modus aufwacht.

3	4	Einstellung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Auto-Wake-Funktion ein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Auto-Wake-Funktion ein. Nur dann, wenn das System vom ausgeschalteten Zustand durch Anschließen des Netzsteckers in den Standby-Modus geschaltet wurde, oder nachdem es durch die Auto-Standby-Funktion in den Standby-Modus versetzt wurde.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Auto-Wake-Funktion aus

HINWEIS

Die Auto-Wake-Funktion ist vollständig ausgeschaltet, wenn das Gerät durch Bedienbefehle vom [REMOTE]-Anschluss in den Standby-Modus versetzt wurde.

DIP-Schalter 5: A-B-Lautstärkekopplung

Stellt ein, ob die Lautstärken für SPEAKER A und SPEAKER B gekoppelt sein sollen. Wenn die Kopplung eingeschaltet ist, werden die Lautstärken von SPEAKER A und SPEAKER B gemeinsam mit dem Regler [VOLUME A] geregelt.

5	Setting
<input type="checkbox"/>	Kopplung aus (die Lautstärken von SPEAKER A und SPEAKER B lassen sich unabhängig voneinander einstellen)
<input type="checkbox"/>	Kopplung ein (die Lautstärken von SPEAKER A und SPEAKER B werden gemeinsam mit dem Regler [VOLUME A] geregelt)

HINWEIS

Wenn Sie „A - B volume link“ einschalten, während im Setup-Modus die Funktion für die Steuerung des Line-Out-Pegels für A und B durch den [VOLUME]-Regler aktiviert ist, werden LINE OUT A und B ebenfalls gekoppelt.

DIP-Schalter 6: DCP-Lautstärkekopplung

Stellt ein, ob die Pegel der Ausgangsbuchsen [SPEAKERS] und [LINE OUT] gekoppelt sein sollen, wenn die Lautstärke über ein DCP geändert wird.

6	Einstellung
<input type="checkbox"/>	Kopplung aus (die Lautstärken von [SPEAKERS] und [LINE OUT] lassen sich unabhängig voneinander einstellen)
<input type="checkbox"/>	Kopplung ein (Die Pegel der Ausgangsbuchsen [SPEAKERS] und [LINE OUT] werden gemeinsam geregelt)

HINWEIS

Wenn die Kopplung eingeschaltet ist, können Sie die Lautstärke von [SPEAKER] und [LINE OUT] an der DCP-Einheit einstellen.

DIP-Schalter 7/8: Ducker

Konfigurieren die Einstellungen für die Ducker-Funktion. Diese Funktion kann den Mikrofoneingang anderer Kanäle stummschalten und die Lautstärke von Line-Eingängen verringern, wenn Signale an den Eingängen [INPUT 1] oder [INPUT 3] anliegen.

7	8	Einstellung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ducker aus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ducker ein, wenn Signale [INPUT 1] zugeführt werden.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ducker ein, wenn Signale [INPUT 3] zugeführt werden.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ducker ein, wenn Signale [INPUT 1] oder [INPUT 3] zugeführt werden. Wenn beiden Eingängen Signale zugeführt werden, hat [INPUT 1] Vorrang.

■ DIP-Schalter für [SPEAKER A] und [SPEAKER B]

DIP-Schalter 1, 2 und 3: Einrichtung des Verstärkermodus

DIP-Schalter 1, 2 und 3: Einrichtung des Verstärkermodus

ACHTUNG

Wenn die Einstellungen der DIP-Schalter nicht mit der tatsächlichen Lautsprecherimpedanz oder der Eingangsleistung übereinstimmen, kann das Gerät schlechte Leistungen erbringen, und es kann sogar zu Drop-Outs im Signal oder Ausfall führen. Vergewissern Sie sich immer, dass die geeigneten Einstellungen gewählt sind.

1	2	3	Einstellung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verstärkerleistung 120 W, Hohe Impedanz (100 V)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verstärkerleistung 120 W, Hohe Impedanz (70 V)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verstärkerleistung 200 W, Hohe Impedanz (100 V), Ausgabe nur am [SPEAKERS]-Anschluss A
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verstärkerleistung 200 W, Hohe Impedanz (70 V), Ausgabe nur am [SPEAKERS]-Anschluss A
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verstärkerleistung 100 W, Niedrige Impedanz (8 Ω oder höher)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verstärkerleistung 120 W, Niedrige Impedanz (4 Ω bis 8 Ω)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verstärkerleistung 100 W, Niedrige Impedanz (3 Ω bis 4 Ω)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ausgang stummgeschaltet

DIP-Schalter 4, 5 und 6: Speaker EQ

Stellen den Lautsprecher-EQ ein, der das Signal entsprechend der angeschlossenen Lautsprecher korrigiert.

