



DIGITAL MIXING SYSTEM

# RIVAGE

---

---

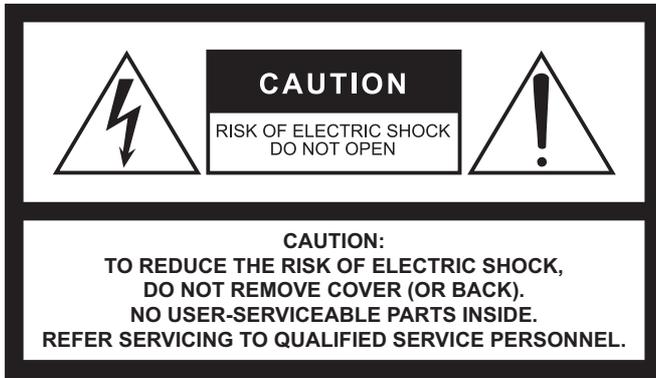
---

PM10

BEDIENUNGSOBERFLÄCHE

# CS-R10 CS-R10-S

System Setup Guide



The above warning is located on the rear of the unit.



L'avertissement ci-dessus est situé sur l'arrière de l'unité.

## Explanation of Graphical Symbols Explication des symboles



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065\_03)

## PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- 1 Lire ces instructions.
- 2 Conserver ces instructions.
- 3 Tenir compte de tous les avertissements.
- 4 Suivre toutes les instructions.
- 5 Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
- 6 Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et sec.
- 7 Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- 8 Ne pas installer l'appareil à proximité d'une source de chaleur comme un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou tout autre appareil (y compris un amplificateur) produisant de la chaleur.
- 9 Ne pas modifier le système de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée dispose de deux broches dont une est plus large que l'autre. Une fiche de terre dispose de deux broches et d'une troisième pour le raccordement à la terre. Cette broche plus large ou cette troisième broche est destinée à assurer la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche équipant l'appareil n'est pas compatible avec les prises de courant disponibles, faire remplacer les prises par un électricien.
- 10 Acheminer les cordons d'alimentation de sorte qu'ils ne soient pas piétinés ni coincés, en faisant tout spécialement attention aux fiches, prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
- 11 Utiliser exclusivement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
- 12 Utiliser exclusivement le chariot, le stand, le trépied, le support ou la table recommandés par le fabricant ou vendus avec cet appareil. Si l'appareil est posé sur un chariot, déplacer le chariot avec précaution pour éviter tout risque de chute et de blessure.
- 13 Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il doit rester hors service pendant une période prolongée.
- 14 Confier toute réparation à un personnel qualifié. Faire réparer l'appareil s'il a subi tout dommage, par exemple si la fiche ou le cordon d'alimentation est endommagé, si du liquide a coulé ou des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou est tombé.



### AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

(UL60065\_03)

# FCC INFORMATION (U.S.A.)

## 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

## 2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

## 3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does

not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

(class B)

## ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplodingsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

## WARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

## VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

## COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America

Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif.  
90620

Telephone : 714-522-9011

Type of Equipment : Control Surface

Model Name : CS-R10, CS-R10-S

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1) this device may not cause harmful interference, and

2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

(FCC DoC)

## NEDERLAND / THE NETHERLANDS

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur of gelieve dan contact op te nemen met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of life please consult your retailer or Yamaha representative office in your country.
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

(lithium disposal)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

(class b korea)

This product contains a battery that contains perchlorate material.

Perchlorate Material—special handling may apply,  
See [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate).

(Perchlorate)

\* This applies only to products distributed by  
YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

# VORSICHTS- MASSNAHMEN

## BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE FORTFAHREN

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



### WARNUNG

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

#### Netzanschluss/Netzkabel

- Verlegen Sie das Netzkabel niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauf treten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
- Schließen Sie das Gerät nur an die auf ihm angegebene Spannung an. Die erforderliche Spannung ist auf dem Typenschild des Geräts aufgedruckt.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel bzw. den Netzstecker.

Wenn Sie das Gerät in einer anderen Region als der, in der Sie es gekauft haben, verwenden möchten, kann es sein, dass das mitgelieferte Netzkabel nicht kompatibel ist. Wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Netzsteckers, und entfernen Sie Schmutz oder Staub, der sich eventuell darauf angesammelt hat.

