



ZV75790 DE

POWER AMPLIFIER

MA2030a
PA2030a

Bedienungsanleitung

Vielen Dank für den Kauf des Leistungsverstärkers MA2030a/PA2030a von Yamaha. Dieser Leistungsverstärker wurde für Anwendungen für Hintergrundmusik und Beschallung an Orten wie Ladengeschäften, Einkaufszentren usw. konzipiert. Diese Anleitung enthält Informationen zur Installation und zur Einrichtung für den Techniker sowie Bedienungsanweisungen für den Anwender. Bitte lesen Sie sich diese Anleitung vor dem Gebrauch aufmerksam durch, damit Sie alle Funktionen und Leistungsmerkmale voll ausschöpfen können. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung nach der Lektüre an einem sicheren Ort auf.

- Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen dienen nur anschaulichen Zwecken.
- Die in diesem Handbuch erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.
- Software kann ohne vorherige Anknüpfung überarbeitet und aktualisiert werden.
- Die Markierung **MA** bedeutet in dieser Anleitung, dass der Inhalt sich nur auf den MA2030a bezieht, und die Markierung **PA** kennzeichnet Inhalte, die nur für den PA2030a gelten. Inhalte, die für beide Verstärker gelten, sind nicht markiert.
- Die Abbildungen der Verstärker stammen meistens vom MA2030a. Wo erforderlich, sind auch Abbildungen des PA2030a enthalten.

Leistungsmerkmale

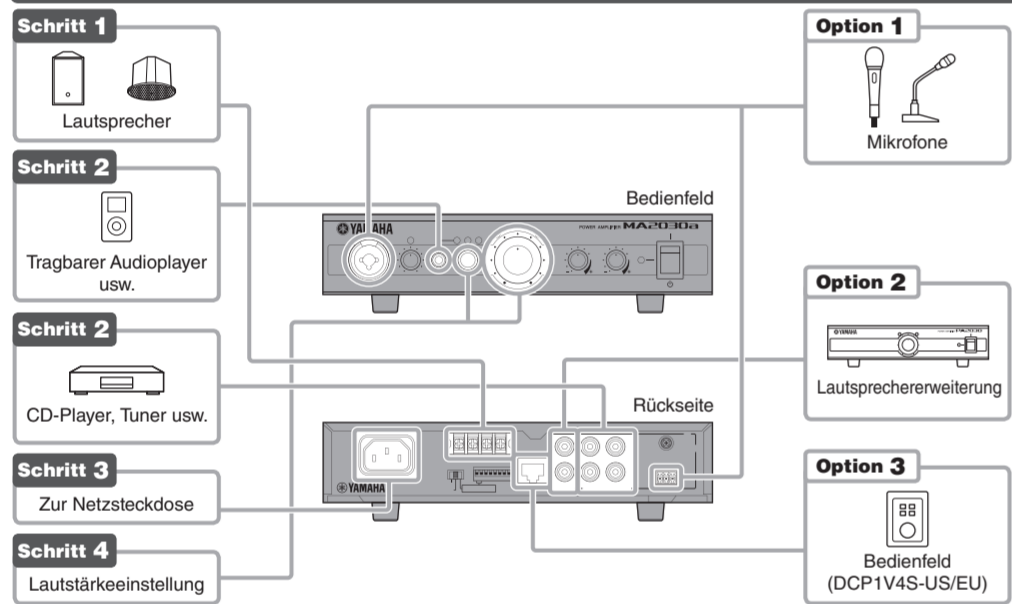
- Unterstützt beide Arten von Lautsprecheranschlüssen: Anschluss mit hoher Impedanz und Anschluss mit niedriger Impedanz.

- Ausgestattet mit einem digitalen Prozessor (Feedback-Unterdrückung, Ducker, Leveler). **MA**
- Optionaler Erweiterungsverstärker PA2030a ermöglicht den Anschluss weiterer Lautsprecher. **MA**

Lieferumfang

- Netzkabel (2,0 m)
- Euroblock-Stecker (3-polig, 3,50 mm Abstand) x 1 **MA**, x 2 **PA**
- Technical Specifications (Englisch): enthält Blockdiagramm, Maße und die Technischen Daten der Ein- und Ausgabe.
- Bedienungsanleitung (dieses Blatt)

Einrichtung



Schritt 1 Anschließen von Lautsprechern

Ändern Sie die Einstellung je nach Anschlussart der Lautsprecher (Anschluss mit hoher oder niedriger Impedanz), je nach Art der Lautsprecher und je nach Montageposition der Lautsprecher. Lesen Sie „Anschließen von Lautsprecherkabeln“ rechts unten auf dieser Seite und die Erklärung des Anschlusses mit hoher Impedanz u. a. unter folgendem URL.

Pro-Audio-Website von Yamaha: „Better Sound for Commercial Installations“ (Besserer Klang für gewerbliche Installationen): http://www.yamahaproaudio.com/global/en/training_support/better_sound/

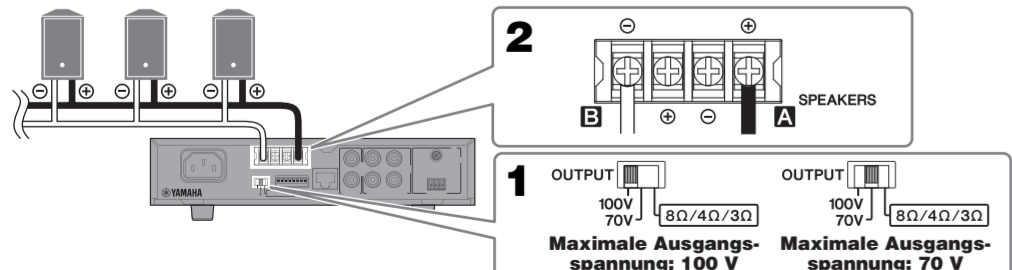
VORSICHT

- Achten Sie vor dem Anschließen von Lautsprechern darauf, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, besteht das Risiko eines Stromschlags.

ACHTUNG

- Sorgen Sie dafür, dass die Impedanzeinstellung dieses Geräts und der angeschlossenen Lautsprecher übereinstimmen. Die Verwendung mit falscher Impedanz kann das Gerät oder die Lautsprecher beschädigen.
- Stellen Sie sicher, dass keine Last am Lautsprecherkabel anliegt.
- Bei einer Installation mit hoher Impedanz stellen Sie sicher, dass die Gesamtsumme der Nennleistungen der anzuschließenden Lautsprecher 60 W nicht überschreitet.
- Bei einer Installation mit niedriger Impedanz stellen Sie sicher, dass die Gesamtimpedanz der anzuschließenden Lautsprecher mindestens 3 Ohm beträgt.
- Mögliche Kabeldurchmesser der Anschlüsse: AWG20 (0,5 mm²) bis AWG16 (1,3 mm²)

Anschluss von Lautsprechern mit hoher Impedanz (1 Kanal mit 60 W)