4	5	6	Einstellung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hochpassfilter 150 Hz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiefpassfilter 150 Hz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiefpassfilter 200 Hz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequenzkorrektur, genau abgestimmt auf die Baureihe der VXS-Lautsprecher von Yamaha
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequenzkorrektur, genau abgestimmt auf den Subwoofer VXS10S/VXS10ST von Yamaha (45–150 Hz)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequenzkorrektur, genau abgestimmt auf die Baureihe der VXC-Lautsprecher von Yamaha

Anhang

Liste der Funktionen, die über das digitale Bedienfeld bedient werden können

DCP1V4S

Panel ID	Encoder	Schalter 1	Schalter 2	Schalter 3	Schalter 4
0, 1	Lautstärkeregelung	_____	_____	Ziel der Encoder-Betätigung: SPEAKERS A	Ziel der Encoder-Betätigung: SPEAKERS B
2, 3	Lautstärkeregelung	[INPUT 1] ein/aus Gong ein	[INPUT 3] ein/aus Gong ein	Ziel der Encoder-Betätigung: SPEAKERS A	Ziel der Encoder-Betätigung: SPEAKERS B
4, 5	Lautstärkeregelung	[INPUT 1] ein/aus Gong ein [INPUT] 7 und 8 stummschalten	[INPUT 3] ein/aus Gong ein [INPUT] 7 und 8 stummschalten	Ziel der Encoder-Betätigung: SPEAKERS A	Ziel der Encoder-Betätigung: SPEAKERS B
6, 7	Lautstärkeregelung	Ziel der Encoder-Betätigung: LINE OUT A	Ziel der Encoder-Betätigung: LINE OUT B	Ziel der Encoder-Betätigung: SPEAKERS A	Ziel der Encoder-Betätigung: SPEAKERS B

DCP4S

Panel ID	Schalter 1	Schalter 2	Schalter 3	Schalter 4
0, 1	Lautstärke erhöhen: SPEAKERS A	Lautstärke verringern: SPEAKERS A	Lautstärke erhöhen: SPEAKERS B	Lautstärke verringern: SPEAKERS B
2, 3	Lautstärke erhöhen: LINE OUT A	Lautstärke verringern: LINE OUT A	Lautstärke erhöhen: LINE OUT B	Lautstärke verringern: LINE OUT B
4, 5	[INPUT 1] ein/aus Gong ein	[INPUT 3] ein/aus Gong ein	_____	_____
6, 7	[INPUT 1] ein/aus Gong ein [INPUT] 7 und 8 stummschalten	[INPUT 3] ein/aus Gong ein [INPUT] 7 und 8 stummschalten	_____	_____

DCP4V4S

Panel ID	Encoder 1	Encoder 2	Encoder 3	Encoder 4
0, 1	Lautstärkeregelung LINE OUT A	Lautstärkeregelung LINE OUT B	Lautstärkeregelung SPEAKERS A	Lautstärkeregelung SPEAKERS B
2	Lautstärkeregelung INPUT 1	Lautstärkeregelung INPUT 2	Lautstärkeregelung INPUT 3	Lautstärkeregelung INPUT 4
3	Lautstärkeregelung INPUT 5	Lautstärkeregelung INPUT 6	Lautstärkeregelung INPUT 7	Lautstärkeregelung INPUT 8
4, 5	Lautstärkeregelung INPUT 1	Lautstärkeregelung INPUT 3	Lautstärkeregelung SPEAKERS A	Lautstärkeregelung SPEAKERS B
6, 7	Lautstärkeregelung INPUT 7	Lautstärkeregelung INPUT 8	Lautstärkeregelung SPEAKERS A	Lautstärkeregelung SPEAKERS B

Panel ID	Schalter 1	Schalter 2	Schalter 3	Schalter 4
0, 1	_____	_____	_____	_____
2	[INPUT 1] ein/aus	[INPUT 2] ein/aus	[INPUT 3] ein/aus	[INPUT 4] ein/aus
3	[INPUT 5] ein/aus	[INPUT 6] ein/aus	[INPUT 7] ein/aus	[INPUT 8] ein/aus
4, 5	[INPUT 1] ein/aus Gong ein [INPUT] 7 und 8 stummschalten	[INPUT 3] ein/aus Gong ein [INPUT] 7 und 8 stummschalten	_____	_____
6, 7	_____	_____	_____	_____

