



AUDIO INTERFACE

Rio3224-D3

Rio1608-D3

Referenzhandbuch

I/O RACK

Inhalt

Einleitung	4
Über Symbole und Kennzeichnungen	4
Über den Inhalt dieses Dokuments	4
Vorgesehene Anwender	4
Vorgesehener Einsatz	4
Verfügbare Dokumentation.....	4
Firmware-Aktualisierungen	4
Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage	5
Versenkter Einbau	5
Hinweis für den Zugriff auf Quellcode	5
Über Dante	6
Dante-Netzwerkeinstellungen und Audio-Routing.....	6
Über Verbindungen	7
Daisy-Chain-Netzwerk.....	7
Sternnetzwerk.....	8
Über redundante Netzwerke	8
Bedienelemente und Funktionen	9
Frontblende	9
Rückseite.....	11
Grundlegende Bedienung	13
Frontblenden-Bedienung	13
Fehleranzeige.....	13
Fehler-Popup-Bildschirme.....	13
Bildschirme	14
Bildschirm-Flussdiagramm.....	14
Menüoptionen auf dem Bildschirm MENU TOP.....	14
Startbildschirm.....	15
Bildschirm PHONES	16

Bildschirme METER.....	16
METER IN.....	17
METER OUT	17
METER AES.....	17
Bildschirm FUNCTION LIST	18
Funktionsbildschirm zuweisen	18
Zugewiesenen Funktionsbildschirm aufrufen	18
Zuordnung eines Funktionsbildschirms aufheben	18
Bildschirm MENU TOP	19
Menü SETUP	19
Menü CONTROL.....	20
Menü SYSTEM	21
Menü DANTE.....	22

Bedienung

23

Kontrast und Helligkeit anpassen.....	23
Mit gedrückt gehaltener Zurück-Taste [↶].....	23
Mit BRIGHTNESS und CONTRAST im Menü SETUP	23
PEAK HOLD aufheben	24
Frontblende sperren.....	24
Frontblende entsperren.....	24
Normalstatus-Verhalten des Farbanzeigebalkens ändern.....	25
Fehlerstatus-Verhalten des Farbanzeigebalkens ändern	25
INPUT-Kanalparameter einstellen	26
OUTPUT-Kanalparameter einstellen.....	27
Dem Port PHONES OUT zuzuweisenden Kanäle auswählen.....	27
Parameter für ausgewählte PHONES-Quelle einstellen	28
Stummschaltungseinstellung beim Systemstart ändern	29
REFRESH with MUTE(Standardeinstellung)	29
RESUME w/o MUTE.....	29
REFRESH w/o MUTE	29
Initialisierung durchführen	30
Gerät initialisieren (Werkseinstellungen wiederherstellen).....	30
Aktuelle Parameter initialisieren	31
Dante-Einstellungen initialisieren.....	31
Werkseinstellungen	32

Bedienung von externem Gerät aus33



Gerätebezeichnung festlegen.....	33
Rio-D3 unter Geräten im Netzwerk erkennen.....	33
I/O-Port unter Geräten im Netzwerk erkennen.....	33
Remote Only ein-/ausschalten.....	34
Von einem externen Gerät aus steuern.....	34
Parameter, die sich überwachen und steuern lassen.....	34
Kommunikationsmethoden.....	35

Anhang.....36

Status-/Meldungsliste.....	36
SYSTEM-Meldungen.....	36
SYNC-Meldungen.....	37
Fehlermeldungen.....	38
Warnmeldungen.....	38
Informationsmeldungen.....	38
Bestätigungsmeldungen.....	38
Allgemeine technische Daten.....	39
Audio-Charakteristik.....	40
Frequenzgang.....	40
Gesamte harmonische Verzerrungen (THD).....	40
Brummen und Rauschen.....	40
Dynamikumfang.....	40
Übersprechen (bei 1kHz).....	40
Technische Daten der Analogeingänge.....	41
Technische Daten der Analaogausgänge.....	41
Technische Daten der Digitaleingänge.....	41
Technische Daten der Ein-/Ausgänge (I/O).....	41
Abmessungen.....	42
Fehlerbehebung.....	43

Einleitung

Über Symbole und Kennzeichnungen

Symbole und Kennzeichnungen	Bedeutung
 WARNUNG	Weist auf die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen hin.
 VORSICHT	Weist auf Verletzungsgefahr hin.
ACHTUNG	Weist auf eine Gefahr von Gerätepannen, -schäden oder -störungen sowie Datenverlust hin.
HINWEIS	Weist auf Informationen zur Bedienung und Benutzung hin. Nach Bedarf lesen.

Über den Inhalt dieses Dokuments

- Die in diesen Handbuch enthaltenen Abbildungen und Bildschirmdarstellungen dienen lediglich zur Veranschaulichung.
- Wir übernehmen keine Verantwortung für jegliche Auswirkungen oder Folgen der Verwendung der Software oder dieses Handbuchs.

HINWEIS

- Wo die technischen Daten des Rio1608-D3 von denen des Rio3224-D3 abweichen, werden sie in diesem Handbuch in geschweifte Klammern { } gesetzt (z.B. [INPUT] 1–32 {1–16}).
- Sofern nicht anders angegeben, wird in diesem Handbuch das Rio3224-D3 abgebildet.
- Wenn die technischen Daten des Rio3224-D3 und des Rio1608-D3 identisch sind, werden beide Geräte gemeinsam als „Rio-D3“ bezeichnet.
- In diesem Handbuch bezieht sich der Begriff „unterstützte Geräte“ auf Geräte, mit denen die Rio-D3-Parameter fernbedient werden können. Der Begriff „unterstützte Digitalmischpulte“ bezieht sich auf Dante-fähige „unterstützte Geräte“.

Vorgesehene Anwender

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

Vorgesehener Einsatz

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

Verfügbare Dokumentation

Benutzerhandbuch (im Lieferumfang enthalten)

In diesem Dokument werden hauptsächlich die Bedienfелеlemente und -funktionen erläutert. Das Handbuch (PDF-Datei) kann von der Yamaha Pro Audio Website heruntergeladen werden.

<https://www.yamahaproaudio.com/>

Referenzhandbuch für Rio3224-D3 und Rio1608-D3 (vorliegendes Dokument)

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

<https://www.yamahaproaudio.com/>

Status-/Meldungsliste

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

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



Firmware-Aktualisierungen

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

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

<https://www.yamahaproaudio.com/>

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

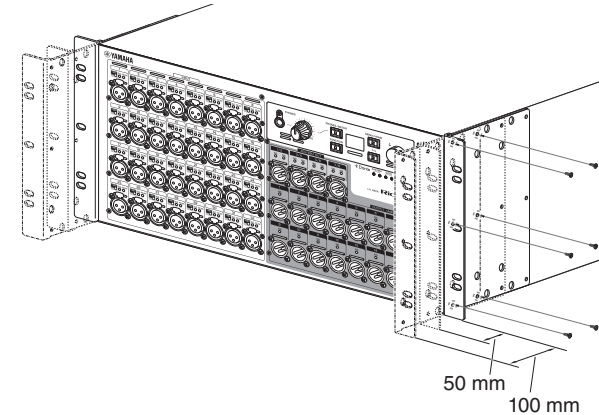
Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage

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

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

Versenkter Einbau

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



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

HINWEIS

Für die Montage der Winkel die zuvor vom Gerät gelösten Schrauben benutzen.

Hinweis für den Zugriff auf Quellcode

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

10-1 Nakazawa-cho, Chuo-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN
Global Marketing & Sales Department, Professional Solutions Division,
Musical Instruments & Audio Products Business Unit, Yamaha Corporation

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

<https://www.yamahaproaudio.com/>

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

Über Dante

Dieser Artikel setzt Dante-Technologie als Protokoll für die Übertragung von Audiosignalen ein. Dante ist ein von Audinate entwickeltes Netzwerkprotokoll. Es ist dafür vorgesehen, über ein einziges Gigabit-Ethernet-Netzwerk (GbE) mehrkanalige Audiosignale mit verschiedenen Sampling- und Bit-Raten sowie Steuersignale für miteinander verbundene Geräte zu übertragen.

Außerdem bietet es die folgenden Vorteile:

- Unter optimalen Bedingungen in einer Gigabit-Ethernet-Umgebung kann theoretisch 48-kHz/24-Bit-Audio über bis zu 512 Eingänge und 512 Ausgänge, also insgesamt 1.024 Kanäle, übertragen werden.
- Geräte im Netzwerk können erkannt und automatisch eingestellt werden, und die Gerätenamen können beliebig festgelegt werden.
- Dante setzt hochpräzise Netzwerk-Synchronisierungsstandards ein, um eine samplegenaue Wiedergabe mit extrem geringer Latenz und Jitter zu erreichen.
- Dante unterstützt redundante Verbindungen über Haupt- und Sekundärschaltkreise zum Schutz vor unvorhergesehenen Schwierigkeiten.
- Wird ein Computer über Ethernet mit dem Dante-Netzwerk verbunden, können Audiosignale direkt ein- oder ausgegeben werden, ohne Audioschnittstellengeräte verwenden zu müssen. (Hierzu ist Dante Virtual Soundcard oder Dante Via notwendig.)
- Audio lässt sich über ein CAT5e-Netzwerkkabel zwischen Geräten übertragen, die bis zu 100 m auseinander liegen. Die maximale Distanz hängt in der Praxis jedoch vom verwendeten Kabel ab.

Weitere Einzelheiten zu Dante finden sich auf der Website von Audinate:

<https://www.audinate.com/>

Weitere Einzelheiten zu Dante finden sich ebenfalls auf der Yamaha Pro Audio Website:

<https://www.yamahaproaudio.com/>

Dieser Artikel verwendet ein Dante-Modul von Audinate Pty. Ltd.

Mit Dante Controller können Informationen über das in diesem Artikel verwendete Dante-Modul angezeigt werden.

Weitere Einzelheiten zur Open-Source-Softwarelizenz für jedes Dante-Modul finden sich auf der Website von Audinate:

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

HINWEIS

Beim Einsatz eines Dante-Netzwerks nicht die **EEE-Funktion*** des Netzwerk-Switches verwenden.

Die **EEE-Funktion** kann die Clock-Synchronisation beeinträchtigen und Tonunterbrechungen verursachen.

Hierzu Folgendes beachten:

- Beim Einsatz von verwalteten Switches die **EEE-Funktion** an allen für Dante verwendeten Ports ausschalten. Keinen Switch verwenden, an dem die **EEE-Funktion** nicht ausgeschaltet werden kann.
- Keine unverwalteten Switches einsetzen, welche die **EEE-Funktion** unterstützen. Bei solchen Switches kann die **EEE-Funktion** nicht ausgeschaltet werden.

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

Dante-Netzwerkeinstellungen und Audio-Routing

Dieser Artikel bietet keine Funktion zum Ändern von Dante-Netzwerkeinstellungen wie Sampling-Frequenz, Latenz oder Codierung. Die Dante-Netzwerkeinstellungen werden von Dante Controller oder den unterstützten Digitalmischpulten gesteuert.

Einzelheiten zu den Dante-Netzwerkeinstellungen finden sich im entsprechenden Benutzerhandbuch der unterstützten Digitalmischpulte.

Die Audioeingänge und -ausgänge mehrerer Dante-Geräte können innerhalb eines Dante-Netzwerks frei geroutet werden.

Deshalb sind Einstellungen erforderlich, die angeben, an welches Ziel das Signal der einzelnen Kanäle gesendet werden soll.

Die Einstellungen für das Dante-Netzwerk und Audio-Routing werden mit Dante Controller vorgenommen.

Dante Controller kann von der folgenden Website heruntergeladen werden:

<https://www.yamahaproaudio.com/>

Einzelheiten zu Dante Controller finden sich im Benutzerhandbuch für Dante Controller auf derselben Website.

Über Verbindungen

Zum Verbinden dieses Artikels mit einem Dante-Netzwerk stehen folgende beide Methoden zur Verfügung: reihenförmig (Daisy Chain) und sternförmig.

HINWEIS

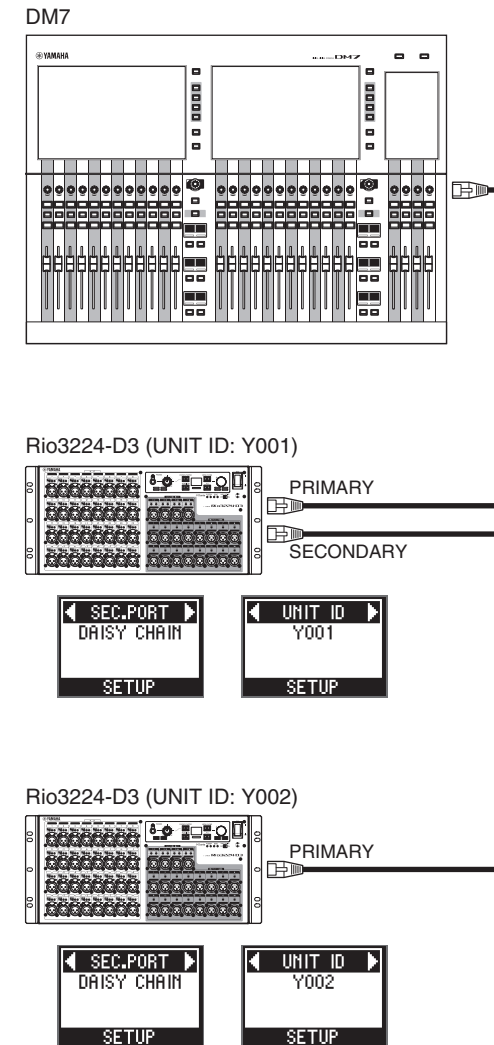
Eine Reihenverbindung eignet sich für ein einfaches System mit einer geringen Anzahl an Geräten.

Ein Sternnetzwerk eignet sich zum Verbinden zahlreicher Geräte.

Daisy-Chain-Netzwerk

Eine Daisy-Chain ist ein Verkabelungsschema, bei dem mehrere Geräte in Reihe miteinander verbunden werden. Eine solche Vernetzung ist einfach und erfordert keine Netzwerk-Switches.

Beim Verbinden zahlreicher Geräte muss ein höherer Latenzwert eingestellt werden, um Audioausfälle zu vermeiden, die durch eine erhöhte Verzögerung der Signalübertragung zwischen Geräten verursacht werden kann. Wird übrigens eine Verbindung in einem Daisy-Chain-Netzwerk unterbrochen, wird der Signalfluss an dieser Stelle unterbrochen und über diesen Punkt hinaus kein Signal mehr übertragen.



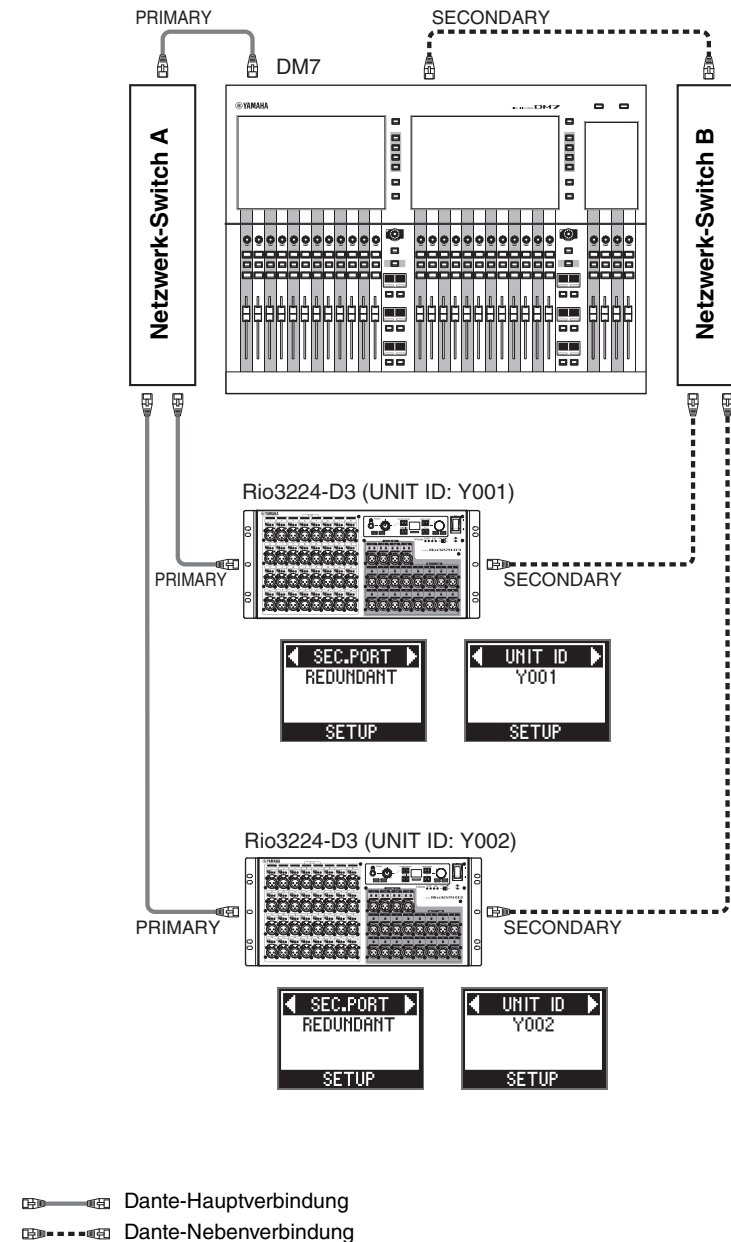
Sternnetzwerk

In einem Sternnetzwerk ist jedes Gerät mit einem zentralen Netzwerk-Switch verbunden. Wird ein GbE-fähiger Netzwerk-Switch eingesetzt, kann ein breitbandiges, umfangreiches Netzwerk erstellt werden. Wir empfehlen einen Netzwerk-Switch, der über verschiedene Funktionen zur Steuerung und Überwachung des Netzwerks verfügt (so etwa QoS, die Fähigkeit, Datenflüsse zu priorisieren – z.B. Clock-Synchronisation oder Audioübertragung auf bestimmten Datenkreisen).