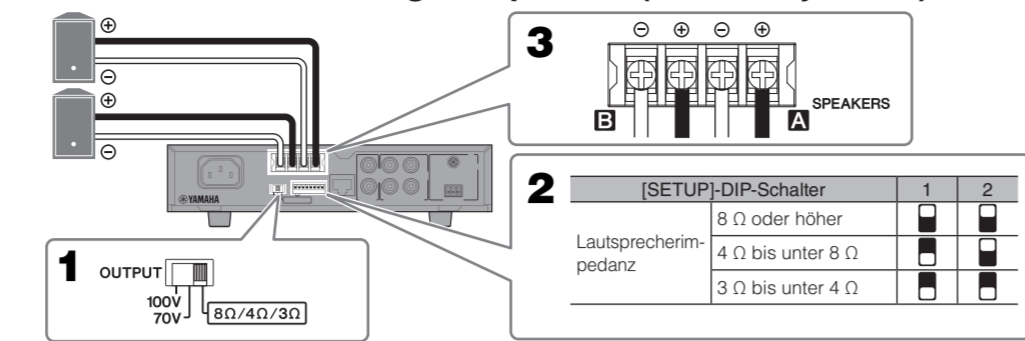
- Stellen Sie den Lautsprecherausgang auf hohe Impedanz ein, indem Sie den [OUTPUT]-Schalter je nach der maximalen Ausgangsspannung auf [100V] oder [70V] stellen.

- Verbinden Sie den [SPEAKERS A]-Anschluss (+) mit den positiven Anschlüssen („+“) der Lautsprecher, und verbinden Sie den [SPEAKERS B]-Anschluss (-) mit den negativen Anschlüssen („-“) der Lautsprecher.

Bei Anschluss mit hoher Impedanz werden die Lautsprecheranschlüsse [SPEAKERS A] (-) und [SPEAKERS B] (+) nicht verwendet. Schließen Sie dort nichts an.

Hinweis In den Einstellungen für hohe Impedanz wird die Lautsprecherabgabe durch einen Hochpassfilter geführt (80 Hz, 18 dB/Okt.).

Anschlüsse mit niedriger Impedanz (2 Kanäle je 30 W)



- Stellen Sie den Lautsprecherausgang auf niedrige Impedanz ein, indem Sie den Schalter [OUTPUT] auf [8Ω/4Ω/3Ω] stellen.
- Stellen Sie den [SETUP]-DIP-Schalter Nr. 1/2 entsprechend den technischen Daten des anzuschließenden Lautsprechers ein.
- Verbinden Sie den [SPEAKERS A]-Anschluss (+/-) mit den Anschlüssen „+/-“ des ersten Lautsprechers, und verbinden Sie den [SPEAKERS B]-Anschluss (+/-) mit den Anschlüssen „+/-“ des zweiten Lautsprechers.

Konfiguration des Lautsprecher-Ausgangssignals

Anschluss von Lautsprechern von Yamaha [SETUP]-DIP-Schalter Nr. 5/6 **MA**

Durch Einstellen der [SETUP]-DIP-Schalter wird das Ausgangssignal optimiert für Yamaha VXS/VXC Lautsprecher, die für gewerbliche Installationen vorgesehen sind.

[SETUP]-DIP-Schalter	5	6
Yamaha VXS-Baureihe (Oberflächenmontage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yamaha VXC-Baureihe (Deckenmontage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hochpassfilter (150 Hz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Informationen über die Einstellungen der Lautsprecherabgabe für den PA2030a finden Sie unter „Bedienelemente und Funktionen“.

Einstellen von Mono-/Stereoausgabe [SETUP]-DIP-Schalter Nr. 8

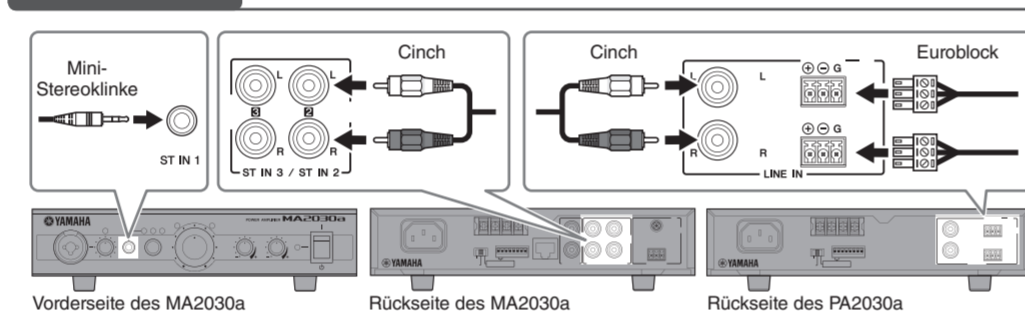
Bei einer Installation mit niedriger Impedanz stellen Sie hier Stereoabgabe ein, wenn die Lautsprecher in einer Stereoanordnung montiert wurden.

[SETUP]-DIP-Schalter	8
Anschlüsse mit hoher Impedanz	<input type="checkbox"/> Monoabgabe
Anschlüsse mit niedriger Impedanz	<input type="checkbox"/> Monoabgabe
	<input type="checkbox"/> Stereoabgabe (*1)

—: Es ist keine Einstellung erforderlich. (Die Stellungen oben und unten sind beide möglich.)

*1: Wenn das Audiosignal in Stereo ausgegeben wird, wird das Signal des linken Kanals an den [SPEAKERS A]-Anschlüssen ausgegeben; das Signal des rechten Kanals wird an den [SPEAKERS B]-Anschlüssen ausgegeben.

Schritt 2 Anschließen externer Geräte



Schließen Sie einen Tuner für BGM (Background Music), einen CD-Player, einen mobilen Audioplayer usw. an den Stereo-Eingangsbuchsen dieses Geräts an.

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

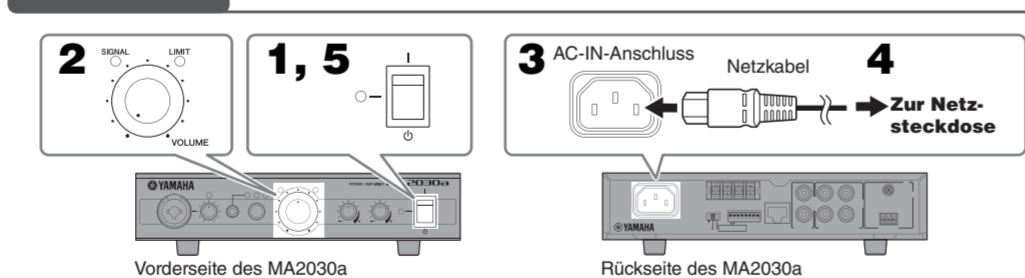
- Vergewissern Sie sich, dass dieses und alle anzuschließenden Geräte ausgeschaltet sind.
- Verbinden Sie dieses Gerät und externe Geräte mit den entsprechenden Kabeln.

Leveler (Unterdrückung großer Variationen der Wiedergabelautstärke) [SETUP]-DIP-Schalter Nr. 7 **MA**

Die Leveler-Funktion unterdrückt und korrigiert automatisch große Lautstärkeänderungen der Wiedergabe von externen Geräten, um einen konsistenten Klang zu erhalten, z. B. bei der Wiedergabe von BGM (Hintergrundmusik).