Hoch- und niederohmige Verbindungen

Für eine hochohmige Verbindung wird dem Lautsprechersystem ein Lautsprechertransformator hinzugefügt, der die Impedanz auf mehrere Hundert oder Tausend Ohm erhöht. Dadurch kann das Lautsprechersystem auf effiziente Weise mit einer deutlich niedrigeren Stromstärke angesteuert werden, als sie für einen niederohmigen Anschluss erforderlich wäre. Daher kann eine große Anzahl von Lautsprechersystemen angeschlossen werden. Es gibt nur wenig Übertragungsverluste auch über große Distanzen hinweg, da der Kabelwiderstand im Verhältnis zur Impedanz des Lautsprechersystems klein bleibt. Lautsprecheranschlüsse mit hoher Impedanz arbeiten für gewöhnlich mit einer festgelegten maximalen Verstärkerspannung von 100 oder 70 Volt.

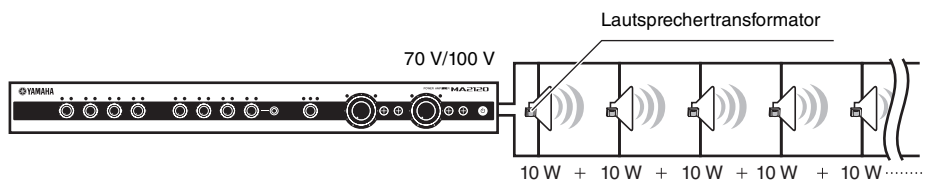
Der konventionellere Anschluss mit niedriger Impedanz verwendet keinen Lautsprechertransformator. Die Lautsprechersysteme werden mit einer Nennimpedanz zwischen 4 und 16 Ohm direkt am Leistungsverstärker angeschlossen. Für kurze Distanzen, bei denen der Kabelwiderstand unbedeutend ist, liefern Verbindungen mit niedriger Impedanz eine höhere Klangqualität als solche mit hohen Impedanzen.

Diese Unterschiede zwischen den Anschlussarten werden folgend erklärt.

■ Möglichkeit zur Ansteuerung mehrerer Lautsprechersysteme

Anschlüsse mit hoher Impedanz

Solange die gesamte Nennleistungsleistung für alle Lautsprecher nicht die maximale Ausgangsleistung des Verstärkers überschreitet, kann eine beliebige Anzahl von Lautsprechersystemen parallel angeschlossen werden. Die Nennleistungsleistung hängt von den verwendeten Lautsprechersystemen und den Lautsprechertransformatoren ab. Es ist auch möglich, gleichzeitig Lautsprechersysteme mit unterschiedlicher Nennleistungsleistung anzusteuern. Bei Lautsprechersystemen, deren Nennleistungsleistung verändert werden kann (Baureihen VXC und VXS von Yamaha) kann so die relative Lautstärke des Lautsprechers variiert werden.

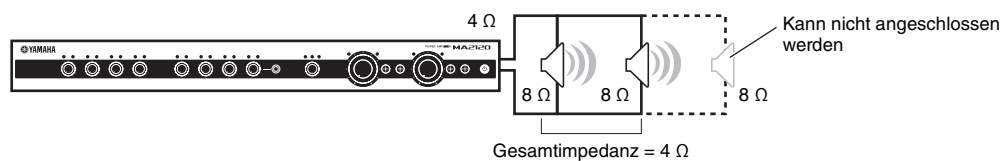


Anschlüsse mit niedriger Impedanz

Bei Anschluss mehrerer Lautsprechersysteme mit niedriger Impedanz an einem einzigen Kanal sind die folgenden Methoden möglich.

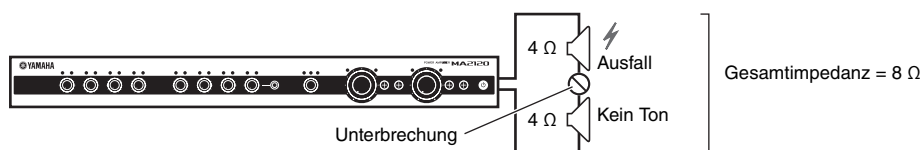
Paralleler Anschluss

Wenn mehrere Lautsprechersysteme mit der gleichen Impedanz parallel angeschlossen sind, ist die Gesamtimpedanz gleich der Impedanz der einzelnen Lautsprechersysteme, geteilt durch die Anzahl der angeschlossenen Systeme.



Serielle Verbindung

Bei Reihenschaltung ist die Gesamtimpedanz einfach die Summe der Impedanzen der angeschlossenen Lautsprechersysteme. Wenn jedoch ein Lautsprechersystem ausfällt, wird das elektrische Signal nicht weitergeleitet und nachfolgende Lautsprechersysteme sind ebenfalls vom Ausfall betroffen.



