YAMAHA

Deutsch

Italiano

Русский

AUDIO INTERFACE / АУДИОИНТЕРФЕЙС

Rio3224-D3
Rio1608-D3

Benutzerhandbuch

Manuale di istruzioni

Руководство пользователя

DE

IT

RU

I/O RACK

Inhalt

VORSICHTSMAßNAHMEN 4

Einleitung 6

Vorgesehene Anwender 6
Vorgesehener Einsatz 6
Verfügbare Dokumentation 6
Firmware-Aktualisierungen 6
Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage 7
Versenkter Einbau 7
Hinweis für den Zugriff auf Quellcode 7

Bedienelemente und Funktionen 8

Frontblende 8
Rückseite 10

Bildschirm-Bedienvorgänge 12

Grundlegende Bedienung 12
Hauptbildschirme 12

Stummschaltung beim Start 13

Modus START UP 13

Gerät initialisieren 13

Specifications (Technische Daten, nur Englisch) 38

General Specifications (Allgemeine technische Daten) 38
Dimensions (Abmessungen) 39

Zubehör (Sicherstellen, dass alles vorhanden ist.)

- Netzkabel × 2
  (Je nach Region können mehrere Netzkabel mit unterschiedlichen Stecker-Bauformen beiliegen.)
- Benutzerhandbuch (vorliegend)

Deutsch

VORSICHTSMAßNAHMEN

EMPFOHLENE LEKTÜRE VOR DEM WEITERFAHREN

Vorliegendes Handbuch für spätere Nachschlagezwecke sorgfältig aufbewahren.

⚠ WARNUNG

Die nachfolgenden grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen stets beachten, um schwerwiegende Verletzungen oder tödliche Unfälle durch elektrischen Schlag, Kurzschluss, Brand oder andere Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen zählen unter anderem folgende Punkte:

Auffälligkeiten am Gerät

- Tritt eines der folgenden Probleme auf, das Gerät sofort ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose abziehen.
  - Das Netzkabel bzw. der Netzstecker ist ausgefranst oder beschädigt.
  - Das Gerät erzeugt einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch.
  - Ein Gegenstand oder Wasser ist in den Artikel eingedrungen.
  - Beim Einsatz des Artikels fällt der Ton plötzlich aus.
  - Der Artikel weist Risse oder andere sichtbare Schäden auf.

  Den Artikel anschließend von qualifiziertem Yamaha Kundendienstpersonal prüfen oder reparieren lassen.

Stromversorgung

- Das Netzkabel fern von Wärmequellen wie Heizgeräten halten, nicht übermäßig biegen oder sonst wie beschädigen; keine schweren Gegenstände darauf abstellen, und es fern von Stellen halten, wo jemand darauf treten, darüber stolpern oder etwas darauf rollen könnte.
- Den Artikel nur mit der vorgegebenen Spannung versorgen. Die erforderliche Spannung ist auf dem Typenschild für des Artikels angegeben.
- Nur die beiliegenden Netzkabel/-stecker verwenden.
  Wird der Artikel woanders als am Erwerbsort eingesetzt, könnte das beiliegende Netzkabel möglicherweise nicht passen. Den Yamaha-Händler diesbezüglich zu Rate ziehen.
- Die beiliegenden Netzkabel/-stecker nicht mit anderen Geräten einsetzen.
- Den Netzstecker regelmäßig prüfen und darauf angesammelten Schmutz oder Staub entfernen.
- Der Netzstecker muss vollständig eingesteckt werden, um Stromschläge oder Brände zu vermeiden.
- Dieser Artikel wird von mehreren Quellen mit Strom versorgt.

Beim Aufstellen des Artikels dafür sorgen, dass die verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten Probleme oder Störungen auftreten, den Artikel sofort ausschalten und alle Stecker aus den Steckdosen herausziehen. Auch ausgeschaltet, ist der Artikel nicht komplett von der Stromversorgung getrennt, solange das Netzkabel noch in der Steckdose steckt.

- Den Netzstecker aus der Steckdose abziehen, wenn der Artikel längere Zeit nicht verwendet werden soll.
- Während eines Gewitters weder den Artikel noch den Netzstecker berühren.
- Der Artikel muss mit einer geeigneten Steckdose mit Schutzerdung verbunden werden. Unsachgemäße oder fehlende Erdung kann zu Stromschlag, Brand oder Beschädigung führen.

Nicht öffnen!

- Dieser Artikel enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die inneren Bauteile weder zerlegen noch in irgendeiner Weise modifizieren.

Vor Wasser schützen

- Den Artikel vor Regen, Wasser und Feuchtigkeit schützen und keine mit Flüssigkeiten befüllten Behälter (wie Vasen, Flaschen oder Gläser) darauf abstellen, deren Inhalt in die Öffnungen auslaufen könnte.
- Den Netzstecker niemals mit nassen Händen in die Steckdose stecken oder daraus abziehen.

Vor Feuer schützen

- Brennende Gegenstände und offene Flammen vom Artikel fernhalten, um einen Brand zu vermeiden.

Gehörverlust

- Vor dem Verbinden dieses Artikels mit anderen Geräten alle Geräte ausschalten. Vor dem Ein- oder Ausschalten der Geräte außerdem dafür sorgen, dass deren Lautstärkepegel auf Minimum eingestellt sind. Anderenfalls könnten Gehörverlust, Stromschlag oder Geräteschäden erfolgen.
- Beim Einschalten des Audiosystems den Leistungsverstärker immer ZULETZT einschalten, um Gehörverlust und Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden. Beim Ausschalten sollte der Leistungsverstärker aus demselben Grund ZUERST ausgeschaltet werden.
- Kopfhörer nicht über längere Zeit mit hoher oder unbequemer Lautstärke benutzen, da dies zu dauerhaftem Hörverlust führen kann. Bei Gehörstörungen oder Ohrenklingeln einen Arzt aufsuchen.

⚠ VORSICHT

Nachfolgende grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen stets befolgen, um mögliche Verletzungen der eigenen oder anderer Personen zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen zählen unter anderem folgende Punkte:

Stromversorgung

- Beim Abziehen des Netzsteckers vom Artikel oder aus der Netzsteckdose stets den Stecker greifen, niemals das Kabel. Durch Ziehen am Kabel kann das Kabel beschädigt werden.

Einsatzort und Verbindungen

- Den Artikel nicht in eine unstabile Lage oder an einem Ort mit übermäßigen Vibrationen stellen, an dem er versehentlich abstürzen und Verletzungen verursachen könnte.
- Diesen Artikel außer Reichweite von Kindern halten. Dieser Artikel ist nicht für die Verwendung an Orten geeignet, an denen sich Kinder aufhalten könnten.

- Die Lüftungsöffnungen nicht verdecken. Dieser Artikel ist an der Vorder-/Rückseite mit Lüftungsöffnungen versehen, die eine Überhitzung vermeiden. Der Artikel darf deshalb nicht auf die Seite gelegt oder auf den Kopf gestellt werden. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und unter Umständen den/die Artikel beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.
- Beim Aufstellen des Artikels nicht dessen Belüftungsöffnungen verdecken.
  - Nicht mit einem Tuch bedecken.
  - Nicht auf einen Teppich oder eine Decke abstellen.
  - Die Oberseite muss nach oben weisen; nicht auf die Seiten oder den Kopf stellen.
  - Den Artikel nicht an einer beengten und schlecht belüfteten Stelle einsetzen.

  Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und unter Umständen den/die Artikel beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.
- Wird das Gerät in einem EIA-genormten Rack montiert, den Abschnitt „Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage“ auf Seite 7 gründlich lesen. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und u. U. den/die Artikel beschädigen, Funktionsausfall zur Folge haben oder sogar einen Brand auslösen.

  Soll dieser Artikel in einem kleinen Raum eingesetzt werden, abgesehen von einem Rack nach EIA-Standard, dafür sorgen, dass ein Mindestfreiraum von 1 cm an der Oberseite, 1 cm an beiden Seiten und 5 cm an der Rückseite des Artikels vorhanden ist.
- Den Artikel nicht an einem Ort einsetzen, wo er korrosiven Gasen oder salzhaltiger Luft ausgesetzt sein könnte. Anderenfalls könnte eine Störung verursacht werden.
- Vor dem Versetzen des Geräts alle Kabelverbindungen lösen.

Wartung

- Vor dem Reinigen des Artikels den Netzstecker aus der Steckdose abziehen.

Vorsichtsmaßnahmen während der Benutzung

- Keine Finger oder Hände in die Spalte oder (Lüftungs-)Öffnungen des Artikels stecken.
- Sich weder auf den Artikel abstützen noch schwere Gegenstände darauf abstellen.

ACHTUNG

Die nachstehenden Hinweise befolgen, um mögliche Störung/Beschädigung des Artikels, Datenverlust oder Sachschäden zu vermeiden.

Handhabung und Pflege

- Diesen Artikel nicht direkt mit einem öffentlichen WLAN oder dem Internet verbinden. Diesen Artikel nur über einen Router mit starkem Passwortschutz verbinden. Informationen zu bewährten Sicherheitsmethoden vom Routerhersteller erhalten.
- Den Artikel nicht in der Nähe eines Fernsehers, Radioempfängers oder anderer elektrischer Geräte einsetzen. Anderenfalls kann der Artikel, Fernseher oder Radioempfänger Störungen verursachen.
- Den Artikel nicht übermäßigem Staub, Vibrationen bzw. übermäßiger Kälte oder Hitze aussetzen, um eine Beschädigung des Gehäuses, Funktionsstörungen oder Schäden an den internen Bauteilen zu vermeiden.
- Der Einbau an Orten mit starken Temperaturschwankungen ist untersagt. Andernfalls kann Kondensation im Innern oder an der Oberfläche des Artikels entstehen, was einen Ausfall verursachen könnte.
- Wird die Anwesenheit von Kondensation vermutet, den Artikel mehrere Stunden lang nicht einschalten, um die Kondensation vollständig zu beseitigen und mögliche Schäden zu vermeiden.
- Keine Gegenstände aus Vinyl, Kunststoff oder Gummi auf den Artikel ablegen, um eine Beschädigung oder Verfärbung der Frontblende zu vermeiden.
- Den Artikel mit einem trockenen weichen Tuch reinigen. Die Oberflächen nicht mit Natriumhypochlorit, Alkohol, Benzol, Verdünner, Reinigungsflüssigkeiten oder einem mit chemischen Substanzen angefeuchteten Reinigungstuch abwischen, um eine Verfärbung oder Änderung der Oberflächeneigenschaften zu vermeiden.

Informationen

Hinweise zum Urheberrecht

- Das Kopieren der Software und die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Handbuchs sind ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers ausdrücklich untersagt.

Schutz des Urheberrechts

- Diesen Artikel nicht für einen Zweck einsetzen, der die Rechte Dritter einschließlich der in den einzelnen Regionen gesetzlich festgelegten Rechte Dritter verletzen könnte.
- Yamaha übernimmt keine Verantwortung für Verletzungen von Rechten Dritter, die aus der Verwendung dieses Artikels entstehen könnten.

Über mit dem Artikel gebündelte Funktionen/Daten

- Dieser Artikel verwendet ein Dante-Modul von Audinate Pty. Ltd. Mit Dante Controller können Informationen über das in diesem Artikel verwendete Dante-Modul angezeigt werden. Weitere Informationen zur Open-Source-Softwarelizenz für jedes Dante-Modul finden sich auf der Website von Audinate. https://www.audinate.com/software-licensing
- Die mit diesem Produkt verwendete Open-Source-Lizenz kann auf dem Bildschirm des Gerätes überprüft werden. Näheres hierzu finden Sie im Referenzhandbuch Rio3224-D3 Rio1608-D3.
- XLR-Anschlüsse sind folgendermaßen belegt (IEC60268-Norm): Pin 1: Masse, Pin 2: Plus (+) und Pin 3: Minus (–).

Über dieses Handbuch

- Die (Bildschirm-)Abbildungen in dieser Anleitung dienen lediglich zur Veranschaulichung.
- Yamaha übernimmt keinerlei Garantie hinsichtlich der Nutzung dieser Software und der dazugehörigen Dokumentation und kann nicht für die Folgen der Nutzung dieses Handbuchs und der Software verantwortlich gemacht werden.
- Die in diesem Handbuch erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.
- Software kann ohne vorherige Benachrichtigung überarbeitet und aktualisiert werden.

Entsorgung

- Dieser Artikel enthält recyclingfähige Komponenten. Bei der Entsorgung dieses Artikels die zuständige örtliche Behörde zu Rate ziehen.

Yamaha haftet nicht für Schäden, die auf eine nicht ordnungsgemäße Bedienung oder Änderungen am Artikel zurückzuführen sind, oder für den Verlust oder die Zerstörung von Daten.

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des Rio3224-D3 bzw. Rio1608-D3 von Yamaha. Das vorliegende Dante-fähige I/O-Rack eignet sich für den Einsatz in einem Audio-Mischsystem.

Um alle Funktionen dieses Artikels nutzen zu können, sollte dieses Handbuch vor dem Einsatz des Artikels gelesen werden. Diese Anleitung anschließend an einem sicheren Ort aufbewahren.

HINWEIS

- Wo die technischen Daten des Rio1608-D3 von denen des Rio3224-D3 abweichen, werden sie in diesem Handbuch in geschweifte Klammern { } gesetzt. (Beispiel: [INPUT] 1-32 {1-16}).
- Sofern nicht anders angegeben, wird in diesem Handbuch das Rio3224-D3 abgebildet.
- Wenn die technischen Daten des Rio3224-D3 und des Rio1608-D3 identisch sind, werden beide Geräte gemeinsam als „Rio-D3“ bezeichnet.
- Digitalmixer, R Remote- und andere Geräte, die in der Lage sind, den Vorverstärker des Rio-D3 zu steuern, werden in diesem Handbuch zusammenfassend als „unterstützte Geräte“ bezeichnet.

Vorgesehene Anwender

Dieser Artikel ist auf Personen wie Tontechniker und -meister ausgerichtet, die in der Lage sind, Audiomischsysteme einzurichten.

Vorgesehener Einsatz

Dieser Artikel findet Einsatz in Audiomischsystemen für Säle, Veranstaltungen und die Rundfunkübertragung.

Verfügbare Dokumentation

Benutzerhandbuch (vorliegend)

In diesem Dokument werden hauptsächlich die Bedienfeldelemente und -funktionen erläutert.

