YAMAHA

I/O RACK

Rio3224-D2
Rio1608-D2

Bedienungsanleitung

Bewahren Sie diese Anleitung für späteres Nachschlagen auf.

AUDIO INTERFACE

DE

Inhalt

VORSICHTSMASSNAHMEN 3

Einleitung 5

Leistungsmerkmale 5
Firmware-Aktualisierungen 5
Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage 6
Versenkter Einbau 6

Informationen über Dante 6

Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung eines Netzwerk-Switchs 6

Bedienelemente und Funktionen 7

Vorderseite 7
Rückseite 9

Bedienung im Display 10

Arbeitsablauf 10
Menüstruktur 10
Auswählen von Menüeinträgen 10
Über die Parameteranzeige 10
Ports auswählen 11
Die Namen der Ports 11
METER-Menü 12
GAIN-Menü 13
+48V ON-Menü 13
HPF ON-Menü 14
Menü HPF F 14
GC (Gain Compensation) ON-Menü 15
Die Statusanzeige 15
SETUP-Menü 16
Statusleiste 18
INFORMATION-Menü 19
Unterstützung für Dante Domain Manager (DDM) (Version 1.10 oder neuer) 20
Sonstige Funktionen 22

Über die Verbindungen 23

Daisy-Chain-Netzwerk 23
Stern-Netzwerk 23
Dante-Netzwerkeinstellungen und Audio-Routing 24

Steuerung der Eingangsverstärker 24

Steuerung von einem unterstützten Gerät aus 24
Parameter der Eingangsverstärker, die angezeigt und bedient werden können 24

Problembehandlung 25

Problembehandlung 25
Meldungen 26

Technische Daten 29

Allgemeine Technische Daten 29
Eigenschaften der Analogeingänge 30
Eigenschaften der Analogausgänge 30
Eigenschaften der digitalen Ein-/Ausgänge (I/O) 30
Eigenschaften der Digitalausgänge 30
Abmessungen 31

Zubehör

(Bitte prüfen Sie den Verpackungsinhalt.)

- Bedienungsanleitung
- Netzkabel
- Dante Virtual Soundcard – Token-Beiblatt

VORSICHTS-MASSNAHMEN

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.
- Achten Sie darauf, den Stecker des Netzkabels vollständig einzustecken. Andernfalls könnten ein elektrischer Schlag oder Brände verursacht werden.
- Vergewissern Sie sich beim Aufstellen des Geräts, dass die von Ihnen verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten 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. Unsachgemäße oder fehlende Erdung kann zu elektrischem Schlag, Brand oder Beschädigung führen.

Stromschlaggefahr

Trennen Sie alle Stromquellen vom Netz.

Dieses Gerät empfängt Spannung von mehreren Quellen. Achten Sie beim Aufstellen des Geräts darauf, dass die verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten Probleme auftreten oder es zu einer Fehlfunktion kommen, schalten Sie das Gerät/Instrument sofort aus, und ziehen Sie alle Stecker aus der Netzsteckdose. Auch dann, wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, ist das Gerät nicht von der Stromversorgung getrennt, solange das Netzkabel nicht aus der Steckdose herausgezogen ist.

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

- Bevor Sie das Gerät an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie alle Geräte aus. Bevor Sie die Geräte ein- oder ausschalten, achten Sie darauf, dass die Lautstärkeregler an allen Geräten auf Minimum eingestellt sind. Nichtbeachtung kann einen elektrischen Schlag, eine Hörminderung oder Geräteschäden zur Folge haben.
- Beim Einschalten Ihres Audiosystems sollten Sie den Leistungsverstärker/das Gerät immer ALS LETZTES einschalten, um Hörminderung und Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden. Beim Ausschalten sollte der Aktivverstärker aus demselben Grund ZUERST ausgeschaltet werden.

Brandschutz

- Platzieren Sie keinerlei 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. Wenn Sie Batterien verwenden, entnehmen Sie alle Batterien aus dem Gerät.
  - Das Netzkabel oder der Netzstecker sind zerfasert oder beschädigt.
  - Es werden ungewöhnliche Gerüche 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 fallen gelassen oder beschädigt wird, schalten Sie sofort den Netzschalter aus, ziehen den Stecker aus der Steckdose und lassen das Gerät von einem qualifizierten Yamaha-Kundendiensttechniker überprüfen.

⚠ VORSICHT

Beachten Sie stets die nachstehend aufgelisteten grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen, um mögliche Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen oder aber Schäden am Gerät oder an anderen Gegenständen zu vermeiden. Zudiesen 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. Dieses Gerät besitzt Lüftungsöffnungen an der Rückseite, die eine Überhitzung des Geräteinneren vermeiden sollen. 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.

- Platzieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es in Kontakt mit korrosiven Gasen oder salzhaltiger Luft gelangen könnte. Dadurch kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Entfernen Sie alle angeschlossenen Kabel, bevor Sie das Gerät bewegen.
- Wenn das Gerät in einem Rack nach EIA-Standard montiert ist, lesen Sie sorgfältig den Abschnitt „Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage“ auf Seite 6. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und u. U. das Gerät beschädigen, Funktionsausfall zur Folge haben oder sogar einen Brand auslösen.

Wartung

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

Vorsicht bei der Handhabung

- Stecken Sie nicht Ihre Finger oder die Hände in jegliche Öffnungen am Gerät (Lüftungsöffnungen usw.).
- Vermeiden Sie es, fremde Gegenstände (Papier, Plastik, Metall usw.) in die Geräteöffnungen (Lüftungsöffnungen, Öffnungen am Bedienfeld usw.) gelangen zu lassen. Falls dies passiert, schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und lassen Sie das Gerät von qualifizierten Technikern von Yamaha prüfen.
- Treten Sie nicht auf das Gerät, und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab. Vermeiden Sie übermäßige Krafteinwirkungen auf die Tasten, Schalter und Anschlüsse, um Verletzungen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie es, an den angeschlossenen Kabeln zu ziehen, um Verletzungen zu vermeiden.

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

WARNUNG

Um die Möglichkeit einer Fehlfunktion oder Beschädigung des Produkts, der Beschädigung von Daten oder anderem Eigentum auszuschließen, befolgen Sie die nachstehenden Hinweise.

Handhabung und Pflege

- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Fernsehers, eines Radios, von AV-Geräten, eines Mobiltelefons oder anderer elektrischer Geräte. Andernfalls können durch das Gerät oder die anderen Geräte Störgeräusche entstehen.
- Setzen Sie das Gerät weder übermäßigem Staub oder Vibrationen noch extremer Kälte oder Hitze aus (beispielsweise direktem Sonnenlicht, in der Nähe einer Heizung oder tagsüber in einem Fahrzeug), um mögliche Gehäuseverformung, instabilen Betrieb oder Beschädigung der eingebauten Komponenten zu vermeiden.
- Stellen Sie keine Gegenstände aus Vinyl, Kunststoff oder Gummi auf dem Gerät ab, da andernfalls das Bedienfeld verfärbt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts ein trockenes und weiches Tuch. Verwenden Sie keine Verdünnung, Lösungsmittel oder Reinigungsflüssigkeiten oder mit chemischen Substanzen imprägnierte Reinigungstücher.
- Im Gerät kann aufgrund von drastischen Änderungen der Umgebungstemperatur Kondensation auftreten – wenn das Gerät z. B. von einem Ort zum anderen transportiert oder die Klimaanlage ein- oder ausgeschaltet wird. Die Verwendung des Geräts bei auftretender Kondensation kann Schäden verursachen. Wenn es Grund zur Annahme gibt, dass Kondensation aufgetreten sein könnte, lassen Sie das Gerät für mehrere Stunden ausgeschaltet, bis die Kondensation vollständig abgetrocknet ist.
- Schalten Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Gerät nicht benutzt wird.

Bauform

Die XLR-Buchsen sind wie folgt beschaltet (IEC60268 Standard): Pin 1: Masse; Pin 2: Signal (+), und Pin 3: kalt (–).

Informationen

Hinweise zum Urheberrecht

* Das Kopieren von kommerziell erhältlichen Musikdaten einschließlich, ohne darauf beschränkt zu sein, von MIDI-Daten und/oder Audiodaten ist außer für den Privatgebrauch strengstens untersagt.

Über diese Anleitung

* Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen und LCD-Darstellungen dienen nur anschaulichen Zwecken.

* Die in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.

Über das organische EL-Display

* Organische EL-Displays werden mit extrem hoch entwickelter Technik produziert. Daher kann es passieren, dass eine geringe Anzahl von Bildpunkten unbeleuchtet bleiben oder stetig leuchten. Außerdem können linienförmige Unregelmäßigkeiten in Farbe oder Helligkeit oder Farbänderungen auftreten. Solch Dinge sind in der Struktur eines organischen EL-Displays begründet und stellen keine Fehlfunktionen dar. Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Über die Entsorgung

Dieses Produkt enthält keine recycelbaren Komponenten. Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, wenden Sie sich an die zuständige Behörde.

Europäische Modelle

Käufer-/Anwenderinformationen nach EN55103-2:2009.

Entspricht den Umweltschutzbestimmungen: E1, E2, E3 und E4

Verbraucherinformation zur Sammlung und Entsorgung alter Elektrogeräte

Befindet sich dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder beiliegenden Unterlagen, so sollten benutzte elektrische Geräte nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden.
In Übereinstimmung mit Ihren nationalen Bestimmungen bringen Sie alte Geräte bitte zur fachgerechten Entsorgung, Wiederaufbereitung und Wiederverwendung zu den entsprechenden Sammelstellen.

Durch die fachgerechte Entsorgung der Elektrogeräte helfen Sie, wertvolle Ressourcen zu schützen, und verhindern mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die andernfalls durch unsachgerechte Müllentsorgung auftreten könnten.

Für weitere Informationen zum Sammeln und Wiederaufbereiten alter Elektrogeräte kontaktieren Sie bitte Ihre örtliche Stadt- oder Gemeindeverwaltung, Ihren Abfallentsorgungsdienst oder die Verkaufsstelle der Artikel.

Information für geschäftliche Anwender in der Europäischen Union:
Wenn Sie Elektrogeräte ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder Zulieferer für weitere Informationen.

Entsorgungsinformation für Länder außerhalb der Europäischen Union:
Dieses Symbol gilt nur innerhalb der Europäischen Union. Wenn Sie solche Artikel ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach der sachgerechten Entsorgungsmethode.

(weee_eu_de_02)

Die Nummer des Modells, die Seriennummer, der Leistungsbedarf usw. sind auf dem Typenschild, das sich auf der Rückseite des Geräts befindet, oder in der Nähe davon angegeben. Sie sollten diese Seriennummer an der unten vorge-sehenen Stelle eintragen und dieses Handbuch als dauerhaften Beleg für Ihren Kauf aufbewahren, um im Fall eines Diebstahls die Identifikation zu erleichtern.

Modell Nr.

Seriennr.

(rear_de_01)

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des Yamaha Rio3224-D2/Rio1608-D2 I/O-Racks. Dieses Produkt ist ein Dante-kompatibles I/O-Rack zur Verwendung in einer Mischpultumgebung. Das Rio3224-D2 ist ein I/O-Rack, das 32 analoge Eingangskanäle, 16 analoge Ausgangskanäle und 8 AES/EBU-Ausgangskanäle bietet. Das Rio1608-D2 ist ein I/O-Rack, das 16 analoge Eingangskanäle und 8 analoge Ausgangskanäle bietet. Diese Anleitung beschreibt den Einstellungsvorgang und Problemlösungen, die ein Tontechniker oder Ingenieur ausführt, während er das Mischsystems einrichtet oder vorbereitet. Damit Sie die gesamte Funktionalität dieses Produkts nutzen können, lesen Sie bitte vor dem Gebrauch diese Anleitung. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen gut auf.

HINWEIS

- Wo sich die Technischen Daten des Rio3224-D2 von denen des Rio1608-D2 unterscheiden, werden in dieser Anleitung die Technischen Daten des Rio1608-D2 in geschweiften Klammern { } angegeben (z. B. [INPUT]-Anschlüsse 1–32 {1–16}).
- Falls nicht anders angegeben, wurden die Abbildungen des Rio3224-D2 verwendet.
- Falls bestimmte Technische Daten bei beiden Produkten Rio3224-D2 und Rio1608-D2 gleich sind, werden beide gleichermaßen mit „Rio-D2“ bezeichnet.
- Die Geräte der Baureihen RIVAGE PM, CL und QL können die Eingangsverstärker über Kommunikationsprotokolle steuern, die redundante Verbindungen erlauben. Diese Geräte werden in dieser Anleitung als „unterstützte Digitalmischpulte“ bezeichnet. Andererseits können die Geräte der Baureihen TF, Nuage, MTX und R Remote die Eingangsverstärker auch über Kommunikationsprotokolle steuern, die keine redundanten Verbindungen ermöglichen. Diese Geräte werden in dieser Anleitung zusammen mit den „unterstützten Digitalmischpulten“ allgemein als „unterstützte Geräte“ bezeichnet.

Leistungsmerkmale

Eignung für das Fernübertragungsnetzwerk Dante

Audio mit geringer Latenz und geringem Jitter lässt sich mithilfe von Standard-Ethernetkabeln und dem Dante-Netzwerkprotokoll über Distanzen von bis zu 100 Metern* zwischen Geräten übertragen. Das Rio-D2 lässt sich als vielseitige I/O-Box für das Dante-Netzwerk verwenden. Unterstützte Sampling-Raten sind 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz und 96 kHz.

Diese Einheit unterstützt den Standard AES67 für Interoperabilität in Audionetzwerken und ermöglicht Audio-Verbindungen über AES67 mit verschiedenen kompatiblen Audionetzwerken.

* Die maximal nutzbare Distanz kann sich je nach verwendetem Kabel unterscheiden.

Display und Encoder zur Verbesserung von Darstellung und Bedienbarkeit

Die Vorderseite besitzt ein organisches EL-Display, einen Encoder mit Schalter und Tasten. Die internen Eingangsverstärker sowie Parameter wie HPF können nur über die Rio-D2-Einheit selbst dargestellt und bedient werden. Interne Fehler und Status des Geräts werden deutlich im Display angezeigt.

Fernbedienbare interne Eingangsverstärker

Die Parameter der internen Eingangsverstärker lassen sich von unterstützten Geräten aus fernbedienen.

Digitalausgänge (nur Rio3224-D2)

Das Rio3224-D2 besitzt symmetrische Anschlüsse des Typs XLR-3-32 für digitale Audioausgänge im AES/EBU-Format.