Technical Specifications

Specification

Outputs (SPEAKER OUT)

Output Power 20msec Burst (THD+N=1%)	AMP MODE = 3Ω	100W x 2ch
	AMP MODE = 4Ω	120W x 2ch
	AMP MODE = 8Ω	100W x 2ch
	AMP MODE = 70V/120W	120W x 2ch
	AMP MODE = 100V/120W	120W x 2ch
	AMP MODE = 70V/200W	200W x 1ch
	AMP MODE = 100V/200W	200W x 1ch
Terminal	7.62mm BARRIER STRIP 4pin	

Outputs (LINE OUT)

LINE OUT	Actual source impedance	600Ω
	For use with nominal	10kΩ Lines
Output Level	Nominal	-10dBV (316mV)
Terminal	MONO RCA PIN x2, unbalanced	

Inputs

MIC IN (INPUT 1-6) Input Level INPUT 1-6, Euro, balanced	Sensitivity	-56dBu (1.23mV)	
	Nominal	-36dBu (12.3mV)	
	Max before clip	-8dBu (0.309V)	
LINE IN (INPUT 1-8) Input Level INPUT 1-6, Euro, balanced	Sensitivity	-24dBu (48.9mV)	
	Nominal	-4dBu (0.489V)	
	Max before clip	+24dBu (12.3V)	
	Input Level INPUT 5-8, RCA, unbalanced	Sensitivity	-30dBV (31.6mV)
		Nominal	-10dBV (316mV)
		Max before clip	+10dBV (3.16V)
Input Level INPUT 8, ST mini phone, unbalanced	Sensitivity	-30dBV (31.6mV)	
	Nominal	-10dBV (316mV)	
	Max before clip	+10dBV (3.16V)	
Terminal	MIC/LINE IN	INPUT 1-6 3.5mm Euro Block 6pin x3 balanced	
	LINE IN	INPUT 5-6 MONO RCA PIN x4 unbalanced	
		INPUT 7-8 STEREO RCA PIN x2 unbalanced	
		INPUT 8 (Front Panel) 3.5mm STEREO mini phone x1 unbalanced	

Electrical Characteristics

Amplifier type (Output circuitry)		Class D
THD+N	LINE IN to SPEAKER OUT, Half power@1kHz AMP MODE = 3Ω, 4Ω, 8Ω	≤ 0.2%
	LINE IN to SPEAKER OUT, Half power@1kHz AMP MODE = 70V, 100V/120W	≤ 0.2%
	LINE IN to SPEAKER OUT, Half power@1kHz AMP MODE = 70V, 100V/200W	≤ 0.2%
Frequency Response	LINE IN to SPEAKER OUT, 50Hz to 20kHz@1W AMP MODE = 3Ω, 4Ω, 8Ω	0dB, -3.0dB, +1.0dB
	LINE IN to SPEAKER OUT, 90Hz to 20kHz@1W AMP MODE = 70V, 100V/120W	0dB, -3.0dB, +1.0dB
	LINE IN to SPEAKER OUT, 90Hz to 20kHz@1W AMP MODE = 70V, 100V/200W	0dB, -3.0dB, +1.0dB
	LINE IN to LINE OUT, 20Hz-20kHz	0dB, -2.5dB, +1.0dB
Crosstalk	MIC/LINE IN to other MIC/LINE IN	≤ -70dB
Load Protection	POWER/STANDBY SW on/off	Mute the output
	Output Voltage Protection	Compress output voltage when needed
	DC-fault	Power Supply shutdown
Amplifier Protection	Thermal	Limit output → Mute → Shutdown
	Over current	Mute the output (with automatic restoration)
	Integrated Power Limit	Compress output
Power Supply Protection	Thermal	Power supply shutdown
	Over voltage	Power supply shutdown
	Over current	Limit power → Power supply shutdown
Cooling		Conventional cooling, bottom to up airflow
Controls	Front Panel	POWER/STANDBY SW, INPUT volume x 8, SETUP encoder x 1 OUTPUT volume x 2, BASS EQ volume x 2, TREBLE EQ volume x 2
	Rear Panel	SETUP DIP SW x1, SPEAKER A/B DIP SW x2, ROUTE SW x4, GAIN SW x3, MODE SW x1
Connectors	Analog In (MIC/LINE)	3.5mm Euro Block 6pin x3 (Rear)
	Analog In (LINE)	MONO RCA PIN x4 (Rear), STEREO RCA PIN x2 (Rear), 3.5mm STEREO mini phone x1 (Front)
	Analog Out	MONO RCA PIN x2 (Rear/LINE OUT)
	Speakers	7.62mm BARRIER STRIP 4pin x1 (Rear)
	Remote	RJ45 x1 (Rear/DCP), 3.5mm Euro Block 3pin x1 (Rear/REMOTE)
Indicators		POWER x1 (Green/Orange), INPUT SIGNAL x8 (Green), INPUT PEAK x8 (Red), SETUP x3 (Green), OUTPUT SIGNAL x2 (Green), OUTPUT LIMIT x2 (Red)
AC Power Requirement		100V, 120V, 230V-240V 50Hz/60Hz (*1) *1 It has confirmed that it is working with ±10% of the voltage of the rated supply voltage.