Bei dieser Topologie wird häufig ein redundantes Netzwerk konfiguriert, sodass ein unerwartetes Netzwerkproblem weder die Audioverbindung noch eine anderweitig stabile Kommunikation beeinträchtigt.

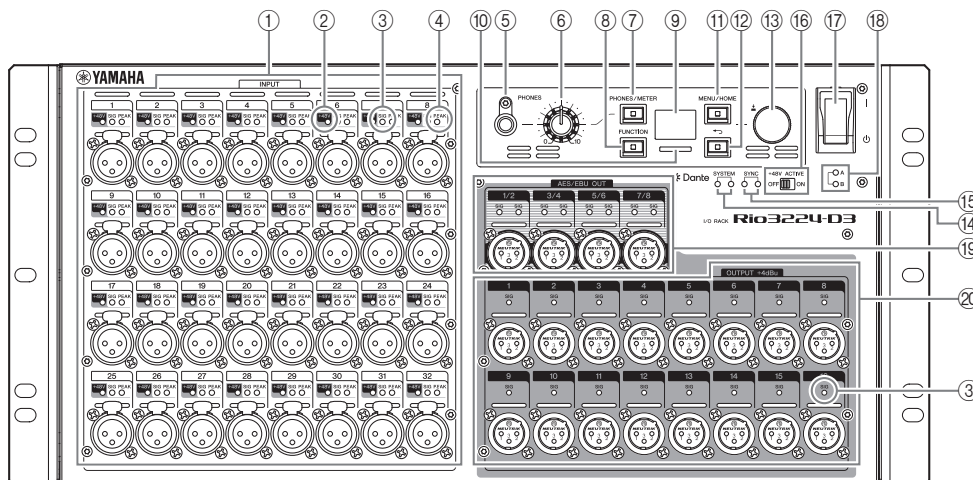
Über redundante Netzwerke

Ein redundantes Netzwerk besteht aus einem (primären) Hauptkreis und einem (sekundären) Nebenkreis. Im Normalfall wird das Netzwerk auf dem Hauptkreis betrieben. Falls jedoch die primäre Verbindung unterbrochen wird, übernimmt der Nebenkreis automatisch die Kommunikation. Im Vergleich zu einem Daisy-Chain-Netzwerk erhöht die Verwendung eines redundanten Netzwerks mit Sterntopologie daher die Kommunikationsstabilität.



Bedienelemente und Funktionen

Frontblende



① [INPUT] 1–32 {1–16}

Über diese symmetrischen, 3-poligen XLR-Eingangsbuchsen können jedem Kanal analoge Signale zugeführt werden. Der Nenneingangsbereich beträgt -62 dBu bis $+10$ dBu. Über die Eingangsbuchsen können Geräte, die dies benötigen, eine Phantomspannung von $+48$ V erhalten.

② [+48V]

Diese Anzeigen leuchten, wenn die Phantomspannung von $+48$ V für die entsprechenden Eingangskanäle eingeschaltet ist. Das Ein-/Ausstellen findet an der Frontblende dieses Geräts oder über ein unterstütztes Gerät statt. Ist der Schalter [+48V ACTIVE] ausgeschaltet, wird jedoch auch dann keine Phantomspannung bereitgestellt, wenn die Phantomspannung einzelner Kanäle eingeschaltet ist (die Anzeigen [+48V] blinken). Tritt am Gerät ein schwerwiegender Fehler auf, leuchten oder blinken die Anzeigen aller Kanäle.



WARNUNG

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

ACHTUNG

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

③ [SIG] (Signal)

Diese Anzeigen leuchten grün, wenn das Eingangs- oder Ausgangssignal des entsprechenden Kanals mindestens -40 dBFS beträgt.

Tritt am Gerät ein schwerwiegender Fehler auf, leuchten oder blinken die Anzeigen aller Kanäle.

④ [PEAK]

Diese Anzeigen leuchten rot, wenn der Signalpegel des entsprechenden Eingangskanals mindestens -3 dBFS beträgt.

Tritt am Gerät ein schwerwiegender Fehler auf, leuchten oder blinken die Anzeigen aller Kanäle.

⑤ Buchse [PHONES]

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

⑥ Pegelregler [PHONES]

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

⑦ [PHONES/METER]

Mit dieser Taste kann der Bildschirm PHONES oder einer der Bildschirme METER angezeigt werden. Die Bildschirm wechselt mit jedem Tastendruck.

Die Taste gedrückt halten, um PEAK HOLD aufzuheben. (Siehe „PEAK HOLD aufheben“ auf Seite 24.)

⑧ [FUNCTION]

Mit dieser Taste kann der Bildschirm einer registrierten Funktion aufgerufen werden.

Einschlägige Verknüpfungen

„Bildschirm FUNCTION LIST“

⑨ Display

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

⑩ Farbanzeige balken

Zeigt den Status des Geräts an.

Die Anzeige eines normalen oder anormalen Status kann geändert werden.

■ Normalstatus

Farbe und Leuchtzustand können geändert werden.

Leuchtet	Leuchtet blau.
	Leuchtet grün.
Aus	Leuchtet nicht.

■ Anormaler Status

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung, um die Systemreaktion anzupassen, wenn ein schwerwiegender Fehler auftritt (Fehler) oder wenn eine Auffälligkeit vorliegt, das Gerät aber weiterhin betrieben werden kann (Vorsicht).

Leuchtet	Fehler	Leuchtet rot. (Die Farbe kann nicht geändert werden.)
	Vorsicht	Leuchtet orange. (Die Farbe kann nicht geändert werden.)
Blinkt	Fehler	Rot + Normalstatus-Einstellung (Blau)
		Rot + Normalstatus-Einstellung (Grün)
		Rot + Normalstatus-Einstellung (Aus)
	Vorsicht	Orange + Normalstatus-Einstellung (Blau)
		Orange + Normalstatus-Einstellung (Grün)
		Orange + Normalstatus-Einstellung (Aus)
Farbe für anormalen Status (Rot oder Orange) ist deaktiviert (Nur die Anzeige der für den Normalstatus ausgewählten Farbe leuchtet.)	Fehler/Vorsicht	Leuchtet in der für den Normalstatus ausgewählten Farbe (Blau)
		Leuchtet in der für den Normalstatus ausgewählten Farbe (Grün)
		Leuchtet nicht.

Einschlägige Verknüpfungen

„Normalstatus-Verhalten des Farbanzeige balkens ändern“

„Fehlerstatus-Verhalten des Farbanzeige balkens ändern“

⑪ [MENU/HOME]

Mit dieser Taste kann aus dem Startbildschirm der Bildschirm MENU TOP zum Auswählen eines Menüs angezeigt werden. Mit dieser Taste kann aus einem anderen Bildschirm der Startbildschirm angezeigt werden.

HINWEIS

Werden diese Taste und die Zurück-Taste [↩] gleichzeitig mindestens drei Sekunden lang gedrückt gehalten, wird ein Popup-Bildschirm angezeigt, in dem die Frontblendensperre aktiviert oder deaktiviert werden kann. (Siehe „Frontblende sperren“ und „Frontblende entsperren“ auf Seite 24.)

⑫ [↔] (Zurück)

Mit dieser Taste kann der vorige Bildschirm angezeigt werden.

Bei gedrückt gehaltener Taste wird ein Popup-Bildschirm zum Anpassen des Kontrasts und der Helligkeit des Displays angezeigt. Hiermit kann ebenfalls die Helligkeit des Farbanzeige balkens angepasst werden. (Siehe „Kontrast und Helligkeit anpassen“ auf Seite 23.)

HINWEIS

Werden diese Taste und die Taste [MENU/ HOME] gleichzeitig mindestens drei Sekunden lang gedrückt gehalten, wird ein Popup-Bildschirm angezeigt, in dem die Frontblendensperre aktiviert oder deaktiviert werden kann. (Siehe „Frontblende sperren“ und „Frontblende entsperren“ auf Seite 24.)

⑬ Regler mit Schalter

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

⑭ [SYSTEM]

Diese Anzeigen zeigen den Betriebszustand des Geräts an. Wenn die grüne Anzeige durchgehend leuchtet und die rote Anzeige nicht leuchtet, funktioniert das Gerät normal. Wenn bei eingeschaltetem Gerät die grüne Anzeige nicht leuchtet oder die rote Anzeige leuchtet bzw. blinkt, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß.

Weitere Einzelheiten hierzu finden sich auf Seite 36 bzw. in der folgenden Status-/Meldungsliste*.

*** Status-/Meldungsliste**

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

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

**⑮ [SYNC]**

Diese Anzeigen zeigen den Betriebsstatus des Dante-Moduls im Gerät.

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

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

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

Weitere Einzelheiten zur orangefarbenen Anzeige usw. finden sich auf Seite 36 bzw. in der Status-/Meldungsliste*.

⑯ [+48V ACTIVE]

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

17 Ein/Aus-Schalter [I]/[⏻]

Hiermit kann das Gerät ein- (I) und ausgeschaltet (⏻) werden.

ACHTUNG

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

18 Betriebsanzeige [A]/[B]

Diese Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

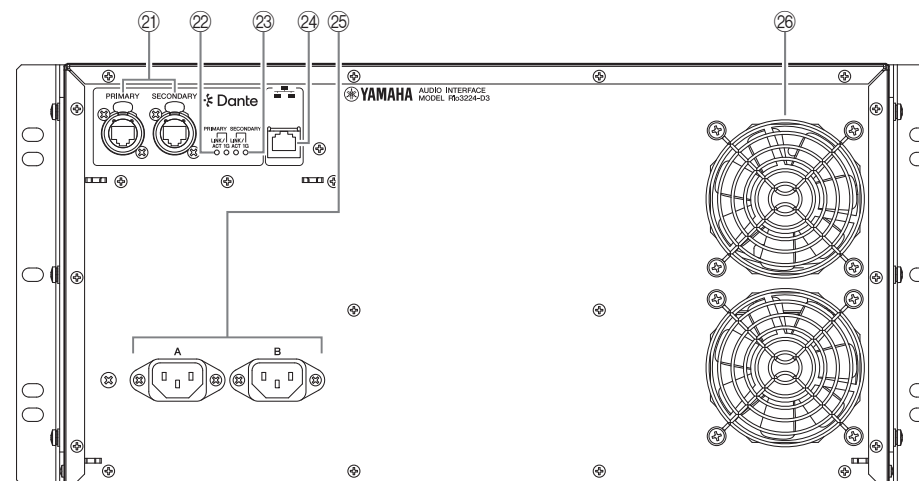
19 [AES/EBU OUT] 1/2–7/8 (nur Rio3224-D3)

Dies sind symmetrische, 3-polige XLR-Ausgangsbuchsen, denen digitale Audiosignale im AES/EBU-Format von den entsprechenden Ausgangskanälen des Geräts anliegen. Alle Buchsen geben 2-Kanal-Digitalaudio aus.

20 [OUTPUT +4dBu] 1–16 {1–8}

Dies sind symmetrische, 3-polige XLR-Ausgangsbuchsen, über die analoge Audiosignale von den Ausgangskanälen ausgegeben werden können. Der Ausgangsnennpegel beträgt +4 dBu.

Rückseite



21 Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

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

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

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

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

Einschlägige Verknüpfungen

„Über Verbindungen“

„Menü SETUP“

ACHTUNG

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

HINWEIS

- Wir empfehlen die Verwendung von RJ-45-Steckern, die mit etherCON- CAT5e-Anschlüssen von Neutrik kompatibel sind. Standardmäßige RJ-45-Stecker können ebenfalls verwendet werden.
- Nur Dante-fähige oder Gigabit-Ethernet (GbE)-fähige Geräte (einschließlich Computer) anschließen.
- Bei einem Dante-Netzwerk nicht die EEE-Funktion des Netzwerk-Switches verwenden. Die EEE-Funktion kann die Clock-Synchronisation beeinträchtigen und Tonunterbrechungen verursachen. Einzelheiten finden sich im HINWEIS im Abschnitt „Über Dante“ auf Seite 6.

22 [LINK/ACT]

Diese Anzeigen geben entsprechend den Kommunikationsstatus der Dante-Buchsen [PRIMARY] und [SECONDARY] an.

Sie blinken schnell, wenn die Ethernet-Kabel sachgemäß verbunden sind.

23 [1G]

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

24 Netzwerkanschluss

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

ACHTUNG

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

25 Netzeingangsbuchsen [A]/[B]

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

**VORSICHT**

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

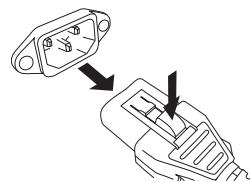
HINWEIS

Wird an beiden Netzeingangsbuchsen [A] und [B] ein Netzkabel angeschlossen, kann eine redundante Stromversorgung gewährleistet werden.

Die Kabelstecker bis zum Anschlag einführen.

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

Ein Netzkabel bei gedrückter Entriegelungstaste am Stecker abziehen.

**26 Lüftungsöffnung**

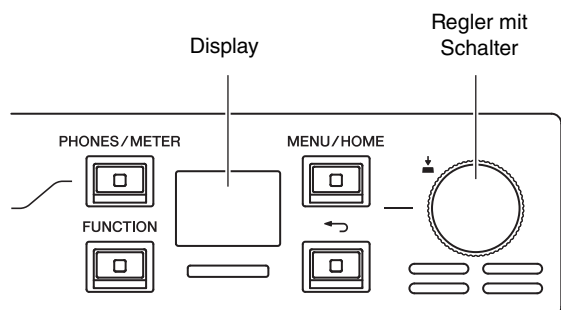
Dieser Artikel ist mit einem Kühllüfter ausgestattet. Durch diese Öffnung strömt warme Luft aus dem Gehäuse. Die Lüftungsöffnung nicht durch irgendwelche Gegenstände versperren.

**VORSICHT**

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

Grundlegende Bedienung

Frontblenden-Bedienung



Parametereinstellungen können über das Frontblenden-Display, die Taste [PHONES/METER], die Taste [FUNCTION], die Taste [MENU/HOME], die Zurück-Taste [↔] und den Regler mit Schalter erfolgen.

Einzelheiten zur grundlegenden Bedienung finden sich in der folgenden Tabelle.

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

Fehleranzeige

Fehler-Popup-Bildschirme

Bei Auftreten eines Fehlers wird ein Fehler-Popup-Bildschirm angezeigt.

Beispiel:



Dieser wird ebenfalls angezeigt, wenn das Fehler-Symbol ERROR (⚠) auf dem Startbildschirm ausgewählt und bestätigt wird.

Startbildschirm



Fehler-Symbol ERROR

Um bei einem angezeigten Fehler-Popup-Bildschirm zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, den Regler mit Schalter oder die Zurück-Taste [↔] drücken.

Eine Liste der Fehlermeldungen findet sich unter „Status-/Meldungsliste“ auf Seite 36. Die Fehlermeldungen finden sich ebenfalls in der Status-/Meldungsliste*.

* Status-/Meldungsliste

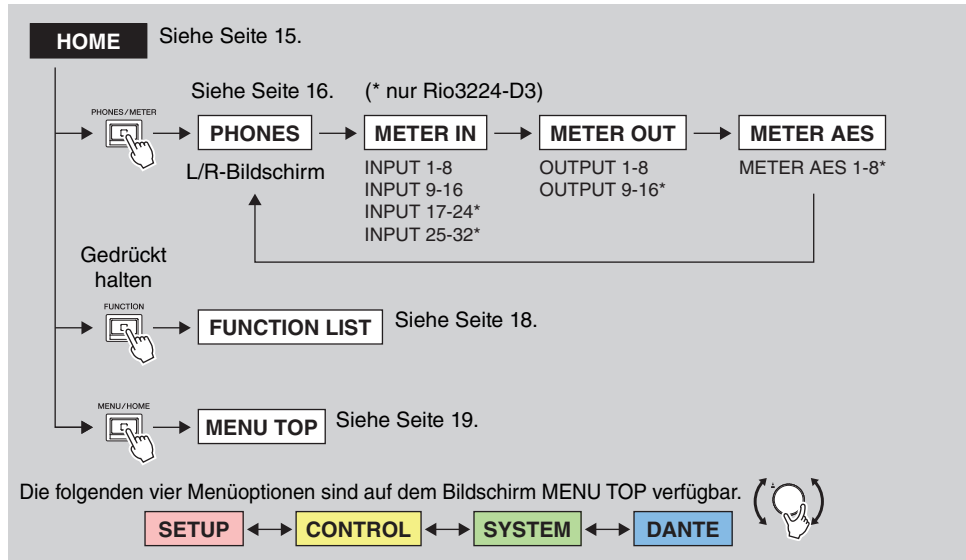
Diese Liste erläutert die Bedeutung der leuchtenden oder blinkenden Anzeigen [SYSTEM] und [SYNC] sowie die auf dem Bildschirm angezeigten Meldungen.