Verstärkungskompensations-Funktion

Wenn die Gain-Compensation-Funktion des Rio-D2 von einem unterstützten Gerät (wie Geräte der Reihen RIVAGE PM, CL bzw. QL) oder von R Remote aus aktiviert wird, werden nachfolgende Schwankungen der analogen Verstärkung durch die interne digitale Verstärkung des Rio-D2 kompensiert, und das Audiosignal wird an das Dante-Netzwerk mit dem Verstärkungspegel ausgegeben, der unmittelbar vor dem Einschalten der Gain-Compensation-Funktion festgelegt wurde. Das bedeutet, dass wenn z. B. dieselben Eingänge von FOH und vom Monitorpult verwendet werden, beeinflusst eine Änderung des Gains am FOH-Pult mit das Mischverhältnis im Monitor.

Zwei interne Netzteile

Doppelte Netzteile ermöglichen fortgesetzten Betrieb auch während eines unwahrscheinlichen Ereignisses, dass ein Netzteil Probleme verursacht.

Geräuschpegel

Rauschunterdrückungsmaßnahmen bei den Lüftern bieten einen leiseren Betrieb.

Firmware-Aktualisierungen

Bei diesem Produkt können Sie die Firmware des Geräts aktualisieren, um den Betrieb zu verbessern, Funktionen hinzuzufügen und mögliche Fehlfunktionen zu korrigieren. Für das Gerät stehen die folgenden beiden Arten von Firmware zur Verfügung.

- Firmware des Geräts
- Firmware des Dante-Moduls

Näheres zum Aktualisieren der Firmware finden Sie auf der folgenden Website:

http://www.yamahaproaudio.com/

Informationen zur Aktualisierung und zum Einrichten des Geräts erhalten Sie in der Anleitung zur Firmware-Aktualisierung auf der Website.

HINWEIS

Wenn Sie die Dante-Firmware des Geräts aktualisieren, achten Sie darauf, auch die Dante-Firmware anderer Dante-kompatibler Geräte zu aktualisieren, die am Rio-D2 angeschlossen sind.

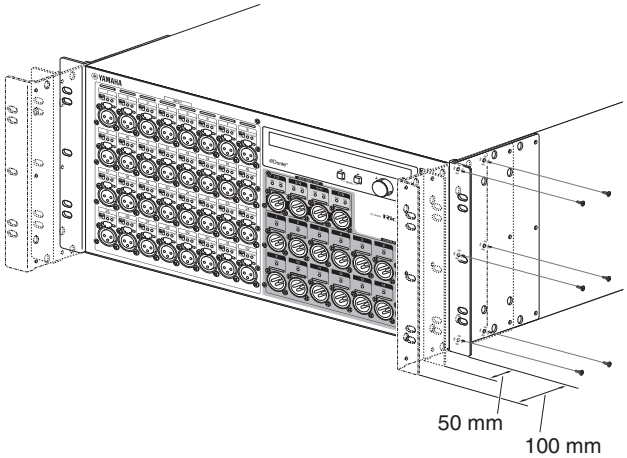
Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage

Dieses Gerät ist für den Betrieb mit Umgebungstemperaturen von 0 bis 40 Grad Celsius ausgelegt. Wenn Sie das Gerät zusammen mit einer oder mehreren Rio-D2-Einheiten oder anderen Geräten in einem 19-Zoll-Rack nach EIA-Standard einbauen, können die internen Temperaturen die angegebene Obergrenze überschreiten, wodurch es zu eingeschränkter Leistung oder Ausfall kommen kann. Bei der Rack-Montage des Geräts sollten Sie immer folgende Bedingungen erfüllen, um Wärmestaus zu vermeiden:

- Wenn drei oder mehr Rio-D2-Einheiten ohne Zwischenraum in einem Rack montiert werden, stellen Sie die Lüftergeschwindigkeit aller Geräte auf HIGH (hoch) ein.
- Wenn im gleichen Rack mehrere Geräte eingebaut werden, während deren Lüftergeschwindigkeit jeweils auf LOW (niedrig) steht, lassen Sie jeweils zwischen zwei Geräten 1 HE im Rack frei. Lassen Sie diese freien HEs offen, oder installieren Sie geeignete Lüftereinheiten, um einen möglichen Wärmestau zu vermeiden.
- Wenn Sie das Gerät in einem Rack installieren, in dem sich Geräte wie Leistungsverstärker befinden, die viel Wärme erzeugen, lassen Sie mehr als 1HE Platz zwischen dem Rio-D2 und anderen Geräten. Lassen Sie diese freien HEs offen, oder installieren Sie geeignete Lüftereinheiten, um einen möglichen Wärmestau zu vermeiden.
- Um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten, lassen Sie die Rückseite des Racks offen und stellen Sie es mindestens 10 Zentimeter von Wänden oder anderen Flächen entfernt auf. Wenn die Rückseite des Racks nicht offengelassen werden kann, installieren Sie einen handelsüblichen Lüfter oder eine ähnliche Belüftungsoption, um einen ausreichenden Luftstrom sicherzustellen. Wenn eine Lüftereinheit eingebaut wurde, kann in einigen Fällen das Schließen der Rückseite des Racks eine höhere Kühlwirkung haben. Lesen Sie für Näheres auch die Handbücher des Racks und/oder der Lüftereinheit.

Versenkter Einbau

Wenn Sie das Gerät versenkt einbauen möchten, können Sie die Position der Rack-Montagewinkel einstellen, so dass das vordere Bedienfeld um 50 mm oder 100 mm hinter die Rack-Vorderkante zurückspringt, wie in folgender Abbildung gezeigt.



Genauso kann Hardware für die Rack-Montage auch am rückseitigem Bedienfeld angebracht werden.

HINWEIS

Verwenden Sie für die Montage der Winkel dieselben Schrauben, die Sie zuvor herausgeschraubt hatten.

Informationen über Dante

Dante ist ein von Audinate entwickeltes Netzwerk-Audioprotokoll. Über ein Gigabit-Ethernet-Netzwerk (GbE) liefert Dante mehrkanalige Audiosignale mit verschiedenen Sampling- und Bit-Raten sowie Steuersignale für miteinander verbundene Geräte.

Besuchen Sie die Website von Audinate für Näheres über Dante.

http://www.audinate.com/

Weitere Informationen über Dante finden Sie auch auf der Pro-Audio-Website von Yamaha:

http://www.yamahaproaudio.com/

Dieses Produkt verwendet Dante Brooklyn 2.

Beachten Sie die Audinate-Website (Englisch) für Näheres zu den OpenSource-Lizenzen für die spezifische Software.

https://www.audinate.com/software-licensing

Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung eines Netzwerk-Switchs

Bitte verwenden Sie in einem Dante-Netzwerk nicht die EEE-Funktion (*) von Netzwerk-Switches.

Obwohl das Energiemanagement in Switches, die EEE unterstützen, automatisch abgestimmt werden sollte, führen einige Switches diese Abstimmung nicht ordnungsgemäß durch.

Dies kann dazu führen, dass EEE in Dante-Netzwerken aktiviert wird, wenn es nicht sinnvoll ist, was eine schlechte Synchronisationsleistung und gelegentliche Aussetzer verursacht.

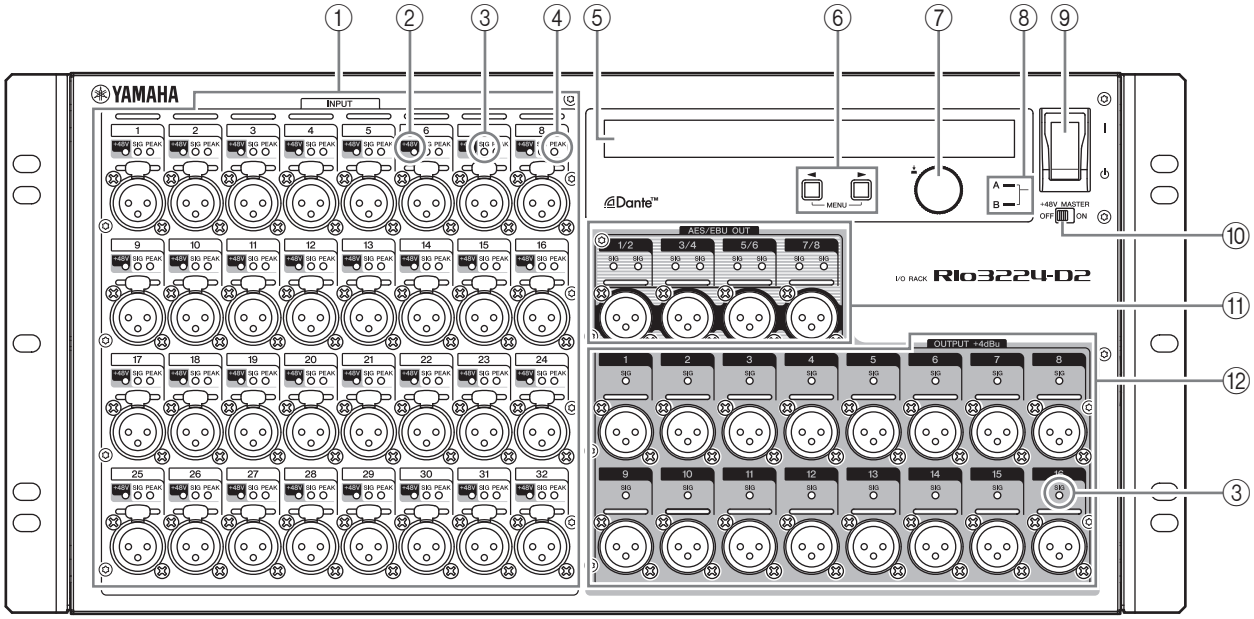
Aus diesem Grund empfehlen wir dringend Folgendes:

- Wenn Sie einen verwalteten Switch verwenden, schalten Sie die EEE-Funktion aller Ports aus, die von Dante verwendet werden. Verwenden Sie keine Switches, die nicht in der Lage sind, die EEE-Funktion auszuschalten.
- Wenn Sie einen nicht verwalteten Switch verwenden, verwenden Sie kein Modell, das die EEE-Funktionalität unterstützt. Solche Switches sind nicht in der Lage, die EEE-Funktion auszuschalten.

* EEE (Energy Efficient Ethernet) ist eine Technologie, die den Stromverbrauch von Switches in Zeitspannen mit wenig Netzwerkverkehr reduziert. Es wird auch als Green Ethernet oder IEEE802.3az bezeichnet.

Bedienelemente und Funktionen

Vorderseite



① [INPUT]-Buchsen 1–32 {1–16}

Dies sind symmetrische, analoge Buchsen des Typs XLR-3-31 für die Eingangskanäle. Der Eingangspegelbereich ist –62 dBu bis +10 dBu. +48 V Phantomspannung kann über die Eingangsbuchsen an Geräte geliefert werden, die diese benötigen.

② [+48V]-Anzeigen

Diese Anzeigen leuchten, wenn die +48V-Phantomspannung für die entsprechenden Eingangskanäle eingeschaltet wird (ON). Das Ein-/Ausschalten erfolgt an der Vorderseite dieser Einheit oder über ein kompatibles Digitalmischpult. Es wird jedoch keine Phantomspannung geliefert, wenn der Schalter [+48V MASTER] ausgeschaltet ist (OFF), auch dann, wenn die Phantomspannung für einzelne Kanäle eingeschaltet (ON) wird (die +48V-Anzeigen blinken trotzdem). Wenn in diesem Gerät ein schwerer Fehler auftritt, leuchten die Anzeigen aller Kanäle oder blinken.

VORSICHT:

- Wenn keine Phantomspeisung erforderlich ist, müssen Sie den +48 V MASTER-Schalter oder die Phantomspannung ausschalten.
- Wenn Sie die Phantomspannung einschalten, achten Sie darauf, dass an den entsprechenden [INPUT]-Buchsen ausschließlich phantomgespeiste Geräte wie Kondensatormikrofone angeschlossen sind. Die Phantomspannung kann an angeschlossenen Geräten, die nicht mit Phantomspannung betrieben werden, Schäden verursachen.
- Schließen Sie kein Gerät an einer INPUT-Buchse an und ziehen Sie keines ab, während die Phantomspannung eingeschaltet ist. Dadurch kann sowohl das angeschlossene als auch dieses Gerät beschädigt werden.
- Um mögliche Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden, schalten Sie Leistungsverstärker und/oder Aktivlautsprecher aus (OFF), wenn Sie die Phantomspannung ein- oder ausschalten. Wir empfehlen außerdem, alle Regler für die Ausgänge des Digitalmischpults auf Minimum einzustellen, wenn Sie die Phantomspannung ein- oder ausschalten. Plötzliche Spannungsspitzen beim Schaltvorgang können sowohl Geräte als auch das Gehör Anwesender schädigen.

③ [SIG]-(Signal-)Anzeigen

Diese Anzeigen leuchten grün, wenn das dem entsprechenden Kanal zugeführte Signal –40 dBfs erreicht oder überschreitet.

Wenn in diesem Gerät ein schwerer Fehler auftritt, leuchten die Anzeigen aller Kanäle oder blinken.

④ [PEAK]-Anzeigen

Diese Anzeigen leuchten rot, wenn das dem entsprechenden Kanal zugeführte Signal –3 dBfs erreicht oder überschreitet.

Wenn in diesem Gerät ein schwerer Fehler auftritt, leuchten die Anzeigen aller Kanäle oder blinken.

⑤ Display

Dieser Bildschirm zeigt Informationen wie die Parameterwerte des Eingangsverstärkers jedes Ports oder Fehler und Zustandsanzeigen an.

⑥ Taste ◀ (DEC)/Taste ▶ (INC)

Mit diesen Tasten bewegen Sie den Cursor im Display.

⑦ Encoder mit Schalter

Wenn Sie hier drehen, können Sie denjenigen Parameterwert bearbeiten, der im Display angezeigt wird. Indem Sie auf den Encoder drücken, können Sie eine Einstellung auswählen oder bestätigen, oder das Display umschalten.

⑧ Netzanzeige

Die Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist (ON).

⑨ Netzschalter (⏻)

Schaltet das Gerät ein (ON) oder aus (OFF).

VORSICHT:

Auch dann, wenn das Produkt ausgeschaltet ist, fließt eine geringe Menge Strom. Falls Sie das Produkt für längere Zeit nicht nutzen möchten, sollten Sie unbedingt das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen.

HINWEIS

Durch Ein-/Ausschalten in schneller Folge kann es zu Fehlfunktionen kommen. Nachdem Sie das Gerat ausgeschaltet haben, warten Sie bitte etwa 6 Sekunden, bevor Sie es wieder einschalten.