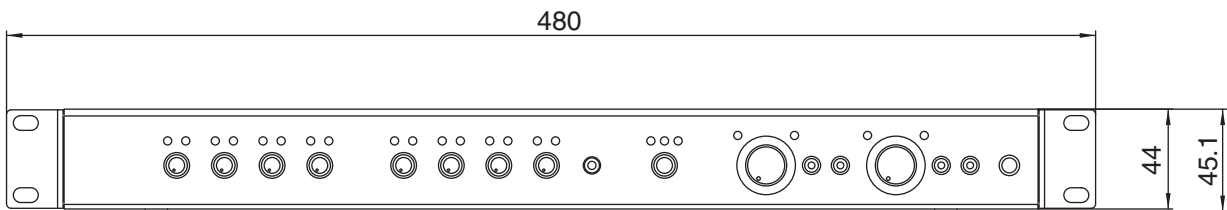
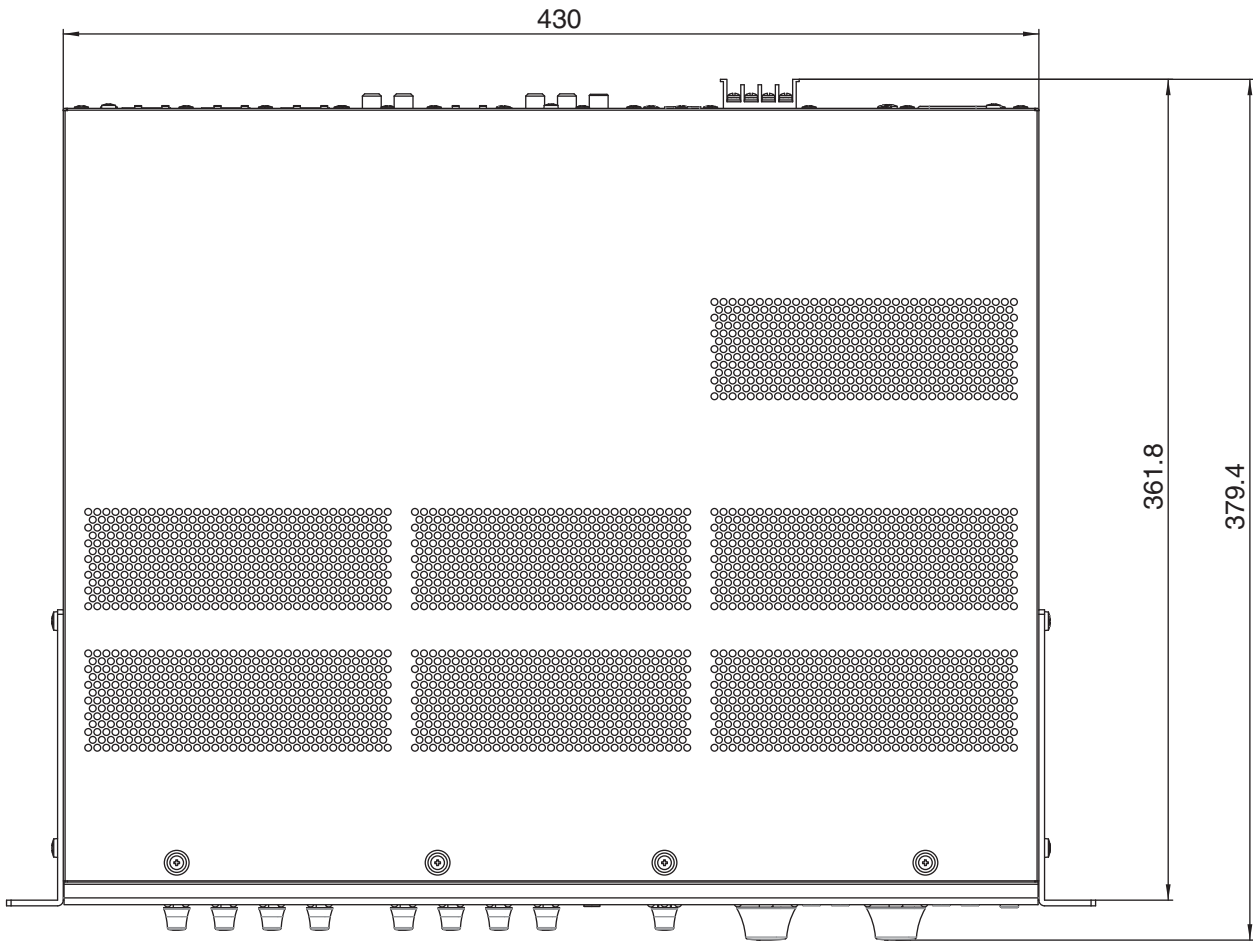
Power Consumption	Standby, default setting AMP MODE = All	≤ 1W
	Idle AMP MODE = 3Ω, 4Ω, 8Ω	15W
	Idle AMP MODE = 70V, 100V	20W
	1/8 Output, Pink noise AMP MODE = 4Ω	60W
	1/8 Output, Pink noise AMP MODE = 70V/120V	60W
ENERGY STAR		<ul style="list-style-type: none"> • It automatically enters into standby mode when no input signal is detected for 25 minutes in order to save power while not in use. • Amplifier efficiency: 44% and more. • Less than 1W in standby.