Referenzhandbuch für Rio3224-D3 und Rio1608-D3

Dieses Dokument bietet ausführliche Erklärungen zu den Funktionen und Abläufen, die für den Betrieb des Artikels erforderlich sind. Das Handbuch kann von der Yamaha Pro Audio Website heruntergeladen werden.

https://www.yamahaproaudio.com/

Status-/Meldungsliste

Diese Liste erläutert die Bedeutung der leuchtenden oder blinkenden Anzeigen [SYSTEM] und [SYNC] sowie die auf dem Bildschirm angezeigten Meldungen.

https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/

Alle diese Anleitungen stehen auf der Website von Yamaha zum Herunterladen bereit. Die Website von Yamaha bietet bei Bedarf stets aktualisierte Handbuchinformationen.

https://download.yamaha.com/

Firmware-Aktualisierungen

Die Firmware des Artikels kann aktualisiert werden, um die Bedienung bzw. den Betrieb zu verbessern, Funktionen hinzuzufügen und mögliche Fehlfunktionen zu korrigieren.

Einzelheiten zur Aktualisierung der Firmware finden sich auf der folgenden Website:

https://www.yamahaproaudio.com/

Informationen zur Aktualisierung und Einrichtung des Artikels finden sich in der Anleitung zur Firmware-Aktualisierung auf der Website.

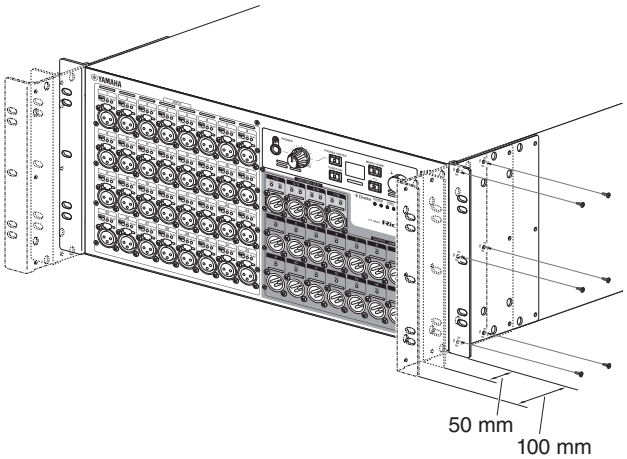
Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage

Dieses Gerät ist auf den Betrieb im Temperaturbereich von 0 bis 40 °C ausgelegt. Wird es mit weiteren Rio-D3- oder anderen Geräten in einem Rack nach EIA-Standard montiert, trägt die von jedem Gerät erzeugte Wärme zur Temperaturerhöhung im Rack bei, was die Leistung des Geräts beeinträchtigen könnte. Bei der Rack-Montage des Artikels immer folgende Bedingungen erfüllen, um Wärmestaus zu vermeiden:

- Werden mindestens drei Rio-D3 eng im selben Rack montiert, die Lüfterdrehzahl auf HIGH einstellen.
- Werden mehrere Geräte im selben Rack mit Lüfterdrehzahl LOW betrieben, jeweils 1 HE Platz zwischen den Geräten wahren. Um eine ausreichende Belüftung zu erzielen, solche Freiräume darüber hinaus entweder unbedeckt lassen oder mit einer Lüftungsblende versehen.
- Wird dieses Gerät gemeinsam mit Leistungsverstärkern, welche eine beträchtliche Wärme erzeugen können, in einem Rack montiert, ausreichend Platz zwischen allen Geräten lassen. Um eine ausreichende Belüftung zu erzielen, solche Freiräume darüber hinaus entweder unbedeckt lassen oder mit einer Lüftungsblende versehen.
- Um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten, das Rack an der Rückseite offen lassen und mindestens 10 cm von Wänden, der Decke oder anderen Flächen entfernt aufstellen. Wenn die Rückseite des Racks nicht offengelassen werden kann, einen handelsüblichen Lüfter oder Ähnliches installieren, um einen ausreichenden Luftstrom sicherzustellen. Wenn eine Lüftereinheit eingebaut wurde, kann in einigen Fällen das Schließen der Rückseite des Racks eine höhere Kühlwirkung haben. Weitere Informationen finden sich in den Benutzerhandbüchern des Racks und/oder der Lüftereinheit.

Versenkter Einbau

Das Gerät kann wie nachfolgend abgebildet durch Versetzen der Rack-Montagewinkel so eingebaut werden, dass sich die Frontblende entweder 50 mm oder 100 mm hinter der Vorderkante des Racks befindet.



Das Rack-Einbauzubehör kann auf die gleiche Weise auch an der Rückseite befestigt werden.

HINWEIS

Für die Montage der Winkel die zuvor gelösten Schrauben benutzen.

Hinweis für den Zugriff auf Quellcode

In einem Zeitraum von bis zu drei Jahren nach der endgültigen Auslieferung kann von Yamaha der Quellcode für alle Teile dieses Artikels angefordert werden, die der GNU General Public License/GNU Lesser General Public License/RealNetworks Public Source License unterliegen, indem ein Schreiben an folgende Adresse gerichtet wird:

10-1 Nakazawa-cho, Chuo-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Marketing & Sales Group, PA Business Strategy Department, Professional Solutions Division, Audio Products Business Unit, Yamaha Corporation

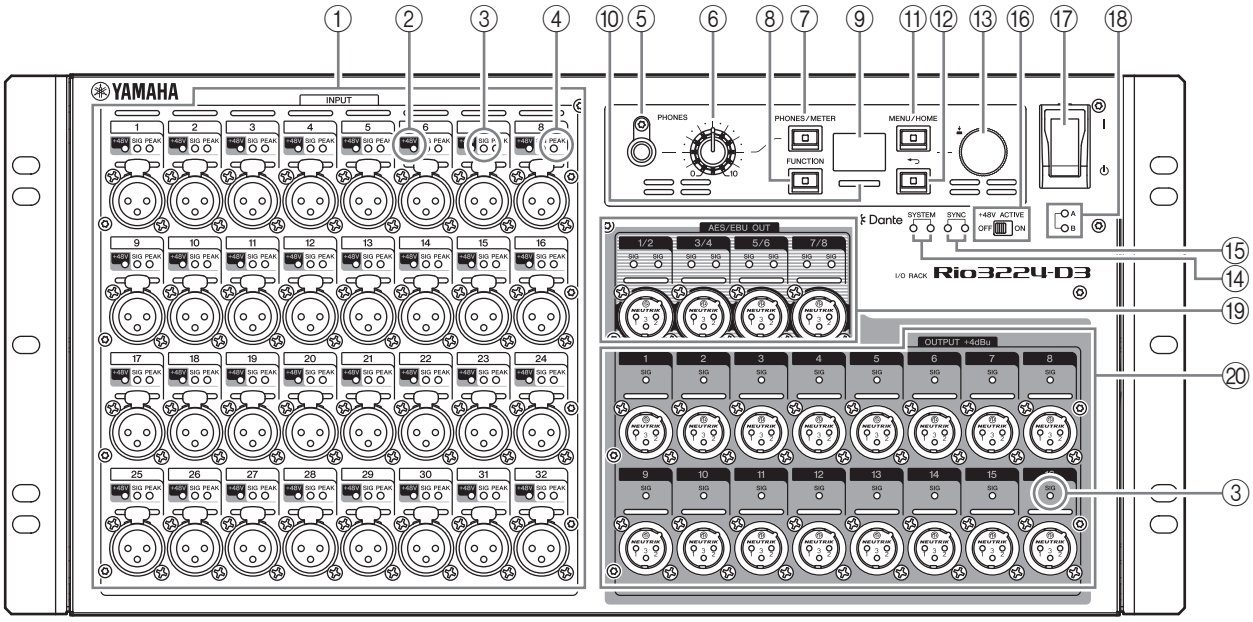
Der Quellcode wird zwar kostenlos zur Verfügung gestellt, Yamaha kann jedoch etwaige Versandkosten in Rechnung stellen. Der Quellcode kann von folgendem URL aus heruntergeladen werden:

https://www.yamahaproaudio.com/

- Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden, die aus Änderungen (Hinzufügung/Löschung) an der Software für diesen Artikel entstehen, die von Dritten außer Yamaha selbst (oder von Yamaha hierfür autorisierten Parteien) vorgenommen wurden.
- Die Weiternutzung des Quellcodes, der von Yamaha für die Public Domain freigegeben wurde, wird allerdings nicht garantiert. Yamaha übernimmt keine Verantwortung für den Quellcode.