⑩ [+48V MASTER]-Schalter

Dies ist der Hauptschalter für die +48V-Phantomspeisung des Geräts.

Wenn der Schalter [+48V MASTER] ausgeschaltet ist, wird keine Phantomspannung an die Eingangsbuchsen des Geräts geliefert, auch dann nicht, wenn die einzelnen Phantomspannungs-Schalter eingeschaltet sind (ON). In diesem Fall blinken die [+48V]-Anzeigen bei Kanälen, bei denen die Phantomspannung eingeschaltet ist (ON).

⑪ [AES/EBU OUT]-Anschlüsse 1/2–7/8 (nur Rio3224-D2)

Diese symmetrischen Buchsen des Typs XLR-3-32 liefern digitale Signale der entsprechenden Ausgangskanäle im AES/EBU-Format. Jede Buchse liefert 2-kanaliges digitales Audio.

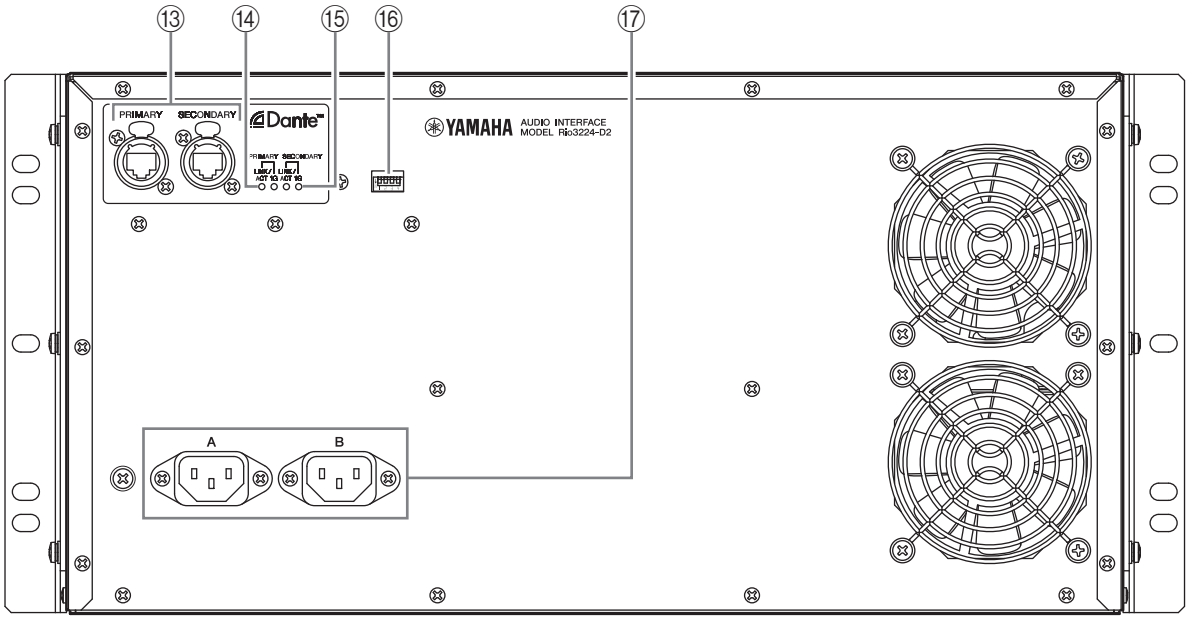
⑫ [OUTPUT +4 dBu]-Anschlüsse 1–16 {1–8}

Diese symmetrischen Buchsen des Typs XLR-3-32 liefern analoge Signale der entsprechenden Ausgangskanäle. Der Nennpegel ist +4 dBu.

ACHTUNG:

Wenn Sie es nicht umgehen können, den symmetrischen Ausgang dieses Geräts an einem unsymmetrischen Geräteeingang anzuschließen, sollten Sie die Polung der beiden Geräte gegenüber Masse (Erdleiter) in Übereinstimmung bringen. Bei unterschiedlicher Polung der Masseverbindung kann es bei einem der Geräte zu Fehlfunktionen kommen.
Bei dem Kabel, das verwendet wird, um ein nicht symmetriertes Gerät anzuschließen, verbinden Sie Pin 3 (KALT) mit Pin 1 (MASSE).

Rückseite



⑬ [PRIMARY]-/[SECONDARY]-Anschlüsse

Dies sind etherCON-Ports (RJ45), die mit Ethernetkabeln an weitere Dante-Geräte wie RIVAGE PM, CL, QL oder TF angeschlossen werden können (CAT5e oder besser wird empfohlen).

Wenn der SECONDARY PORT-Parameter im SETUP-Menü im Display auf DAISY CHAIN eingestellt wird, wird ein Signal, das einem Port zugeführt wurde, zum anderen Port gesendet. Beachten Sie den Text unter „Daisy-Chain-Netzwerk“ im Abschnitt „Informationen über Verbindungen“ (siehe Seite 23) für nähere Informationen über Daisy-Chain-Verbindungen.

Wenn der SECONDARY PORT-Parameter im SETUP-Menü im Display auf REDUNDANT eingestellt wird, dient der [PRIMARY]-Port als primäre Verbindung und der [SECONDARY]-Port als sekundäre (Backup-) Verbindung. Falls das Gerät aus irgendwelchen Gründen nicht in der Lage ist, Signale über den [PRIMARY]-Anschluss zu übertragen (z. B. aufgrund von Schäden, versehentlichen Herausziehens des Kabels oder eines ausgefallenen Switch im Netzwerk), übernimmt automatisch der [SECONDARY]-Anschluss die Verbindung. Beachten Sie den Text unter „Informationen über redundante Netzwerke“ im Abschnitt „Informationen über Verbindungen“ (siehe Seite 23) für nähere Informationen über redundante Netzwerke.

HINWEIS

- Es wird die Verwendung von Ethernet-Kabeln mit etherCON-CAT5e-kompatiblen RJ-45-Steckern von Neutrik empfohlen. Es können auch Standard-RJ-45-Stecker verwendet werden.
- Zum Schutz gegen elektromagnetische Störungen sollten Sie ein STP-Kabel (Shielded Twisted Pair; abgeschirmt) verwenden. Achten Sie darauf, dass die Metallteile der Stecker elektrisch mit der Abschirmung des STP-Kabels verbunden sind mittels leitfähigem Klebeband oder anderen Methoden.
- Schließen Sie nur Dante-kompatible Geräte oder GbE-kompatible Geräte an (einschließlich des Computers).

⑭ [LINK/ACT]-Anzeigen

Diese Anzeigen stellen den Kommunikationsstatus der [PRIMARY]- und [SECONDARY]-Anschlüsse dar.

Sie blinken schnell, wenn die Ethernetkabel richtig angeschlossen sind.

⑮ [1G]-Anzeigen

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

⑯ DIP-Schalter

Diese dienen dazu, die Funktionalität in Zukunft erweitern zu können. Zur Zeit sind diesen DIP-Schaltern keine Funktionen zugewiesen.

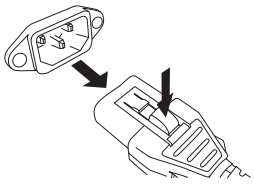
⑰ AC-IN-Anschluss

Schließen Sie hier das im Lieferumfang enthaltene Netzkabel an. Schließen Sie zuerst das Netzkabel am Gerät an, und stecken Sie dann den Netzstecker in eine Netzsteckdose.

Das mitgelieferte Netzkabel besitzt eine speziellen Verriegelungsmechanismus (V-LOCK), der verhindert, dass das Netzkabel versehentlich herausgezogen wird. Schließen Sie das Netzkabel an, indem Sie es ganz hineinstecken, bis es verriegelt ist.

VORSICHT:

Achten Sie darauf, das Gerät auszuschalten, bevor Sie das Netzkabel anschließen oder abziehen.
Drücken Sie die Entriegelungstaste am Stecker, um das Netzkabel herausziehen zu können



Bedienung im Display

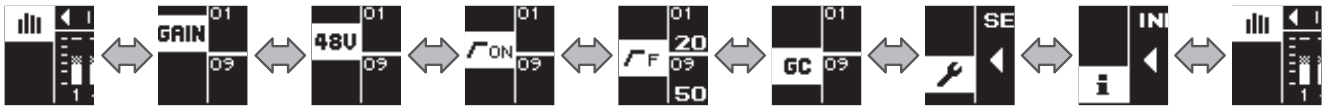
Arbeitsablauf

Beim Rio-D2 können Sie das Bedienfeld-Display, die Tasten ◀ (DEC) und ▶ (INC) sowie den Encoder mit Schalter verwenden, um die verschiedenen Parameter einzustellen, die in den einzelnen Menüs angezeigt werden.

- Sie sehen den Menüeintrag am linken Rand im Display.
- Die Parameter des jeweiligen Menüs werden in der Mitte des Displays angezeigt.
- Der Gerätestatus wird durch Symbole am rechten Rand des Displays angezeigt.

Menüstruktur

Das am linken Rand des Displays angezeigte Menü hat die folgende Struktur. Wählen Sie einen Menüeintrag aus, indem Sie entsprechend die Tasten ◀ (DEC) und ▶ (INC) drücken.



METER GAIN +48V ON HPF ON HPF F GC ON *1 SETUP INFORMATION METER

*1 GC= Gain Compensation

Auswählen von Menüeinträgen

Mit einer der folgenden Methoden können Sie das nächstniedrigere Menü auswählen.

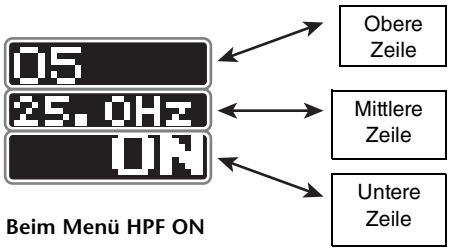
- **Drücken Sie gleichzeitig die Tasten ◀ (DEC) und ▶ (INC).**
- **Halten Sie die Taste ◀ (DEC) mindestens 1,5 Sekunden lang fest, und drücken Sie dann die Taste ▶ (INC).**

Mit einer der folgenden Methoden können Sie das nächsthöhere Menü auswählen.

- **Halten Sie mindestens 1,5 Sekunden lang die Tasten ◀ (DEC) und ▶ (INC) gedrückt.**
- **Halten Sie die Taste ▶ (INC) mindestens 1,5 Sekunden lang fest, und drücken Sie dann die Taste ◀ (DEC).**

Über die Parameteranzeige

Die Parameterwerte jedes Ports werden in drei unterteilten Bereichen angezeigt (obere Zeile, mittlere Zeile, untere Zeile).



Beim Menü HPF ON

Ports auswählen

Beim METER-Menü

Sie können Ports auswählen, indem Sie die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) drücken. Dabei leuchten die LEDs des gewählten Ports (+48V/SIG/PEAK beim Eingang, SIG beim Ausgang) eine Sekunde lang. Der entsprechende Position wird durch einen Cursor in Form eines weißen Rahmens festgelegt. Der weiße Rahmen verschwindet, wenn 10 Sekunden vergangen sind, ohne dass ein Bedienvorgang erfolgt. Wenn Sie erneut die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) drücken, erscheint der weiße Rahmen um den vorherigen Port.

Indem Sie die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) lange drücken, können Sie zum ersten von jeweils acht Ports springen.

Zu den Menüs GAIN, +48V ON, HPF ON, HPF F und GC ON

Sie können den Eingangs-Port oder den Status auswählen, indem Sie die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) drücken. Ausgangs-Ports können nicht ausgewählt werden. Der Parameter-Anzeigebereich des ausgewählten Eingangs-Ports wird hervorgehoben; gleichzeitig leuchten die LEDs des ausgewählten Eingangs-Ports (+48V/SIG/PEAK) eine Sekunde lang. Die Hervorhebung verschwindet, wenn 10 Sekunden vergangen sind, ohne dass ein Bedienvorgang erfolgt. Wenn Sie erneut die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) drücken, erscheint der weiße Rahmen um den vorherigen Port.

Indem Sie die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) lange drücken, können Sie zum ersten von jeweils acht Ports springen.

Die Namen der Ports

Beim METER-Menü

Der Port-Name, der mittig oben im Display angezeigt wird, kann von Dante Controller aus bearbeitet werden. Für jeden Eingangs- oder Ausgangs-Port lässt sich ein Name von bis zu 31 Zeichen eingeben.

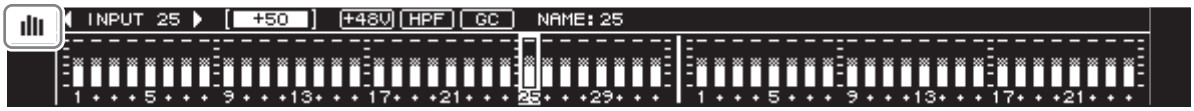
Bei den Menüs GAIN, +48V ON, HPF ON, HPF F und GC ON

Der Port-Name, der in der oberen Zeile angezeigt wird, kann von Dante Controller aus bearbeitet werden. Für jeden Eingangs- oder Ausgangs-Port lässt sich ein Name von bis zu 31 Zeichen eingeben. Da jedoch maximal fünf Zeichen des Port-Namens in diesem Menü angezeigt werden können, wird nach dem vierten Zeichen „..“ angezeigt, wenn sechs oder mehr Zeichen eingegeben wurden.

METER-Menü

Pegelanzeigen für alle Eingangs-Ports werden links angezeigt, und Pegelanzeigen für alle Ausgangs-Ports werden rechts angezeigt.

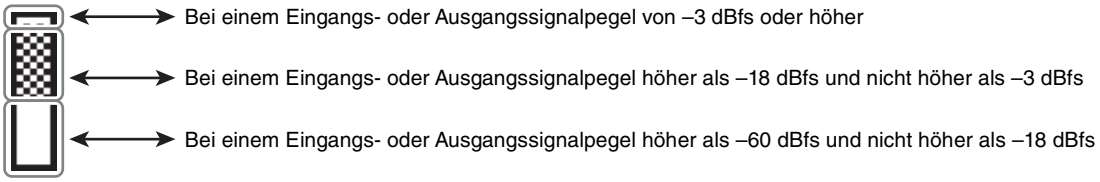
Im oberen Displaybereich erscheinen Symbole, die den Eingeschaltet-Status für Phantomspannung (+48V ON), Hochpassfilter (HPF ON) und Gain Compensation (GC ON) für den gewählten Port anzeigen.