[SETUP]-DIP-Schalter	7
Leveler ausgeschaltet	<input type="checkbox"/>
Leveler eingeschaltet	<input type="checkbox"/>

Schritt 3 Anschließen des Netzkabels und Einschalten

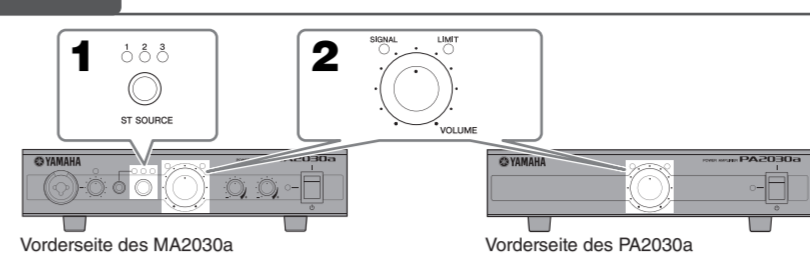


- Vergewissern Sie sich, dass die Netzschalter dieses und aller anzuschließenden Geräte ausgeschaltet sind (in Stellung).
- Drehen Sie den [VOLUME]-Regler ganz nach links.
- Schließen Sie das beiliegende Netzkabel an der AC-IN-Buchse an.
- Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in eine geeignete Netzsteckdose.
- Nach Einschalten der angeschlossenen Geräte (tragbare Audioplayer, CD-Player usw.) schalten Sie dieses Gerät ein.

Hinweis

- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass es keine Probleme gibt mit der Verkabelung, den Anschlüssen usw.
- Beim Ausschalten der Anlage schalten Sie zuerst dieses Gerät und dann alle angeschlossenen Geräte aus.

Schritt 4 Lautstärke einstellen



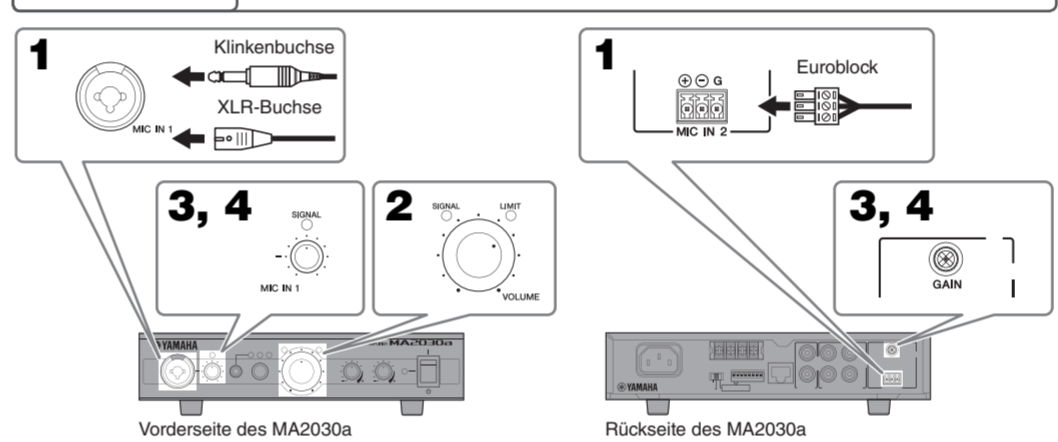
- Wählen Sie einen Stereoeingang, indem Sie den [ST SOURCE]-Regler betätigen. **MA** Die entsprechende [ST SOURCE]-Anzeige der ausgewählten Eingangssignalquelle leuchtet.
- Führen Sie ein Audiosignal vom externen Gerät zu, und drehen Sie am [VOLUME]-Regler. Achten Sie darauf, dass die [VOLUME SIGNAL]-Anzeige entsprechend dem zugeführten Audiosignal aufleuchtet, und dass das Audiosignal aus den Lautsprechern kommt.

Einstellen der Lautstärkeverhältnisse externer Geräte (einschließlich Mikrofonen) **MA**

Bevor Sie zwei oder mehr externe Geräte anschließen, verringern Sie die Lautstärke der lauterer Geräte (oder Mikrofone) so, dass sie zu den Lautstärken der leiseren Geräte passen. Wenn Sie Mikrofone verwenden, befolgen Sie die Anweisungen unter „Option 1 unter Verwendung von Mikrofonen“, um den Lautstärkepegel der Mikrofone einzustellen, bevor Sie die unten beschriebenen Schritte ausführen.

- Wählen Sie den Stereoeingang, der das lauteste Signal erzeugt, indem Sie den [ST SOURCE]-Regler betätigen.
- Drücken und halten Sie den [ST SOURCE]-Regler so lange fest, bis die [ST SOURCE]-Anzeige blinkt.
- Drehen Sie den [ST SOURCE]-Regler nach links, bis die Lautstärke soweit verringert ist, dass sie dem schwächsten zugeführten Stereosignal (oder Mikrofonsignal) entspricht. Während die Lautstärke geringer wird, nimmt auch die Intensität des Blinkens der [ST SOURCE]-Anzeige ab.
- Drücken Sie auf den [ST SOURCE]-Regler, um die Einstellung abzuschließen. Die [ST SOURCE]-Anzeige leuchtet auf.

Hinweis Einstellbereich: -18 dB bis 0 dB, -9 dB ist die Standardeinstellung

Option 1 Verwenden von Mikrofonen **MA**

- Drehen Sie den [MIC IN 1]-Regler bzw. das [MIC IN 2 GAIN]-Trimpotentiometer ganz nach links, und schließen Sie an der [MIC IN 1]-Buchse bzw. der [MIC IN 2]-Buchse ein Mikrofon an.
- Drehen Sie den [VOLUME]-Regler etwa auf die 2.00-Uhr-Position.
- Sprechen Sie laut in das Mikrofon, drehen Sie den [MIC IN 1]-Regler bzw. das [MIC IN 2 GAIN]-Trimpotentiometer gerade so weit nach rechts, dass das Ausgangssignal noch nicht verzerrt. Wenn Sie mit lauter Stimme sprechen, das Ausgangssignal jedoch zu gering ist, erhöhen Sie die Lautstärke am [VOLUME]-Regler. Wenn das Ausgangssignal aus den Lautsprechern zu laut ist, verringern Sie die Lautstärke mit dem [MIC IN 1]-Regler bzw. dem [MIC IN 2 GAIN]-Trimpotentiometer.
- Stellen Sie sicher, dass das Eingangssignal der einzelnen externen Geräte mit den Pegeln der Mikrofone und der anderen externen Geräte übereinstimmt.