Bedienelemente und Funktionen

Frontblende



① **[INPUT] 1–32 {1–16}**
Über diese symmetrischen, 3-poligen XLR-Eingangsbuchsen können jedem Kanal analoge Signale zugeführt werden. Der Nenneingangspegelbereich beträgt –62 dBu bis +10 dBu. Über die Eingangsbuchsen können Geräte, die dies benötigen, eine Phantomspannung von +48 V erhalten.

② **[+48V]**
Diese Anzeigen leuchten, wenn die Phantomspannung von +48 V für die entsprechenden Eingangskanäle auf ON eingestellt ist. Das Ein-/Ausschalten findet an der Frontblende dieses Geräts oder über ein unterstütztes Gerät statt. Steht der Schalter [+48V ACTIVE] auf OFF, wird jedoch auch dann keine Phantomspannung bereitgestellt, wenn die Phantomspannung einzelner Kanäle auf ON eingestellt ist (die Anzeigen [+48V] blinken).

WARNUNG

Um eine mögliche Beschädigung von Lautsprechern zu vermeiden, sicherstellen, dass Leistungsverstärker bzw. Aktivlautsprecher ausgeschaltet sind, wenn die Phantomspannung auf ON oder OFF umgestellt wird. Außerdem sicherstellen, dass alle Ausgangsregler am Digitalmixer auf Minimum eingestellt sind, wenn die Phantomspannung auf ON oder OFF umgestellt wird. Das Umschalten kann plötzliche starke Pegelspitzen verursachen, die zu Geräte- und Gehörschäden führen könnten.

ACHTUNG

- Wenn keine Phantomspannung erforderlich ist, muss der Schalter [+48V ACTIVE] oder die Phantomspannung auf OFF gestellt werden.
- Vor dem Stellen der Phantomspannung auf ON, sicherstellen, dass ausschließlich phantomgespeiste Geräte wie Kondensatormikrofone mit den entsprechenden Buchsen [INPUT] verbunden sind. Wird ein Gerät, das dies nicht benötigt, mit Phantomspannung versorgt, könnte es beschädigt werden.
- Die Verbindung eines Geräts mit einer Buchse [INPUT] weder herstellen noch trennen, während Phantomspannung anliegt. Andernfalls könnte dieses oder das verbundene Gerät beschädigt werden.

③ **[SIG] (Signal)**
Diese Anzeigen leuchten grün, wenn das Eingangs- oder Ausgangssignal des entsprechenden Kanals mindestens –40 dBFS beträgt.

④ **[PEAK]**
Diese Anzeigen leuchten rot, wenn der Signalpegel des entsprechenden Eingangskanals mindestens –3 dBFS beträgt.

⑤ **Buchse [PHONES]**
Dieser Kopfhörerbuchse liegen die zugewiesenen Audiosignale (INPUT/OUTPUT) an. Die Signalzuweisungen und Parameterwerte können auf dem Bildschirm PHONES geprüft werden.

⑥ **Pegelregler [PHONES]**
Mit diesem Regler kann der Ausgangssignalpegel der Buchse [PHONES] angepasst werden.

⑦ **[PHONES/METER]**
Mit dieser Taste kann der Bildschirm PHONES oder einer der Bildschirme METER angezeigt werden. Die Bildschirm wechselt mit jedem Tastendruck.

Die Taste gedrückt halten, um PEAK HOLD aufzuheben.

⑧ **[FUNCTION]**
Mit dieser Taste kann der Bildschirm einer registrierten Funktion aufgerufen werden.

⑨ **Display**
Hier werden Informationen wie die Vorverstärker-Parameterwerte der einzelnen Kanäle oder Fehler- und Statusanzeigen angezeigt.

⑩ **Farbanzeigebalken**
Zeigt den Status des Geräts an. Das Anzeigenverhalten für den Normalstatus kann geändert werden (Farbe, leuchtet oder nicht). Das Anzeigenverhalten für einen Fehler oder eine Warnung kann ebenfalls geändert werden (Farbe, leuchtet/blinkt oder nicht).

Weitere Informationen hierzu finden sich im Referenzhandbuch.

⑪ **[MENU/HOME]**
Mit dieser Taste kann aus dem Startbildschirm der Bildschirm MENU TOP zum Auswählen eines Menüs angezeigt werden. Mit dieser Taste kann aus einem anderen Bildschirm der Startbildschirm angezeigt werden.

⑫ **Zurück [↩]**
Mit dieser Taste kann der vorige Bildschirm angezeigt werden.

⑬ **Regler mit Schalter**
Den Regler drehen, um ein Menü oder einen Parameter auszuwählen oder einen angezeigten Parameterwert zu bearbeiten. Den Regler drücken, eine Auswahl zu bestätigen oder die Anzeige umschalten.

⑭ **[SYSTEM]**
Diese Anzeigen zeigen den Betriebszustand des Geräts an. Wenn die grüne Anzeige durchgehend leuchtet und die rote Anzeige nicht leuchtet, funktioniert das Gerät normal.

Wenn bei eingeschaltetem Gerät die grüne Anzeige nicht leuchtet oder die rote Anzeige leuchtet bzw.blinkt, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß.

Weitere Informationen hierzu finden sich im Referenzhandbuch und in der Status-/Meldungsliste*.

⑮ **[SYNC]**
Diese Anzeigen zeigen den Betriebsstatus des Dante-Moduls im Gerät.

Wenn die grüne Anzeige durchgehend leuchtet, handelt es sich bei dem Gerät um einen Clock-Follower, und die Clocks sind synchronisiert.

Wenn die grüne Anzeige blinkt, handelt es sich bei dem Gerät um den Clock-Leader.

Wenn bei eingeschaltetem Gerät die grüne Anzeige nicht leuchtet, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß.

Weitere Informationen zur orangefarbenen Anzeige und weitere Einzelheiten finden sich im Referenzhandbuch und in der Status-/Meldungsliste*.

⑯ **[+48V ACTIVE]**
Hiermit wird die Phantomspannung von +48 V ein- oder ausgeschaltet. Bei ausgeschaltetem Schalter [+48V ACTIVE], wird den Geräteeingangsbuchsen auch dann keine Phantomspannung zugeführt, wenn die Phantomspannung einzelner Eingänge auf ON eingestellt ist. In solchem Fall blinken die Anzeigen [+48V] der Kanäle, deren Phantomspannung auf ON eingestellt ist. Der Schalter ist ab Werk ausgeschaltet.

⑰ **Ein/Aus-Schalter [|]/[⏻]**
Hiermit kann das Gerät ein- (|) und ausgeschaltet (⏻) werden.

ACHTUNG
Ein-/Ausschalten des Geräts in rascher Folge kann Störung verursachen. Nach dem Ausschalten des Geräts mindestens sechs Sekunden vor dem Wiedereinschalten warten.

⑱ **Betriebsanzeige [A]/[B]**
Diese Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist (ON).