Rio3224-D2

Rio1608-D2

Darstellung der Pegelanzeigen



HINWEIS

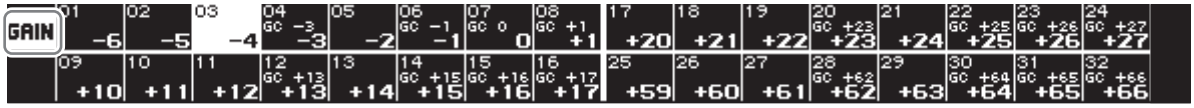
PEAK HOLD ist immer eingeschaltet, aber Sie können den für die einzelnen Ports gehaltenen PEAK-Wert löschen, indem Sie den Encoder-Schalter drücken.

Einstellungen der Gain-Werte für den Eingangsverstärker (HA, Head Amp)

Indem Sie den Encoder mit Schalter drehen, können Sie den HA-Gain-Wert des gewählten Ports einstellen. Dies lässt sich im Bereich von –6 bis +66 dB in Schritten von 1 dB einstellen.

GAIN-Menü

Dies zeigt die HA-Parameter aller Eingangs-Ports (obere Zeile: den Port-Namen, mittlere Zeile: den GC ON Einschalt-Status und den Gain-Kompensationswert, untere Zeile: den HA-Gain-Wert), den Port-Namen aller Ausgangs-Ports und den Status der Einheit selbst an. In diesem Menü können Sie den HA-Gain-Wert jedes Eingangs-Ports einstellen.



Eingangs-Ports Rio3224-D2

Rio3224-D2 Ausgangs-Ports/Status (oben rechts)

Rio1608-D2 Eingangs-Ports (linke Hälfte)/Ausgangs-Ports (unten rechts)/Status (oben rechts)

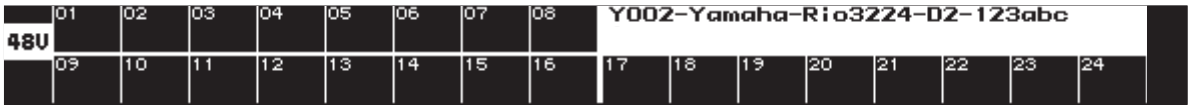
Einstellungen der Gain-Werte für den Eingangsverstärker (HA, Head Amp)

Indem Sie den Encoder mit Schalter drehen, können Sie den HA-Gain-Wert des gewählten Ports einstellen. Dies lässt sich im Bereich von –6 bis +66 dB in Schritten von 1 dB einstellen.

+48V ON-Menü

Dies zeigt die +48V-Parameter aller Eingangs-Ports (obere Zeile: den Port-Namen, untere Zeile: +48V ON), den Port-Namen aller Ausgangs-Ports und den Status der Einheit selbst an. In diesem Menü können Sie die Phantomspannung (+48V) jedes Eingangs-Ports ein-/ausschalten.

Eingangs-Ports Rio3224-D2



Rio3224-D2 Ausgangs-Ports/Status (oben rechts)

Rio1608-D2 Eingangs-Ports (linke Hälfte)/Ausgangs-Ports (unten rechts)/Status (oben rechts)

Einstellungen für die Phantomspeisung (+48V)

Indem Sie den Encoder mit Schalter drehen, können Sie die Phantomspannung (+48V) des ausgewählten Ports ein-/ausschalten. Wenn der Wert geändert wird, blinkt die Anzeigefläche des aktuell ausgewählten Parameters. Wenn Sie auf den Encoder drücken, wird die Einstellung eingegeben und das Feld hört auf zu blinken. Wenn Sie den Cursor bewegen, während der Parameter-Anzeigebereich blinkt, wird die Änderung verworfen, und das Feld hört ebenfalls auf zu blinken. Wenn Sie die Menü-Auswahl umschalten, während der Parameter-Anzeigebereich blinkt, wird die Änderung ebenfalls verworfen.

HPF ON-Menü

Dies zeigt die HPF-Parameter aller Eingangs-Ports (obere Zeile: den Port-Namen, mittlere Zeile: die HPF-Grenzfrequenz, untere Zeile: den HPF ON-Status), die Port-Namen aller Ausgangs-Ports und den Status der Einheit selbst an. In diesem Menü können Sie den HPF-Ein-/Ausschaltstatus jedes Eingangs-Ports einstellen.

Eingangs-Ports Rio3224-D2

Rio3224-D2 Ausgangs-Ports/Status (oben rechts)

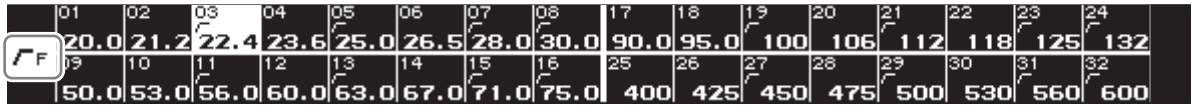
Rio1608-D2 Eingangs-Ports (linke Hälfte)/Ausgangs-Ports (unten rechts)/Status (oben rechts)

HPF-Ein-/Aus-Einstellung

Indem Sie den Encoder mit Schalter drehen, können Sie den Hochpassfilter (HPF) des ausgewählten Ports ein-/ausschalten. Wenn der Wert geändert wird, blinkt die Anzeigefläche des aktuell ausgewählten Parameters. Wenn Sie auf den Encoder drücken, wird die Einstellung eingegeben und das Feld hört auf zu blinken. Wenn Sie den Cursor bewegen, während der Parameter-Anzeigebereich blinkt, wird die Änderung verworfen, und das Feld hört ebenfalls auf zu blinken. Wenn Sie die Menü-Auswahl umschalten, während der Parameter-Anzeigebereich blinkt, wird die Änderung ebenfalls verworfen.

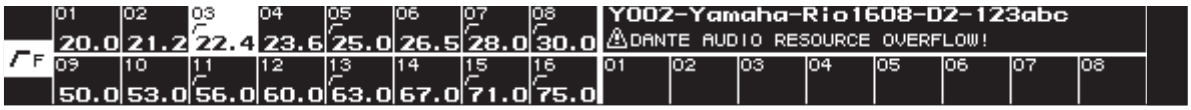
Menü HPF F

Dies zeigt die HPF-Parameter aller Eingangs-Ports (obere Zeile: den Port-Namen, mittlere Zeile: den HPF ON-Status, untere Zeile: die Grenzfrequenz des HPF), die Port-Namen aller Ausgangs-Ports und den Status der Einheit selbst an. In diesem Menü können Sie die HPF-Grenzfrequenz jedes Eingangs-Ports einstellen.



Eingangs-Ports Rio3224-D2

Rio3224-D2 Ausgangs-Ports/Status (oben rechts)



Rio1608-D2 Eingangs-Ports (linke Hälfte)/Ausgangs-Ports (unten rechts)/Status (oben rechts)

Einstellungen der HPF-Grenzfrequenz

Indem Sie den Encoder mit Schalter ausschalten, können Sie die Grenzfrequenz des HPF für den gewählten Port im Bereich von 20,0 Hz bis 600,0 Hz ändern.

GC (Gain Compensation) ON-Menü

Dies zeigt die GC-Parameter aller Eingangs-Ports (obere Zeile: den Port-Namen, mittlere Zeile: den Gain-Kompensationswert bei eingeschalteter GC; den HA GAIN-Wert, wenn GC ausgeschaltet ist, untere Zeile: den GC ON-Status), die Port-Namen aller Ausgangs-Ports und den Status der Einheit selbst an. In diesem Menü können Sie den GC-Ein-/Ausschaltstatus jedes Eingangs-Ports einstellen.

Eingangs-Ports Rio3224-D2

Rio3224-D2 Ausgangs-Ports/Status (oben rechts)

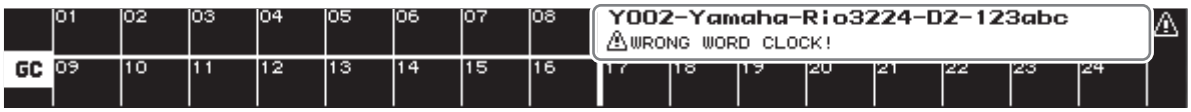
Rio1608-D2 Eingangs-Ports (linke Hälfte)/Ausgangs-Ports (unten rechts)/Status (oben rechts)

GC-Ein-/Aus-Einstellung

Indem Sie den Encoder mit Schalter drehen, können Sie die Verstärkungskompensation (GC) des ausgewählten Ports ein-/ausschalten. Wenn der Wert geändert wird, blinkt die Anzeigefläche des aktuell ausgewählten Parameters. Wenn Sie auf den Encoder drücken, wird die Einstellung eingegeben und das Feld hört auf zu blinken. Wenn Sie den Cursor bewegen, während der Parameter-Anzeigebereich blinkt, wird die Änderung verworfen, und das Feld hört ebenfalls auf zu blinken. Wenn Sie die Menü-Auswahl umschalten, während der Parameter-Anzeigebereich blinkt, wird die Änderung ebenfalls verworfen.

Die Statusanzeige

Die obere Zeile des in jedem Menü angezeigten Statusbereichs zeigt die Dante-Gerätebezeichnung des Geräts an; die untere Zeile zeigt (nur falls ein ERROR/INFORMATION-Zustand auftritt) ein ERROR/INFORMATION-Symbol und eine entsprechende Meldung an.



Rio3224-D2 Ausgangs-Ports/Status (oben rechts)

Rio1608-D2 Eingangs-Ports (linke Hälfte)/Ausgangs-Ports (unten rechts)/Status (oben rechts)

HINWEIS

Wenn mehrere ERROR/INFORMATION-Zustände auftreten, wird der Zustand mit der höchsten Priorität angezeigt.

Die Gerätebezeichnungen können in Dante Controller angegeben werden. Weisen Sie die Gerätebezeichnungen wie folgt zu.

- **Ändern Sie nicht die ersten fünf Zeichen „Y0##-“ (## steht hier anstelle der UNIT ID). Auch wenn Sie versuchen, diese Einstellungen zu ändern, werden sie automatisch auf „Y0##-“ zurückgestellt.**
- **Maximal insgesamt 31 Zeichen**

Wenn Sie den Cursor auf die Zustandsanzeige bewegen und den Encoder mit Schalter drücken, werden die Geräteversion, die ID der SYSTEM/SYNC-Meldung sowie deren Fehlerzustand (ERROR) angezeigt, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Drücken Sie den Regler erneut, um zum Menübildschirm zurückzukehren. Eine Liste der SYSTEM/SYNCHRONIZATION-Meldungen finden Sie in der Tabelle „SYSTEM/SYNC-Meldungen“ im Abschnitt „Fehlerbehebung“ (Seite 27).

SETUP-Menü

Dies zeigt die aktuellen Werte verschiedener Setup-Parameter dieses Geräts an.

Auswählen eines Setup-Eintrags

Sie können Setup-Einträge auswählen, indem Sie die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) drücken. Der Parameterwert des aktuell ausgewählten Eintrags ist hervorgehoben. Die Hervorhebung verschwindet, wenn 10 Sekunden vergangen sind, ohne dass ein Bedienvorgang erfolgt. Sie können die Bildschirme umschalten, indem Sie die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) lang-drücken.

Einstellen eines Parameterwerts

Indem Sie den Encoder mit Schalter drehen, können Sie den Parameterwert des gewählten Eintrags einstellen. Wenn der Wert geändert wird, blinkt die Anzeigefläche des aktuell ausgewählten Parameters. Wenn Sie auf den Encoder drücken, wird die Einstellung eingegeben und das Feld hört auf zu blinken. Wenn Sie den Cursor bewegen, während der Parameter-Anzeigebereich blinkt, wird die Änderung verworfen, und das Feld hört ebenfalls auf zu blinken. Wenn Sie die Menü-Auswahl umschalten, während der Parameter-Anzeigebereich blinkt, wird die Änderung ebenfalls verworfen.

Parametertabelle

Die folgende Tabelle zeigt die auswählbaren Einträge, die Beschreibung der Parameter und die einstellbaren Werte an (* ist der Standardwert).

<table>
<tr><th>Eintrag/Parameter</th><th>Beschreibung</th><th>Werte</th></tr>
<tr><td>UNIT ID</td><td>Gibt die ID des Geräts an.</td><td>Y000(0)–Y07F(127)
Y001*</td></tr>
<tr><td>START UP MODE</td><td>Wählt die HA-Parameter für das Hochfahren aus. Diese Einstellung wird angewendet, wenn das Gerät beim nächsten Mal eingeschaltet wird. Wenn Sie vorhaben, die HA-Parameter von einem unterstützten Digitalmischpult der Baureihen RIVAGE PM, CL oder QL aus zu steuern, stellen Sie die Schalter auf [REFRESH]. Der Eingang und der Ausgang des Rio-D2 sind so lange stummgeschaltet, bis das angeschlossene unterstützte Digitalmischpult seine Einstellungen an das Rio-D2 gesendet hat, um eine versehentliche Audioausgabe vom Rio-D2 zu verhindern.
REFRESH:
Initialisiert einen Teil des internen Speichers beim Hochfahren. Das Audiosignal von Ein- und Ausgang bleibt so lange stummgeschaltet, bis die Übertragung der HA-Parametereinstellungen von einem unterstützten Digitalmischpult abgeschlossen ist.
<table>
<tr><td>HA GAIN</td><td>–6 dB</td></tr>
<tr><td>+48V</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>HPF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>HPF FREQ</td><td>80.0 Hz</td></tr>
<tr><td>GAIN COMPENSATION</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>COMPENSATION GAIN</td><td>–6 dB</td></tr>
</table>
RESUME:
Startet in dem Zustand, der vor dem letzten Ausschalten aktiv war. Das Audiosignal am Eingang und am Ausgang wird nicht stummgeschaltet.
REFRESH w/o MUTE
Initialisiert einen Teil des internen Speichers beim Hochfahren. Die anfänglichen Werte sind dieselben wie für REFRESH. Das Audiosignal am Eingang und am Ausgang wird jedoch nicht stummgeschaltet.</td><td>REFRESH*,
RESUME,
REFRESH w/o MUTE</td></tr>
</table>