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

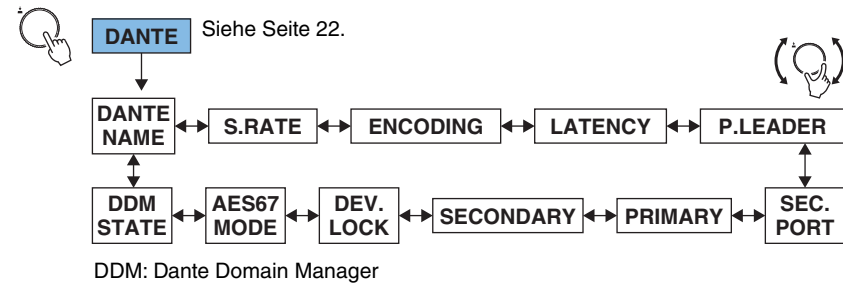
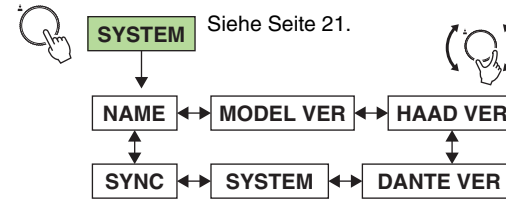
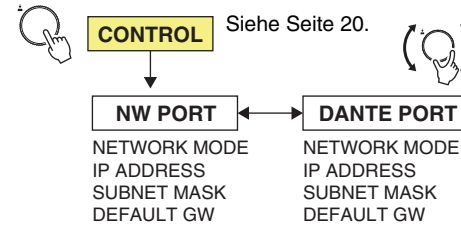
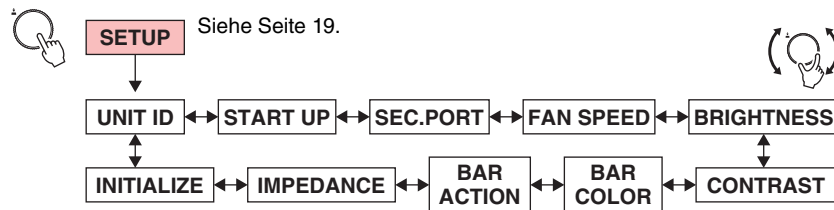


Bildschirme

Bildschirm-Flussdiagramm



Menüoptionen auf dem Bildschirm MENU TOP



Startbildschirm

Hier werden die Geräteerkennung (UNIT ID), die Gerätebezeichnung und die Statusleiste angezeigt.



Dieser Bildschirm wird beim Einschalten angezeigt.

Dieser wird ebenfalls angezeigt, wenn aus einem anderen Bildschirm die Taste [MENU/HOME] gedrückt wird.

① UNIT ID

In der oberen Zeile des Startbildschirms wird die Geräteerkennung (UNIT ID) angezeigt. Der ursprüngliche Eintrag ist Y001. Dieser Eintrag kann auf Y000 bis Y07F geändert werden. Die Geräteerkennung kann mit dem Parameter UNIT ID im Menü SETUP festgelegt werden. (Siehe „Menü SETUP“ auf Seite 19.) Änderungen der Geräteerkennung werden auch umgehend in der Gerätebezeichnung berücksichtigt (und zwar die letzten beiden Ziffern der ersten vier Zeichen).

② Gerätebezeichnung

In der mittleren Zeile des Startbildschirms wird die Gerätebezeichnung teilweise angezeigt. Die ersten fünf Zeichen Y0##- (wobei ## die UNIT ID darstellt) werden nicht angezeigt. Der ursprüngliche Eintrag lautet Yamaha-Rio. Die Gerätebezeichnung kann mit Dante Controller festgelegt werden. Die Gerätebezeichnung wie folgt zuweisen.

- Die ersten fünf Zeichen Y0##- (einschließlich UNIT ID) nicht ändern. Bei einem Versuch, diese Zeichen zu ändern, werden sie automatisch auf Y0##- zurückgestellt.
- Bis zu 31 Zeichen können insgesamt verwendet werden.

③ Statusleiste

In der unteren Zeile des Startbildschirms wird die Statusleiste angezeigt; die darin enthaltenen Symbole zeigen den Status des Artikels an. Es werden sechs Symbolen angezeigt. Den Regler mit Schalter drehen, um ein Symbol auszuwählen, und den Regler dann drücken, um die Auswahl zu bestätigen und die Bedeutung des Symbols anzuzeigen.

HINWEIS

Das Frontblendsperren-Symbol PANEL LOCK oder das Fernbedienungs-Symbol REMOTE ONLY wird an derselben Stelle angezeigt. Sind beide aktiviert, wird das Frontblendsperren-Symbol PANEL LOCK angezeigt.

Entsprechend dem Status werden folgende Symbole in der Statusleiste angezeigt:

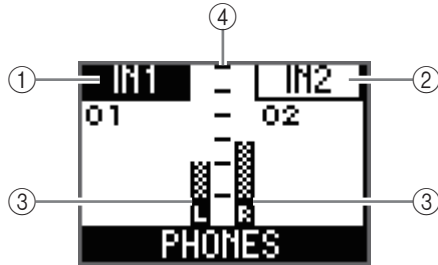
Symbol	Status	Hinweise
 ERROR (Fehler)	Ein Fehler ist aufgetreten.	Die Anzeigen [SYSTEM] oder [SYNC] geben Aufschluss über den Status. Weitere Einzelheiten hierzu finden sich auf Seite 36 bzw. in der folgenden Status-/Meldungsliste. https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/
 INFORMATION (Informationen)	Es liegt eine Benachrichtigung vor.	
 PANEL LOCK (Frontblendsperre)	Die Frontblendsperre ist aktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> • Wird bei aktivierter Frontblendsperre REMOTE ONLY aktiviert, wird das Frontblendsperre-Symbol PANEL LOCK vorrangig angezeigt. • Zum Aufheben der Frontblendsperre die Tasten [MENU/HOME] und Zurück [↔] gleichzeitig drei Sekunden lang gedrückt halten.
 REMOTE ONLY (Nur Fernbedienung)	Die Parameter für die Kanäle INPUT/OUTPUT sind schreibgeschützt.	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Einstellung wird gewöhnlich verwendet, wenn die Parameter nur von unterstützten Geräten wie z.B. einem Mischpult gesteuert werden sollen. • Diese Einstellung von einem unterstützten Gerät aus aktivieren oder deaktivieren. • Auch wenn REMOTE ONLY aktiviert ist, können die Einstellungen im Menü SETUP geändert werden.
 MUTE (Stummschaltung)	Stummgeschaltet (alle Ports).	Die Stummschaltungseinstellung beim Systemstart kann im Modus START UP geändert werden. Siehe „Menü SETUP“ auf Seite 19 oder „Stummschaltungseinstellung beim Systemstart ändern“ auf Seite 29.
 DAISY CHAIN (Reihenverbindung)	Der Port SECONDARY wurde auf DAISY CHAIN eingestellt.	Diese Einstellung kann mit dem Parameter SEC.PORT (SECONDARY PORT) auf REDUNDANT geändert werden. Siehe „Menü SETUP“ auf Seite 19.

Bildschirm PHONES

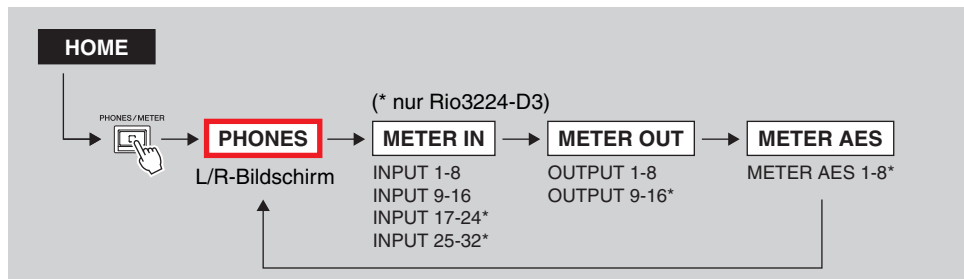
Auf diesem Bildschirm kann das der Buchse PHONES OUT zugewiesene Audio umgeschaltet werden.

Die L/R-Stereoquelle, die über die Buchse PHONES ausgegeben wird, kann ausgewählt werden.

Zum Erzielen einer Monoeinstellung dem linken und rechten Kanal dieselbe Quelle zuweisen oder den rechten Kanal auf MONO stellen. Alternativ können die letzten zwei Kanäle von Dante INPUT als Quelle ausgewählt werden.



- ① **Kanalnummer (L-Kanal)**
Zeigt die ausgewählte L-Kanalnummer an.
- ② **Kanalnummer (R-Kanal)**
Zeigt die ausgewählte R-Kanalnummer an.
- ③ **Pegelanzeige**
Zeigt die ausgewählten L- und R-Pegelanzeigen an.
- ④ **Skala**
Von oben nach unten: 0, -6, -12, -18, -24, -40 dB



Aus dem Startbildschirm die Taste [PHONES/METER] drücken, um den Bildschirm PHONES anzuzeigen.

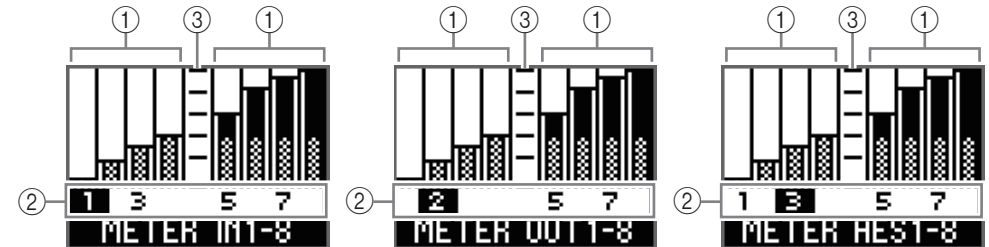
Einschlägige Verknüpfungen

„Dem Port PHONES OUT zuzuweisenden Kanäle auswählen“

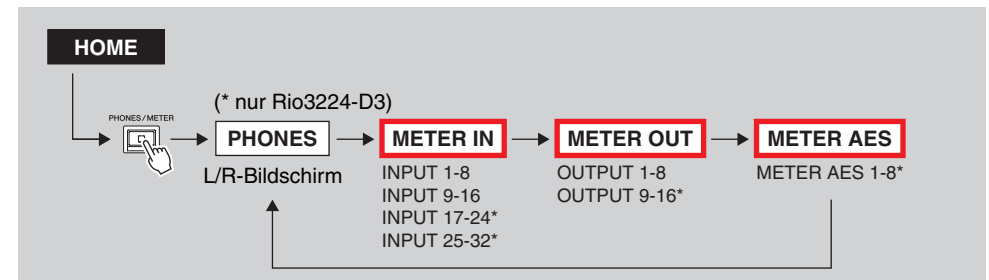
„Parameter für ausgewählte PHONES-Quelle einstellen“

Bildschirme METER

Die Bildschirme METER umfassen die Bildschirme METER IN, METER OUT und METER AES (nur Rio3224-D3). Auf jedem Bildschirm wird eine Pegelanzeige angezeigt.



- ① **Pegelanzeige**
Zeigt die Pegelanzeige der einzelnen Kanäle an.
- ② **Kanalnummer**
Den Regler mit Schalter drehen, um die Kanalnummer auszuwählen. Die ausgewählte Kanalnummer wird hervorgehoben.
- ③ **Skala**
Von oben nach unten: 0, -6, -12, -18, -24, -40 dB



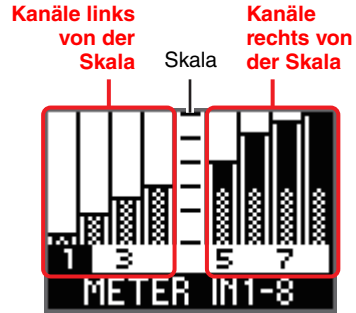
Aus dem Startbildschirm die Taste [PHONES/METER] drücken, um den Bildschirm PHONES anzuzeigen. Die Taste [PHONES/METER] wiederholt drücken, um den Bildschirm zu wechseln.

HINWEIS

- Beim Rio3224-D3 wird durch wiederholtes Drücken der Taste [PHONES/METER] der Reihe nach zwischen den Bildschirmen PHONES, INPUT 1-8, INPUT 9-16, INPUT 17-24, INPUT 25-32, OUTPUT 1-8, OUTPUT 9-16 und OUTPUT AES 1-8 gewechselt.
- Beim Rio1608-D3 wird durch wiederholtes Drücken der Taste [PHONES/METER] der Reihe nach zwischen den Bildschirmen PHONES, INPUT 1-8, INPUT 9-16 und OUTPUT 1-8 gewechselt.

METER IN

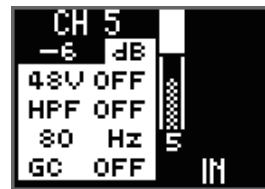
Wurde eine Kanalnummer ausgewählt und dann auf dem Bildschirm METER IN bestätigt, wird der Parameterbearbeitungs-Bildschirm angezeigt. HA-Verstärkung, +48V ON/OFF, HPF ON/OFF, HPF-Grenzfrequenz und GC (Gain Compensation, Verstärkungskompensation) ON/OFF können eingestellt werden.



Beispiel eines links von der mittleren Skala ausgewählten Kanals



Beispiel eines rechts von der mittleren Skala ausgewählten Kanals

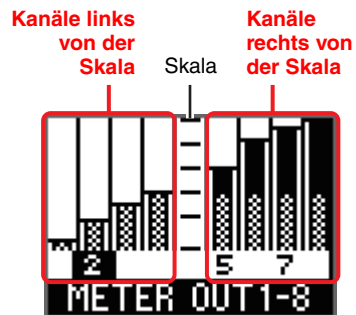


Einschlägige Verknüpfungen

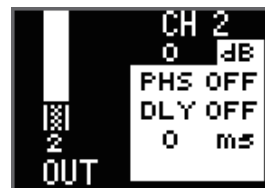
„INPUT-Kanalparameter einstellen“

METER OUT

Wurde eine Kanalnummer ausgewählt und dann auf dem Bildschirm METER OUT bestätigt, wird der Parameterbearbeitungs-Bildschirm angezeigt. OUTPUT-Verstärkungswert, PHS (Phase) ON/OFF, DLY (Delay) ON/OFF und Verzögerungswert können eingestellt werden.



Beispiel eines links von der mittleren Skala ausgewählten Kanals



Beispiel eines rechts von der mittleren Skala ausgewählten Kanals

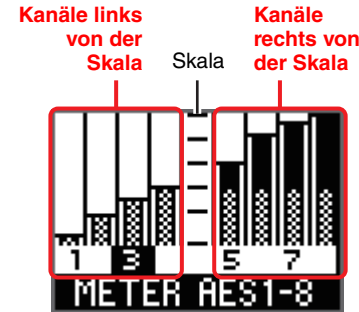


Einschlägige Verknüpfungen

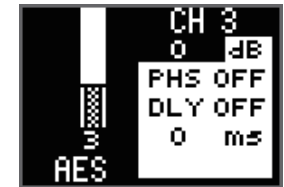
„OUTPUT-Kanalparameter einstellen“

METER AES

Wurde eine Kanalnummer ausgewählt und dann auf dem Bildschirm METER AES bestätigt, wird der Parameterbearbeitungs-Bildschirm angezeigt. OUTPUT-Verstärkungswert, PHS (Phase) ON/OFF, DLY (Delay) ON/OFF und Verzögerungswert können eingestellt werden.



Beispiel eines links von der mittleren Skala ausgewählten Kanals



Beispiel eines rechts von der mittleren Skala ausgewählten Kanals

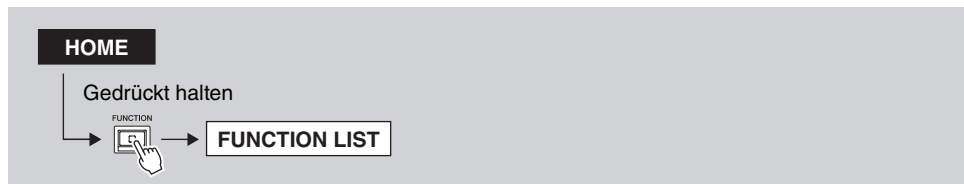
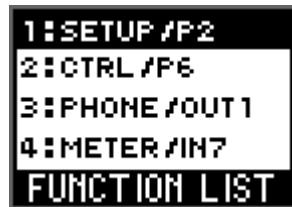


Einschlägige Verknüpfungen

„OUTPUT-Kanalparameter einstellen“

Bildschirm FUNCTION LIST

Eine Liste der zugewiesenen Funktions-Bildschirmnamen kann angezeigt werden. Eine Zuweisung kann ebenfalls aufgehoben und aus der Liste entfernt werden.



Aus dem Startbildschirm die Taste [FUNCTION] drücken, um den Bildschirm FUNCTION LIST anzuzeigen.