⑲ **[AES/EBU OUT] 1/2–7/8 (nur Rio3224-D3)**
Dies sind symmetrische, 3-polige XLR-Ausgangsbuchsen, denen digitale Audiosignale im AES/EBU-Format von den entsprechenden Ausgangskanälen des Geräts anliegen. Alle Buchsen geben 2-Kanal-Digitalaudio aus.

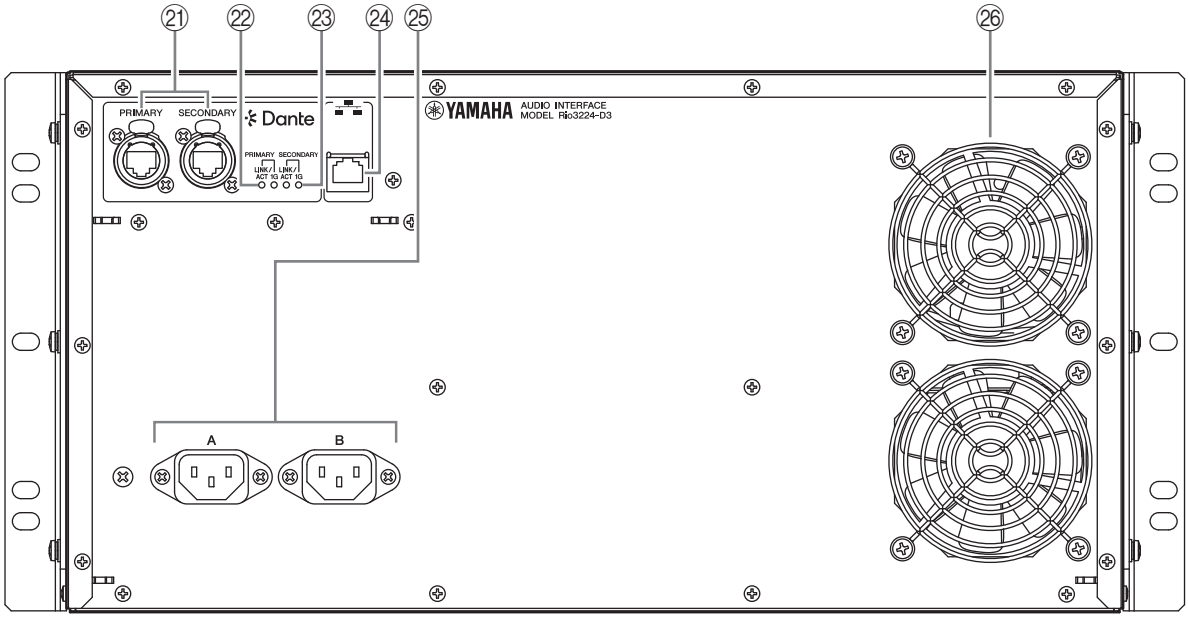
⑳ **[OUTPUT +4dBu] 1–16 {1–8}**
Dies sind symmetrische, 3-polige XLR-Ausgangsbuchsen, über die analoge Audiosignale von den Ausgangskanälen ausgegeben werden können. Der nominale Ausgangspegel beträgt +4 dBu.

* Status-/Meldungsliste

Diese Liste erläutert die Bedeutung der leuchtenden oder blinkenden Anzeigen [SYSTEM] und [SYNC] sowie die auf dem Bildschirm angezeigten Meldungen.

https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/

Rückseite



㉑ Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Diese etherCON-Buchsen (RJ-45) können über Ethernet-Kabel (CAT5e oder höher empfohlen) mit anderen Dante-Geräten wie der Serien RIVAGE PM, DM7, DM3, CL oder QL verbunden werden.

Wenn der Port SECONDARY* auf DAISY CHAIN eingestellt ist, wird das Signal von einer Buchse an die andere übertragen.

Wenn der Port SECONDARY* auf REDUNDANT eingestellt ist, wird die Buchse [PRIMARY] für die Hauptverbindung und die Buchse [SECONDARY] für die Neben (Backup)-Verbindung verwendet. Falls das Gerät aus irgendeinem Grund keine Signale über die Buchse [PRIMARY] übertragen kann (z. B. weil das Kabel beschädigt ist oder versehentlich gelöst wurde oder ein Netzwerk-Switch ausgefallen ist), übernimmt die Buchse [SECONDARY] automatisch die Verbindung.

(* Zum Anzeigen des Einstellungsbildschirms für den Port SECONDARY aus dem Bildschirm MENU TOP die Option SETUP auswählen und die Auswahl dann bestätigen. Anschließend aus dem Menü SETUP die Option SEC.PORT (SECONDARY PORT) auswählen und die Auswahl dann bestätigen.)

Weitere Informationen hierzu finden sich im Referenzhandbuch.

ACHTUNG

Zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen ein STP-Kabel (Shielded Twisted Pair) verwenden. Die Metallbereiche der Stecker müssen mit leitendem Band o. Ä. elektrisch mit dem STP-Kabelschirm verbunden werden.

HINWEIS

- Wir empfehlen die Verwendung von RJ-45-Steckern, die mit etherCON CAT5e-Buchsen von Neutrik kompatibel sind. Standard-RJ-45-Stecker können ebenfalls verwendet werden.
- Nur Dante-fähige oder Gigabit-Ethernet (GbE)-fähige Geräte (einschließlich Computer) anschließen.
- Die EEE-Funktion eines Netzwerk-Switches in einem Dante-Netzwerk nicht benutzen. Die EEE-Funktion kann die Synchronisationsleistung beeinträchtigen und gelegentliche Aussetzer verursachen. Weitere Informationen hierzu finden sich im Referenzhandbuch.

㉒ [LINK/ACT]

Diese Anzeigen geben entsprechend den Kommunikationsstatus von [PRIMARY] und [SECONDARY] an. Sie blinken schnell, wenn die Ethernet-Kabel sachgemäß verbunden sind.

㉓ [1G]

Diese Anzeigen leuchten, wenn das Dante-Netzwerk als Gigabit-Ethernet funktioniert.

㉔ Netzwerkanschluss

An dieser RJ-45-Buchse kann das Gerät mit einem Computer über ein Ethernet-Kabel (CAT5 oder höher empfohlen) verbunden werden.

ACHTUNG

Zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen ein STP-Kabel (Shielded Twisted Pair) verwenden.

㉕ Buchsen AC-IN [A]/[B]

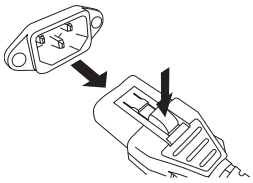
An diesen Buchsen werden die beiliegenden Netzkabel angeschlossen. Das Netzkabel zuerst mit diesem Gerät verbinden und dann den Netzstecker in eine Netzsteckdose stecken.

VORSICHT

Das Gerät ausschalten, bevor das Netzkabel angeschlossen oder abgezogen wird.

Die Kabelstecker bis zum Anschlag einführen. Die beiliegenden Netzkabel besitzen einen speziellen Verriegelungsmechanismus (V-lock), der verhindert, dass die Netzkabel versehentlich herausgezogen werden.

Ein Netzkabel bei gedrückter Entriegelungstaste am Stecker abziehen.



㉖ Lüftungsöffnung

Dieser Artikel ist mit einen Kühllüfter ausgestattet. Durch diese Öffnung strömt warme Luft aus dem Gehäuse. Die Lüftungsöffnung nicht durch irgendwelche Gegenstände versperren.