Hinweis

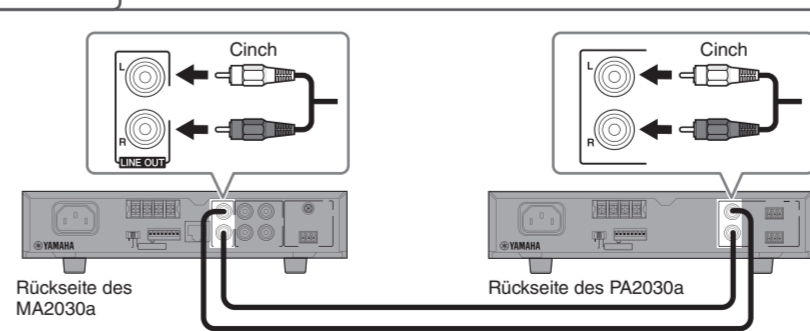
- Zum Einstellen des [MIC IN 2 GAIN]-Trimpotentiometers verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher.
- Lesen Sie „Anbringen von Euroblocksteckern“ für die Installation der Euroblock-Anschlüsse.
- Das Eingangssignal wird immer durch einen Hochpassfilter geführt (120 Hz, 12 dB/Okt.), um niederfrequente Signale abzusenken, sowie durch einen Feedback Suppressor (Rückkopplungsunterdrückung) zur Verhinderung von Rückkopplungen.

Ducker (automatische Verringerung der Lautstärke anderer Kanäle bei Erkennung eines Mikrofonsignals) [SETUP]-DIP-Schalter Nr. 3/4

Buchse/Anschluss	[MIC IN 1]	[MIC IN 2]
[SETUP]-DIP-Schalter	3	4
Ducker deaktiviert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ducker aktiviert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hinweis

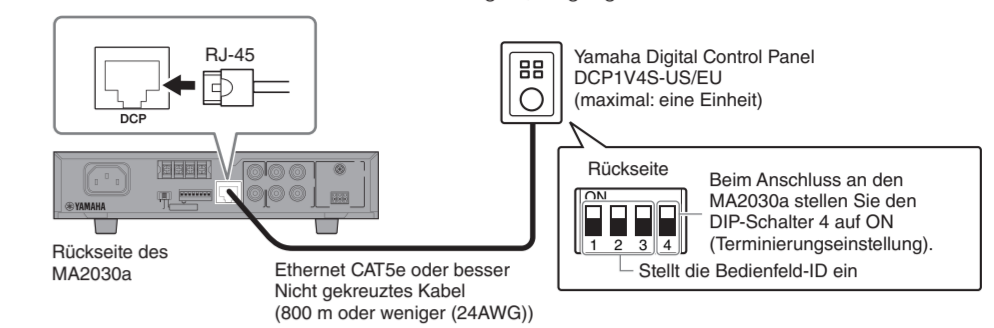
- Wenn beide Ducker für die [MIC IN 1]-Buchse sowie für die [MIC IN 2]-Buchse aktiviert sind, hat der Ducker für [MIC IN 1] Vorrang.
- Durch Aktivieren des Duckers wird die Lautstärke der Stereoeingänge um 24 dB verringert und der zweite Mikrofoneingang wird stummgeschaltet.

Option 2 Weitere Lautsprecher anschließen **MA**

Durch gemeinsamen Anschluss von MA2030a und PA2030a können Sie die Anzahl der betriebsbaren Lautsprecher erhöhen. Verbinden Sie die [LINE OUT]-Buchsen der MA2030a mit den [LINE IN]-Buchsen der PA2030a.

Option 3 Bedienung über das Bedienfeld **MA**

Durch den Anschluss des digitalen Bedienfelds (Digital Control Panel) DCP1V4S-US/EU von Yamaha am MA2030a können Sie fernbedient die Lautstärke regeln, Eingänge umschalten usw.



Die Funktionen der Regler und Schalter am DCP1V4S-US/EU können mittels DIP-Schaltern an der Rückseite des DCP1V4S-US/EU konfiguriert werden.

Bedienfeld-ID	DIP-Schalter 1	DIP-Schalter 2	DIP-Schalter 3	DIP-Schalter 4	Regler	Schalter 1	Schalter 2	Schalter 3	Schalter 4
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	—	—	—	—
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stereo 1	Stereo 2	Stereo 3	Mikro 1/2	—
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mikro 1 ↗	Mikro 2 ↗	Mikro 1	Mikro 2	—
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mikro 1 ↗	Mikro 2 ↗	Mikro 1	Mikro 2	—
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lautstärke	Mikro 1 ↗	—	Mikro 1	—
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mikro 2 ↗	—	Mikro 2	—	—
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mikro 1	Mikro 2	—	—	—
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mikro 1	Mikro 2	—	—	—

Hinweis Lesen Sie die „DCP1V4S-US/DCP1V4S-EU Bedienungsanleitung“ zur Installation des DCP1V4S-US/EU.

Anschließen 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.

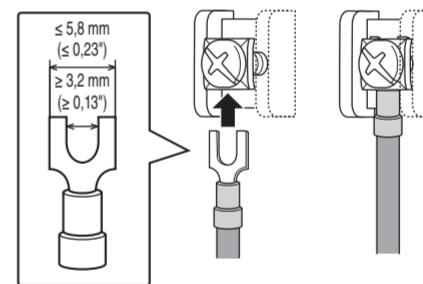
ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass keine Last am Lautsprecherkabel anliegt.

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.

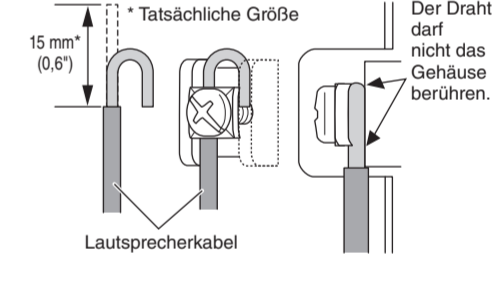
Wenn Sie einen Gabelkabelschuh verwenden

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

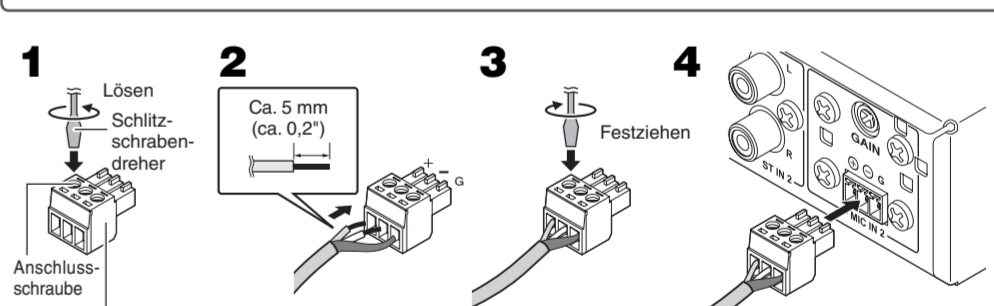


Wenn Sie eine blanke Ader verwenden

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.



Anbringen von Euroblocksteckern



Hinweis

- Sie müssen die im Lieferumfang enthaltenen Euroblock-Anschlüsse verwenden. Wenn die Stecker verlorengegangen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.
- Empfohlener Kabeldurchmesser für den Euroblock-Stecker: AWG26 (0,13 mm²) bis AWG16 (1,3 mm²)
- 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 Kabelitze 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.