Funktionsbildschirm zuweisen

1. Einen zuzuweisenden Bildschirm anzeigen und dann die Taste [FUNCTION] gedrückt halten.

Der Popup-Bildschirm FUNCTION ASSIGN wird angezeigt.

(Beispiel: Der nachfolgende Bildschirm wird angezeigt, wenn aus dem Startbildschirm die zweite Seite des Menüs SETUP angezeigt und die Taste [FUNCTION] gedrückt gehalten wird.)



HINWEIS

- Wird die maximale Anzahl der in FUNCTION LIST zugewiesenen Bildschirme erreicht, wird die Meldung „FUNCTION LIST FULL! PLS REMOVE“ angezeigt. Mit OK bestätigen, die Anzahl der zugewiesenen Bildschirme in FUNCTION LIST reduzieren und anschließend Schritt 1 wiederholen.
- Der Startbildschirm und der Bildschirm FUNCTION LIST können nicht als Funktionsbildschirme zugewiesen werden. Wird die Taste [FUNCTION] gedrückt gehalten, während ein Bildschirm angezeigt wird, der nicht zugewiesen werden kann, wird die Meldung „CANNOT ADD THIS SCREEN TO LIST!“ angezeigt. Mit OK bestätigen, einen zuweisbaren Bildschirm anzeigen und anschließend Schritt 1 wiederholen.

2. Den Regler mit Schalter drehen, um OK auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken. Die Zuweisung der Bildschirmfunktionen ist abgeschlossen, und der Bildschirm FUNCTION LIST wird angezeigt. Der zugewiesene Funktionsname wird nun auf dem Bildschirm FUNCTION LIST angezeigt.

HINWEIS

- Wird der Regler mit Schalter gedreht, um CANCEL auszuwählen, und dann zur Bestätigung gedrückt, wird der Funktionsbildschirm nicht zugewiesen und der Bildschirm FUNCTION LIST angezeigt.
- Bei angezeigtem Popup-Bildschirm FUNCTION ASSIGN, kann nicht mit der Zurück-Taste [↩] zum vorherigen Bildschirm zurückgekehrt werden.

Zugewiesenen Funktionsbildschirm aufrufen

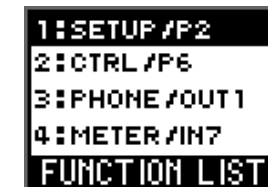
Die Taste [FUNCTION] drücken, um einen zugewiesenen Funktionsbildschirm aufzurufen.

Durch wiederholtes Drücken der Taste [FUNCTION] werden die zugewiesenen Bildschirme der Reihe nach angezeigt, beginnend mit der Nummer 1 in der Liste.

Zuordnung eines Funktionsbildschirms aufheben

1. Aus dem Startbildschirm die Taste [FUNCTION] drücken, um den Bildschirm FUNCTION LIST anzuzeigen.

Die ausgewählte Funktionsname wird hervorgehoben.



2. Den Regler mit Schalter drehen, um die Funktion auszuwählen, deren Zuweisung aufzuheben ist, und dann zur Bestätigung drücken.

Der Popup-Bildschirm FUNCTION ASSIGN wird angezeigt.

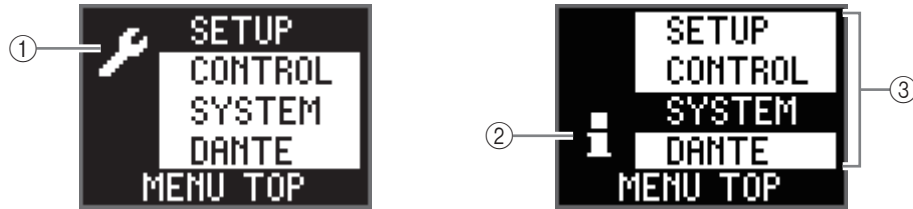
3. Den Regler mit Schalter drehen, um REMOVE auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Die Zuweisung der Bildschirmfunktion wird aufgehoben, und der Bildschirm FUNCTION LIST wird angezeigt. Der Name der Funktion, deren Zuweisung aufgehoben wurde, wird aus FUNCTION LIST gelöscht, und die Nummern der verbleibenden Funktionsnamen unterhalb des gelöschten Namens in der Liste werden aktualisiert.



Bildschirm MENU TOP

Auf diesem Bildschirm kann ein Menü ausgewählt werden.



① Einstellungssymbol

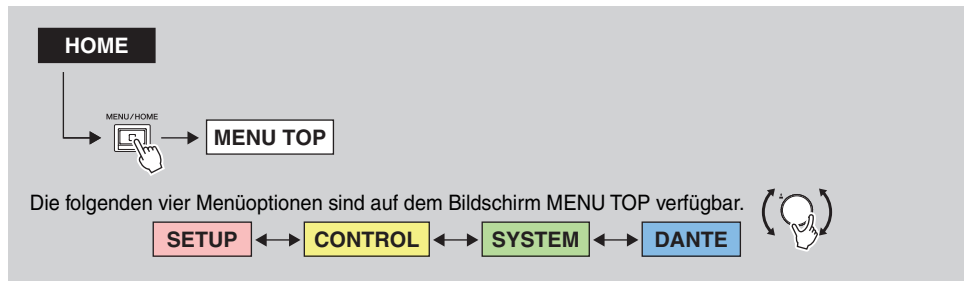
Erscheint, wenn das Menü SETUP oder CONTROL angezeigt ist. In beiden Menüs können Einstellungen vorgenommen werden.

② Informationssymbol

Erscheint, wenn das Menü SYSTEM oder DANTE angezeigt ist. In beiden Menüs können Informationen angezeigt werden.

③ Menü

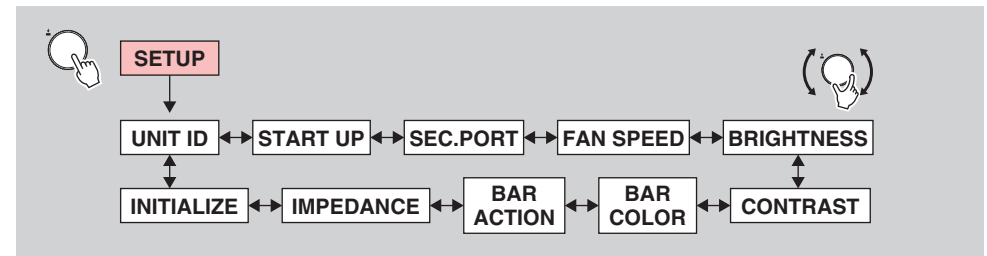
Zeigt Menüoptionen an. Es kann zwischen SETUP, CONTROL, SYSTEM oder DANTE ausgewählt werden.



Aus dem Startbildschirm die Taste [MENU/HOME] drücken, um den Bildschirm MENU TOP anzuzeigen. Den Regler mit Schalter drehen, um eine Menüoption auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Menü SETUP

Hier werden die aktuellen Werte für verschiedene Einstellungsparameter dieses Geräts angezeigt.



Den Regler mit Schalter drehen, um einen Parameter auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

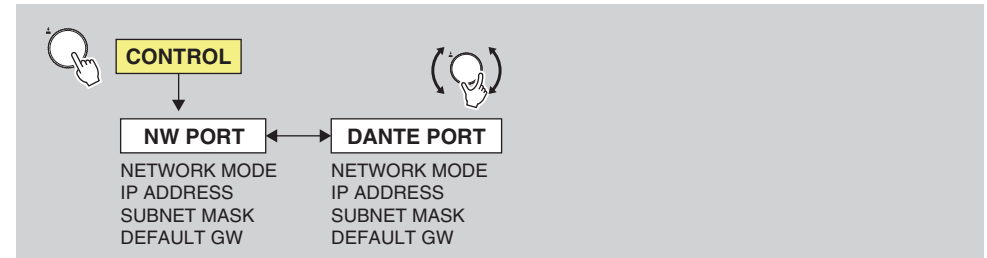
Die folgende Tabelle beschreibt die Gegenstände und Parameter, die zur Auswahl stehen, sowie die Einstellwerte.

Gegenstand	Beschreibung	Einstellwert (* verweist auf Standardwert)
UNIT ID	Legt die Gerätekenung fest.	Y000(0)–Y07F(127) Y001*
START UP	Legt die Anwendung der HA-Parameter beim Start fest (Modus START UP). Diese Einstellung wird beim nächsten Gerätestart übernommen. Zum Steuern der HA-Parameter von einem unterstützten Gerät aus REFRESH with MUTE auswählen. Hierbei werden die Audioein- und -ausgänge stummgeschaltet und die versehentliche Ausgabe von nicht stummgeschaltetem Audio verhindert, bis das unterstützte Gerät die Parametereinstellungen sendet. REFRESH with MUTE: Das Gerät startet mit den initialisierten HA-Parametern. Die Ein- und Ausgänge bleiben stummgeschaltet, bis die HA-Parametereinstellungen vom unterstützten Gerät aus abgeschlossen sind. RESUME w/o MUTE: Das Gerät startet im Zustand, in dem es vor dem letzten Ausschalten war. Die Eingänge und am Ausgänge werden nicht stummgeschaltet. REFRESH w/o MUTE: Das Gerät startet mit den initialisierten HA-Parametern. Die Grundeinstellungen sind die gleichen wie für REFRESH with MUTE. Die Eingänge und am Ausgänge werden allerdings nicht stummgeschaltet.	REFRESH with MUTE*, RESUME w/o MUTE, REFRESH w/o MUTE

Gegenstand	Beschreibung	Einstellwert (* verweist auf Standardwert)
SEC.PORT (SECONDARY PORT)	Legt den Betriebsmodus des Ports SECONDARY fest.	DAISY CHAIN*, REDUNDANT
FAN SPEED	Legt die Drehzahl des Lüfters fest.	LOW*, HIGH
BRIGHTNESS	Legt die Helligkeit des Displays und des Farbanzeigebalkens fest. Zum Anpassen dieses Parameters kann alternativ die Zurück-Taste [↩] gedrückt gehalten werden, um den Popup-Bildschirm für Kontrast-/Helligkeitsanpassung anzuzeigen, und dann der Regler mit Schalter gedreht werden.	0–20 20*
CONTRAST	Legt den Kontrast des Displays fest. Zum Anpassen dieses Parameters kann alternativ die Zurück-Taste [↩] gedrückt gehalten werden, um den Popup-Bildschirm für Kontrast-/Helligkeitsanpassung anzuzeigen, und dann der Regler mit Schalter gedreht werden.	0–20 10*
BAR COLOR	Legt die Farbe des Farbanzeigebalkens fest.	OFF, GREEN*, BLUE
BAR ACTION	Legt die Art der Fehleranzeige am Farbanzeigebalken fest.	OFF, BLINK, ON*
IMPEDANCE	Legt die Ausgangsimpedanz fest.	10K*, 600 (Einheit: Ω)
INITIALIZE	Legt den zu initialisierenden Speicherinhalt fest. Den Speicherinhalt auswählen und dann den Regler mit Schalter drücken. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. [OK] drücken, um die Initialisierung auszuführen. FACTORY PRESET: Der Artikel wird auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt. CURRENT PARAMETERS: Initialisiert die HA- und OUTPUT-Parameter. DANTE SETTINGS: Initialisiert die Dante-Einstellungen. HINWEIS Anweisungen finden sich unter „ <u>Initialisierung durchführen</u> “ auf Seite 30.	FACTORY PRESET*, CURRENT PARAMETERS, DANTE SETTINGS

Menü CONTROL

Die Einstellungen beider Ethernet-Ports können am Gerät angezeigt und bearbeitet werden. Rio-D3 kann von R Remote oder ProVisionaire aus gesteuert werden, wenn für die Kommunikation NW PORT (Netzwerkport), DANTE PORT oder beide verwendet werden. NW PORT und DANTE PORT können gleichzeitig benutzt werden, wenn der Steuerschaltkreis und der Dante-Schaltkreis separat gehandhabt werden sollen.



Aus dem Bildschirm CONTROL den Regler mit Schalter drehen, um einen Parameter auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

HINWEIS

- Sicherstellen, dass die Netzwerkadressen von NW PORT und DANTE PORT eindeutig sind. Werden sie auf die gleiche Adresse eingestellt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- Sicherstellen, dass die Netzwerkadressen von NW PORT und Dante PRIMARY/SECONDARY eindeutig sind. Werden sie auf die gleiche Adresse eingestellt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- Für DEFAULT GATEWAY nicht mehr als einen Wert festlegen. Wird mehr als einen Wert festgelegt, wird nur einer als gültig akzeptiert.

◆ NW PORT (Netzwerkport)

Der Netzwerkport wird für den Steuerschaltkreis verwendet. Weitere Einzelheiten zur Kommunikation finden sich in Abschnitt (3) unter „Kommunikationsmethoden“ auf Seite 35. Die folgende Tabelle beschreibt die Gegenstände und Parameter, die zur Auswahl stehen, sowie die Einstellwerte.

Gegenstand	Beschreibung	Einstellwert (* verweist auf Standardwert)
NETWORK MODE	Legt den IP-Adressen-Einstellungsmodus für den Netzwerkport fest. Diese IP-Adresse wird bei der Fernsteuerung des Geräts von einem Computer aus oder bei der Aktualisierung der Firmware verwendet.	DHCP, STATIC IP*
IP ADDRESS	Legt die IP-Adresse für den Netzwerkport fest (wenn STATIC IP ausgewählt wurde).	192.168.0.2* Wurde DHCP ausgewählt, wird der aktuelle Wert angezeigt.
SUBNET MASK	Legt SUBNET MASK für den Netzwerkport fest (wenn STATIC IP ausgewählt wurde).	255.255.255.0* Wurde DHCP ausgewählt, wird der aktuelle Wert angezeigt.
DEFAULT GW	Legt DEFAULT GATEWAY für den Netzwerkport fest (wenn STATIC IP ausgewählt wurde).	192.168.0.1* Wurde DHCP ausgewählt, wird der aktuelle Wert angezeigt.

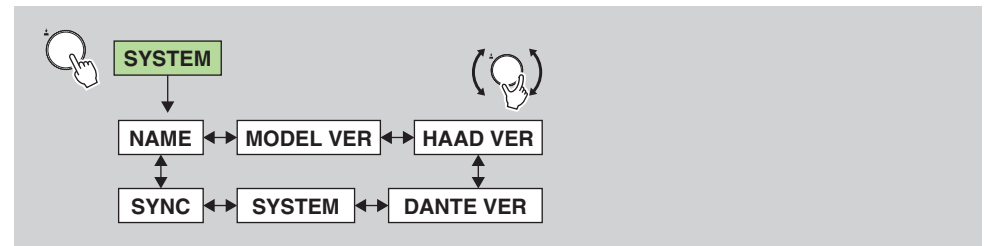
◆ DANTE PORT (Dante-Port)

Der Dante-Port wird für den Steuerschaltkreis verwendet. Weitere Einzelheiten zur Kommunikation finden sich in Abschnitt (2) unter „Kommunikationsmethoden“ auf Seite 35. Die folgende Tabelle beschreibt die Gegenstände und Parameter, die zur Auswahl stehen, sowie die Einstellwerte.

Gegenstand	Beschreibung	Einstellwert (* verweist auf Standardwert)
NETWORK MODE	Legt den IP-Adressen-Einstellungsmodus für den Dante-Port fest. Diese IP-Adresse wird bei der Fernsteuerung des Geräts von einem Computer aus oder bei der Aktualisierung der Firmware verwendet.	DHCP *, STATIC IP
IP ADDRESS	Legt die IP-Adresse für den Dante-Port fest (wenn STATIC IP ausgewählt wurde).	(Festlegung durch DHCP oder Link Local)*
SUBNET MASK	Legt SUBNET MASK für den Dante-Port fest (wenn STATIC IP ausgewählt wurde).	(Festlegung durch DHCP oder Link Local)*
DEFAULT GW	Legt DEFAULT GATEWAY für den Dante-Port fest (wenn STATIC IP ausgewählt wurde).	(Festlegung durch DHCP oder Link Local)*

Menü SYSTEM

In diesem Menü werden die Versionsnummer des Geräts, der SYSTEM/SYNC-Status und andere Informationen angezeigt.



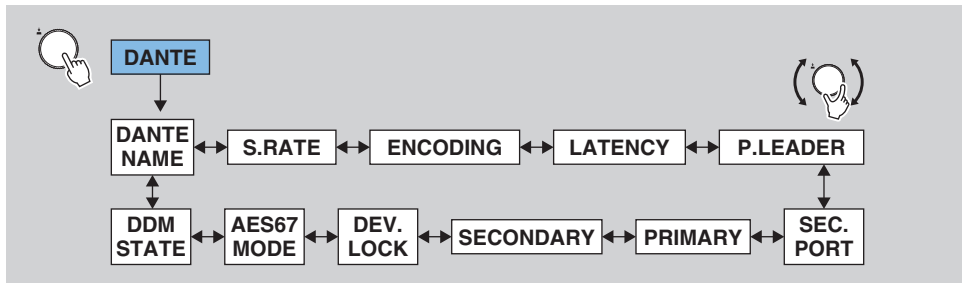
Aus dem Bildschirm SYSTEM den Regler mit Schalter drehen, um einen Parameter auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Der Bildschirm enthält die folgenden Gegenstände. Diese Einstellungen können am Rio-D3 nicht geändert werden.