- Dieses Produkt empfängt Spannung von mehreren Quellen. Achten Sie beim Aufstellen des Produkts darauf, dass die verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten Probleme auftreten oder es zu einer Fehlfunktion kommen, schalten Sie das Instrument sofort aus, und ziehen Sie alle Stecker aus den Steckdose. Auch dann, wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, ist das Produkt nicht von der Stromversorgung getrennt, es sei denn, das Netzkabel ist nicht an der Steckdose angeschlossen.



(multi power source model)

- Ziehen Sie bei Nichtbenutzung des Geräts über einen längeren Zeitraum oder während eines Gewitters den Netzstecker aus der Steckdose.
- Achten Sie darauf, eine geeignete Steckdose mit Sicherheitserdung zu verwenden. Unsachgemäße oder fehlende Erdung kann zu einem elektrischen Schlag, zu einer Beschädigung des Geräts/der Geräte oder sogar zu einem Brand führen.

#### Öffnen verboten!

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

#### Vorsicht mit Wasser

- Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch Regen nass wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter (wie z. B. Vasen, Flaschen oder Gläser) mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnten. Wenn eine Flüssigkeit wie z. B. Wasser in das Gerät gelangt, schalten Sie sofort die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der

Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einem qualifizierten Yamaha-Kundendiensttechniker überprüfen.

- Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.

#### Hörminderung

- Vermeiden Sie es, alle Klang- und Lautstärkereglern auf Maximum einzustellen. Je nach Bedingungen der angeschlossenen Geräte kann dies zu Rückkopplungen führen, wodurch Hörminderung entstehen kann und die Lautsprecher beschädigt werden können.
- Benutzen Sie die Kopfhörer nicht über eine längere Zeit mit zu hohen oder unangenehmen Lautstärken. Hierdurch können bleibende Hörschäden auftreten.
- Beim Einschalten Ihres Audiosystems sollten Sie den Leistungsverstärker/das Gerät immer ALS LETZTES einschalten, um Hörminderung und Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden. Beim Ausschalten sollte der Aktivverstärker aus demselben Grund ZUERST ausgeschaltet werden.

#### Brandschutz

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

#### Falls Sie etwas Ungewöhnliches am Gerät bemerken

- Wenn irgendeines der folgenden Probleme auftritt, schalten Sie das Gerät sofort aus, und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
  - Das Netzkabel oder der Netzstecker sind zerfasert oder beschädigt.
  - Es werden ungewöhnliche Gerüche oder Rauch abgesondert.
  - Ein Gegenstand ist in das Gerät gefallen.
  - Während der Verwendung des Geräts kommt es zu einem plötzlichen Tonausfall.
  - Risse oder andere sichtbare Schäden treten am Gerät auf.
- Lassen Sie das Gerät dann von qualifiziertem Yamaha-Fachpersonal untersuchen oder reparieren.
- Wenn dieses Gerät fallen gelassen oder beschädigt wird, schalten Sie sofort den Netzschalter aus, ziehen den Stecker aus der Steckdose und lassen das Gerät von einem qualifizierten Yamaha-Kundendiensttechniker überprüfen.



### VORSICHT

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

#### Netzanschluss/Netzkabel

- Fassen Sie den Netzstecker nur am Stecker selbst und niemals am Kabel an, wenn Sie ihn vom Gerät oder von der Steckdose abziehen. Wenn Sie am Kabel ziehen, kann dieses beschädigt werden.
- Um das Gerät vom Netz zu trennen, ziehen Sie beide Netzkabel heraus.

#### Aufstellort

- Stellen Sie das Gerät nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen und Verletzungen verursachen könnte.
- Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Dieses Gerät hat Lüftungsschlitze an der Rückseite und unter der Vorderseite, um eine Überhitzung zu vermeiden. Legen Sie das Gerät insbesondere nicht auf die Seite oder auf den Kopf. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und u. U. das Gerät beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.
- Platzieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es in Kontakt mit korrosiven Gasen oder salzhaltiger Luft gelangen könnte. Dadurch kann es zu Fehlfunktionen kommen.