General Specifications

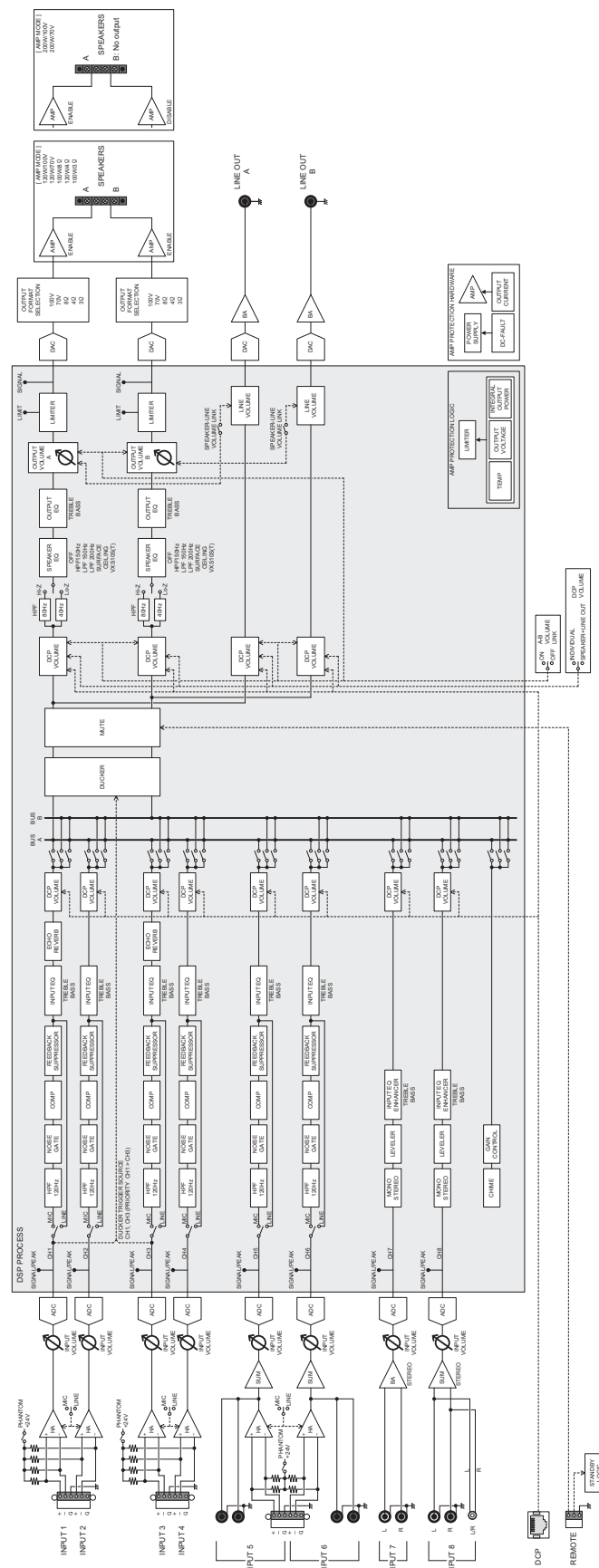
Precautions for rack mounting	Rack mountable (Leave more than 1U of spaces between this unit and others.)
Operating temperature	0°C to +40°C
Storage temperature	-20°C to +60°C
Dimensions (W x H x D, not including knob)	480 x 44 x 351 mm 18.90 x 1.73 x 13.82 inch
Net Weight	4.9kg
Included Accessories	AC power cord (2.0m) x1, 3.5mm Euroblock plug (6pin) x3, 3.5mm Euroblock plug (3pin) x1, Owner's Manual x1, Setup Guide x1
Optional accessories	Digital Control Panel (DCP1V4S-US/EU, DCP4V4S-US/EU, DCP4S-US/EU)