Gegenstand	Beschreibung
NAME	Zeigt die Bezeichnung des Dante-Geräts an.
MODEL VER	Zeigt die Firmware-Version des Rio-D3-Geräts an.
HAAD VER	Zeigt die HAAD FPGA-Version des Rio-D3-Geräts an.
DANTE VER	Zeigt die Dante-Versionen an. (Dante-Firmware-Version, FPGA-Version, Yamaha-Software-Version)
SYSTEM	Zeigt den Systemstatus des Rio-D3-Geräts an. Einzelheiten zu den Meldungen finden sich unter „ <u>SYSTEM-Meldungen</u> “ auf Seite 36.
SYNC	Zeigt den Synchronisationsstatus des Rio-D3-Geräts an. Einzelheiten zu den Meldungen finden sich unter „ <u>SYNC-Meldungen</u> “ auf Seite 37.

Menü DANTE

In diesem Menü werden Informationen zu Dante-bezogenen Einstellungen angezeigt.



Aus dem Bildschirm DANTE den Regler mit Schalter drehen, um einen Parameter auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Der Bildschirm enthält die folgenden Gegenstände. Diese Einstellungen können am Rio-D3 nicht geändert werden.

Gegenstand	Beschreibung
DANTE NAME	Zeigt die Bezeichnung des Dante-Geräts an. Die Gerätebezeichnung kann mit Dante Controller festgelegt werden. Wie folgt verfahren: <ul style="list-style-type: none"> Die ersten fünf Zeichen Y0##- (wobei ## die UNIT ID darstellt) nicht ändern. Bei einem Versuch, diese Zeichen zu ändern, werden sie automatisch auf Y0##- zurückgestellt. Bis zu 31 Zeichen können insgesamt verwendet werden.
S.RATE (SAMPLE RATE)	Zeigt die Sampling-Frequenz (Fs) und den Pull-Up/Down-Status an.
ENCODING	Zeigt die Bittiefe an. Unterstützt 24 Bit und 32 Bit. Der Standardwert ist 24 Bit. Die Einstellung kann in Dante Controller geändert werden.
LATENCY	Zeigt den Latenzwert an. Unterstützt 0,25 ms; 0,5 ms; 1,0 ms; 2,0 ms und 5,0 ms. (Gehört das Gerät zu einer DDM-Domain, stehen zusätzlich 10 ms, 20 ms und 40 ms zur Auswahl.) Der Standardwert ist 1,0 ms. Die Einstellung kann in Dante Controller geändert werden.
P.LEADER (PREFERRED LEADER)	Zeigt den Status von PREFERRED LEADER an (ON/OFF). (Gehört das Gerät zu einer DDM-Domain, wird ein Bindestrich „-“ angezeigt.)
SEC.PORT (SECONDARY PORT)	Zeigt die Betriebsmodus-Einstellung für den Port SECONDARY an.
PRIMARY	Zeigt Verbindungsstatus und -geschwindigkeit sowie IP-Adresse für den Port PRIMARY an.

Gegenstand	Beschreibung
SECONDARY	Zeigt Verbindungsstatus und -geschwindigkeit sowie IP-Adresse für den Port SECONDARY an.
DEV.LOCK	Zeigt den Status von DANTE DEVICE LOCK an (ON/OFF).
AES67 MODE	Zeigt den Status von AES67 MODE an (ENABLE/DISABLE).
DDM STATE	Zeigt an, ob das Gerät zu einer DDM-Domain gehört, und den Status der Controller Permissions (Controller-Berechtigungen). <ul style="list-style-type: none"> - (keine DDM-Verbindung) • READ/WRITE • READ ONLY • DISCONNECT (wenn das Gerät zu einer DDM-Domain gehört, aber nicht mit DDM verbunden ist)

Bedienung

Kontrast und Helligkeit anpassen

Der Kontrast und die Helligkeit des Displays sowie die Helligkeit des Farbanzeigebalkens können auf eine der beiden unten beschriebenen Weisen angepasst werden.

Mit gedrückt gehaltener Zurück-Taste [↵]

1. Die Zurück-Taste [↵] gedrückt halten. (Dies ist aus allen Bildschirmen möglich.) Der Popup-Bildschirm zur Kontrast-/Helligkeitsanpassung wird angezeigt und ein bearbeitbarer Parameter wird hervorgehoben.
2. Bei weiterhin gedrückt gehaltener Zurück-Taste [↵] den Regler mit Schalter drücken, um den Parameter CONTRAST oder BRIGHTNESS auszuwählen. Durch mehrmaliges Drücken des Reglers mit Schalter wird die Parameterauswahl geändert.



3. Bei weiterhin gedrückt gehaltener Zurück-Taste [↵] den Regler mit Schalter drehen, um den Parameterwert zu ändern. Der Parameterwert wird umgehend geändert.

Mit BRIGHTNESS und CONTRAST im Menü SETUP

1. Aus dem Bildschirm MENU TOP den Regler mit Schalter drehen, um SETUP auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
2. Aus dem Bildschirm SETUP den Regler mit Schalter drehen, um BRIGHTNESS oder CONTRAST auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.



3. Den Regler mit Schalter drehen, um einen Wert auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

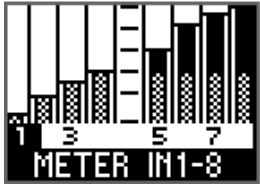
Einschlägige Verknüpfungen

„Menü SETUP“

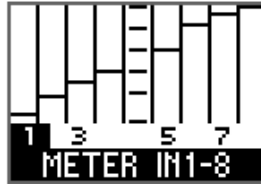
PEAK HOLD aufheben

PEAK HOLD ist immer eingeschaltet.

Aus einem Pegelanzeigen-Bildschirm die Taste [PHONES/METER] gedrückt halten, um die für alle Ports gehaltene Spitzenanzeige zu löschen.



Wenn sich die Anzeigen bewegen



Wenn sich die Anzeigen nicht bewegen und nur der PEAK HOLD-Balken angezeigt wird



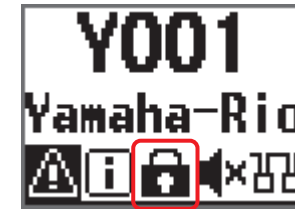
Wenn PEAK HOLD aufgehoben ist

Frontblende sperren

Die Frontblende kann gesperrt werden, um eine versehentliche Parameterbearbeitung zu verhindern. Bei gesperrter Frontblende können Parameter weiterhin von unterstützten Geräten aus gesteuert werden.

Während das Gerät in Betrieb ist, die Tasten [MENU/HOME] und Zurück [↩] gleichzeitig länger als 3 Sekunden gedrückt halten.

Die Meldung „FRONT PANEL LOCKED“ wird angezeigt. In der Statusleiste des Startbildschirms wird außerdem das Symbol PANEL LOCK angezeigt.



Symbol PANEL LOCK

HINWEIS

- Dieser Zustand bleibt auch dann erhalten, wenn das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird.
- Wird das Gerät bei gesperrter Frontblende ausgeschaltet, um eine erzwungene Initialisierung* durchzuführen, wird die Frontblendensperre aufgehoben.

* Das Gerät lässt sich u.a. auf diese Weise initialisieren. Zum Initialisieren des Geräts dieses bei gleichzeitig gedrückt gehaltenen Tasten [FUNCTION], [MENU/HOME] und Zurück [↩] einschalten. Siehe „Erzwungene Initialisierung durchführen“ auf Seite 30.

Frontblende entsperren

Bei gesperrter gleichzeitig die Tasten [MENU/HOME] und Zurück [↩] gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Die Frontblende wird entsperrt und die Meldung „FRONT PANEL UNLOCKED“ angezeigt. In der Statusleiste des Startbildschirms wird außerdem das Symbol PANEL LOCK ausgeblendet.

Einschlägige Verknüpfungen

„Startbildschirm“

Normalstatus-Verhalten des Farbanzeigebalkens ändern

Leuchtzustand und Farbe des Farbanzeigebalkens zum Anzeigen des Normalzustands können geändert werden.

1. Aus dem Bildschirm MENU TOP den Regler mit Schalter drehen, um SETUP auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
2. Aus dem Bildschirm SETUP den Regler mit Schalter drehen, um BAR COLOR auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.



3. Den Regler mit Schalter drehen, um OFF (leuchtet nicht), GREEN (leuchtet), oder BLUE (leuchtet) auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Einschlägige Verknüpfungen

„[Farbanzeigebalken](#)“ im Abschnitt „[Frontblende](#)“
 „[Menü SETUP](#)“

Fehlerstatus-Verhalten des Farbanzeigebalkens ändern

Leuchtzustand und Farbe des Farbanzeigebalkens zum Anzeigen eines Fehlers oder einer Warnung können geändert werden.

1. Aus dem Bildschirm MENU TOP den Regler mit Schalter drehen, um SETUP auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
2. Aus dem Bildschirm SETUP den Regler mit Schalter drehen, um BAR ACTION auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.



3. Den Regler mit Schalter drehen, um OFF (leuchtet nicht), BLINK oder ON (leuchtet) auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Einschlägige Verknüpfungen

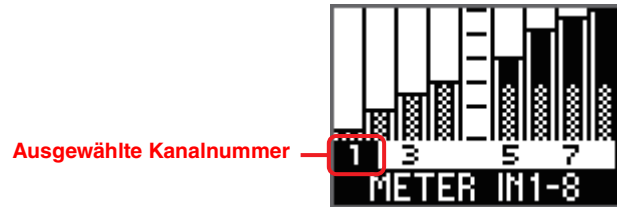
„[Farbanzeigebalken](#)“ im Abschnitt „[Frontblende](#)“
 „[Menü SETUP](#)“

INPUT-Kanalparameter einstellen

HA-Verstärkung (-6 dB bis +66 dB), +48V (Phantomspannung) ON/OFF, HPF ON/OFF, HPF-Grenzfrequenz (20,0 Hz bis 600 Hz) und GC (Gain Compensation, Verstärkungskompensation) ON/OFF können eingestellt werden.

1. Aus dem Bildschirm METER IN den Regler mit Schalter drehen, um eine Kanalnummer auszuwählen.

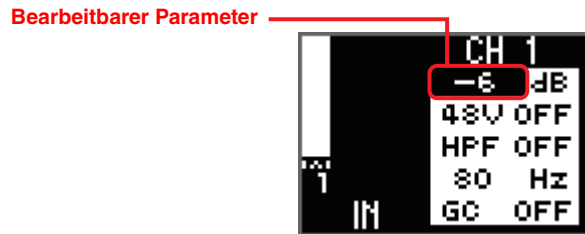
Die Anzeigen [+48V], [SIG] und [PEAK] für den ausgewählten Kanal leuchten einmal auf (Port-Erkennungsfunktion).



Beispiel: Bildschirm METER IN 1-8

2. Den Regler mit Schalter drücken, um den Parameterbearbeitungs-Bildschirm anzuzeigen.

Ein bearbeitbarer Parameter wird hervorgehoben.



Parameterbearbeitungs-Bildschirm

HINWEIS

Aus dem Parameterbearbeitungs-Bildschirm die Zurück-Taste [↩], um zum Bildschirm METER IN zurückzukehren.

3. Den Regler mit Schalter drücken, um den zu bearbeitenden Parameter hervorzuheben, und dann drehen, um den Parameterwert zu ändern.

Durch Drehen des Reglers mit Schalter werden die Werte für HA-Verstärkung und HPF-Grenzfrequenz umgehend geändert und bestätigt. Zum Bestätigen einer Änderung der Einstellung ON/OFF für +48V, HPF oder GC hingegen muss der Regler mit Schalter gedrückt werden.

HINWEIS

- Um zum Bildschirm METER IN zurückzukehren, ohne eine Änderung der Einstellung ON/OFF für +48V, HPF oder GC zu bestätigen, die Zurück-Taste [↩] drücken.
- Wird die Änderung der GC-Einstellung von OFF auf ON bestätigt, wird der HA-Verstärkungswert für den entsprechenden Kanal als Kompensationsverstärkungswert verwendet. Wird hingegen die Änderung der GC-Einstellung von ON auf OFF bestätigt, wird der Kompensationsverstärkungswert als HA-Verstärkungswert verwendet.
- Den Regler mit Schalter gedrückt halten, um zur vorherigen Parameterauswahl zurückzukehren.

4. Nach dem Einstellen der Parameter die Zurück-Taste [↩] drücken, um zum Bildschirm METER IN zurückzukehren.

Einschlägige Verknüpfungen

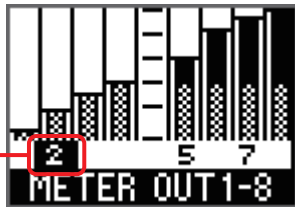
„METER IN“

OUTPUT-Kanalparameter einstellen

OUTPUT-Verstärkungswert (–96 dB bis +24 dB), PHS (Phase) ON/OFF, DLY (Delay) ON/OFF und Verzögerungswert können eingestellt werden. Der gleiche Ablauf kann ebenfalls auf den Bildschirm METER AES angewendet werden, welcher nur auf Rio3224-D3 verfügbar ist.

1. Aus dem Bildschirm METER OUT den Regler mit Schalter drehen, um eine Kanalnummer auszuwählen.

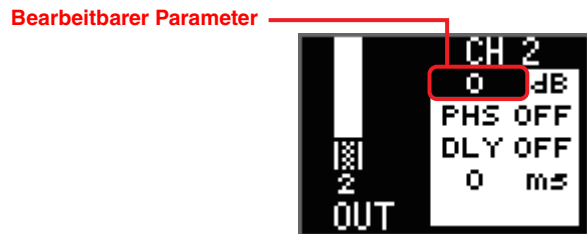
Die Anzeige [SIG] für den ausgewählten Kanal leuchtet einmal auf (Port-Erkennungsfunktion).



Beispiel: Bildschirm METER OUT 1-8

2. Den Regler mit Schalter drücken, um den Parameterbearbeitungs-Bildschirm anzuzeigen.

Ein bearbeitbarer Parameter wird hervorgehoben.



Parameterbearbeitungs-Bildschirm

3. Den Regler mit Schalter drücken, um den zu bearbeitenden Parameter hervorzuheben, und dann drehen, um den Parameterwert zu ändern.

Durch Drehen des Reglers mit Schalter werden die Verstärkungs- und Verzögerungswerte umgehend geändert und bestätigt. Zum Bestätigen einer Änderung der Einstellung ON/OFF für PHS (Phase) oder DLY (Delay) hingegen muss der Regler mit Schalter gedrückt werden.

HINWEIS

- Der vom Rio-D3-Gerät aus eingestellte Verzögerungswert wird in Millisekunden (ms) angegeben. Zum Einstellen dieses Werts in Mikrosekunden (μ s), den Ablauf von einem unterstützten Gerät aus durchführen.
- Den Regler mit Schalter gedrückt halten, um zur vorherigen Parameterauswahl zurückzukehren.

4. Nach dem Einstellen der Parameter die Zurück-Taste [\leftarrow] drücken, um zum Bildschirm METER OUT zurückzukehren.

Einschlägige Verknüpfungen

„METER OUT“

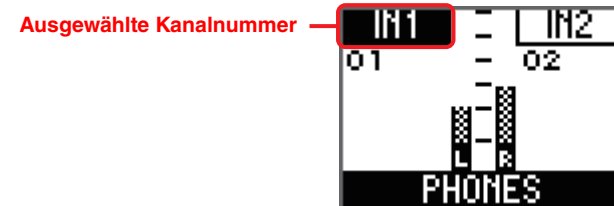
„METER AES“

Dem Port PHONES OUT zuzuweisenden Kanäle auswählen

Diese Einstellung unterstützt sowohl Mono- als auch Stereosignale.

1. Aus dem Bildschirm PHONES den Regler mit Schalter drehen, um eine Kanalnummer auszuwählen.

Der ausgewählte Kanal wird umgehend bestätigt. Nach Auswahl des Kanals leuchten die entsprechenden Anzeigen ([+48V], [SIG] und [PEAK] für den INPUT-Port; [SIG] für den OUTPUT-Port) einmal auf (Port-Erkennungsfunktion).



Bildschirm PHONES

HINWEIS

- Wird ein Monokanal zugewiesen, den R-Kanal auf MONO stellen oder dem L-Kanal und R-Kanal dieselbe Kanalnummer zuweisen.
- Außerdem können die letzten beiden Dante-Eingangskanäle ausgewählt werden; dies ermöglicht das Senden eines beliebigen Audiosignals von einem unterstützten Mischpult an PHONES (beispielsweise für die Kommunikation zwischen Toningenieuren oder FOH-Audioübertragung).

2. Zum Wechseln der Auswahl zwischen L-Kanal und R-Kanalhalten Sie den Regler mit Schalter gedrückt halten.

Einschlägige Verknüpfungen

„Bildschirm PHONES“

„Parameter für ausgewählte PHONES-Quelle einstellen“

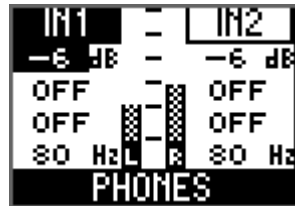
Parameter für ausgewählte PHONES-Quelle einstellen

Folgende Parameter können für den PHONES zugewiesenen INPUT-Kanal eingestellt werden.