- Lösen Sie die Anschlusschrauben.
- Führen Sie die Kabel ein.
- Drehen Sie die Anschlusschrauben gut fest.
- Stecken Sie den Euroblock-Stecker in den [MIC IN 2]-Anschluss des MA2030a oder den [LINE IN]-Anschluss des PA2030a.

Ein-/Auschalten der Bedienfeldsperre **MA**

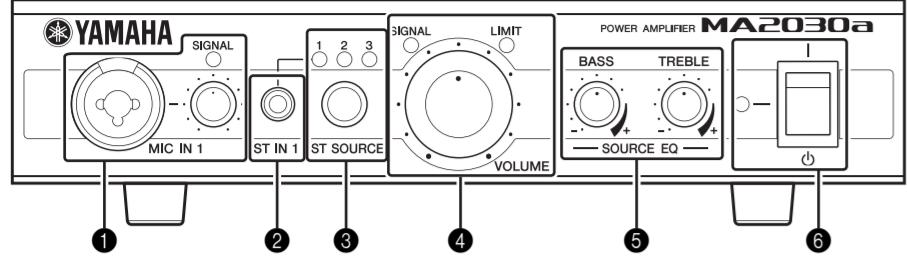
Änderungen durch die Regler lassen sich sperren, so dass die Einstellungen des Geräts nicht durch versehentliches Berühren oder unerlaubte Bedienung verändert werden können. Die Regler [ST SOURCE], [SOURCE EQ BASS] und [SOURCE EQ TREBLE] lassen sich sperren.

- Stellen Sie die Regler [ST SOURCE], [SOURCE EQ BASS] und [SOURCE EQ TREBLE] auf die gewünschten gesperrten Einstellungen.
- Drücken Sie dreimal innerhalb einer Sekunde auf den [ST SOURCE]-Regler.
- Zum Ausschalten der Bedienfeldsperre drücken Sie erneut dreimal innerhalb einer Sekunde auf den [ST SOURCE]-Regler.

Bedienelemente und Anschlüsse

Vorderes Bedienfeld

MA2030a (PA2030a besitzt nur ❹ und ❸)



❶ [MIC IN 1]-Buchse **MA**

Combo-Eingangsbuchse mit Steckmöglichkeit für Klinken- und XLR-Stecker. Schließen Sie vorwiegend dynamische Mikrofone an. Das Eingangssignal wird immer durch Hochpassfilter geführt (120 Hz, 12 dB/Okt.), um niederfrequente Signale abzusenken, sowie einen Feedback Suppressor (Rückkopplungsunterdrückung) zur Verhinderung von Rückkopplungen.

[MIC IN 1 SIGNAL]-Anzeige **MA**

Leuchtet, wenn an der Buchse [MIC IN 1] ein Signal zugeführt wird.

[MIC IN 1]-Regler **MA**

Stellt die Lautstärke des an der [MIC IN 1]-Buchse angeschlossenen Mikrofons ein. Drehen nach rechts erhöht die Lautstärke.

❷ [ST IN 1]-Buchse **MA**

Dies sind Stereo-Miniklinken-Eingangsbuchsen (unsymmetrische Eingänge). Schließen Sie hier eine Stereosignalleitung an, z. B. einen tragbaren Audioplayer.

❸ [ST SOURCE]-Anzeige 1/2/3 **MA**

Bei Auswahl des Eingangssignals von der [ST IN 1]-Buchse leuchtet Anzeige 1, bei Auswahl der [ST IN 2]-Buchsen leuchtet Anzeige 2, und bei Auswahl der [ST IN 3]-Buchsen leuchtet Anzeige 3.

[ST SOURCE]-Regler **MA**

Durch Drehen schalten Sie um zwischen den Stereo-Eingangssignalen.

Durch Drücken und Halten können Sie die Lautstärkeverhältnisse zwischen den Stereoeingängen einstellen.

Anweisungen finden Sie unter „Einstellen der Lautstärkeverhältnisse externer Geräte (einschließlich Mikrofonen)“ im Abschnitt „Schritt 4 Lautstärke einstellen“.

❹ [VOLUME SIGNAL]-Anzeige

Leuchtet auf, wenn die Signalausgabe an die Lautsprecher einen bestimmten Pegel überschreitet.

[VOLUME LIMIT]-Anzeige

Leuchtet auf, wenn die Signalausgabe an die Lautsprecher den Grenzwert überschreitet, so dass sich der Limiter einschaltet, oder wenn die Innentemperatur des Geräts stark ansteigt. Wenn der Limiter aktiv wird, drehen Sie den [VOLUME]-Regler nach links, so dass die Anzeige erlischt. Wenn die Innentemperatur des Geräts zu hoch ist, lassen Sie es ausgeschaltet abkühlen, bis die Innentemperatur wieder ausreichend niedrig ist.

[VOLUME]-Regler

Stellt die Ausgabelautstärke für die Lautsprecher ein. Drehen nach rechts erhöht die Lautstärke. Durch Drehen ganz nach links wird das Signal stummgeschaltet.

❺ [SOURCE EQ BASS]-Regler **MA**

Stellt die Lautstärke der tiefen Frequenzen des Stereosignals (im Bereich von 125 Hz) zwischen –10 dB und +10 dB ein. In der Mittelstellung ist der Klang neutral; durch Drehen nach links werden die tiefen Frequenzen abgesenkt, durch Drehen nach rechts werden sie angehoben. Wenn Sie den Regler um 90 Grad oder mehr von der Mittelstellung aus nach rechts drehen, wird der Enhancer aktiviert, der die tiefen Frequenzen zusätzlich betont.

[SOURCE EQ TREBLE]-Regler **MA**

Stellt die Lautstärke der hohen Frequenzen des Stereosignals (im Bereich von 6 kHz und höher) zwischen –10 dB und +10 dB ein. In der Mittelstellung ist der Klang neutral; durch Drehen nach links werden die hohen Frequenzen abgesenkt, durch Drehen nach rechts werden sie angehoben. Wenn Sie den Regler um 90 Grad oder mehr von der Mittelstellung aus nach rechts drehen, wird der Enhancer aktiviert, der die hohen Frequenzen zusätzlich betont.

Hinweis Wenn der Klang durch Einsatz des EQs verzerrt, drehen Sie den entsprechenden EQ-Regler nach links, bis der Klang nicht mehr verzerrt, oder verringern Sie die Lautstärke des Stereosignals.

❻ Netzanzeige

Leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Wenn die Anzeige länger als 10 Sekunden blinkt, ist die Innentemperatur des Geräts zu hoch. Schalten das Gerät aus, und schalten Sie es einige Minuten später wieder ein.

Netzschalter

Schaltet das Gerät ein und aus.

⚠️ WARNUNG

- Um laute Geräusche aus den Lautsprechern zu vermeiden, schalten Sie zuerst die angeschlossenen Geräte und dann erst dieses Gerät ein. Beim Ausschalten der Anlage schalten Sie zuerst dieses Gerät und dann die angeschlossenen Geräte aus.
- Nachdem Sie das Gerät ausgeschaltet haben, warten Sie bitte etwa fünf Sekunden, bevor Sie es wieder einschalten. Durch schnelles Ein-/Ausschalten des Netzschalters kann es zu Fehlfunktionen des Geräts kommen.