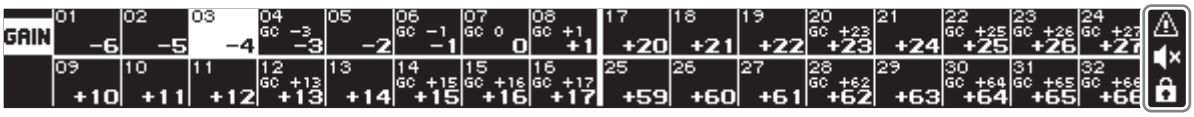
Eintrag/Parameter	Beschreibung	Werte
SECONDARY PORT	Gibt den Betriebsmodus des sekundären Dante-Ports an.	DAISY CHAIN*, REDUNDANT
FAN SPEED	Gibt die Drehgeschwindigkeit des Kühllüfters an.	LOW*, HIGH
NETWORK MODE	Wählt den Modus zum Einstellen IP-Adresse aus. Diese IP-Adresse wird verwendet, wenn Sie das Gerät von einem Computer aus bedienen, oder wenn die Firmware aktualisiert wird. Unterscheidet sich von der IP-Adresse für Dante.	AUTO*, STATIC IP
IP ADDRESS	Gibt die IP-Adresse an. (wenn eine STATIC IP angegeben wird)	0.0.0.0 In der Einstellung AUTO wird der aktuelle Wert angezeigt*
SUBNET MASK	Zeigt die Teilnetzmaske an. (wenn eine STATIC IP angegeben wird)	0.0.0.0 In der Einstellung AUTO wird der aktuelle Wert angezeigt*
DEFAULT GW	Zeigt das Standard-Gateway an. (wenn eine STATIC IP angegeben wird)	0.0.0.0 In der Einstellung AUTO wird der aktuelle Wert angezeigt*
DIMMER	Gibt die Zeitdauer an, nach der das organische EL-Display erlischt, wenn das Gerät während dieser Zeit nicht bedient wurde. Um die Lebensdauer des organischen EL-Displays zu verlängern, wurde es so ausgelegt, dass es nach gewisser Zeit erlischt.	10sec, 30sec, 1min, 2min, 3min*, 5min
ERROR MESSAGES	Gibt an, ob eine Fehlermeldung angezeigt wird, ohne das Display zu dimmen, wenn ein Fehler/ein Alarm auftritt.	LIGHT OFF*, KEEP MESSAGES
BRIGHTNESS	Bestimmt die Helligkeit des organischen EL-Displays. Dies kann durch Drücken der Tasten ◀ (DEC) und ▶ (INC) für mindestens 1,5 Sekunden und Drehen des Encoders mit Schalter eingestellt werden.	5%–100% (einstellbar in 5-%-Stufen), 70%*
INITIALIZE	Wenn Sie den Speicherplatz auswählen, den Sie initialisieren möchten und dann den Encoder mit Schalter drücken, erscheint eine Bestätigungsmeldung; drücken Sie auf [OK], um die Initialisierung auszuführen.	FACTORY PRESET*, HA PARAMETERS, DANTE SETTINGS

IP ADDRESS, SUBNET MASK und DEFAULT GW können nur bearbeitet werden, wenn NETWORK MODE auf STATIC IP eingestellt ist. In der Einstellung AUTO können die aktuellen Einstellungen nur angezeigt und nicht bearbeitet werden.

Wenn von Dante Controller aus Dante Device Lock aktiviert wurde, ist es nicht möglich, die Dante-Einstellungen UNIT ID oder SECONDARY PORT zu ändern. Wenn Sie diese Einstellungen ändern möchten, schalten Sie die Funktion Dante Device Lock in Dante Controller aus.

Statusleiste

Die Statusleiste am rechten Rand des Displays zeigt Symbole, die den Status der Einheiten Rio-D2 anzeigen.



Symbol

Es werden sechs Arten von Symbolen angezeigt.

ERROR INFORMATION MUTE DAISY CHAIN PANEL LOCK HA READ ONLY

Die Darstellungsposition hängt vom Symbol ab.

Obere Zeile	Zeigt das ERROR-Symbol oder das INFORMATION-Symbol an. Wenn gleichzeitig ERROR- und INFORMATION-Zustände aufgetreten sind, hat das ERROR-Symbol Vorrang und wird angezeigt. Wenn weder ERROR- noch INFORMATION-Zustände aufgetreten sind, wird nichts angezeigt. Wenn ERROR- oder INFORMATION-Zustände aufgetreten sind, wird der Inhalt in der zweiten Zeile des Statusanzeigebereichs auf dem jeweiligen HA-Bildschirm angezeigt. Eine genaue Beschreibung der Inhalte finden Sie auf „Meldungen“ (Seite 26).
Mittlere Zeile	Zeigt das MUTE-Symbol, bei Stummschaltung (alle Ports gleichzeitig). Wenn der SECONDARY PORT-Parameter auf DAISY CHAIN eingestellt ist, wird das DAISY CHAIN-Symbol angezeigt. Beim Stummschaltung (alle Ports gemeinsam), und wenn der SECONDARY PORT-Parameter auf DAISY CHAIN eingestellt ist, hat MUTE Vorrang und wird angezeigt. Wenn die Stummschaltung (alle Ports gemeinsam) gelöscht wird und der SECONDARY PORT-Parameter auf REDUNDANT eingestellt ist, wird nichts angezeigt.
Untere Zeile	Zeigt den LOCK-Status an. Wenn die Bedienfeldsperre aktiviert ist, wird das PANEL LOCK-Symbol angezeigt. Wenn HA Read Only angegeben wird, erscheint das HA READ ONLY-Symbol RO, um den Schreibschutz anzuzeigen. Wenn die Bedienfeldsperre aktiviert ist und es wird HA Read Only angegeben, hat das PANEL LOCK-Symbol Vorrang und wird angezeigt. Wenn die Bedienfeldsperre deaktiviert ist oder wenn HA Read Only nicht angegeben wird, wird nichts angezeigt.

Über HA Read Only

Diese Funktion ermöglicht die Steuerung der HA-Parameter nur von einem unterstützten Digitalmischpult der Baureihen RIVAGE PM, CL oder QL aus. Wenn HA Read Only eingeschaltet ist, ist es nicht möglich, die HA-Parameter oder die HA-Read-Only-Einstellung von diesem Gerät aus auszuschalten.

Diese Funktion wird auch eingestellt, wenn dieses Gerät sich mit einem unterstützen Digitalmischpult synchronisiert, oder wenn dieses Gerät nach der Synchronisation bedient wird. Sobald HA Read Only auf ON gestellt wurde, bleibt sie auch dann erhalten, wenn die Verbindung zwischen diesem Gerät und dem unterstützten Digitalmischpult unterbrochen wird, so lange, bis dieses Gerät neu gestartet wurde.

HINWEIS

Die Einstellungen im SETUP-Menü dieses Geräts können auch dann geändert werden, auch wenn HA Read Only eingeschaltet ist (ON).

Um HA Read Only auszuschalten (OFF), müssen Sie den Vorgang von einem unterstützten Digitalmischpult aus ausführen, oder dieses Gerät aus- und wieder einschalten.

INFORMATION-Menü

Dieses zeigt verschiedene Informationen über dieses Gerät an.

Wenn das INFORMATION-Menü ausgewählt ist

Auswählen der Elemente und Darstellung der detaillierten Informationen

Sie können Einträge auswählen, indem Sie die Taste ◀ (DEC) oder ▶ (INC) drücken. Die Hervorhebung verschwindet, wenn 10 Sekunden vergangen sind, ohne dass ein Bedienvorgang erfolgte.

Wenn Sie den Encoder mit Schalter drücken, werden detaillierte Informationen über den ausgewählten Eintrag angezeigt. Indem Sie den Encoder drehen, können Sie den angezeigten Inhalt nach oben oder unten scrollen.

Liste der Einträge

Die sichtbaren Einträge sind die folgenden.

Eintrag	Beschreibung
SYSTEM	Zeigt die Versionsnummer dieses Gerätes, den Zustand von SYSTEM/SYNC und fehlerrelevante Zustände (ERROR) an.
DANTE	Zeigt Informationen zu Dante-Einstellungen an. (Nur Anzeige)
LOG	Zeigt den Event-/Fehlerverlauf dieses Geräts an.
REPORT	Zeigt grundlegende Informationen und historische Informationen über dieses Gerät an.

Anzeigebeispiel für SYSTEM-Informationen

Anzeigebeispiel für DANTE-Informationen

*) DEVICE LABEL, SAMPLE RATE, ENCODING, LATENCY oder PREFERRED LEADER können nur über Dante Controller eingestellt werden.

*) Wenn Dante Device Lock bei diesem Gerät aktiviert ist, oder wenn der AES67-Modus aktiviert ist, wird das entsprechende Symbol oben rechts angezeigt.

Anzeigebeispiel für LOG-Informationen

*) Indem Sie den Encoder drehen, können Sie den angezeigten Inhalt nach oben oder unten scrollen.

Anzeigebeispiel für REPORT-Informationen

*) Indem Sie den Encoder drehen, können Sie den angezeigten Inhalt nach oben oder unten scrollen.

Unterstützung für Dante Domain Manager (DDM) (Version 1.10 oder neuer)

HINWEIS

Firmware V. 1.10 oder eine spätere Version ist erforderlich, damit Rio-D2 in einer Domain am DDM registriert werden.

INFORMATION – DANTE-Bildschirm

■ Beim Registrieren einer Domain:

Die DDM-Anzeige erscheint rechts auf dem DANTE-Bildschirm.
Die R/W-Anzeige oder die R/O-Anzeige erscheinen ebenfalls, je nach Einstellung bei LOCAL CONTROLLER ACCESS für den DDM-Server.

* LOCAL CONTROLLER ACCESS = Read Write

* LOCAL CONTROLLER ACCESS = Read Only

Wenn der lokale Zugang auf „Read Only“ eingestellt ist, wird beim Ändern der Dante-Einstellungen (UNIT ID, SECONDARY PORT) am Rio-D2 die folgende Meldung eingeblendet.

Wenn eine DDM-Domain registriert ist, erscheint bei einer Deregistrierung der Domain eine DISC-Anzeige oben rechts auf dem Bildschirm. Wenn eine DDM-Domain ohne Verbindung zum DDM-Server registriert wird, erscheint ebenfalls die DISC-Anzeige.

INFORMATION – REPORT-Bildschirm

■ Registrieren einer Domain

* Lokaler Zugriff = Read Only, Fernzugriff = Kein

■ Kein DDM-Server

① DDM_CONNECT_STATE

Zeigt den Verbindungsstatus zum DDM-Server im Netzwerk an.

- CONNECTED: Das Gerät wurde mit dem DDM-Server im Netzwerk verbunden.
- DISCONNECTED: Es ist kein DDM-Server im Netzwerk vorhanden.

② DDM_DOMAIN_KIND

Zeigt den Status der Registrierung für die DDM-Domain an.

- DOMAIN: DDM-Domain wird registriert
- UNMANAGED: DDM-Domain wird nicht registriert

③ DDM_DOMAIN_UUID

Zeigt die UUID einer möglichen Domain an, wenn die DDM-Domain registriert wird.

Wenn das Gerät keine Domain registriert hat, wird FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF–FF angezeigt.

④ DDM_LOCAL_ACCESS

Zeigt den Zugriffsstatus der Dante-Einrichtung (einschließlich der DANTE PATCH-Einstellungen) des Geräts an.

- READ_WRITE: Bearbeitung ist verfügbar
- READ_ONLY: Bearbeitung ist deaktiviert

⑤ DDM_REMOTE_ACCESS

Zeigt den Zugriffsstatus der Dante-Einrichtung beim Zugriff auf das externe Dante-Gerät an.

- OPERATOR: Bearbeitung ist verfügbar
  (eine Bedienung über die Rio-D2-Einheit ist jedoch nicht möglich)
- GUEST: Lesen ist verfügbar, Bearbeitung nicht
- NONE: Lesen und Bearbeitung sind deaktiviert

Sonstige Funktionen

Initialisierung (Herstellung des werksseitigen Auslieferungszustands)

Wenn Sie das Gerät bei gehaltenen Tasten ◀ (DEC) und ▶ (INC) einschalten, gelangen Sie in einen Modus, in dem Sie die Einstellungen dieses Geräts auf die Werksvorgaben zurücksetzen können. Dies entspricht dem Befehl INITIALIZE → FACTORY PRESET im SETUP-Menü.

Initialisieren der HA-Parameter

Wenn Sie das Gerät einschalten, während Sie nur die Taste ◀ (DEC) gedrückt halten, gelangen Sie in einen Modus, in dem Sie die HA-Parameterwerte auf die Werksvorgaben zurücksetzen können. Dies entspricht dem Befehl INITIALIZE → HA PARAMETERS im SETUP-Menü.

Initialisieren der Dante-Parameter

Wenn Sie das Gerät einschalten, während Sie nur die Taste ▶ (INC) gedrückt halten, gelangen Sie in einen Modus, in dem Sie die Dante-Parameterwerte auf die Werksvorgaben zurücksetzen können. Dies entspricht dem Befehl INITIALIZE → DANTE SETTINGS im SETUP-Menü.

Parameterwerte der Werkseinstellung

Die folgende Tabelle zeigt die ab Werk eingestellten ursprünglichen Werte an.

Parameter		Anfänglicher Wert
SETUP	UNIT ID	Y001
	START UP MODE	REFRESH
	SECONDARY PORT	DAISY CHAIN
	FAN SPEED	LOW
	NETWORK MODE	AUTO
	IP ADDRESS	(festgelegt durch DHCP oder für lokale Verbindungen)
	SUBNET MASK	(festgelegt durch DHCP oder für lokale Verbindungen)
	DEFAULT GW	(festgelegt durch DHCP oder für lokale Verbindungen)
	DIMMER	3min
	ERROR MESSAGE	LIGHT OFF
	BRIGHTNESS	70%
HA-Parameter	HA GAIN	–6 dB
	+48V	Off
	HPF	Off, 80.0 Hz
	GAIN COMPENSATION	Off, –6 dB
DANTE-Einstellungen	Sample Rate	96 kHz (Follower), Pull-up/down = n. v.*1
	Latency	1,0 ms
	Encoding	PCM 24-Bit
	Dante Redundancy	Geschaltet (je nach der Einstellung bei SETUP → SECONDARY PORT)
	IP Address	Auto
	Device Label	Y001-Yamaha-Rio3224-D2-nnnnnn *2 Y001-Yamaha-Rio1608-D2-nnnnnn *2
	Channel Label	<Kanalnummer>
	AES67 Mode	Deaktiviert
	Device Lock	Entsperrt

*1 Die Standardeinstellung der Sampling-Frequenz ist 96 kHz. Bitte seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Rio-D2 in Kombination mit Geräten verwenden, die 96 kHz nicht unterstützen (z. B. einem Gerät der CL- oder QL-Baureihe).

*2 nnnnnn sind die niedrigsten sechs Ziffern der primären Dante-MAC-Adresse.