- HA-Verstärkung
- +48V ON/OFF
- HPF ON/OFF
- HPF-Grenzfrequenz

HINWEIS

GC (Gain Compensation, Verstärkungskompensation) im Bildschirm METER einstellen.

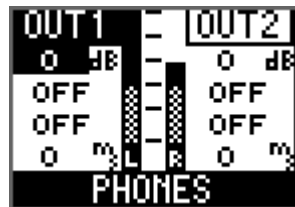


Folgende Parameter können für den PHONES zugewiesenen OUTPUT-Kanal (einschließlich AES bei RIO3224-D3) eingestellt werden.

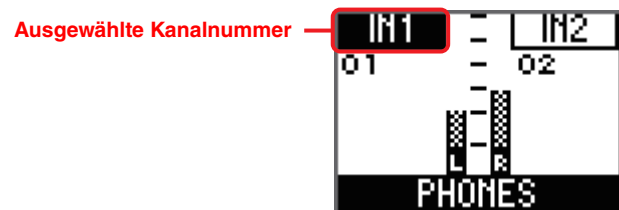
- OUTPUT-Verstärkung
- Phase ON/OFF
- Verzögerung ON/OFF
- OUTPUT-Verzögerung

HINWEIS

Für die ausgewählten Dante-Kanäle können keine Parameter eingestellt werden.



1. Sicherstellen, dass die Nummer des zu bearbeitenden Kanals auf dem Bildschirm PHONES ausgewählt ist.

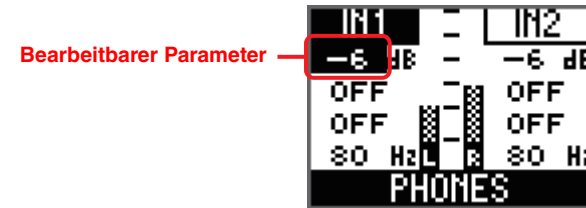


HINWEIS

Weitere Einzelheiten zur Kanalauswahl siehe „Dem Port PHONES OUT zuzuweisenden Kanäle auswählen“ auf Seite 27.

2. Den Regler mit Schalter drücken, um den Parameterbearbeitungs-Bildschirm anzuzeigen.

Ein bearbeitbarer Parameter wird hervorgehoben.



3. Den Regler mit Schalter drücken, um den zu bearbeitenden Parameter hervorzuheben, und dann drehen, um den Parameterwert zu ändern.

INPUT:

Durch Drehen des Reglers mit Schalter werden die Werte für HA-Verstärkung und HPF-Grenzfrequenz umgehend geändert und bestätigt. Zum Bestätigen einer Änderung der Einstellung ON/OFF für +48V oder HPF hingegen muss der Regler mit Schalter gedrückt werden.

OUTPUT:

Durch Drehen des Reglers mit Schalter werden die Verstärkungs- und Verzögerungswerte umgehend geändert und bestätigt. Zum Bestätigen einer Änderung der Einstellung ON/OFF für PHS (Phase) oder DLY (Delay) hingegen muss der Regler mit Schalter gedrückt werden.

HINWEIS

Den Regler mit Schalter gedrückt halten, um zur vorherigen Parameterauswahl zurückzukehren.

4. Nach dem Einstellen der Parameter die Zurück-Taste [↩] drücken, um zum Bildschirm PHONES zurückzukehren.

Einschlägige Verknüpfungen

„Bildschirm PHONES“

„Dem Port PHONES OUT zuzuweisenden Kanäle auswählen“

Stummschaltungseinstellung beim Systemstart ändern

Beim ersten Start und Einsatz dieses Artikels im Werkszustand sind die Ein- und Ausgänge stummgeschaltet, bis das Gerät die HA-Parametereinstellungen empfängt.

HINWEIS

Die Meldung „SYNCHRONIZING WITH CONSOLE OR CONTROLLER“ wird angezeigt und die Anzeige [SYNC] leuchtet orange (siehe Seite 37). Im Startbildschirm wird außerdem das Symbol MUTE (🔇) angezeigt.

Dies liegt daran, dass der Modus START UP standardmäßig auf REFRESH with MUTE eingestellt ist.



Die Stummschaltungseinstellung beim Systemstart kann im Modus START UP geändert werden.

1. Aus dem Bildschirm MENU TOP den Regler mit Schalter drehen, um SETUP auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
2. Aus dem Bildschirm SETUP den Regler mit Schalter drehen, um (den Modus) START UP auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
3. Den Regler mit Schalter drehen, um REFRESH with MUTE, RESUME w/o MUTE oder REFRESH w/o MUTE auszuwählen.

REFRESH with MUTE(Standardeinstellung)

Das Gerät startet mit den initialisierten HA-Parametern. Die Ein- und Ausgänge sind stummgeschaltet, bis das Gerät HA-Parametereinstellungen vom unterstützten Gerät empfängt.

HINWEIS

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

RESUME w/o MUTE

Das Gerät startet im Zustand, in dem es vor dem letzten Ausschalten war. Die Eingänge und am Ausgänge werden nicht stummgeschaltet.

REFRESH w/o MUTE

Das Gerät startet mit den initialisierten HA-Parametern. Die Grundeinstellungen sind die gleichen wie für REFRESH with MUTE. Die Eingänge und am Ausgänge werden allerdings nicht stummgeschaltet.

Einschlägige Verknüpfungen

„Menü SETUP“

Initialisierung durchführen

Gerät initialisieren (Werkseinstellungen wiederherstellen)

Die Werkseinstellungen können auf zwei Weisen wiederhergestellt werden.

Erzwungene Initialisierung durchführen

Wenn im internen Speicher des Geräts ein Fehler auftritt und das Gerät nicht mehr bedient werden kann, wie folgt vorgehen.

1. Das Gerät ausschalten.
2. Das Gerät bei gleichzeitig gedrückt gehaltenen Tasten [FUNCTION], [MENU/HOME] und Zurück [↔] einschalten und dabei (etwa 20 Sekunden lang) warten, bis der Startbildschirm angezeigt wird.

Die Meldung „FACTORY INITIALIZE ACCEPTED!“ wird angezeigt, und der Initialisierungsablauf beginnt.



HINWEIS

Wird bei gesperrter Frontblende eine erzwungene Initialisierung durchgeführt, wird die Frontblende entsperrt.

3. Wenn die Meldung „INITIALIZE DONE. REBOOT?“ angezeigt wird, den Regler mit Schalter drehen, um OK auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken. Das Gerät wird neu gestartet.

HINWEIS

Nach Abschluss der Initialisierung muss „OK“ ausgewählt werden, um das Gerät vor dem Einsatz neu zu starten.

FACTORY PRESET auf dem Bildschirm auswählen

1. Aus dem Bildschirm MENU TOP den Regler mit Schalter drehen, um SETUP auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
2. Aus dem Bildschirm SETUP den Regler mit Schalter drehen, um INITIALIZE auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
3. Den Regler mit Schalter drehen, um FACTORY PRESET auszuwählen.



4. Wenn die Meldung „FACTORY PRESET INITIALIZE?“ angezeigt wird, den Regler mit Schalter drehen, um OK auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Der Initialisierungsablauf beginnt.

HINWEIS

Wird der Regler mit Schalter gedreht, um CANCEL auszuwählen, und dann zur Bestätigung gedrückt, beginnt der Initialisierungsablauf nicht, und der vorige Bildschirm wird angezeigt.

5. Wenn die Meldung „INITIALIZE DONE. REBOOT?“ angezeigt wird, den Regler mit Schalter drehen, um OK auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken. Das Gerät wird neu gestartet.

HINWEIS

Nach Abschluss der Initialisierung muss „OK“ ausgewählt werden, um das Gerät vor dem Einsatz neu zu starten.

Einschlägige Verknüpfungen

„Menü SETUP“

Aktuelle Parameter initialisieren

Die Parameterwerte für HA und OUTPUT wie folgt auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

1. Aus dem Bildschirm MENU TOP den Regler mit Schalter drehen, um SETUP auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
2. Aus dem Bildschirm SETUP den Regler mit Schalter drehen, um INITIALIZE auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
3. Den Regler mit Schalter drehen, um CURRENT PARAMETERS auszuwählen.



4. Wenn die Meldung „CURRENT PARAMETERS INITIALIZE?“ angezeigt wird, den Regler mit Schalter drehen, um OK auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Die Initialisierung der HA- und OUTPUT-Parameter beginnt.

HINWEIS

Wird der Regler mit Schalter gedreht, um CANCEL auszuwählen, und dann zur Bestätigung gedrückt, beginnt der Initialisierungsablauf nicht, und der vorige Bildschirm wird angezeigt.

Einschlägige Verknüpfungen

„Menü SETUP“

Dante-Einstellungen initialisieren

Die Initialisiert die Dante-Parameterwerte wie folgt auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

1. Aus dem Bildschirm MENU TOP den Regler mit Schalter drehen, um SETUP auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
2. Aus dem Bildschirm SETUP den Regler mit Schalter drehen, um INITIALIZE auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.
3. Den Regler mit Schalter drehen, um DANTE SETTINGS auszuwählen.



4. Wenn die Meldung „DANTE SETTINGS INITIALIZE?“ angezeigt wird, den Regler mit Schalter drehen, um OK auszuwählen, und dann zur Bestätigung drücken.

Die Initialisierung der Dante-Einstellungen beginnt.

HINWEIS

Wird der Regler mit Schalter gedreht, um CANCEL auszuwählen, und dann zur Bestätigung gedrückt, beginnt der Initialisierungsablauf nicht, und der vorige Bildschirm wird angezeigt.

Einschlägige Verknüpfungen

„Menü SETUP“

Werkseinstellungen

In der folgenden Tabelle sind die ursprünglichen werkseitigen Einstellwerte aufgeführt.

Parameter		Werkseinstellung		
SETUP	UNIT ID	Y001		
	START UP (Modus)	REFRESH with MUTE		
	SEC.PORT (SECONDARY PORT)	DAISY CHAIN		
	FAN SPEED	LOW		
	BRIGHTNESS	20		
	CONTRAST	10		
	BAR COLOR	GREEN		
	BAR ACTION	ON		
	IMPEDANCE	10 k Ω		
	CONTROL	NW PORT	NETWORK MODE	STATIC IP
			IP ADDRESS	192.168.0.2
SUBNET MASK			255.255.255.0	
DEFAULT GW			192.168.0.1	
CONTROL	DANTE PORT	NETWORK MODE	DHCP	
		IP ADDRESS	(Festlegung durch DHCP oder Link Local)	
		SUBNET MASK	(Festlegung durch DHCP oder Link Local)	
		DEFAULT GW	(Festlegung durch DHCP oder Link Local)	
HA-Parameter	HA-Verstärkung	-6 dB		
	+48 V	OFF		
	HPF	OFF, 80 Hz		
	GC (GAIN COMPENSATION)	OFF, -6 dB		
OUTPUT-Parameter	PHONES-Patch	L: - (keine Zuordnung), R: MONO		
	OUTPUT-Verstärkung	0 dB		
	PHS (PHASE)	OFF		
	DLY (DELAY)	OFF, 0.00 ms		

Parameter	Werkseinstellung	
Dante-Einstellungen	Sample Rate	96 kHz (Follower), Pull-Up/Down = n.v.* ¹
	Latency	1.0 msec
	Encoding	PCM 24-bit
	Dante Redundancy	Switched
	IP Address	Auto
	Device Label (Gerätebezeichnung)	Y001-Yamaha-Rio3224-D3-nnnnnn* ² Y001-Yamaha-Rio1608-D3-nnnnnn* ²
	Channel Label (Kanalbezeichnung)	<Kanalnummer>
	AES67 Mode	Disabled (deaktiviert)
	Device Lock (Gerätesperre)	Unlocked (entsperrt)

*1 Die Standardeinstellung für die Sampling-Frequenz ist 96 kHz. Vorsicht beim Einsatz von Rio-D3 mit Geräten, die 96 kHz nicht unterstützen (z.B. Reihe CL oder QL).

*2 „nnnnnn“ steht für die niedrigsten sechs Ziffern der Dante Primary MAC Address.

Bedienung von externem Gerät aus

Gerätebezeichnung festlegen

Die Gerätebezeichnung kann mit Dante Controller festgelegt werden.



Gerätebezeichnung

In der mittleren Zeile des Startbildschirms wird die Gerätebezeichnung teilweise angezeigt. Die ersten fünf Zeichen Y0##- (wobei ## die UNIT ID darstellt) werden nicht angezeigt.

Die Gerätebezeichnung wie folgt zuweisen.

- Die ersten fünf Zeichen Y0##- (wobei Y0## die UNIT ID darstellt) nicht ändern. Bei einem Versuch, diese Zeichen zu ändern, werden sie automatisch auf Y0##- zurückgestellt.
- Bis zu 31 Zeichen können insgesamt verwendet werden.

Rio-D3 unter Geräten im Netzwerk erkennen

Zum Erkennen des Rio-D3-Zielgeräts unter mehreren Geräten im Netzwerk einen Geräteerkennungsbefehl „Device Identify“ von einem unterstützten Gerät oder Dante-Controller ausgeben.

Befehl von einem unterstützten Gerät ausgeben

Wird der Geräteerkennungsbefehl „Device Identify“ von einem unterstützten Gerät ausgegeben, blinken alle Anzeigen auf der Frontblende des Geräts ([+48V], [SIG], [PEAK], [SYSTEM] und [SYNC]) mit Ausnahme der Betriebsanzeigen [A]/[B] nur, während das Mischpult berührt oder die Maus in R Remote gedrückt wird. In solchem Fall blinken das Display und die In diesem Fall blinken Display und Farbbalkenanzeigen nicht.

Befehl von Dante Controller ausgeben

Wird der Geräteerkennungsbefehl „Device Identify“ von Dante Controller ausgegeben, blinken alle Anzeigen auf der Frontblende des Geräts ([+48V], [SIG], [PEAK], [SYSTEM] und [SYNC]) mit Ausnahme der Betriebsanzeigen [A]/[B] zehn Sekunden lang. In solchem Fall blinken das Display und die In diesem Fall blinken Display und Farbbalkenanzeigen nicht.

I/O-Port unter Geräten im Netzwerk erkennen

Zum Erkennen des I/O-Zielports unter mehreren Geräten im Netzwerk einen Portererkennungsbefehl „Port Identify“ von einem unterstützten Gerät ausgeben.

Wird der Portererkennungsbefehl „Port Identify“ von einem unterstützten Gerät ausgegeben wird, leuchten die folgenden Anzeigen nur auf, während das Mischpult* berührt oder die Maus in R Remote gedrückt wird.

- * Bei Geräten der Reihen CL und QL funktioniert dies nur, wenn IDENTIFY I/O DEVICE PORT BY [SEL] auf ON eingestellt ist und während die Taste [SEL] des dem Kanal zugewiesenen I/O-Ports gedrückt wird.

INPUT-Port erkennen

Die Anzeigen [+48V], [SIG] und [PEAK] für den entsprechenden Port leuchten auf der Frontblende.

OUTPUT-Port erkennen

Die Anzeige [SIG] für den entsprechenden Port leuchtet auf.

HINWEIS

Wird die Portauswahl am Rio-D3-Gerät geändert, wird der Portererkennungsbefehl eine Sekunde lang ausgeführt.

Remote Only ein-/ausschalten

Die Funktion „Remote Only“ deaktiviert die Parameterbearbeitung über die Rio-D3-Frontblende, um unbeabsichtigte Änderungen der Parameterwerte zu verhindern. Diese Funktion ist beim Rio-D3-Start immer ausgeschaltet.

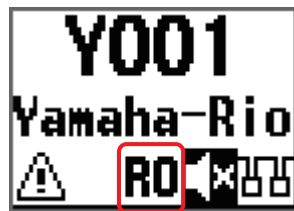
HINWEIS

- Auch wenn Remote Only eingeschaltet ist, können die SETUP-Menüelemente (SETUP und CONTROL) weiterhin bearbeitet werden.
- Auch wenn Remote Only eingeschaltet ist, können Parameter von einem unterstützten Gerät aus weiterhin angepasst werden.

Funktion einschalten

Die Funktion auf dem unterstützten Gerät aktivieren, wenn Gerät und Rio-D3 synchronisiert sind. Auch wenn die Verbindung zum unterstützten Gerät bei eingeschalteter Funktion Remote Only unterbrochen wird, bleibt die Funktion eingeschaltet.

Bei eingeschalteter Funktion Remote Only wird das Symbol REMOTE ONLY auf dem Startbildschirm des Rio-D3-Displays angezeigt.



Symbol REMOTE ONLY

Funktion ausschalten

Die Funktion vom unterstützten Gerät aus deaktivieren oder das Rio-D3-Gerät aus- und dann wieder einschalten.

Bei ausgeschalteter Funktion Remote Only, wird das Symbol REMOTE ONLY nicht angezeigt.

Von einem externen Gerät aus steuern

Bei Verbindung von Rio-D3 mit einem unterstützten Gerät kann Rio-D3 ferngesteuert werden. Das Display des unterstützten Geräts, das mit Rio-D3 verbunden ist, zeigt Modellnamen und UNIT ID des Rio-D3-Geräts an.