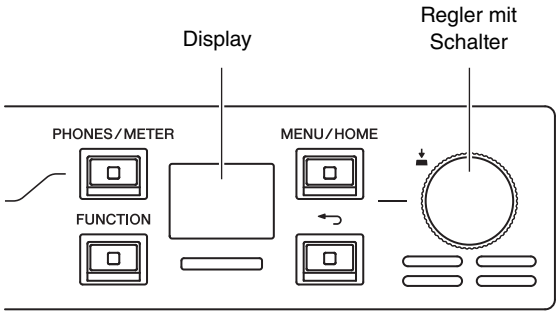
VORSICHT

Die Lüftungsöffnungen dieses Artikels nicht blockieren. Dieser Artikel ist an der Vorder- und Rückseite mit Lüftungsöffnungen versehen, um eine Überhitzung zu vermeiden. Wenn die Lüftungsöffnungen blockiert werden, staut sich die Hitze im Artikel, was Störung oder Brand verursachen kann.

Bildschirm-Bedien vorgänge

Grundlegende Bedienung

Parametereinstellungen können über die Frontblende, die Taste [PHONES/METER], die Taste [FUNCTION], die Taste [MENU/HOME], die Zurück-Taste [⮌] und den Regler mit Schalter erfolgen.



Gegenstand auswählen	Den Regler mit Schalter drehen. (Der ausgewählte Parameter wird markiert.)
Einstellung bestätigen	Den Regler mit Schalter drücken.
Vorigen Bildschirm anzeigen	Die Zurück-Taste [⮌] drücken.

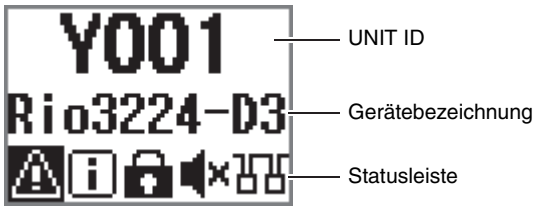
Hauptbildschirme

Die hier gezeigten Bildschirme sind Beispiele.

HINWEIS

Weitere Informationen zu diesen und anderen Bildschirmen finden sich im Referenzhandbuch. Das Referenzhandbuch kann von der Yamaha Pro Audio Website heruntergeladen werden.
https://www.yamahaproaudio.com/

Startbildschirm



Dieser Bildschirm wird beim Einschalten angezeigt. In der oberen Zeile wird die UNIT ID (Gerätekennung) angezeigt. Der ursprüngliche Eintrag ist Y001. In der mittleren Zeile wird die Gerätebezeichnung (teilweise) angezeigt. In der unteren Reihe befindet sich die Statusleiste; diese zeigt anhand von Symbolen den Status des Geräts an.

Bildschirm MENU TOP

Auf diesem Bildschirm kann ein Menü ausgewählt werden. Zum Anzeigen dieses Bildschirms aus dem Startbildschirm die Taste [MENU/HOME] drücken. Wird ein Menü ausgewählt und die Auswahl bestätigt, wird der entsprechende Menübildschirm angezeigt.

Popup-Bildschirm für Kontrast-/Helligkeitsanpassung

Auf diesem Bildschirm können Helligkeit und Kontrast des Displays angepasst werden. Hiermit kann ebenfalls die Helligkeit des Farbanzeigebalkens angepasst werden. Zum Anzeigen dieses Bildschirms die Taste [MENU/HOME] gedrückt halten.

Stummschaltung beim Start

Beim ersten Start und Einsatz dieses Artikels im Werkszustand sind die Ein- und Ausgänge stummgeschaltet, bis das Gerät die HA-Parametereinstellungen empfängt. Dies liegt daran, dass der Modus START UP standardmäßig auf REFRESH with MUTE eingestellt ist.

Modus START UP

Die HA-Parametereinstellungen beim Start aus REFRESH with MUTE, RESUME w/o MUTE oder REFRESH w/o MUTE auswählen.

Zum Anzeigen des Einstellungsbildschirms für den Modus START UP aus dem Bildschirm MENU TOP die Option SETUP auswählen und die Auswahl dann bestätigen. Anschließend aus dem Menü SETUP die Option START UP auswählen und die Auswahl dann bestätigen.

Diese Einstellung wird beim nächsten Gerätestart übernommen.

REFRESH with MUTE (Grundeinstellung)

Beim Start wird ein Teil des internen Speichers initialisiert. Die Ein- und Ausgänge sind stummgeschaltet, bis das Gerät HA-Parametereinstellungen vom unterstützten Gerät empfängt.

HINWEIS

Diese Option auswählen, um die HA-Parameter vom unterstützten Gerät aus zu steuern und zu verhindern, dass nicht stummgeschaltetes Audio vor dem Empfang der Einstellungen versehentlich ausgegeben wird.

RESUME w/o MUTE

Startet im Zustand vor dem letzten Ausschalten. Die Eingänge und am Ausgänge werden nicht stummgeschaltet.

REFRESH w/o MUTE

Beim Start wird ein Teil des internen Speichers initialisiert. Die Grundeinstellungen sind die gleichen wie für REFRESH with MUTE. Die Eingänge und am Ausgänge werden allerdings nicht stummgeschaltet.

Gerät initialisieren

Wenn im internen Speicher des Geräts ein Fehler auftritt und das Gerät nicht mehr bedient werden kann, das Gerät wie folgt initialisieren (um die Werkseinstellungen wiederherzustellen).

1. Das Gerät ausschalten.

2. Die Tasten [FUNCTION], [MENU/HOME] und [↩] (Zurück) gleichzeitig gedrückt halten und dabei das Gerät einschalten (ON).

Das System kehrt zu den Werkseinstellungen zurück.

HINWEIS

Alternativ können folgende Bildschirm-Bedienungen vorgenommen werden, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

(1) Den Bildschirm MENU TOP anzeigen, SETUP auswählen und die Auswahl dann bestätigen.
(2) Aus dem Menü SETUP die Option INITIALIZE auswählen und die Auswahl dann bestätigen.
(3) Der Einrichtungs-Bildschirm INITIALIZE wird angezeigt. FACTORY PRESET auswählen und die Auswahl dann bestätigen.

Weitere Informationen hierzu finden sich im Referenzhandbuch.

ANMERKUNGEN

Specifications

General Specifications

		Rio3224-D3	Rio1608-D3
Number of Analog Inputs		32	16
Number of Analog Outputs		16	8
AES/EBU		8-out	0
PHONES		1	
Sampling Frequency	External	44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz ±200 ppm +4.1667%, +0.1%, −0.1%, −4.0% ±200 ppm	
Signal Delay		Less than 1.7 ms Rio-D3 INPUT to Rio-D3 OUTPUT connect with DM7 using Dante, Fs=96 kHz. Dante Receive Latency set to 0.25 msec	
Power Requirements		100-240 V, 50/60 Hz	
Power Consumption		100 W	60 W
Heat Dissipation		86 kcal/h	52 kcal/h
Dimensions	W × H × D	480 × 220 × 370 mm	480 × 132 × 370 mm
Weight		13.2 kg	9.4 kg
NC Value*1	Fan Speed LOW	20	15
	Fan Speed HIGH	30	25
Operating Temperature Range		Min: 0°C, Max: 40°C	
Storage Temperature Range		Min: −20°C, Max: 60°C	
Accessories		Owner's Manual, Power cord × 2	