⚠️ VORSICHT

Selbst wenn sich der Schalter in der „Aus“-Position befindet, fließt immer noch ein kleiner elektrischer Strom durch das Gerät. Wenn das Instrument längere Zeit nicht verwendet werden soll, achten Sie daher darauf, das Netzkabel von der Wandsteckdose zu trennen.

Hinweis Schalten Sie das Gerät, nachdem Sie eine Funktion bedient haben, drei Sekunden lang nicht aus. Falls Sie dies nicht beachten, kann es sein, dass einige Informationen nicht gespeichert werden.

Einstellung	Signalpegel, ab dem die einzelnen Anzeigen aufleuchten	
	[VOLUME SIGNAL]	[VOLUME LIMIT]
Anschlüsse mit [3 Ω]	[4 Ω]	–18,2 dBu oder höher
Anschlüsse mit niedriger Impedanz	[8 Ω]	–17,0 dBu oder höher
Anschlüsse mit hoher Impedanz	[170 V]	–14,0 dBu oder höher
[100 V]		–0,8 dBu oder höher
		2,2 dBu oder höher

Problembehandlung

Problem	Ursache	Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	Das Netzkabel ist nicht angeschlossen. Die Schutzschaltung wurde aktiviert.	Schließen Sie das Netzkabel an. Schalten Sie den Netzschalter aus und stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse in Ordnung sind. Warten Sie einige Minuten, und schalten Sie dann das Gerät wieder ein.
Es ist kein Ton zu hören.	Die Lautstärke wurde mit dem Regler [VOLUME] zu weit herab geregelt. Es wird kein Audiosignal zugeführt.	Drehen Sie den [VOLUME]-Regler nach rechts. Stellen Sie sicher, dass dieses Gerät ordnungsgemäß mit den externen Geräten verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass das externe Gerät ein Audiosignal ausgibt.
Der Eingang wurde nicht ausgewählt.	Drehen Sie am Schalter [ST SOURCE], um die Eingangsbuchsen auszuwählen, an denen ein externes Gerät angeschlossen ist.	
Es ist ein Kondensatormikrofon angeschlossen.	Verwenden Sie ein dynamisches Mikrofon, oder führen Sie dem Kondensatormikrofon über ein Speisegerät Phantomspeisung zu.	
Der Klang ist verzerrt.	Der Eingangspegel von Mikrofonen oder externen Geräten ist zu hoch. Der EQ-Pegel ist zu hoch.	Drehen Sie am Regler [MIC IN 1] bzw. dem Trimpotentiometer [MIC IN 2 GAIN], um die Lautstärke der Mikrofone zu verringern. Verringern Sie den Pegel der von externen Geräten zugeführten Signale. Drehen Sie die Regler [SOURCE EQ BASS][SOURCE EQ TREBLE] nach links, um den EQ-Pegel zu verringern.
Die Einstellung ändert sich nicht, obwohl ein Regler betätigt wird.	Das Bedienfeld ist gesperrt. Wenn das Bedienfeld gesperrt ist, ändern sich die Einstellungen des Geräts auch dann nicht, wenn die Regler [ST SOURCE][SOURCE EQ BASS] oder [SOURCE EQ TREBLE] betätigt werden.	Schalten Sie die Bedienfeldsperre aus. (Drücken Sie dreimal innerhalb einer Sekunde auf den [ST SOURCE]-Regler.)
Der Klang ist zu leise.	Das Gerät ist auf Anschluss mit niedriger Impedanz eingestellt; es wurden jedoch Lautsprecher mit hoher Impedanz angeschlossen.	Sorgen Sie dafür, dass die Impedanzeinstellung dieses Geräts und der angeschlossenen Lautsprecher übereinstimmen.
Der Ton setzt aus, und die Netzanzeige blinkt dreimal.	Das Gerät ist auf Anschluss mit hoher Impedanz eingestellt; es wurden jedoch entweder Lautsprecher mit niedriger Impedanz oder zu viele Lautsprecher angeschlossen. Bei Einstellung des Geräts für Anschluss mit niedriger Impedanz ist die Gesamtimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher geringer als die Impedanzeinstellung des Geräts. Das Lautsprecherkabel ist kurzgeschlossen.	Sorgen Sie dafür, dass die Impedanz- und Leistungseinstellungen dieses Geräts und der angeschlossenen Lautsprecher zueinander passen. Sorgen Sie dafür, dass die Impedanzeinstellung dieses Geräts und der Lautsprecher übereinstimmen. Überprüfen Sie die Anschlüsse der Lautsprecherkabel.
Die Netzanzeige blinkt fortwährend Das Audiosignal setzt vollständig aus.	Die Innentemperatur des Geräts ist extrem hoch, da die Geräteöffnungen für die Wärmeableitung versperrt sind oder das Gerät an einem zu kleinen und schlecht belüfteten Ort aufgestellt wurde. Die Geräteinstellungen stimmen nicht mit der Lautsprecherimpedanz überein.	Schalten Sie das Gerät aus, stellen das Gerät an einen gut durchlüfteten Ort und schalten Sie das Gerät einige Minuten später wieder ein. Sorgen Sie dafür, dass die Impedanzeinstellung dieses Geräts und der angeschlossenen Lautsprecher übereinstimmen.

- Beachten Sie auch die Pro-Audio-Website von Yamaha. Sie enthält eine Liste häufig gestellter Fragen (FAQ) mit dazugehörigen Antworten. <http://www.yamahaproaudio.com/>
- Falls das Problem mit den vorstehenden Maßnahmen nicht behoben werden kann, wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren Yamaha-Händler.

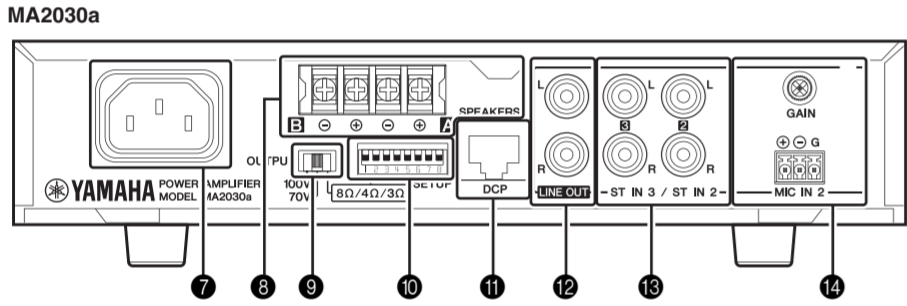
Technische Daten (MA2030a/PA2030a)