Dimensions

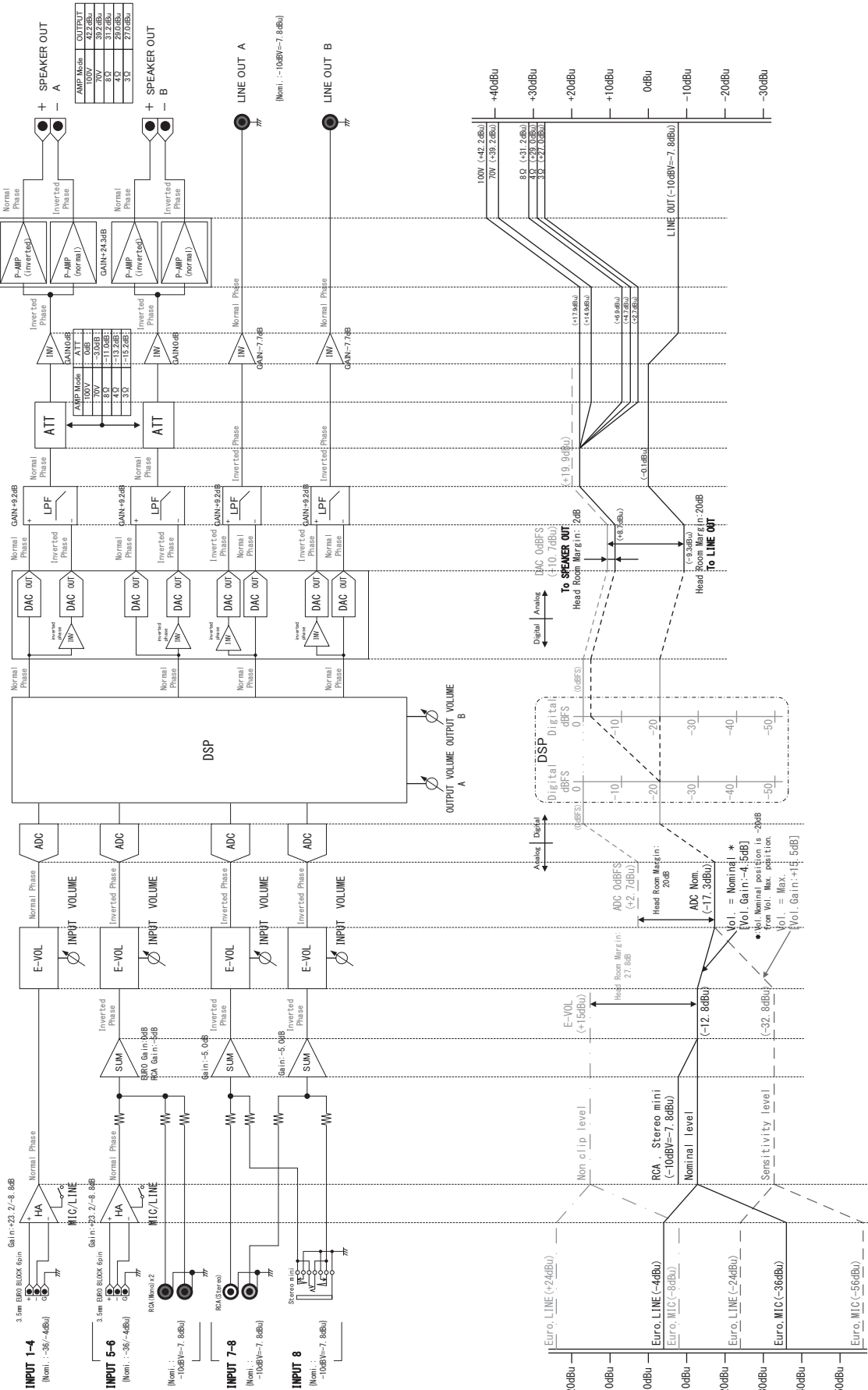
(unit: mm)



Block Diagram



Level Diagram



Current Draw

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]