*1. Measurement position: 1 m from the front of the unit

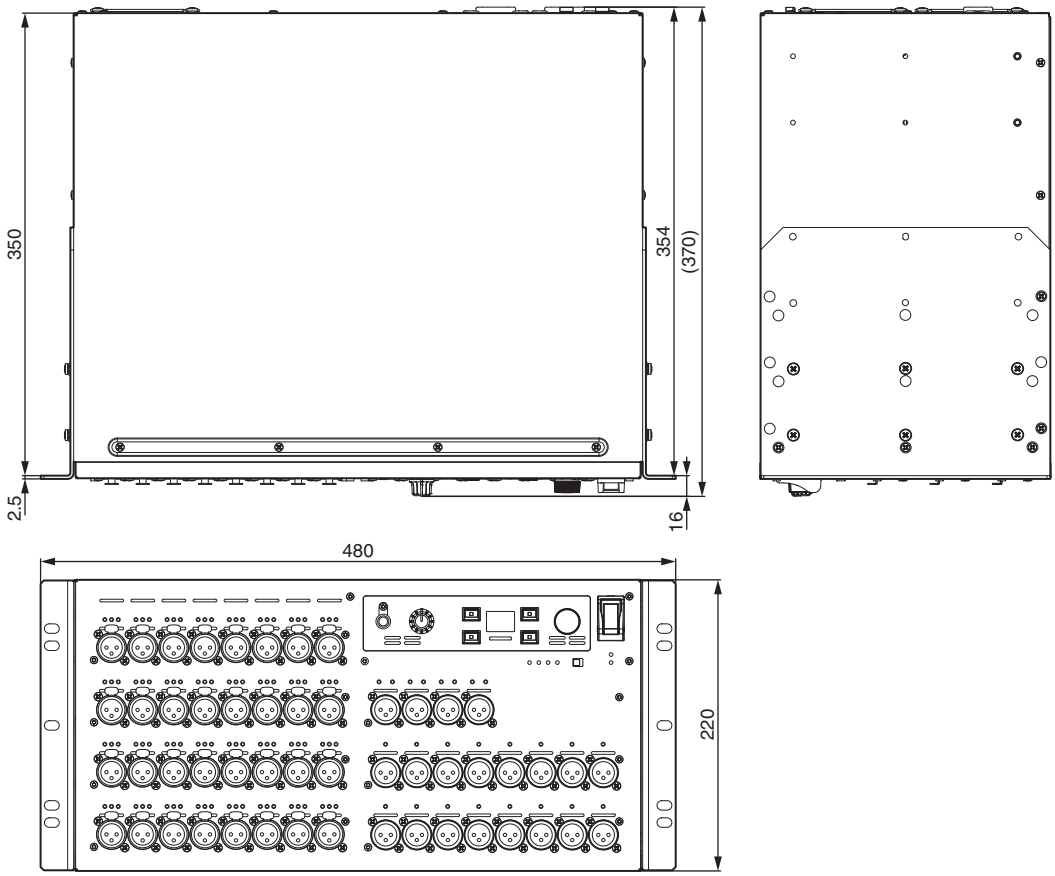
- Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die neuesten technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Um die neueste Version der Anleitung zu erhalten, rufen Sie die Website von Yamaha auf und laden Sie dann die Datei mit der Bedienungsanleitung herunter.

- Il contenuto del presente manuale si applica alle ultime specifiche tecniche a partire dalla data di pubblicazione. Per ottenere la versione più recente del manuale, accedere al sito Web Yamaha e scaricare il file corrispondente.

- В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.

Dimensions

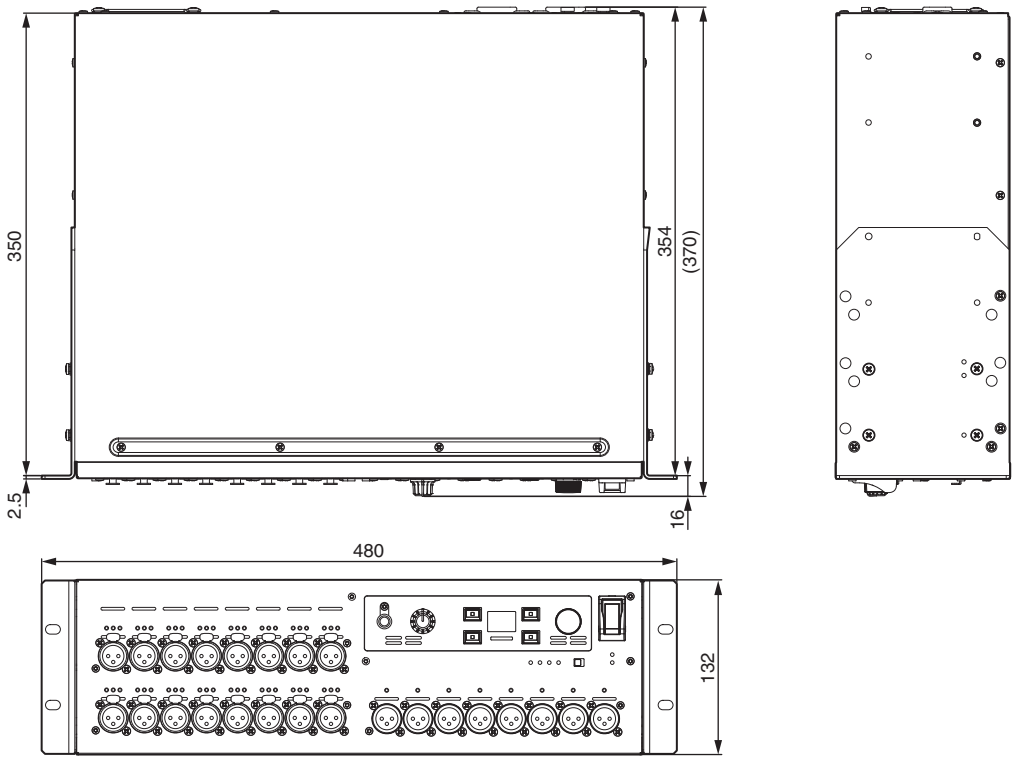
Rio3224-D3



Approximate Munsell value of exterior color: N5

Unit: mm

Rio1608-D3



Approximate Munsell value of exterior color: N5

Unit: mm

Informationen zur Rückgabe von Elektro -und Elektronikgeräten, Lampen und Batterien, gültig für Deutschland

Elektro- und Elektronische Altgeräte beinhalten eine Vielzahl von wertvollen und wiederverwendbaren Rohstoffen und gehören im Falle einer Entsorgung nicht in die Restmülltonne, sondern Altgeräte sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Besitzer von Altgeräten tragen damit zur sicheren Entsorgung bei und helfen, mögliche umwelt- oder gesundheitsschädlichen Folgen zu vermeiden.

Zerstörungsfrei entnehmbare Altbatterien und Altakkumulatoren sowie Lampen, sind vor der Entsorgung zu entfernen und getrennt zu behandeln. Alte oder defekte Batterien und Akkus können überall dort, wo Batterien verkauft werden, kostenfrei zurückgegeben werden. Ebenso die kommunalen Wertstoffhöfe nehmen alte Batterien und Akkus zurück. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass Batterien und/oder Akkus getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen.

Wenn die Batterie oder der Akku mehr als die in der europäischen Batterie-Richtlinie spezifizierten Werte für Blei (Pb), Quecksilber (Hg) und/oder Kadmium (Cd) enthält, werden die chemischen Symbole für Blei (Pb), Quecksilber (Hg) und/oder Kadmium (Cd) unter dem Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne angezeigt.

Indem Sie Batterien separat sammeln, tragen Sie zur sicheren Entsorgung von Produkten und Batterien bei und helfen damit, mögliche umwelt- oder gesundheitsschädliche Folgen zu vermeiden. Bringen Sie dazu alle Batterien und/oder Akkus zu Ihrem örtlichen Wertstoffhof oder einem Geschäft bzw. einer Einrichtung, wo diese Geräte zur umweltfreundlichen Entsorgung gesammelt werden.