Panel Lock (Bedienungssperre)

Während dieses Gerät in Betrieb ist, können Sie es in den Panel-Lock-Zustand versetzen, indem Sie gleichzeitig die Taste ◀ (DEC), ▶ (INC) und den Encoder mit Schalter etwa drei Sekunden lang gedrückt halten. Dieser Zustand wird über das Ausschalten hinaus beibehalten. Um die Bedienfeldsperre auszuschalten, halten Sie die Tasten ◀ (DEC), ▶ (INC) und den Encoder mit Schalter wieder etwa drei Sekunden lang gedrückt.

Helligkeit einstellen

Halten Sie bei eingeschaltetem Gerät gleichzeitig die Tasten ◀ (DEC) und ▶ (INC) mindestens 1,5 Sekunden lang gedrückt, und drehen Sie den Encoder mit Schalter, um die Helligkeit des Displays (BRIGHTNESS) einzustellen.

Über die Verbindungen

Sie können das Rio-D2 auf zwei Arten mit einem Dante-Netzwerk verbinden.

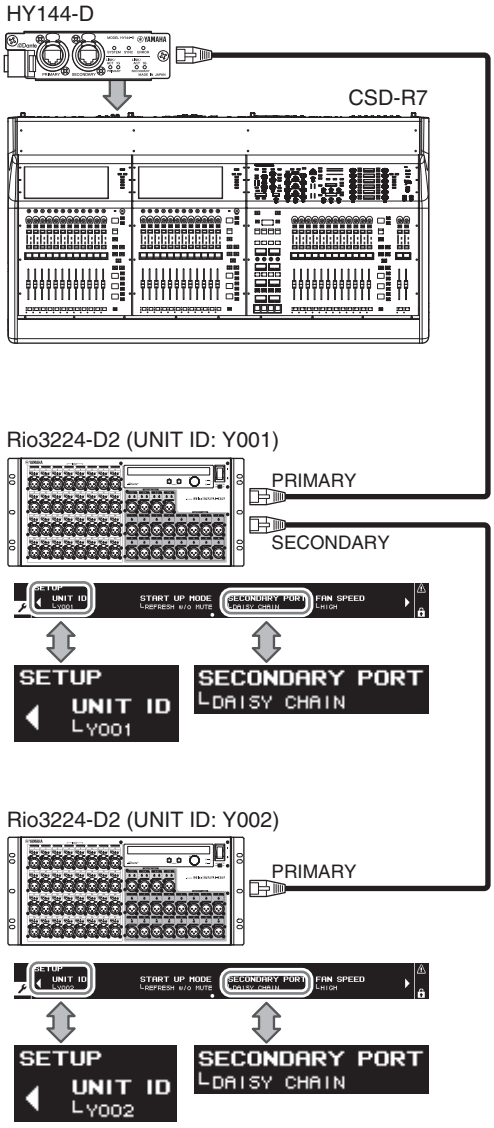
HINWEIS

Die serielle Anschlussmethode (Daisy Chain) ist geeignet für ein einfaches System mit wenigen Geräten. Verwenden Sie ein Sternnetzwerk, wenn viele Geräte angeschlossen sind.

Daisy-Chain-Netzwerk

Eine „Daisy Chain" („Anschlusskette") ist ein Anschlussschema, bei dem mehrere Geräte in Reihenschaltung miteinander verbunden sind. Auf diese Weise ergibt sich eine einfache Vernetzung, ohne dass Netzwerk-Switches u. a. erforderlich sind.

Wenn Sie viele Geräte anschließen, müssen Sie einen höheren Latenzwert einstellen, damit durch die erhöhte Verzögerung der Signalübertragung zwischen den Geräten keine Audiodaten ausgelassen werden (Drop-outs). Außerdem ist in einem Daisy-Chain-Netzwerk bei gestörter oder defekter Verbindung der Signalfluss an diesem Punkt unterbrochen, und es wird kein Signal über diesen Punkt hinaus übertragen.



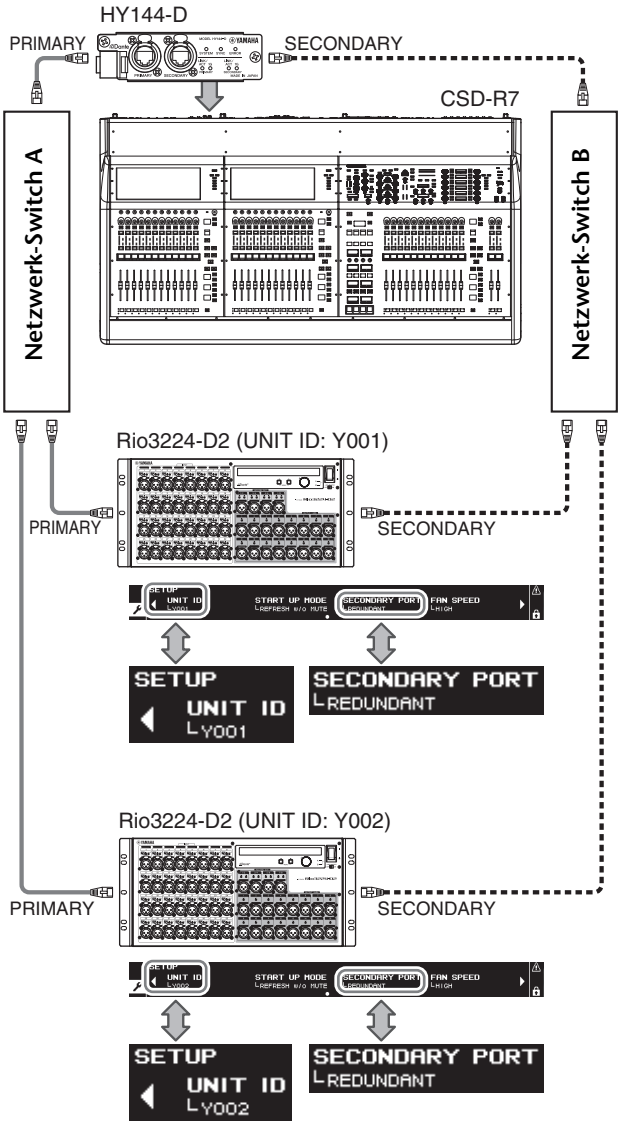
Stern-Netzwerk

In einem sternförmig angeordneten Netzwerk ist jedes Gerät an einem zentralen Netzwerk-Switch angeschlossen. Durch Verwendung eines GbE-kompatiblen Netzwerk-Switch können Sie ein breitbandiges, komplexes Netzwerk konfigurieren. Wir empfehlen einen Netzwerk-Switch, der verschiedene Funktionen zur Steuerung und Überwachung des Netzwerks bietet (z. B. QoS oder die Fähigkeit, bestimmten Datenströmen Vorrang zu geben, z. B. der Clock-Synchronisation oder der Audioübertragung bestimmter Datenverbindungen.)

In dieser Topologie ist es üblich, ein redundantes Netzwerk zu konfigurieren, damit ein unerwartetes Problem im Netzwerk keinen Einfluss auf Audio oder sonstige stabile Kommunikation hat.

Informationen über redundante Netzwerke

Ein redundantes Netzwerk besteht aus zwei Kreisen, einem Primärkreis und einem Sekundärkreis. Normalerweise läuft das Netz im Primärkreis. Wenn die primäre Verbindung unterbrochen wird, übernimmt der Sekundärkreis automatisch die Kommunikation. Ein redundantes Netzwerk mit Sterntopologie würde daher die Stabilität der Kommunikation im Verhältnis zu einem Daisy-Chain-Netzwerk erhöhen.



Dante-Netzwerkeinstellungen und Audio-Routing

Das Rio-D2 besitzt keine Funktionen zum Ändern von Dante-Netzwerkeinstellungen, wie Sampling-Frequenz, Latenz oder Codierung. Die Dante-Netzwerkeinstellungen werden von Dante Controller oder den unterstützten Digitalmischpulten gesteuert. Näheres über die Dante-Netzwerkeinstellungen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung der unterstützten Digitalmischpulte.

Die Audioein- und -ausgänge mehrerer Dante-Geräte können innerhalb eines Dante-Netzwerks frei verteilt werden. Das heißt, dass Sie in den Einstellungen das Ziel angeben müssen, zu denen die Signale der einzelnen Kanäle gesendet werden.

Verwenden Sie Dante Controller, um das Dante-Netzwerk und die Einstellungen für das Audio-Routing anzugeben.

Sie können Dante Controller von der folgenden Website herunterladen.

http://www.yamahaproaudio.com/

Näheres über Dante Controller finden Sie im Benutzerhandbuch von Dante Controller auf derselben Website.

Steuerung der Eingangsverstärker

Die Eingangsverstärker des Rio-D2 lassen sich von einem Host-Gerät aus fernbedienen, z. B. über ein kompatibles Digitalmischpult von Yamaha.

Steuerung von einem unterstützten Gerät aus

Die Eingangsverstärker des Rio-D2 lassen sich von einem unterstützten Gerät aus fernbedienen, z. B. über Geräte der Baureihen RIVAGE PM, CL, QL oder TF.

Das unterstützte Gerät, das am Rio-D2 angeschlossen ist, zeigt die Modellbezeichnung und UNIT ID-Nummer der zu bedienenden Rio-D2-Einheit an.

Wenn Sie vorhaben, ein unterstütztes Gerät anzuschließen, um die Eingangsverstärker zu überwachen und zu steuern, beachten Sie das Benutzerhandbuch des entsprechenden Geräts.

Parameter der Eingangsverstärker, die angezeigt und bedient werden können

Parameter	Beschreibung
+48V	Schaltet die +48V-Phantomspeisung der einzelnen Kanäle ein oder aus (ON/OFF).
HA GAIN	Stellt die Verstärkung zwischen –6 dB und 66 dB in Schritten von 1 dB ein.
HPF	Schaltet den Hochpassfilter ein oder aus (ON/OFF).
HPF FREQ	Stellt die Grenzfrequenz des Hochpassfilters (12 dB/Okt.) zwischen 20 Hz und 600 Hz in 60 Schritten ein.
METER	Zeigt eine Pegelanzeige für jeden Eingangskanal an.
+48V Master SW	Zeigt den Ein-/Ausschaltstatus (ON/OFF) des [+48V MASTER]-Schalters für die +48V-Phantomspeisung an.
Gain Compensation	Schaltet die Verstärkungskompensation ein oder aus (ON/OFF).

Problembehandlung

Problembehandlung

Problem	Ursache	Mögliche Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten. Die Netzanzeige leuchtet nicht.	Das Netzkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie das Netzkabel richtig an (siehe Seite 9).
	Der [POWER]-Schalter ist nicht eingeschaltet (ON).	Stellen Sie den [POWER]-Schalter auf „ON“. Wenn sich das Gerät so nicht einschalten lässt, berichten Sie das Problem Ihrem Yamaha-Händler.
Das Gerät empfängt kein Eingangssignal.	Die Kabel an den Eingängen sind nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie die Kabel richtig an.
	Das als Quelle dienende Gerät liefert kein geeignetes Signal.	Veranlassen Sie das als Signalquelle dienende Gerät zur Ausgabe eines geeigneten Signals und prüfen Sie, ob die SIG-Anzeigen der entsprechenden Kanäle leuchten.
	Die Verstärkung des internen Eingangsverstärkers ist nicht auf einen geeigneten Pegel eingestellt.	Stellen Sie die Verstärkung des internen Eingangsverstärkers auf einen geeigneten Pegel ein.
	Die Einstellung von START UP MODE im SETUP-Menü ist REFRESH, aber das unterstützte Digitalmischpult wurde noch nicht gestartet.	Starten Sie das unterstützte Digitalmischpult, um die Einstellung an das Rio-D2 zu senden.
Der Eingangspegel ist zu niedrig.	Es ist ein Kondensatormikrofon angeschlossen.	Stellen Sie den [+48V MASTER]-Schalter auf „ON“.
		Schalten Sie die Phantomspannung für den bzw. die entsprechenden Kanäle ein (ON).
	Die Verstärkung des internen Eingangsverstärkers ist nicht auf einen geeigneten Pegel eingestellt.	Stellen Sie die Verstärkung des internen Eingangsverstärkers auf einen geeigneten Pegel ein.
Es ist kein Ton zu hören.	Die Kabel sind nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie die Kabel richtig an.
	Die Einstellung von START UP MODE im SETUP-Menü ist REFRESH, aber das unterstützte Digitalmischpult wurde noch nicht gestartet.	Starten Sie das unterstützte Digitalmischpult, um die Einstellung an das Rio-D2 zu senden.
	Der Ausgang ist stummgeschaltet.	Heben Sie die Stummschaltung des Ausgangs des unterstützten Digitalmischpults auf.
	Die Dante-Einstellungen des Rio-D2 stimmen nicht mit denjenigen der unterstützten Geräte überein.	Wenn Sie ein unterstütztes Digitalmischpult verwenden, stellen Sie bei dem zu synchronisierenden Digitalmischpult die Einstellungen für CONSOLE ID auf #1. Für andere Geräte passen Sie die Einstellungen in Dante Controller an.
Der Eingangsverstärker lässt sich nicht bedienen.	Das Rio-D2 wurde nicht im „RACK“ des unterstützten Digitalmischpults gemountet.	Mounten Sie das Rio-D2 im RACK des unterstützten Digitalmischpults.
Einstellen der Verstärkung des internen Eingangsverstärkers ändert den Audiopegel nicht.	Die Gain-Compensation-Funktion ist eingeschaltet.	Falls Sie die Gain-Compensation-Funktion nicht verwenden, schalten Sie sie aus.
Das Rio-D2 lässt sich in Dante Controller nicht finden.	Der IP-Adresse für Dante wurde ein falscher Wert zugewiesen.	Initialisieren Sie das Rio-D2.
Das Rio-D2 lässt sich in R Remote nicht finden.	Die UNIT-ID-Einstellung erzeugt einen Konflikt mit einem anderen Gerät der R-Baureihe.	Stellen Sie eine eineindeutige UNIT ID ein.
Das Rio-D2 lässt sich in R Remote nicht finden.	Die Einstellung der IP-Adresse ist nicht korrekt. Es kann auch sein, dass das Netzwerk falsch angeschlossen wurde.	Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen erneut. Prüfen Sie, ob sie auf das gleiche Teilnetz eingestellt wurden. Wenn der SECONDARY PORT-Parameter auf REDUNDANT eingestellt ist, prüfen Sie, ob das Gerät am [PRIMARY]-Port angeschlossen ist.
Die Netz-LED leuchtet, es erscheint jedoch nichts im Display.	Es könnte eine Fehlfunktion aufgetreten sein.	Wenden Sie sich an ein Yamaha Service-Center.
Die Bedienung von Tasten und Encodern zeigt keine Wirkung.	Die Bedienfeldsperre (Panel Lock) ist aktiv.	Schalten Sie Panel Lock aus. Um die Bedienfeldsperre auszuschalten, halten Sie die Tasten t◀ (DEC), ▶ (INC) und den Encoder mit Schalter etwa drei Sekunden lang gedrückt.