230V/50Hz		Line Current (A)	Watt (W)			Thermal Dissipation	
		230V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
Sleep		0.10	3.3	0.0	3.3	11.3	2.9
Idle	AMP-MODE : 3Ω/4Ω/8Ω	0.21	18	0.0	18	60	15
	AMP-MODE : 120W-70V/100V	0.26	23	0.0	23	79	20
	AMP-MODE : 200W-70V/100V	0.22	18	0.0	18	63	16
1/8 output power	AMP-MODE : 3Ω	0.54	52	23	29	99	25
	AMP-MODE : 4Ω	0.57	56	26	30	103	26
	AMP-MODE : 8Ω	0.52	50	24	26	89	22
	AMP-MODE : 120W-70V	0.55	53	25	28	96	24
	AMP-MODE : 120W-100V	0.55	53	26	27	93	23
	AMP-MODE : 200W-70V	0.49	47	23	24	82	21
	AMP-MODE : 200W-100V	0.48	46	23	23	79	20
1/3 output power	AMP-MODE : 3Ω	1.02	106	61	45	154	39
	AMP-MODE : 4Ω	1.10	115	68	47	161	41
	AMP-MODE : 8Ω	0.98	101	63	38	130	33
	AMP-MODE : 120W-70V	1.01	105	67	38	130	33
	AMP-MODE : 120W-100V	1.02	106	69	37	127	32
	AMP-MODE : 200W-70V	0.91	94	60	34	117	29
	AMP-MODE : 200W-100V	0.90	92	61	31	106	27

120V/60Hz		Line Current (A)	Watt (W)			Thermal Dissipation	
		120V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
Sleep		0.08	2.5	0.0	2.5	8.6	2.2
Idle	AMP-MODE : 3Ω/4Ω/8Ω	0.28	16	0.0	16	54	14
	AMP-MODE : 120W-70V/100V	0.37	21	0.0	21	72	18
	AMP-MODE : 200W-70V/100V	0.30	17	0.0	17	57	14
1/8 output power	AMP-MODE : 3Ω	0.87	52	23	29	99	25
	AMP-MODE : 4Ω	0.92	55	25	30	103	26
	AMP-MODE : 8Ω	0.82	49	24	25	86	22
	AMP-MODE : 120W-70V	0.88	52	25	27	93	23
	AMP-MODE : 120W-100V	0.88	52	26	26	89	22
	AMP-MODE : 200W-70V	0.78	46	23	23	79	20
	AMP-MODE : 200W-100V	0.77	45	23	22	75	19
1/3 output power	AMP-MODE : 3Ω	1.65	107	61	46	158	40
	AMP-MODE : 4Ω	1.78	117	68	49	168	42
	AMP-MODE : 8Ω	1.59	102	63	39	134	34
	AMP-MODE : 120W-70V	1.64	106	67	39	134	34
	AMP-MODE : 120W-100V	1.65	107	69	38	130	33
	AMP-MODE : 200W-70V	1.49	94	60	34	117	29
	AMP-MODE : 200W-100V	1.46	93	61	32	110	28

100V/50Hz		Line Current (A)	Watt (W)			Thermal Dissipation	
		100V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
Sleep		0.07	2.4	0.0	2.4	8.2	2.1
Idle	AMP-MODE : 3Ω/4Ω/8Ω	0.31	16	0.0	16	54	14
	AMP-MODE : 120W-70V/100V	0.42	21	0.0	21	73	18
	AMP-MODE : 200W-70V/100V	0.33	17	0.0	17	57	14
1/8 output power	AMP-MODE : 3Ω	0.99	52	23	29	99	25
	AMP-MODE : 4Ω	1.05	55	25	30	103	26
	AMP-MODE : 8Ω	0.94	49	23	26	89	22
	AMP-MODE : 120W-70V	1.00	53	25	28	96	24
	AMP-MODE : 120W-100V	1.00	53	26	27	93	23
	AMP-MODE : 200W-70V	0.90	46	23	23	79	20
	AMP-MODE : 200W-100V	0.87	45	23	22	75	19
1/3 output power	AMP-MODE : 3Ω	1.90	108	61	47	161	41
	AMP-MODE : 4Ω	2.05	119	68	51	175	44
	AMP-MODE : 8Ω	1.83	103	63	40	137	35
	AMP-MODE : 120W-70V	1.89	107	67	40	137	35
	AMP-MODE : 120W-100V	1.91	108	69	39	134	34
	AMP-MODE : 200W-70V	1.71	95	60	35	120	30
	AMP-MODE : 200W-100V	1.68	94	61	33	113	29



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>

厂名：雅马哈电子（苏州）有限公司
厂址：江苏省苏州市苏州新区鹿山路18号

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

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

Manual Development Department
© 2016 Yamaha Corporation

Published 02/2016 发行 KSHD-A0
Printed in China

ZT16370