Batterien und Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung Risiken für Mensch und Umwelt bedeuten. Insbesondere bei Lithium handelt es sich um ein sehr reaktionsfreudiges und brennbares Metall, dass in Batterien oder Akkus bei unsachgemäßem Umgang Sicherheitsrisiken birgt, wie z. B. Kurzschlussgefahr, Hitzeentwicklung, Brand oder Austritt von umweltgefährdenden Stoffen. Lithium-Akkus müssen aus Sicherheitsgründen vor der Entsorgung gesichert werden. Kleben Sie die Anschlüsse mit Isolierband ab.

Hinweis zur Verpflichtung von Vertreibern zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten in Bezug auf Elektrogesetz §17 Absatz 1 und 2:

Rücknahmepflicht größerer Elektrofachmärkte (also Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m^2),

Cd

Rücknahmepflicht für Lebensmittelläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m^2, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.

Diese Händler müssen bei der Abgabe eines neuen Elektrogeräts an einen Endnutzer ein Altgerät der gleichen Art kostenfrei zurücknehmen (1:1-Rücknahme); dies gilt auch für Lieferungen an private Haushalte.

Diese Händler sind verpflichtet von Endnutzern bis zu drei kleine Altgeräte (keine äußere Abmessung größer als 25 cm) kostenfrei im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe zu diesem zurücknehmen, ohne dass dies an einen Neukauf geknüpft werden darf (0:1-Rücknahme).

Diese Rücknahmepflichten gelten auch für den Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Wärmeüberträger (Kühl-/Gefriergeräte, Klimageräte u.a.), Bildschirmgeräte und Großgeräte gilt; für die die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen ITK-Geräten durch Endnutzer sowie die 0:1-Rücknahme müssen Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Als Hersteller informieren wir darüber, dass Altgeräte privater Haushalte (B2C Geräte) an einer dafür vorgesehenen Sammelstelle zurückgegeben werden können. Für Details wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörden. Weiterführende Informationen finden Sie hier: **https://www.stiftung-ear.de/de/startseite oder hier: https://e-schrott-entsorgen.org/**.

Achtung: Die Verantwortung für das Löschen von personenbezogenen Daten, die sich auf dem zu entsorgenden Gerät befinden, liegt beim Endnutzer!
Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass Produkte, deren Batterien/Akkumulatoren und/oder Verpackungen getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen. Der schwarze Balken zeigt an, dass das Produkt nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht wurde.

Die Sammel- und Recyclingquoten der Bundesrepublik Deutschland können auf der Seite des Bundesumweltministeriums eingesehen werden:
https://www.bmuv.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/kreislaufwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgeraete.

(58-M02 WEEE de 03)

Informazioni per gli utenti sulla raccolta e lo smaltimento di vecchia attrezzatura

Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio e/o sui documenti che li accompagnano, indicano che i prodotti elettrici ed elettronici non devono essere mischiati con i rifiuti generici.
Per il trattamento, il recupero e il riciclaggio appropriato di vecchi prodotti, si prega di portarli ai punti di raccolta designati, in accordo con la legislazione locale.

Smaltendo correttamente questi prodotti si potranno recuperare risorse preziose, oltre a prevenire potenziali effetti negativi sulla salute e l'ambiente che potrebbero sorgere a causa del trattamento improprio dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulla raccolta e il riciclaggio di vecchi prodotti, si prega di contattare l'amministrazione comunale locale, il servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove sono stati acquistati gli articoli.

Per utenti imprenditori dell'Unione europea:
Se si desidera scartare attrezzatura elettrica ed elettronica, si prega di contattare il proprio rivenditore o il proprio fornitore per ulteriori informazioni.

Informazioni sullo smaltimento negli altri Paesi al di fuori dell'Unione europea:
Questi simboli sono validi solamente nell'Unione Europea; se si desidera scartare questi articoli, si prega di contattare le autorità locali o il rivenditore e richiedere informazioni sulla corretta modalità di smaltimento.

(58-M02 WEEE it 01)

MEMO

Yamaha Worldwide Representative Offices

English

For details on the product(s), contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor, found by accessing the 2D barcode below.

Deutsch

Wenden Sie sich für nähere Informationen zu Produkten an eine Yamaha-Vertretung oder einen autorisierten Händler in Ihrer Nähe. Diese finden Sie durch Scannen der unten abgebildeten quadratischen 2D-Matrix.

Français

Pour obtenir des informations sur le ou les produits, contactez votre représentant ou revendeur agréé Yamaha le plus proche. Vous le trouverez à l'aide du code-barres 2D ci-dessous.

Español

Para ver información detallada sobre el producto, contacte con su representante o distribuidor autorizado Yamaha más cercano. Lo encontrará escaneando el siguiente código de barras 2D.

Português

Para mais informações sobre o(s) produto(s), fale com seu representante da Yamaha mais próximo ou com o distribuidor autorizado acessando o código de barras 2D abaixo.

Italiano

Per dettagli sui prodotti, contattare il rappresentante Yamaha o il distributore autorizzato più vicino, che è possibile trovare tramite il codice a barre 2D in basso.

Nederlands

Neem voor meer informatie over de producten contact op met uw dichtstbijzijnde Yamaha-vertegenwoordiger of de geautoriseerde distributeur, te vinden via de onderstaande 2D-barcode.

Svenska

Om du vill ha mer information om produkterna kan du kontakta närmaste Yamaha-representant eller auktoriserade distributör med hjälp av 2D-streckkoden nedan.

Norsk

Hvis du vil ha detaljer om produktet/produktene, kan du kontakte din nærmeste Yamaha-representant eller autoriserte Yamaha-distributør, som du finner ved å skanne 2D-strekkoden nedenfor.

Dansk

Hvis du vil have detaljer om produktet/produkterne, kan du kontakte den nærmeste Yamaha-repræsentant eller autoriserede Yamaha-distributør, som du finder ved at scanne 2D-stregkode nedenfor.

Suomi

Jos tarvitset lisätietoa tuotteesta/tuotteista, ota yhteyttä lähimpään Yamahan edustajaan tai valtuutettuun jakelijaan. Löydät yhteystiedot lukemalla alla olevan 2D-viivakoodin.

Русский

Чтобы узнать подробнее о продукте (продуктах), свяжитесь с ближайшим представителем или авторизованным дистрибьютором Yamaha, воспользовавшись двухмерным штрихкодом ниже.

简体中文

如需有关产品的详细信息，请联系距您最近的Yamaha代表或授权经销商，可通过访问下方的二维码找到这些代表或经销商的信息。

繁體中文

如需產品的詳細資訊，請聯絡與您距離最近的 Yamaha 銷售代表或授權經銷商，您可以掃描下方的二維條碼查看相關聯絡資料。

한국어

제품에 대한 자세한 정보는 아래 2D 바코드에 엑세스하여 가까운 Yamaha 담당 판매점 또는 공식 대리점에 문의하십시오.

https://manual.yamaha.com/audio/address_list/

Head Office/Manufacturer: Yamaha Corporation 10-1, Nakazawa-cho, Chuo-ku, Hamamatsu, 430-8650, Japan
Importer (European Union): Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Importer (United Kingdom): Yamaha Music Europe GmbH (UK) Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, United Kingdom

AP04

Yamaha Pro Audio global website
https://www.yamahaproaudio.com/

Yamaha Downloads
https://download.yamaha.com/

© 2024 Yamaha Corporation
Published 08/2026
IPES-B0

VKM9920