Ausgangsleistung (20-ms-Impuls, THD+N=1%)	8 Ω/4 Ω/3 Ω 70 V / 100 V	30 W x 2 Kan. 60 W x 1 Kan.
Verstärkertyp	(Ausgangsschaltung)	Class D
THD+N	Stereoeingang → Lautsprecherausgang, 1 kHz, 15 W, 80/40/30 Stereoeingang → Lautsprecherausgang, 1 kHz, 30 W, 70 V / 100 V	≤ 0,1% ≤ 0,2%
Frequenzgang	Line-Eingang → Line-Ausgang, 20 Hz–20 kHz Line-Eingang → Lautsprecherausgang, 50 Hz–20 kHz, 1 W, 80/40/30 Line-Eingang → Lautsprecherausgang, 90 Hz–20 kHz, 1 W, 70 V / 100 V	0 dB, –2,5 dB, +1,0 dB 0 dB, –3,0 dB, +1,0 dB 0 dB, –3,0 dB, +1,0 dB
Übersprechen (nur MA2030a)	Zwischen Stereoeingängen	≤ –70 dB
Netzspannungsversorgung		100 V/120 V/230 V–240 V, 50 Hz/60 Hz
Leistungsaufnahme (3 Ω, 100 V (U–))	1/8 der max. Leistung, Rosa Rauschen auf allen Kanälen, Leerlauf	30 W 25 W
Betriebstemperatur		0°C bis +40°C
Lagerungstemperatur		–20°C bis +60°C
Abmessungen	(B x H x T, mit Reglern)	215 x 54 x 288 mm (8,5 x 2,1 x 11,4 Zoll)
Nettogewicht		1,8 kg (4,0 lbs)
Optionales Zubehör		Rack-Montagewinkel RKH1 Digitales Bedienfeld DCP1V4S-US/EU

* Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die neuesten technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Um die neueste Version der Anleitung zu erhalten, rufen Sie die Website von Yamaha auf und laden Sie dann die Datei mit der Bedienungsanleitung herunter.

Europäisches Modell
Käufer-/Anwenderinformationen nach EN55103-2:2009.
Entspricht den Umweltschutzbestimmungen: E1, E2, E3 und E4

Rückseite



❷ AC-IN-Anschluss

Schließen Sie hier das beliebigende Netzkabel an.

⚠️ VORSICHT

- Beim Anschließen des Netzkabels stecken Sie das Netzkabel zuerst in diese Buchse, und stecken Sie dann den Netzstecker in eine geeignete Netzsteckdose.
- Bevor Sie das Netzkabel anschließen oder abziehen, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung für das Gerät ausgeschaltet ist.

❸ [SPEAKERS]-Lautsprecheranschlüsse

Dies sind Klemmleistenanschlüsse für die Lautsprecherausgänge. Anweisungen zur Installation finden Sie unter „Anschließen von Lautsprecherkabeln“.

❹ [OUTPUT]-Schalter

Stellt die Art der Lautsprecherausgabe für den Verstärker ein: Anschluss mit hoher Impedanz ([100 V], [70 V]) oder Anschluss mit niedriger Impedanz (8 Ω/4 Ω/3 Ω). Die geänderte Einstellung ist zu sehen, wenn das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird.

❺ [SETUP]-DIP-Schalter

Diese stellen die folgenden Funktionen des Geräts ein. Die geänderte Einstellung wird nach dem Aus- und Einschalten mit dem Netzschalter an der Vorderseite angewendet.

DIP-Schalter 1/2: Lautsprecherimpedanzeinstellung

Stellt die Lautsprecherimpedanz ein, wenn der [OUTPUT]-Schalter auf [8Ω/4Ω/3Ω] (niedrige Impedanz) eingestellt ist.

1	2	Einstellung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8 Ω oder höher
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 Ω bis unter 8 Ω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Ω bis unter 4 Ω

DIP-Schalter 3/4: Ducker **MA**

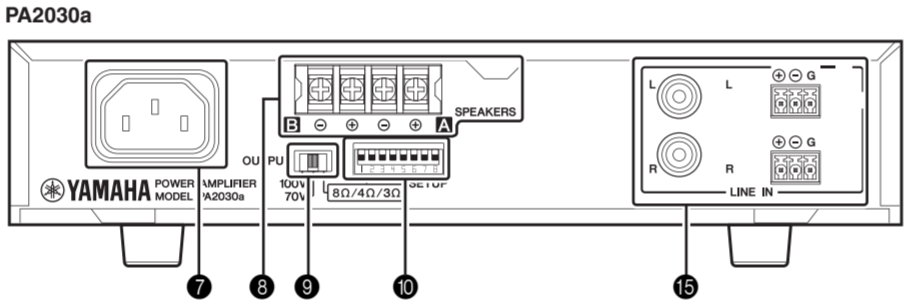
Konfiguriert die Einstellungen für die Ducker-Funktion. Diese Funktion kann den Mikrofoneingang und/oder Kanäle stumm schalten und die Lautstärke von Line-Eingängen verringern, wenn Signale an den Eingängen [MIC IN 1] oder [MIC IN 2] anliegen.

3	4	Einstellung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ducker aus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ducker ein, wenn Signale [MIC IN 2] zugeführt werden.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ducker ein, wenn Signale [MIC IN 1] zugeführt werden.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ducker ein, wenn Signale [MIC IN 1] oder [MIC IN 2] zugeführt werden. Wenn beiden Eingängen Signale zugeführt werden, hat [MIC IN 1] Vorrang.

DIP-Schalter 5/6: Lautsprecher-EQ **MA**

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

5	6	Einstellung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hochpassfilter 150 Hz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequenzkorrektur, genau abgestimmt auf die VXS-Baureihe von Yamaha (Oberflächenmontage)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequenzkorrektur, genau abgestimmt auf die VXC-Baureihe von Yamaha (Deckenmontage)



DIP-Schalter 5/6/7: Lautsprecher-EQ **PA**

5	6	7	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 VXS-Baureihe von Yamaha (Oberflächenmontage)
<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 VXC-Baureihe von Yamaha (Deckenmontage)

DIP-Schalter 7: Leveler **MA**

Verwenden Sie die Leveler-Funktion, um die Lautstärke auf einen relativ konstanten Bereich einzuregeln, wenn die Eingangssignale zu starke Pegelunterschiede aufweisen.

7	Einstellung
<input type="checkbox"/>	Aus
<input type="checkbox"/>	Ein

DIP-Schalter 8: Mixer

Bei einer Lautsprecherinstallation mit niedriger Impedanz stellen Sie hier Stereo- oder Monoausgabe ein.

8	Einstellung
<input type="checkbox"/>	MONO
<input type="checkbox"/>	STEREO

Hinweis

- Bei Auslieferung des Geräts befinden sich sämtliche DIP-Schalter in der oberen Stellung.
- Die Ausgabe an den [LINE OUT]-Buchsen erfolgt unabhängig von der Stereo-/Mono-Einstellung des [SETUP]-DIP-Schalters 8 (MIXER).

❶ [DCP]-Anschluss **MA**

Schließen Sie hier ein Yamaha Digital Control Panel DCP1V4S-US/EU an. Weitere Informationen zu dieser Verbindung finden Sie unter „Option 3 Bedienung über das Bedienfeld“.

❷ [LINE OUT]-Buchsen **MA**

Cinch-Stereoausgangsbuchsen (unsymmetrische Ausgänge). Ausgänge zum Anschließen der [LINE IN]-Buchsen der PA2030a oder von Line-Eingängen anderer externer Geräte. Hier wird ein Mischsignal aus dem Signal des gewählten Stereoeingangs, dem Eingangssignal der [MIC IN 1]-Buchse und dem der [MIC IN 2]-Buchse ausgegeben.