Einzelheiten zum Verbinden eines unterstützten Geräts mit Rio-D3 sowie zur Überwachung und Steuerung vom Gerät aus finden sich im Benutzerhandbuch des entsprechenden unterstützten Geräts.

Parameter, die sich überwachen und steuern lassen

Mit einem Sternchen (*) gekennzeichnete Parameter gelten für die Funktion „With Recall“ (bei Abruf). Die Funktion „With Recall“ wendet die im Mischpult gespeicherten HA-Parameter auf Rio-D3 an, wenn eine Szene auf dem Mischpult abgerufen wird.

Parameter	Beschreibung
HA-Verstärkung*	Die Verstärkung kann im Bereich von -6 dB bis +66 dB in 1-dB-Schritten eingestellt werden.
+48V ON/OFF*	Schaltet die Phantomspannung von +48 V für die einzelnen Kanäle ein/aus.
HPF ON/OFF*	Schaltet den Hochpassfilter ein/aus.
HPF-Grenzfrequenz*	Passt die Grenzfrequenz des Hochpassfilters (12 dB/Okt.) im Bereich von 20 Hz bis 600 Hz in 60 Schritten an.
GC ON/OFF*	Schaltet Gain Compensation (Verstärkungskompensation) ein/aus.
OUTPUT-Verstärkung	Legt die OUTPUT-Verstärkung fest.
OUTPUT PHS (Phase) ON/OFF	Schaltet die OUTPUT-Phase ein/aus.
OUTPUT DLY (Delay) ON/OFF	Schaltet die OUTPUT-Verzögerung ein/aus.
OUTPUT-Verzögerung	Legt den OUTPUT-Verzögerungswert fest.
REMOTE ONLY ON/OFF	Schaltet „Remote Only“ (nur Fernbedienung) ein/aus.
+48V ACTIVE	Zeigt den Einschaltstatus der +48-V-Phantomspannung an.
Analoge Eingangspegelanzeige	Zeigt eine Pegelanzeige für jeden analogen Eingangskanal an.
Analoge Ausgangspegelanzeige	Zeigt eine Pegelanzeige für jeden analogen Ausgangskanal an.
Digitale Ausgangspegelanzeige	Zeigt eine Pegelanzeige für jeden digitalen Ausgangskanal an.
Firmware-Version	Zeigt die Firmware-Version an.
Geräteerkennungsbefehl „Device Identify“	Erkennt Rio-D3 unter mehreren Geräten im Netzwerk.
Porterkennungsbefehl „Port Identify“	Erkennt den I/O-Zielport unter mehreren Geräten im Netzwerk.
[SYSTEM]/[SYNC]-Statusanzeige und -Meldungen	Statusinformations-Benachrichtigungen über [SYSTEM]/[SYNC]-Anzeigen und -Meldungen.

Kommunikationsmethoden

Zur Steuerung der Rio-D3-Parameter stehen drei Kommunikationsmethoden zur Verfügung.

Kommunikationsmethode	Buchse für Parametersteuerung	Einzelheiten
(1) Überlagerung eines Steuersignals auf ein Dante-Audiosignal <Dante>	Dante-Buchse [PRIMARY], Dante-Buchse [SECONDARY]	<ul style="list-style-type: none"> • Ein einziges Rio-D3-Gerät kann von bis zu vier Controllern gesteuert werden. • Redundanz unterstützt.
(2) Verwendung der Dante-Buchse [PRIMARY] über Netzwerkkommunikation <Monitor, Remote>	Dante-Buchse [PRIMARY]	<ul style="list-style-type: none"> • Ein einziges Rio-D3-Gerät kann von bis zu sechs Controllern gesteuert werden. • Redundanz nicht unterstützt. <p>HINWEIS Wird die Dante PRIMARY-Adresse nicht verwendet, sicherstellen, dass NETWORK MODE und IP ADDRESS-Subnetz für DANTE PORT mit den Adresseinstellungen für die externe Gerätesteuerung auf den Controllern übereinstimmen.</p>
(3) Verwendung der Netzbuchse über Netzwerkkommunikation <Monitor, Remote>	Netzwerkanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Ein einziges Rio-D3-Gerät kann von bis zu sechs Controllern gesteuert werden. • Redundanz nicht unterstützt.

Anhang

Status-/Meldungsliste





Auf der Frontblende werden verschiedene Meldungen wie SYSTEM, SYNC, Fehler, Warnungen, Informationen und Bestätigungen angezeigt. Gewisse SYSTEM- oder SYNC-Meldungen zeigen den Status ebenfalls über die Anzeigen [SYSTEM] oder [SYNC] an.


SYSTEM-Meldungen

SYSTEM-Meldungen und der Zustand der Anzeige [SYSTEM] (leuchtet, blinkt, aus) informieren über den Betriebsstatus des Rio-D3-Geräts.

HINWEIS

- Die linke [SYSTEM]-Anzeige ist grün und die rechte ist rot.
- Der Eintrag „Blinkt x2“ bedeutet, dass die Anzeige zyklisch 2-mal blinkt; der Eintrag „Blinkt x3“ bedeutet, dass die Anzeige zyklisch 3-mal blinkt.
- Wenn in der folgenden Tabelle unter ID kein Eintrag erscheint, wird auf dem Display nur die Meldung angezeigt.

ID	Rio-D3-Anzeige	R Remote-Anzeige	Beschreibung	Mögliche Lösung	Statusanzeigen
	NORMAL	---	Funktioniert normal.	---	---
E00-003	DANTE MODULE ERROR!	DANTE module error!	Im Dante-Modul ist ein Fehler aufgetreten.	Dieses Gerät neu starten.	SYSTEM  Aus Blinkt x2
E00-004	ILLEGAL MAC ADDRESS! (CONTACT US)	Illegal MAC Address!	Kommunikation aufgrund beschädigter MAC-Adresseinstellung nicht möglich.	Den Yamaha-Händler zu Rate ziehen.	SYSTEM  Aus Blinkt x3
E00-005	UNIT FAN HAS MALFUNCTIONED! (CONTACT US)	Unit Fan has Malfunctioned!	Der Kühllüfter läuft nicht mehr.	Prüfen, ob der Lüfter blockiert ist. Wird das Problem dadurch nicht behoben, den Yamaha-Händler zu Rate ziehen.	SYSTEM  Leuchtet Blinkt x2
E00-006	MEMORY ERROR!	Memory Error.	Lesen aus dem nichtflüchtigen Speicher fehlgeschlagen.	Beim vorigen Ablauf gespeicherte Informationen sind verloren gegangen. Die Einstellungen müssen erneut konfiguriert werden.	SYSTEM  Leuchtet Blinkt x3

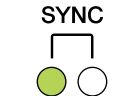

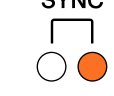
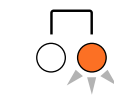

ID	Rio-D3-Anzeige	R Remote-Anzeige	Beschreibung	Mögliche Lösung	Statusanzeigen
E00-009	VERSION MISMATCH WITH DANTE MODULE!	Version mismatch.	Die Firmware des Geräts und die Dante-Firmware sind nicht kompatibel. Die Firmware des Geräts und die Firmware des unterstützten Digitalmischpults sind nicht kompatibel.	Kompatible Versionen besorgen.	---
E00-010	DANTE AUDIO RESOURCE OVERFLOW!	DANTE audio resource overflow.	Die Anzahl der Dante-Flüsse hat die Höchstgrenze überschritten.	Das Dante-Audio-Routing neu konfigurieren, z.B. nicht benötigte Routings abschaffen oder Multicast statt Unicast verwenden, um die Leistung zu verbessern.	SYSTEM  Leuchtet Blinkt
E00-012	POWER SUPPLY FAILED!	Power Supply Failed!	Die Stromversorgung zum Netzteil A oder B wurde unterbrochen.	Sicherstellen, dass die Stromversorgung-Kabel korrekt verbunden sind. Falls das Problem bestehen bleibt, den Yamaha-Händler zu Rate ziehen.	(Betriebsanzeige prüfen.)

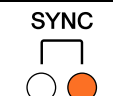
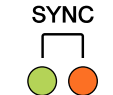




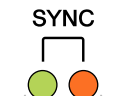
SYNC-Meldungen

SYNC-Meldungen und der Zustand der Anzeige [SYNC] (leuchtet, blinkt, aus) informieren über den Status des Dante-Netzwerks.

HINWEIS

- Die linke [SYNC]-Anzeige ist grün und die rechte ist orange.
- Der Eintrag „Blinkt x2“ bedeutet, dass die Anzeige zyklisch 2-mal blinkt; der Eintrag „Blinkt x3“ bedeutet, dass die Anzeige zyklisch 3-mal blinkt.
- Wenn die grüne Anzeige [SYNC] aus bleibt, wurde die Clock des Geräts noch nicht festgelegt. Wenn die grüne Anzeige [SYNC] blinkt, ist das Gerät der Clock-Leader. Wenn die Anzeige leuchtet, ist das Gerät ein Clock-Follower, und die Clocks werden synchronisiert.
- Wenn in der folgenden Tabelle unter ID kein Eintrag erscheint, wird auf dem Display nur die Meldung angezeigt.

ID	Meldung	Beschreibung	Erläuterung oder mögliche Lösung	Statusanzeigen
	NORMAL	Arbeitet korrekt als Wordclock-Follower.	Zeigt an, dass das Gerät ein Wordclock-Follower ist.	 Leuchtet Aus
	DANTE WORDCLOCK LEADER	Arbeitet korrekt als Wordclock-Leader.	Zeigt an, dass das Gerät der Wordclock-Leader ist.	 Blinkt Aus
	SYNCHRONIZING WITH CONSOLE OR CONTROLLER	Synchronisation im Dante-Netzwerk wird ausgeführt.	Warten, bis der Startvorgang bzw. die Synchronisation abgeschlossen ist. Der Vorgang kann ca. 45 Minuten in Anspruch nehmen.	 Aus Leuchtet
E01-003	WRONG WORDCLOCK!	Die Wordclock ist falsch eingestellt.	Den Clock-Leader und die Sampling-Frequenz am unterstützten Digitalmischpult oder in Dante Controller richtig einstellen.	 Aus Blinkt
E01-004	DANTE PORT DOES NOT HAVE CONNECTION!	Das Netzwerk-Kabel ist nicht verbunden.	Prüfen, ob möglicherweise ein Ethernet-Kabel gelöst oder beschädigt ist.	 Aus Blinkt x2

ID	Meldung	Beschreibung	Erläuterung oder mögliche Lösung	Statusanzeigen
E01-005	DANTE CONNECTION ERROR!	Aufgrund unsachgemäßer Dante-Netzwerkverbindungen finden sich keine weiteren Dante-Geräte.	Prüfen, ob die Ethernet-Kabelverbindungen korrekt sind.	 Aus Blinkt x3
E01-006	DANTE IS NOT WORKING BY GIGA BIT!	Ein Gerät, das Gigabit-Ethernet nicht unterstützt, ist verbunden.	Zum Übertragen von Audio über Dante Geräte verwenden, die Gigabit-Ethernet unterstützen.	 Leuchtet Leuchtet
E01-007	DANTE IS WORKING AT SECONDARY!	Bei einem redundanten Netzwerk erfolgt die Kommunikation über die Dante-Buchse [SECONDARY].	Den Schaltkreis prüfen, der mit der Dante-Buchse [PRIMARY] verbunden ist.	 Leuchtet Blinkt
E01-008	ERROR OCCURRED AT SECONDARY PORT!	Bei einem redundanten Netzwerk ist ein Problem im Schaltkreis aufgetreten, der mit der Dante-Buchse [SECONDARY] verbunden ist.	Den Schaltkreis prüfen, der mit der Dante-Buchse [SECONDARY] verbunden ist.	 Leuchtet Blinkt x2
E01-010	DANTE IS NOT WORKING BY GIGA BIT!	Arbeitet als der Wordclock-Leader. Ein Gerät, das Gigabit-Ethernet nicht unterstützt, ist verbunden.	Zeigt an, dass das Gerät der Wordclock-Leader ist. Zum Übertragen von Audio über Dante Geräte verwenden, die Gigabit-Ethernet unterstützen.	 Blinkt Leuchtet
E01-011	DANTE IS WORKING AT SECONDARY!	Arbeitet als der Wordclock-Leader. Bei einem redundanten Netzwerk erfolgt die Kommunikation über die Dante-Buchse [SECONDARY].	Zeigt an, dass das Gerät der Wordclock-Leader ist. Den Schaltkreis prüfen, der mit der Dante-Buchse [PRIMARY] verbunden ist.	 Blinkt Blinkt
E01-012	ERROR OCCURRED AT SECONDARY PORT!	Arbeitet als der Wordclock-Leader. Bei einem redundanten Netzwerk ist ein Problem im Schaltkreis aufgetreten, der mit der Dante-Buchse [SECONDARY] verbunden ist.	Zeigt an, dass das Gerät der Wordclock-Leader ist. Den Schaltkreis prüfen, der mit der Dante-Buchse [SECONDARY] verbunden ist.	 Blinkt Blinkt x2

Fehlermeldungen

Meldung	Beschreibung	Mögliche Lösung
HAAD HARD ERROR!	Es wurde ein Problem mit HAAD erkannt.	Falls das Problem bestehen bleibt, den Yamaha-Händler zu Rate ziehen.

Warnmeldungen

Meldung	Beschreibung	Mögliche Lösung
DANTE DEVICE LOCK IS ENABLED!	Möglicherweise wurde versucht, die UNIT ID dieses Geräts oder eine Dante-Einstellung wie SECONDARY PORT zu ändern, während die Dante-Gerätesperre aktiviert war.	Mit Dante Controller die Dante-Gerätesperre deaktivieren.
DANTE DDM LOCAL POLICY IS READ ONLY!	Möglicherweise wurde versucht, die UNIT ID dieses Geräts oder eine Dante-Einstellung wie SECONDARY PORT zu ändern, während Local Policy (Lokale Regeln) in DDM auf Read Only (Schreibgeschützt) eingestellt war.	Mit der DDM-Einstellungsanwendung Read Only für Local Policy deaktivieren.
IP ADDRESS DUPLICATED	Im Netzwerk sind identische IP-Adressen vorhanden. (Diese Nachricht wird in V1.0 nicht unterstützt.)	Den IP-Adresskonflikt beheben.
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT PORT ***)	Es besteht ein Netzwerkadresskonflikt zwischen dem Netzwerkport und dem Dante-Port.	Den Netzwerkadresskonflikt beheben.
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT PRI ***)	Es besteht ein Netzwerkadresskonflikt zwischen dem Netzwerkport und dem PRIMARY-Port.	Den Netzwerkadresskonflikt beheben.
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT SEC ***)	Es besteht ein Netzwerkadresskonflikt zwischen dem Netzwerkport und dem SECONDARY-Port.	Den Netzwerkadresskonflikt beheben.
SAME NET ADDR! (DNT PORT & NW PORT ***)	Es besteht ein Netzwerkadresskonflikt zwischen dem Dante-Port und dem Netzwerkport.	Den Netzwerkadresskonflikt beheben.
SAME NET ADDR! (DNT PORT & DNT PRI ***)	Es besteht ein Netzwerkadresskonflikt zwischen dem Dante-Port und dem PRIMARY-Port.	Den Netzwerkadresskonflikt beheben.
SAME NET ADDR! (DNT PORT & DNT SEC ***)	Es besteht ein Netzwerkadresskonflikt zwischen dem Dante-Port und dem SECONDARY-Port.	Den Netzwerkadresskonflikt beheben.

„***“ steht für die konfliktbehaftete Netzwerkadresse.

Informationsmeldungen

Meldung	Beschreibung
FRONT PANEL LOCKED	Die Frontblendensperre ist aktiviert.
FRONT PANEL LOCKED	Die Frontblendensperre wurde deaktiviert.
FRONT PANEL UNLOCKED	Die Frontblendensperre ist deaktiviert.
REMOTE ONLY LOCAL CONTROL IS DISABLED	Die Parameter für die Kanäle INPUT/OUTPUT sind Schreibgeschützt.
AUDIO MUTED NO SYNC WITH MIXER OR APP	Stummgeschaltet.
DAISY CHAIN SECONDARY PORT	Der Port SECONDARY wurde auf DAISY CHAIN eingestellt.
FACTORY INITIALIZE ACCEPTED!	Die Geräteinitialisierung (Wiederherstellen der Werkseinstellungen) hat begonnen.

Bestätigungsmeldungen

Meldung	Beschreibung
FACTORY PRESET INITIALIZE?	Gerät initialisieren (Werkseinstellungen wiederherstellen)?
INITIALIZE DONE. REBOOT?	Die Geräteinitialisierung (Wiederherstellen der Werkseinstellungen) ist abgeschlossen. Gerät neu starten?
CURRENT PARAMETERS INITIALIZE?	Initialisierung der HA- und OUPUT-Parameter starten?
DANTE SETTINGS INITIALIZE?	Initialisierung der Dante-Einstellungen starten?