Die Pro-Audio-Website von Yamaha enthält eine Liste häufig gestellter Fragen (FAQ) und entsprechende Antworten.
http://www.yamahaproaudio.com/

Meldungen

Auf dem Display im vorderen Bedienfeld des Rio-D2 werden verschiedene Meldungen wie Fehler, Warnungen, Informationen und Bestätigungen angezeigt.

Fehlermeldungen

Meldung	Beschreibung	Mögliche Lösung
SYSTEM DOWN - PLEASE CONTACT YAMAHA SERVICE	Bei der letzten Ausführung wurde ein Systemfehler erkannt.	Wenden Sie sich an ein Yamaha Service-Center.
DANTE MODULE ERROR	Ein Problem wurde im Dante-Modul erkannt.	Starten Sie dieses Gerät neu.
ILLEGAL MAC ADDRESS - PLEASE CONTACT YAMAHA SERVICE	Es gibt keine gültige Mac-Adresse.	Wenden Sie sich an ein Yamaha Service-Center.
FAN HAS MALFUNCTIONED - PLEASE CONTACT YAMAHA SERVICE	Der Kühllüfter arbeitet nicht richtig.	
MEMORY ERROR	Es kann nicht aus dem nicht-flüchtigen Speicher gelesen werden.	Informationen, die während des vorherigen Vorgangs gespeichert wurden, sind verlorengegangen, sodass sie zurückgesetzt werden mussten.

Alarmmeldungen

Meldung	Beschreibung	Mögliche Lösung
FIRMWARE VERSION MISMATCH - BETWEEN YAMAHA AND DANTE. PLEASE UPDATE FIRMWARE.	Die Kombination aus der Firmware dieses Geräts und der Dante-Firmware ist falsch.	Aktualisieren Sie die Firmware auf kompatible Versionen.
FIRMWARE VERSION MISMATCH - BETWEEN DEVICE AND CONSOLE. PLEASE UPDATE FIRMWARE.	Die Kombination aus der Firmware des Rio-D2 und der des Pults ist falsch.	
POWER SUPPLY "A" ("B") FAILED - IF A RECURRING ERROR, PLEASE CONTACT YAMAHA SERVICE	Die Stromversorgung eines der Netzteile A oder B wurde unterbrochen.	Prüfen Sie, ob das Netzkabel des Netzteils angeschlossen ist. Wenn das Problem durch Ihre Prüfung nicht gelöst wurde, wenden Sie sich bitte an ein Yamaha Service-Center.
GIGABIT NETWORK LINK FAILED - SWITCHED TO 100Mbps (oder 10Mbps)	Dante funktioniert nicht bei 1 Gbps.	Prüfen Sie den Verbindungsstatus. Versuchen Sie, sich mit einem anderen Netzwerk-Switch oder einem anderen Port zu verbinden. Probieren Sie auch, ein anderes Netzwerkkabel zu verwenden.
DANTE PRIMARY NETWORK LOST - SWITCHED TO SECONDARY PORT	Bei Anschluss über ein redundantes Netzwerk trat ein Problem in der primären Verbindung auf, und die Kommunikation wurde auf die sekundäre Verbindung umgeschaltet.	Prüfen Sie die Verbindungen des Dante-Primärnetzwerks.

Warnmeldungen

Meldung	Beschreibung	Mögliche Lösung
DANTE AUDIO RESOURCE OVERFLOW	Die Anzahl der mit Dante übertragenen Datenströme hat den Grenzwert überschritten.	Konfigurieren Sie das Dante-Audio-Routing erneut, z. B. indem Sie nicht benötigte Signalwege entfernen, oder indem Sie (anstelle von Unicast) Multicast verwenden, um die Effizienz zu verbessern.
WRONG WORD CLOCK	Ein Problem mit der Wordclock wurde erkannt.	Prüfen Sie die Wordclock-Einstellung.
DANTE PORTS HAVE NO NETWORK CONNECTION	Es ist nichts am Dante-Port angeschlossen.	Prüfen Sie die Dante-Verbindung.
DANTE CONNECTION ERROR	Es wurde ein Problem mit der Dante-Verbindung erkannt.	
ERROR OCCURRED AT DANTE SECONDARY PORT	Der Sekundär-Port von Dante funktioniert nicht.	
DANTE DEVICE LOCK ENABLED	Möglicherweise haben Sie versucht, bei diesem Gerät eine DANTE-Einstellung wie UNIT ID oder SECONDARY PORT zu ändern, während Dante Device Lock aktiviert wurde.	Verwenden Sie Dante Controller, um Dante Device Lock aufzuheben.

Informationsmeldungen

Meldung	Beschreibung
FACTORY INITIALIZE IN PROGRESS	Die Initialisierung (Herstellung des werksseitigen Auslieferungszustands) hat begonnen.
FACTORY INITIALIZE COMPLETED	Das Gerät wurde in den werksseitigen Auslieferungszustand versetzt.
HA MEMORY INITIALIZE IN PROGRESS	Die Initialisierung der HA-Parameter hat begonnen.
HA MEMORY INITIALIZE COMPLETED	Die Initialisierung der HA-Parameter ist abgeschlossen.
DANTE INTIALIZE IN PROGRESS	Die Initialisierung der Dante-Einstellungen hat begonnen.
DANTE INITIALIZE COMPLETED	Die Initialisierung der Dante-Einstellungen ist abgeschlossen.
FRONT PANEL LOCKED	Die Bedienfeldsperre ist aktiv.
FRONT PANEL LOCKED. TO UNLOCK - PRESS ALL BUTTONS FOR 3 SECONDS	Die Bedienfeldsperre (Panel Lock) ist aktiv.
FRONT PANEL UNLOCKED	Die Bedienfeldsperre wurde deaktiviert.

Bestätigungsmeldungen

Meldung	Beschreibung
ARE YOU SURE YOU WANT TO INITIALIZE? - FACTORY PRESET -	Initialisierung (Herstellung des werksseitigen Auslieferungszustands) starten?
ARE YOU SURE YOU WANT TO INITIALIZE? - HA PARAMETERS -	Initialisierung der HA-Parameter starten?
ARE YOU SURE YOU WANT TO INITIALIZE? - DANTE SETTINGS -	Initialisierung der Dante-Einstellungen starten?

SYSTEM-Meldungen

Meldung	ID *	Beschreibung	Mögliche Lösung
NORMAL		Normal starten	– – –
DANTE MODULE ERROR!	E00-03	Im Dante-Modul ist ein Fehler aufgetreten.	Das Gerät weist eine Fehlfunktion auf; wenden Sie sich bitte an ein Yamaha Service-Center.
ILLEGAL MAC ADDRESS!	E00-04	Es ist Kommunikation möglich, da die Einstellung der MAC-Adresse beschädigt ist.	
UNIT FAN HAS MALFUNCTIONED!	E00-06	Der Kühllüfter dreht sich nicht mehr.	Überprüfen Sie, ob möglicherweise ein Fremdkörper in den Lüfter geraten ist. Wenn das Problem hierdurch nicht gelöst wurde, wenden Sie sich bitte an ein Yamaha Service-Center.
MEMORY ERROR!	E00-07	Da der interne Backup-Speicher beschädigt war, wurden alle Daten initialisiert.	Wenn Sie das Gerät verwenden möchten, während der Parameter START UP MODE auf RESUME eingestellt ist, und wenn Aus- und Einschalten des Geräts das Problem nicht beseitigt, wenden Sie sich bitte an ein Yamaha Service-Center.
VERSION MISMATCH!	E00-10	Die Kombination aus der Firmware dieses Geräts und der Dante-Firmware ist falsch. Die Kombination aus der Firmware dieses Geräts und der Firmware des unterstützten Digitalmischpults ist falsch.	Aktualisieren Sie die Firmware auf kompatible Versionen.
DANTE AUDIO RESOURCE OVERFLOW!	E00-11	Die Anzahl der mit Dante übertragenen Datenströme hat den Grenzwert überschritten.	Konfigurieren Sie das Dante-Audio-Routing erneut, z. B. indem Sie nicht benötigte Signalwege entfernen, oder indem Sie (anstelle von Unicast) Multicast verwenden, um die Effizienz zu verbessern.
POWER SUPPLY FAILED!	E00-13	Die Stromversorgung eines der Netzteile A oder B wurde unterbrochen.	Prüfen Sie, ob das Netzkabel des Netzteils angeschlossen ist. Wenn das Problem durch Ihre Prüfung nicht gelöst wurde, wenden Sie sich bitte an ein Yamaha Service-Center.

* Wenn das ID-Feld leer ist, wird die Meldung angezeigt. Anderenfalls wird die ID angezeigt.

SYNC-Meldungen

Meldung	ID *	Beschreibung	Mögliche Lösung
NORMAL		Normale Funktion	– – –
SYNCHRONIZATION		Es wird aktuell die Synchronität innerhalb des Dante-Netzwerks hergestellt.	Warten Sie, bis das Hochfahren bzw. die Synchronisation abgeschlossen ist. Es kann etwa 45 Sekunden dauern, bis dieser Vorgang abgeschlossen ist.
WRONG WORD CLOCK!	E01-03	Die Wordclock-Einstellung ist nicht korrekt.	Stellen Sie den Wordclock-Leader und die Sampling-Frequenz am unterstützten Digitalmischpult oder in Dante Controller richtig ein.
DANTE PORT DOES NOT HAVE CONNECTION!	E01-04	Das Dante-Netzwerk ist nicht angeschlossen.	Prüfen Sie, ob ein Ethernet-Kabel abgetrennt oder defekt ist.
DANTE CONNECTION ERROR!	E01-05	Es wurden keine weiteren Dante-Geräte gefunden, da die Dante-Netzwerkeinstellungen nicht korrekt sind.	Prüfen Sie, ob die Ethernet-Kabelverbindungen korrekt sind.
DANTE IS NOT WORKING BY GIGA BIT!	E01-06	Es wurde ein Gerät angeschlossen, das Gigabit Ethernet nicht unterstützt.	Wenn Sie Audiodaten über Dante senden, verwenden Sie Geräte, die Gigabit Ethernet unterstützen.
DANTE IS WORKING AT SECONDARY!	E01-07	Im Fall eines redundanten Netzwerks erfolgt die Kommunikation über den [SECONDARY]-Port.	Prüfen Sie den am [PRIMARY]-Port angeschlossenen Schaltkreis.
ERROR OCCURRED AT SECONDARY PORT!	E01-08	Im Fall eines redundanten Netzwerks ist ein Problem in dem Schaltkreis aufgetreten, der am [SECONDARY]-Port angeschlossen ist.	Prüfen Sie den am [SECONDARY]-Port angeschlossenen Schaltkreis.
DANTE WORD CLOCK LEADER		Arbeitet korrekt als Wordclock-Leader.	Dies zeigt an, dass das Gerät der Wordclock-Leader ist.
DANTE IS NOT WORKING BY GIGA BIT!	E01-10	Arbeitet korrekt als Wordclock-Leader. Es wurde ein Gerät angeschlossen, das Gigabit Ethernet nicht unterstützt.	Dies zeigt an, dass das Gerät der Wordclock-Leader ist. Wenn Sie Audiodaten über Dante senden, verwenden Sie Geräte, die Gigabit Ethernet unterstützen.
DANTE IS WORKING AT SECONDARY!	E01-11	Arbeitet korrekt als Wordclock-Leader. Im Fall eines redundanten Netzwerks erfolgt die Kommunikation über den [SECONDARY]-Port.	Dies zeigt an, dass das Gerät der Wordclock-Leader ist. Prüfen Sie den am [PRIMARY]-Port angeschlossenen Schaltkreis.
ERROR OCCURRED AT SECONDARY PORT!	E01-12	Arbeitet korrekt als Wordclock-Leader. Im Fall eines redundanten Netzwerks ist ein Problem in dem Schaltkreis aufgetreten, der am [SECONDARY]-Port angeschlossen ist.	Dies zeigt an, dass das Gerät der Wordclock-Leader ist. Prüfen Sie den am [SECONDARY]-Port angeschlossenen Schaltkreis.

* Wenn das ID-Feld leer ist, wird die Meldung angezeigt. Anderenfalls wird die ID angezeigt.

Technische Daten

Allgemeine Technische Daten

Sampling-Frequenz	Extern	44,1 kHz +4,1667%, +0,1%, –0,1%, –4,0%	±200 ppm
		48 kHz +4,1667%, +0,1%, –0,1%, –4,0%	±200 ppm
		88,2 kHz +4,1667%, +0,1%, –0,1%, –4,0%	±200 ppm
		96 kHz +4,1667%, +0,1%, –0,1%, –4,0%	±200 ppm
Signalverzögerung	Weniger als 1,9 ms Verbindung über PM10 zwischen Rio-D2-INPUT und Rio-D2-OUTPUT mit Dante, Fs=96 kHz. Dante Receive Latency eingestellt auf 0,25 ms		
Frequenzgang	+0,5, –1,5 dB 20 Hz – 20 kHz, bezogen auf +4-dBu-Ausgang @ 1 kHz, INPUT bis OUTPUT, Fs = 48 kHz +0,5, –1,5 dB 20 Hz – 20 kHz, bezogen auf +4-dBu-Ausgang @ 1 kHz, INPUT bis OUTPUT, Fs = 96 kHz		
Klirrfaktor (THD)[*1]	Weniger als 0,05% 20 Hz – 20 kHz @ +4 dBu an 600 Ω, Fs = 48 kHz Weniger als 0,05% 20 Hz – 20 kHz @ +4 dBu an 600 Ω, Fs = 96 kHz INPUT bis OUTPUT, Eingangsverstärkung = Min.		
Brummen & Rauschen[*2]	–128 dBu typ., Äquivalentes Eingangsrauschen, Eingangsverstärkung = Max. –88 dBu Eigenrauschen, ST Master ausgeschaltet.		
Dynamikbereich	112 dB typ., D/A-Wandler, 108 dB typ., INPUT bis OUTPUT, Eingangsverstärkung = Min.		
Übersprechen @ 1 kHz	–100 dB[*3], benachbarte INPUT/OUTPUT-Kanäle, Input Gain = Min.		
Abmessungen (BxHxT) und Nettogewicht	Rio3224-D2: 480 mm x 220 mm x 367,5 mm, 13,5 kg Rio1608-D2: 480 mm x 132 mm x 367,5 mm, 9,6 kg		
Leistungsbedarf (Wattleistung)	Rio3224-D2: 120 W Rio1608-D2: 72 W		
Leistungsbedarf (Spannung und Frequenz)	100–240 V (U~), 50/60 Hz		
Temperaturbereich	Betriebstemperaturbereich: 0 bis 40°C Lagerungstemperaturbereich: –20 bis 60°C		
NC-Wert	Rio3224-D2 FAN MODE LOW: NC=20/HIGH: NC=30 Rio1608-D2 FAN MODE LOW: NC=15/HIGH: NC=25 Meßposition: 1 m von der Vorderseite des Geräts		
Mitgeliefertes Zubehör	Bedienungsanleitung, Netzkabel, Dante Virtual Soundcard – Token-Beiblatt		

*1. Total Harmonic Distortion (gesamte harmonische Verzerrung) wird mit einem 18-dB/Oktave-Filter bei 80 kHz gemessen.
*2. Brummen & Rauschen werden mit einem A-gewichteten Filter gemessen.
*3. Übersprechen wird mit einem 30-dB/Oktave-Filter bei 22 kHz gemessen.