❸ [ST IN 2]-Buchsen/[ST IN 3]-Buchsen **MA**

Cinch-Stereoeingangsbuchsen (unsymmetrische Ausgänge). Schließen Sie hier externe Geräte wie CD-Player usw. an. Wählen Sie die Eingangsbuchsen mit dem Regler [ST SOURCE] ein, an der Vorderseite aus.

❹ [MIC IN 2]-Anschluss **MA**

Dies sind 3-Pol-Euroblock-Anschlüsse für die Audio-Eingabe eines Mikrofonsignals (symmetrisch). Lesen Sie „Anbringen von Euroblocksteckern“ für die Installation der Euroblock-Anschlüsse. Das Eingangssignal wird immer durch einen Hochpassfilter geführt (120 Hz, 12 dB/Okt.), um niederfrequente Signale abzusenken, sowie durch einen Feedback Suppressor (Rückkopplungsunterdrückung) zur Verhinderung von Rückkopplungen.

[MIC IN 2 GAIN]-Trimpotentiometer **MA**

Stellt die Lautstärke des an [MIC IN 2]-Anschluss angeschlossenen Mikrofons ein. Stellen Sie diese mit einem Schlitzschraubendreher der richtigen Größe ein.

❺ [LINE IN]-Buchsen/Anschlüsse **PA**

Cinch- und Euroblock-3-Pol-Stereoeingänge/-anschlüsse (Cinch: (unsymmetrisch; 3-Pol-Euroblock: symmetrisch). Verbinden Sie diese mit den [LINE OUT]-Buchsen der MA2030a oder mit den Line-Ausgängen anderer externer Geräte. Die Signale der Cinch-Buchsen und der Euroblock-Anschlüsse werden gemischt ausgegeben.

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE FORTFAHREN

Bitte heben Sie dieses Handbuch sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.

⚠️ WARNUNG

Beachten Sie stets die nachfolgend beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen, um mögliche schwere Verletzungen oder sogar tödliche Unfälle infolge eines elektrischen Schlags, von Kurzschlüssen, Feuer oder anderen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

Netzanschluss/Netzkabel

- 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 darauf treten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
- Schließen Sie das Gerät nur an die auf ihm angegebene Spannung an. Die erforderliche Spannung ist auf dem Typenschild des Geräts aufgedruckt.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel bzw. den Netzstecker. Wenn Sie das Gerät in einer anderen Region als der, in der Sie es gekauft haben, verwenden möchten, kann es sein, dass das mitgelieferte Netzkabel nicht kompatibel ist. Wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Netzsteckers, und entfernen Sie Schmutz oder Staub, der sich eventuell darauf angesammelt hat.
- Verwahren Sie sich beim Aufstellen des Geräts, dass die von Ihnen verwendeten Netzteile leicht zugänglich werden können. Probleme auftreten oder es zu einer Fehlfunktion kommen, schalten Sie das Gerät sofort aus, und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Auch dann, wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, ist das Gerät nicht von der Stromversorgung getrennt, solange das Netzkabel nicht aus der Steckdose herausgezogen ist.
- Ziehen Sie bei Nichtbenutzung des Geräts über einen längeren Zeitraum oder während eines Gewitters den Netzstecker aus der Steckdose.
- Achten Sie darauf, eine geeignete Steckdose mit Sicherheitserdung zu verwenden.

Öffnen verboten!

- Dieses Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen oder die inneren Komponenten zu entfernen oder auf irgendeine Weise zu ändern. Sollte einmal eine Fehlfunktion auftreten, so nehmen Sie es sofort außer Betrieb und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Kundendiensttechniker prüfen.

Vorsicht mit 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 (wie z. B. Vasen, Flaschen oder Gläser) mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnten. Wenn eine Flüssigkeit wie z. B. Wasser in das Gerät gelangt, schalten Sie sofort die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einem qualifizierten Yamaha-Kundendiensttechniker überprüfen.
- Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.

Hörminderung

- Vermeiden Sie es, die Lautstärkepegel auf Maximum einzustellen. Je nach Bedingungen der angeschlossenen Geräte kann dies zu Rückkopplungen führen, wodurch Hörminderung entstehen kann und die Lautsprecher beschädigt werden können.
- Benutzen Sie Lautsprecher nicht über längere Zeit mit zu hohen oder unangenehmen Lautstärken. Hierdurch können bleibende Hörschäden entstehen. Falls Sie Geräuscherfüllung bemerken oder ein Klingen im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.
- Beim Einschalten Ihres Audiosystems sollten Sie das Gerät immer ALS LETZTES einschalten, um Hörminderung und Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden. Beim Ausschalten sollte das Gerät aus demselben Grund ZUERST ausgeschaltet werden.

Brandschutz

- Platzieren Sie keinelei brennende Gegenstände oder offenes Feuer in Nähe des Geräts, da dies einen Brand verursachen kann.

Falls Sie etwas Ungewöhnliches am Gerät bemerken

- Wenn irgendeines der folgenden Probleme auftritt, schalten Sie das Gerät sofort aus, und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
 - Das Netzkabel oder der Netzstecker sind zerfasert oder beschädigt.
 - Es werden ungewöhnliche Geräusche oder Rauch abgesondert.
 - Ein Gegenstand ist in das Gerät gefallen.

- Während der Verwendung des Geräts kommt es zu einem plötzlichen Tonausfall.
- Risse oder andere sichtbare Schäden treten am Gerät auf. Lassen Sie das Gerät dann von qualifiziertem Yamaha-Fachpersonal untersuchen oder reparieren.
- Wenn dieses Gerät fallengelassen 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-Kundendiensttechniker überprüfen.

⚠️ VORSICHT

Beachten Sie stets die nachstehend aufgelisteten grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen, um mögliche Verletzungen beim oder an anderen Personen oder aber Schäden am Gerät oder an anderen Gegenständen zu vermeiden. Zudem sind Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

Netzanschluss/Netzkabel

- Fassen Sie den Netzstecker nur am Stecker selbst und niemals am Kabel an, wenn Sie ihn vom Gerät oder von der Steckdose abziehen. Wenn Sie am Kabel ziehen, kann dieses beschädigt werden.
- Aufstellort**
 - Stellen Sie das Gerät nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen und Verletzungen verursachen könnte.
 - Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Legen Sie das Gerät insbesondere nicht auf die Seite oder auf den Kopf. Legen Sie das Gerät insbesondere nicht auf die Seite oder auf den Kopf.
 - Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und U. U. das Gerät beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.
 - Beim Versuch während des Aufstellens, die vom Gerät erzeugte Wärme abzuliefern:
 - Bedecken Sie es nicht mit einem Tuch.
 - Stellen Sie es nicht auf einen Teppich oder eine Decke.
 - Sorgen Sie dafür, dass die Oberseite nach oben weist; stellen Sie es nicht auf den Seitenflächen oder umgekehrt auf.
 - Verwenden Sie das Gerät nicht an einer beengten und schlecht belüfteten Stelle.
 - Unzure