Allgemeine technische Daten

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

		Rio3224-D3	Rio1608-D3
Anzahl der analogen Eingänge		32	16
Anzahl der analogen Ausgänge		16	8
AES/EBU		8 Ausg.	0
PHONES		1	
Sampling-Frequenz	Extern	44,1 kHz / 48 kHz / 88,2 kHz / 96 kHz ±200 ppm +4,1667 %; +0,1 %; -0,1 %; -4,0 % ±200 ppm	
Signalverzögerung		Unter 1,7 ms Rio-D3-INPUT zu Rio-D3-OUTPUT über Dante mit DM7 verbunden, Fs=96 kHz. Dante-Empfangslatenz auf 0,25 ms eingestellt	
Leistungsbedarf		100– 240 V, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme		100 W	60 W
Wärmeableitung		86 kcal/h	52 kcal/h
Abmessungen	B x H x T	480 x 220 x 370 mm	480 x 132 x 370 mm
Gewicht		13,2 kg	9,4 kg
NC-Wert*1	Lüfterdrehzahl LOW	20	15
	Lüfterdrehzahl HIGH	30	25
Betriebstemperaturbereich		Min. 0 °C, Max. 40 °C	
Lagerungstemperaturbereich		Min. -20 °C, Max. 60 °C	
Zubehör		Benutzerhandbuch, Netzkabel x 2*2, Open-Source Software License (nur auf Englisch)	

*1 Messposition: 1 m von der Vorderseite des Geräts

*2 Je nach Region können mehrere Netzkabel mit unterschiedlichen Stecker-Bauformen beiliegen.

Audio-Charakteristik

Die Ausgangsimpedanz des Signalgenerators betrug bei der Messung 150 Ω. Die Ausgangslastimpedanz beträgt 600 Ω. Wo die technischen Daten des Rio1608-D3 von denen des Rio3224-D3 abweichen, werden sie in diesem Handbuch in geschweifte Klammern { } gesetzt.

Frequenzgang

Fs=96 kHz oder Fs=48 kHz bei 20 Hz–20 kHz, in Bezug auf den Nennausgangspegel bei 1 kHz

Eingang	Ausgang	Lastimpedanz	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
INPUT 1–32 {1–16}	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	GAIN: +66 dB	–1,5	0,0	0,5	dB
INPUT 1–32 {1–16}	PHONES	40 Ω	GAIN: –6 dB	–1,5	0,0	0,5	dB

Gesamte harmonische Verzerrungen (THD)

Fs=96 kHz oder Fs=48 kHz

Eingang	Ausgang	Lastimpedanz	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
INPUT 1–32 {1–16}	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	+4 dBu bei 20 Hz–20 kHz, GAIN: +66 dB			0,15	%
INPUT 1–32 {1–16}	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	+4 dBu bei 20 Hz–20 kHz, GAIN: –6 dB			0,05	%
INPUT 1–32 {1–16}	PHONES	40 Ω	50 mW bei 1 kHz, PHONES-Pegelregler: max.			0,15	%

Die gesamten harmonischen Verzerrungen wurden mit einem Tiefpassfilter von 80 kHz mit 48 dB/Oktave gemessen.

Brummen und Rauschen

Fs =96 kHz oder Fs=48 kHz, EIN = äquivalentes Eingangsrauschen

Eingang	Ausgang	Lastimpedanz	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
INPUT 1–32 {1–16}	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	Rs=150 Ω, GAIN: +66 dB		–128		dBu
					EIN		
INPUT 1–32 {1–16}	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	Rs=150 Ω, GAIN: –6 dB		–91	–88	dBu
Alle Eingänge	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	Rs=150 Ω, GAIN: –6 dB Hauptfader auf Nennpegel und alle Eingangsfader INPUT 1–32 {1–16} auf Nennpegel. Gemessen mit DM7 (oder DM7 Compact) über Dante.			–70 {–73}	dBu
–	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	Restausgangsrauschen, Haupt-Stereokanal ausgeschaltet Gemessen mit DM7 (oder DM7 Compact) über Dante.			–93	dBu
–	PHONES	40 Ω	Restausgangsrauschen, PHONES-Pegelregler min.			–94	dBu

Brumm- und Rauschpegel wurden mit einem A-gewichteten Filter gemessen.

Dynamikumfang

Fs=96 kHz oder 48 kHz

Eingang	Ausgang	Lastimpedanz	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
INPUT 1–32 {1–16}	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	GAIN: –6 dB		115		dB
–	OUTPUT 1–16 {1–8}	600 Ω	DA-Wandler		120		dB

Der Dynamikumfang wurde mit einem A-gewichteten Filter gemessen.

Übersprechen (bei 1kHz)

Von/Nach	Nach/Von	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
INPUT N	INPUT (N-1) oder (N+1)	INPUT 1–32 {1–16}, benachbarte Eingänge, GAIN: –6 dB			–100	dB
OUTPUT N	OUTPUT (N-1) oder (N+1)	OUTPUT 1–16 {1–8}, Eingang nach Ausgang			–100	dB

Übersprechen wurde mit einem 22 kHz 30 dB/Oktave-Filter gemessen.

Technische Daten der Analogeingänge

Eingangsbuchsen	Gain	Tatsächliche Lastimpedanz	Einsatz bei Nennwert	Eingangspegel			Anschlussstyp
				Empfindlichkeit*1	Nennwert	Max. vor Übersteuerung	
INPUT 1–32 {1–16}	+66 dB	7,5 kΩ	Mikrofone 50–600 Ω, Lines 600 Ω	–82 dBu (0,062 mV)	–62 dBu (0,616 mV)	–42 dBu (6,16 mV)	3-polige XLR- Einbaubuchse (symmetrisch)*2
	–6 dB			–10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2,45 V)	+30 dBu (24,5 V)	

0 dBu = 0,775 Vrms

Die Buchsen [INPUT] 1–32 {1–16} werden über jeden softwaregesteuerten Switch mit +48 VDC Phantomspannung versorgt.

*1 Die Empfindlichkeit ist der Mindestpegel der benötigt wird, um +4 dBu (1,23 V) oder den angegebenen Pegel auszugeben, wenn die Verstärkung auf Maximum eingestellt sind. (Alle Fader und Pegelregler sind auf Maximum eingestellt.)

*2 1=GND (Masse), 2=HOT (Plus), 3=COLD (Minus)

Technische Daten der Analogausgänge

Ausgangsbuchsen	Tatsächliche Quellenimpedanz	Einsatz bei Nennwert	Ausgangspegel*1		Anschlussstyp
			Nennwert	Max. vor Übersteuerung	
OUTPUT 1–16 {1–8}	75 Ω	Leitungen mit 600 Ω	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,3 V)	3-polige XLR- Einbaubuchse*2
PHONES	10 Ω	Leitungen mit 8 Ω	60 mW*3	60 mW	TRS PHONES (6,3 mm) (STEREO PHONE) (unsymmetrisch)
		Leitungen mit 40 Ω	60 mW*4	100 mW	

0 dBu = 0,775 Vrms

*1 Der Ausgangspegel der Buchsen [OUTPUT +4dBu] 1–16 {1–8} kann geändert werden. Den Yamaha-Händler zu Rate ziehen.

*2 1=GND (Masse), 2=HOT (Plus), 3=COLD (Minus)

*3 Der Pegelregler [PHONES] ist auf 12 dB unter dem Maximum eingestellt.

*4 Der Pegelregler [PHONES] ist auf 10 dB unter dem Maximum eingestellt.

Technische Daten der Digitaleingänge

Buchsen	Format	Datenlänge	Level	Audio	Anschlussstyp
Dante PRIMARY/ SECONDARY	Dante	24 Bit/ 32 Bit	1000BASE-T	32 Kanäle (Rio3224-D3 zu anderen Geräten) 26 Kanäle (andere Geräte zu Rio3224-D3)	etherCON CAT5e
				16 Kanäle (Rio1608-D3 zu anderen Geräten) 10 Kanäle (andere Geräte zu Rio1608-D3)	
AES/EBU 1/2, 3/4, 5/6, 7/8*1	AES/EBU Profiquität	24-Bit	RS422	2-Kanal-Ausgang	3-polige XLR- Einbaubuchse (symmetrisch)*2

*1 Ausschließlich bei Rio3224-D3.

*2 1=GND (Masse), 2=HOT (Plus), 3=COLD (Minus)

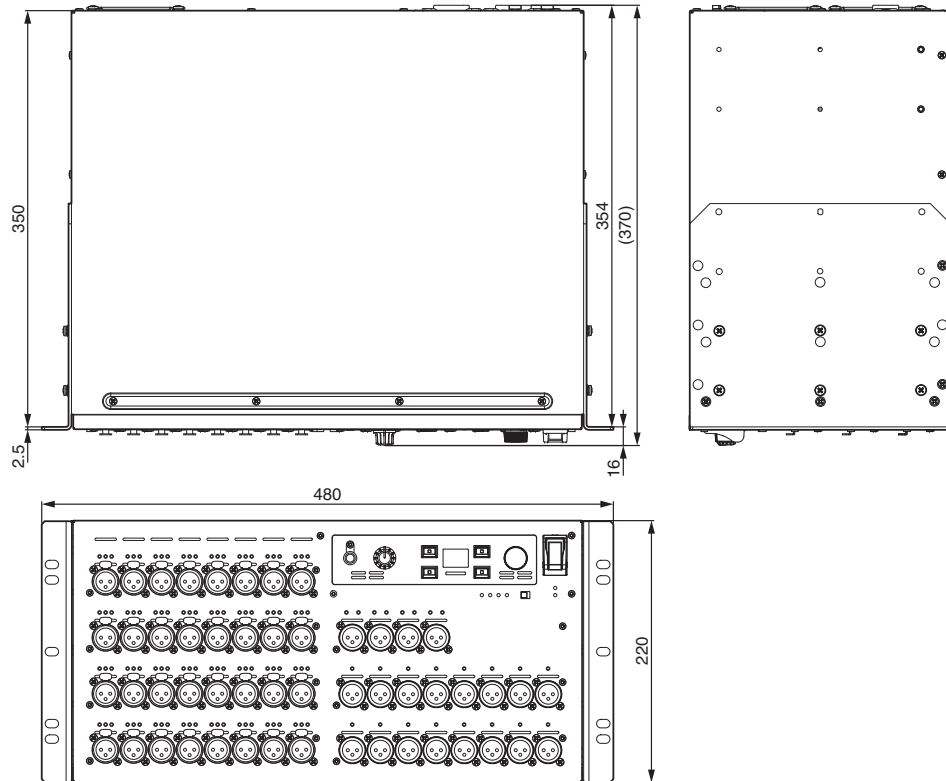
Technische Daten der Ein-/Ausgänge (I/O)

Buchsen	Format	Level	Anschlussstyp
NETWORK	IEEE802.3	1000BASE-T/100BASE-TX	RJ-45

Für Verbindungen STP-Kabel verwenden.

Abmessungen

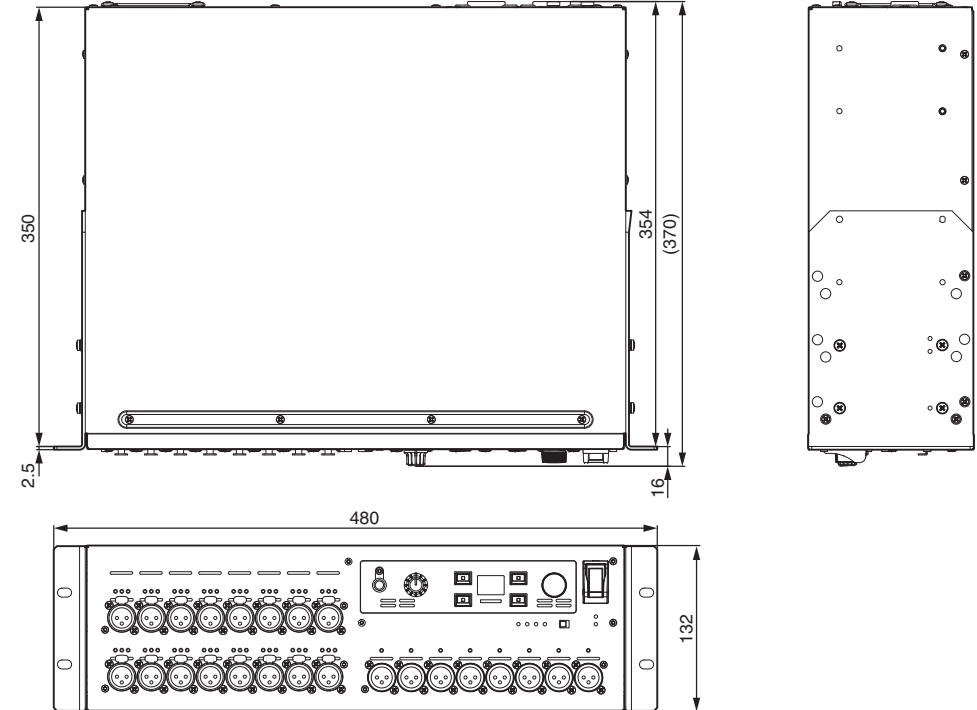
Rio3224-D3



Munsell-Näherungswert der Außenfarbe: N5

Einheit: mm

Rio1608-D3



Munsell-Näherungswert der Außenfarbe: N5

Einheit: mm

Fehlerbehebung

FAQ (häufig gestellte Fragen und Antworten) finden sich auf der Yamaha Pro Audio Website.
<https://www.yamahaproaudio.com/>

Symptom	Ursache	Mögliche Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten. Die Betriebsanzeige leuchtet nicht.	Das Netzkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Das Netzkabel ordnungsgemäß anschließen (siehe Seite 12).
	Der Ein/Aus-Schalter ist nicht eingeschaltet.	Den Ein/Aus-Schalter einschalten. Lässt sich das Gerät weiterhin nicht einschalten, den Yamaha-Händler zu Rate ziehen.
Das Gerät empfängt kein Eingangssignal.	Die Kabel sind nicht richtig angeschlossen.	Die Kabel sachgemäß anschließen.
	Das Quellgerät liefert kein geeignetes Signal.	Ein Signal vom Quellgerät ausgeben und sicherstellen, dass die Anzeigen [SIG] der entsprechenden Kanäle leuchten.
	Der eingebaute Kopfhörerverstärker ist nicht auf einen geeigneten Pegel eingestellt.	Den eingebauten Kopfhörerverstärker auf einen geeigneten Pegel einstellen.
	Der Modus START UP ist auf REFRESH with MUTE eingestellt, aber das unterstützte Gerät wurde nicht gestartet.	Das unterstützte Gerät starten, um die Einstellungen an Rio-D3 zu senden.
Der Eingangspegel ist zu niedrig.	Ein Kondensatormikrofon ist angeschlossen.	Den Schalter [+48V ACTIVE] einschalten. Die Phantomspannung für die entsprechenden Kanäle einschalten.
	Der eingebaute Kopfhörerverstärker ist nicht auf einen geeigneten Pegel eingestellt.	Den eingebauten Kopfhörerverstärker auf einen geeigneten Pegel einstellen.
Kein Ton.	Die Kabel sind nicht richtig angeschlossen.	Die Kabel sachgemäß anschließen.
	Der Modus START UP ist auf REFRESH with MUTE eingestellt, aber das unterstützte Gerät wurde nicht gestartet.	Das unterstützte Gerät starten, um die Einstellungen an Rio-D3 zu senden.
	Die Dante-Einstellungen von Rio-D3 werden nicht mit denen des unterstützten Geräts synchronisiert.	Beim Einsatz eines unterstützten Digitalmischpults CONSOLE ID auf #1 stellen, um die Einstellungen zu synchronisieren. Beim Einsatz anderer unterstützter Geräte die Einstellungen mit Dante Controller synchronisieren.
Der Vorverstärker (HA) lässt sich nicht regeln.	Rio-D3 wurde nicht im RACK des unterstützten Geräts gemountet.	Rio-D3 im RACK des unterstützten Geräts mounten.

Symptom	Ursache	Mögliche Lösung
Der Audiopegel ändert sich nicht durch Regeln des eingebauten Vorverstärkers.	GC (Gain Compensation) ist eingeschaltet.	GC (Gain Compensation) ausschalten, wenn sie nicht eingesetzt wird.
Dante Controller erkennt das Rio-D3-Gerät nicht.	Der IP-Adresse für Dante wurde ein falscher Wert zugewiesen.	Rio-D3 initialisieren.
R Remote erkennt das Rio-D3-Gerät nicht.	Die UNIT-ID-Einstellung steht im Konflikt mit einem anderen Gerät der R-Reihe.	Eine eindeutige UNIT ID für jedes Gerät festlegen.
	Die IP-Adresse ist falsch eingestellt. Alternativ ist das Netzwerk falsch verbunden.	Die Netzwerkeinstellungen prüfen. Sicherstellen, dass sie auf dasselbe Subnetz eingestellt sind. Wenn SECONDARY PORT auf REDUNDANT eingestellt ist, prüfen, ob das Gerät über den Dante-Anschluss [PRIMARY] verbunden ist.
Die Betriebsanzeige leuchtet, aber das Display zeigt nichts an.	Es ist möglicherweise eine Störung aufgetreten.	Den Yamaha-Händler zu Rate ziehen.
Tasten, Schalter und Regler lassen sich nicht bedienen.	Die Frontblendensperre ist aktiviert.	Die Frontblendensperre deaktivieren.

Yamaha Pro Audio global website
<https://www.yamahaproaudio.com/>
Yamaha Downloads
<https://download.yamaha.com/>

© 2024 Yamaha Corporation
Published 11/2024
IP-A0