Eigenschaften der Analogeingänge

Eingangs-buchsen	GAIN (Ver-stärkung)	Tatsächliche Lastimpe-danz	Zur Verwendung mit Nominalpegel	Eingangspegel		Anschlusstyp
				Nominalpegel	Max. vor Übersteuerung	
INPUT 1–16	+66 dB	7,5 kΩ	Mikrofone mit 50–600 Ω, Leitungen mit 600 Ω	–62 dBu (0,616 mV)	–42 dBu (6,16 mV)	XLR-3-31 (symmetrisch)*1
	–6 dB			+10 dBu (2,45 V)	+30 dBu (24,5 V)	
INPUT 17–32*2	+66 dB	7,5 kΩ	Mikrofone mit 50–600 Ω, Leitungen mit 600 Ω	–62 dBu (0,616 mV)	–42 dBu (6,16 mV)	XLR-3-31 (symmetrisch)*1
	–6 dB			+10 dBu (2,45 V)	+30 dBu (24,5 V)	

*1. XLR-3-31-Buchsen sind symmetrisch (1= Masse, 2= Heiß, 3= Kalt).
*2. nur Rio3224-D2
* In diesen technischen Daten entspricht 0 dBu = 0,775 Vrms.
* +48 V DC (Phantomspeisung) wird an jede INPUT-XLR-Buchse über einzelne, softwaregesteuerte Schalter angelegt.

Eigenschaften der Analogausgänge

Ausgangs-buchsen	Tatsächli-che Quellim-pedanz	Zur Verwendung mit Nominalpegel	Max.Output Level Select SW*1	Ausgangspegel		Anschlusstyp
				Nominalpegel	Max. vor Übersteuerung	
OUTPUT 1–8	75 Ω	Leitungen mit 600 Ω	+24 dB (Vorgabe)	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,3 V)	XLR-3-32 (symmetrisch)*2
			+18 dB	–2 dBu (616 mV)	+18 dBu (6,16 V)	
OUTPUT 9–16*3	75 Ω	Leitungen mit 600 Ω	+24 dB (Vorgabe)	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,3 V)	XLR-3-32 (symmetrisch)*2
			+18 dB	–2 dBu (616 mV)	+18 dBu (6,16 V)	

*1. Innerhalb des Gehäuses befinden sich Schalter, die den maximalen Ausgangspegel festlegen.
*2. XLR-3-32-Anschlüsse sind symmetrisch. (1 = MASSE, 2 = HEISS, 3 = KALT)
*3. nur Rio3224-D2
* In diesen technischen Daten entspricht 0 dBu = 0,775 Vrms.

Eigenschaften der digitalen Ein-/Ausgänge (I/O)

Anschlüsse	formate	Datenlänge	Pegel	Audio	Anschlusstyp
Primär/Sekundär	Dante	24-Bit oder 32-Bit	1000BASE-T	32-Kan. (Rio3224-D2 zu anderen Geräten) 24-Kan. (Andere Geräte zum Rio3224-D2) 16-Kan. (Rio1608-D2 zu anderen Geräten) 8-Kan. (Andere Geräte zum Rio1608-D2)	etherCON Cat5e

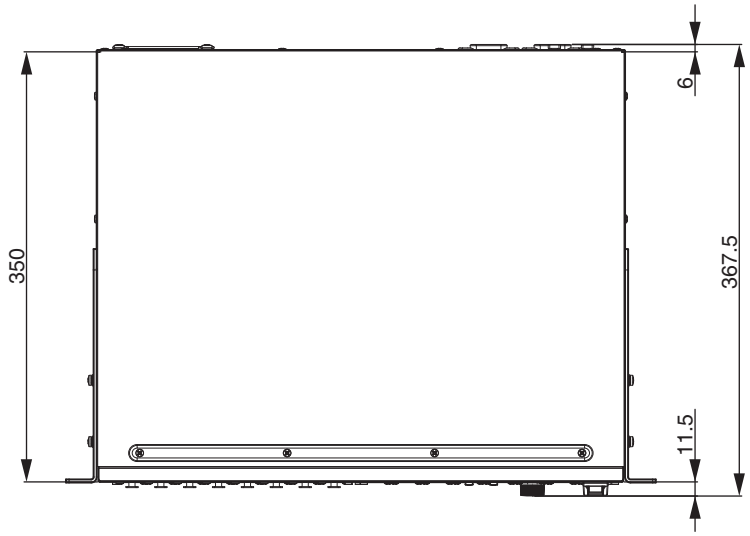
Eigenschaften der Digitalausgänge

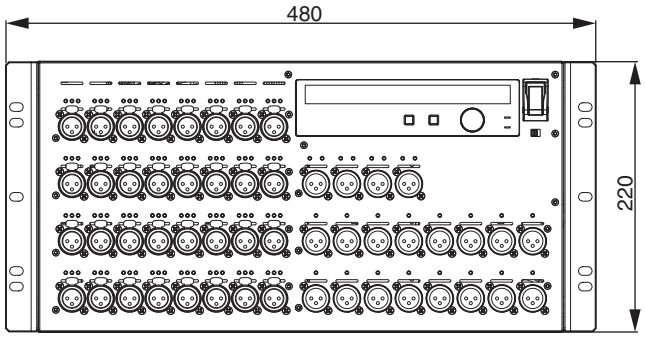
Anschlüsse		Format	Datenlänge	Schwierigkeitsgrad	Anschlusstyp
AES/EBU OUT 1–8*1	AES/EBU	AES/EBU für professionellen Einsatz*1	24 Bit	RS422	XLR-3-32 (symmetrisch)*2

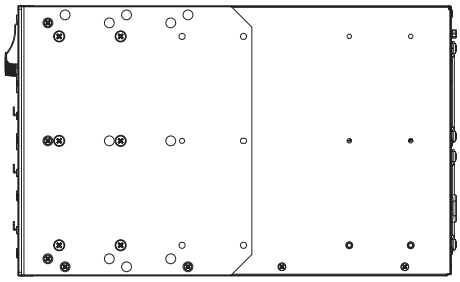
*1. nur Rio3224-D2
*2. XLR-3-32-Anschlüsse sind symmetrisch. (1= Masse, 2= Heiß, 3= Kalt)

Abmessungen

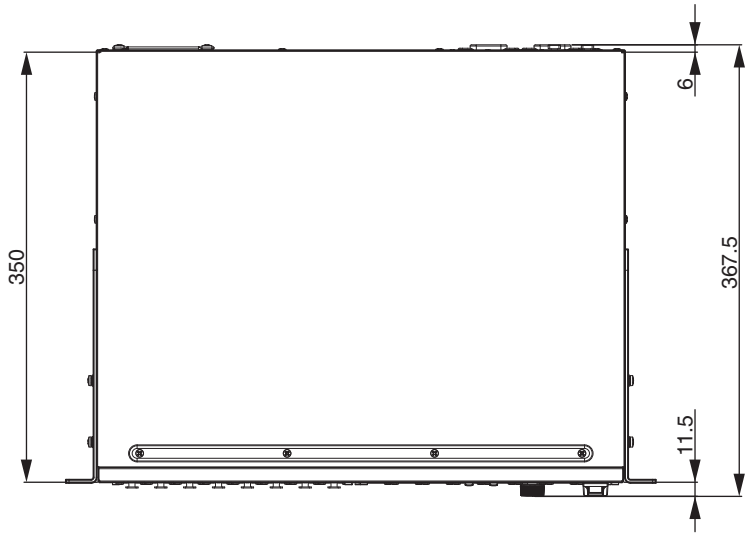
Rio3224-D2

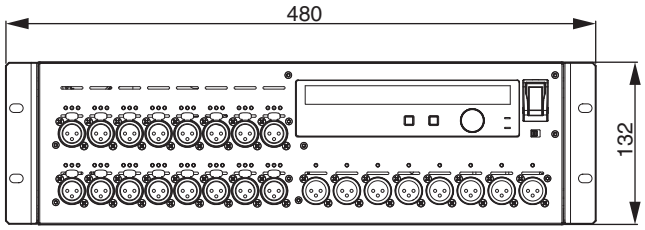


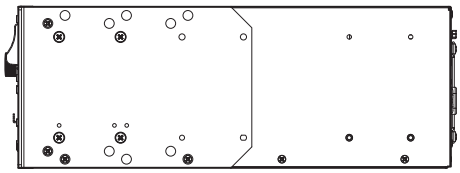




Rio1608-D2







Gerät: mm

* Der Inhalt dieses Benutzerhandbuchs 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.

NOTIZEN

NOTIZEN

Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

English

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland

For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area

Deutsch

Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz

Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum

Français

Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse

Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen

Nederlands

Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland

Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vind een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte

Español

Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza

Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la version del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo

Italiano

Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera

Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea

Português

Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça

Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Econômica Européia

Ελληνικά

Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελβετία

Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος

Svenska

Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz

För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbaddress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet

Norsk

Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits

Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettadressen nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakte Yamaha-kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet

Dansk

Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz

De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØO: Det Europæiske Økonomiske Område

Suomi

Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille

Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue

Polski

Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii

Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy

Česky

Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku

Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor

Magyar

Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára

A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájlt is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviseleti irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség

Eesti keel

Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele

Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval prinditav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond

Latviešu

Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē

Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona

Lietuvių kalba

Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje

Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha" produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha" atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė

Slovenčina

Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku

Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor

Slovenščina

Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici

Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor

Български език

Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария

За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство

Limba română

Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția

Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European

Hrvatski

Važna obavijest: Informacije o jamstvu za države EGP-a i Švicarske

Za detaljne informacije o jamstvu za ovaj Yamahin proizvod te jamstvenom servisu za cijeli EGP i Švicarsku, molimo Vas da posjetite web-stranicu navedenu u nastavku ili kontaktirate ovlaštenog Yamahinog dobavljača u svojoj zemlji. * EGP: Europski gospodarski prostor

https://europe.yamaha.com/warranty/

ADDRESS LIST

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario, M1S 3R1, Canada
Tel: +1-416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, U.S.A.
Tel: +1-714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José Insurgentes, Delegación Benito Juárez, CDMX, C.P. 03900, México
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Praça Professor José Lannes, 40, Cjs 21 e 22, Brooklin Paulista Novo CEP 04571-100 – São Paulo – SP, Brazil
Tel: +55-11-3704-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Argentina
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte, Madero Este-C1107CEK, Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN/CARIBBEAN REGIONS
Yamaha Music Latin America, S.A.
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia, Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND
Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, U.K.
Tel: +44-1908-366700

GERMANY
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Europe GmbH, Branch Switzerland in Thalwil
Seestrasse 18a, 8800 Thalwil, Switzerland
Tel: +41-44-3878080

AUSTRIA/BULGARIA/ CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

POLAND
Yamaha Music Europe GmbH Sp.z o.o. Oddział w Polsce
ul. Wielicka 52, 02-657 Warszawa, Poland
Tel: +48-22-880-08-88

MALTA
Olimpus Music Ltd.
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta
Tel: +356-2133-2093

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG
Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: +31-347-358040

FRANCE
Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest, 77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: +33-1-6461-4000

ITALY
Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Via Tinelli N.67/69 20855 Gerno di Lesmo (MB), Italy
Tel: +39-039-9065-1

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal en España
Ctra. de la Coruña km. 17,200, 28231 Las Rozas de Madrid, Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE
Philippos Nakas S.A. The Music House
19th klm. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki, Greece
Tel: +30-210-6686168

SWEDEN/FINLAND/ICELAND
Yamaha Music Europe GmbH Germany filial Scandinavia
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46-31-89-34-00

DENMARK
Yamaha Music Denmark, Fillial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland
Generatorvej 8C, ST. TH. , 2860 Søborg, Denmark
Tel: +45-44-92-49-00

NORWAY
Yamaha Music Europe GmbH Germany - Norwegian Branch
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway
Tel: +47-6716-7800

CYPRUS
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

RUSSIA
Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street, Moscow, 121059, Russia
Tel: +7-495-626-5005

OTHER EUROPEAN REGIONS
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328, Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

MIDDLE EAST

TURKEY
Yamaha Music Europe GmbH Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi
Mor Sumbul Sokak Varyap Meridian Business 1.Blok No:1 113-114-115
Bati Atasehir Istanbul, Turkey
Tel: +90-216-275-7960

OTHER REGIONS
Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328, Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu, Shanghai, China
Tel: +86-400-051-7700

INDIA
Yamaha Music India Private Limited
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road, Gurugram-122018, Haryana, India
Tel: +91-124-485-3300

INDONESIA
PT Yamaha Musik Indonesia Distributor
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: +62-21-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
11F, Prudential Tower, 298, Gangnam-daero, Gangnam-gu, Seoul, 06253, Korea
Tel: +82-2-3467-3300

MALAYSIA
Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: +60-3-78030900

SINGAPORE
Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00, Singapore 530202, Singapore
Tel: +65-6740-9200

TAIWAN
Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
2F., No.1, Yuandong Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 22063, Taiwan (R.O.C.)
Tel: +886-2-7741-8888

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building, 891/1 Rama 1 Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66-2215-2622

VIETNAM
Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3, Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN REGIONS
http://asia.yamaha.com/

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 80 Market Street, South Melbourne, VIC 3205, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

REGIONS AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
http://asia.yamaha.com/

Head Office/Manufacturer: Yamaha Corporation 10-1, Nakazawa-cho, Naka-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

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

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

Manual Development Group
© 2017 Yamaha Corporation
Published 08/2021
LBES-D0

VFH2300