- Vermeiden Sie in Gefahrensituationen wie z. B. einem Erdbeben, sich in der Nähe des Geräts aufzuhalten. Da das Gerät umkippen oder herunterfallen und Verletzungen hervorrufen könnte, entfernen Sie sich schnell von diesem Gerät und suchen Sie einen sicheren Ort auf.
- Entfernen Sie alle angeschlossenen Kabel, bevor Sie das Gerät bewegen.
- Wenn Sie das Gerät transportieren oder bewegen, sollten daran immer zwei oder mehr Personen beteiligt sein. Durch den Versuch, das Gerät allein hochzuheben, können Sie Ihrem Rücken Schaden zufügen, sich anderweitig verletzen oder das Gerät selbst beschädigen.
- Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.

## Verbindungen

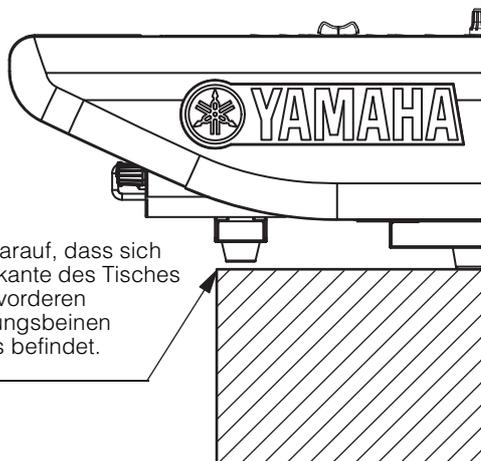
- Bevor Sie das Gerät an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie alle Geräte aus. Bevor Sie die Geräte ein- oder ausschalten, achten Sie darauf, dass die Lautstärkeregelung an allen Geräten auf Minimum eingestellt sind. Nichtbeachtung kann einen elektrischen Schlag oder Geräteschäden zur Folge haben.

## Wartung

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

## Vorsicht bei der Handhabung

- Stecken Sie nicht Ihre Finger oder die Hände in jegliche Öffnungen am Gerät (Lüftungsöffnungen, Öffnungen am Bedienfeld usw.).
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper (Papier, Plastik, Metall, etc.) in Lücken oder Öffnungen des Geräts fallen (Lüftungsöffnungen, Öffnungen am Bedienfeld usw.). Falls dies passiert, sollten Sie sofort den Verstärker ausschalten und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen und den Verstärker von einem qualifizierten Yamaha-Techniker überprüfen lassen.
- Treten Sie nicht auf das Gerät, und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab. Vermeiden Sie übermäßige Kräfteinwirkungen auf die Tasten, Schalter und Anschlüsse.



Achten Sie darauf, dass sich die Vorderkante des Tisches unter den vorderen Stabilisierungsbeinen des Geräts befindet.

## Speicherschutz-Batterie

- Tauschen Sie die Speicherschutz-Batterie nicht selbst aus. Dadurch kann eine Explosion und/oder eine Beschädigung des Geräts/der Geräte verursacht werden. Wenn die Speicherschutz-Batterie vollständig entladen ist, lassen Sie die Batterie von einem qualifizierten Yamaha-Kundendiensttechniker ersetzen.

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

# ACHTUNG

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

## Handhabung und Pflege

- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Fernsehers, eines Radios, von AV-Geräten, eines Mobiltelefons oder anderer elektrischer Geräte. Andernfalls können durch das Gerät oder die anderen Geräte Störgeräusche entstehen.
- Setzen Sie das Gerät weder übermäßigem Staub oder Vibrationen noch extremer Kälte oder Hitze aus (beispielsweise direktem Sonnenlicht, in der Nähe einer Heizung oder tagsüber in einem Fahrzeug), um mögliche Gehäuseverformung, instabilen Betrieb oder Beschädigung der eingebauten Komponenten zu vermeiden.
- Stellen Sie keine Gegenstände aus Vinyl, Kunststoff oder Gummi auf dem Gerät ab, da andernfalls das Bedienfeld verfärbt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts ein trockenes und weiches Tuch. Verwenden Sie keine Verdünnung, Lösungsmittel oder Reinigungsflüssigkeiten oder mit chemischen Substanzen imprägnierte Reinigungstücher.
- Im Gerät kann aufgrund von drastischen Änderungen der Umgebungstemperatur Kondensation auftreten – wenn das Gerät z. B. von einem Ort zum anderen transportiert oder die Klimaanlage ein- oder ausgeschaltet wird. Die Verwendung des Geräts bei auftretender Kondensation kann Schäden verursachen. Wenn es Grund zur Annahme gibt, dass Kondensation aufgetreten sein könnte, lassen Sie das Gerät für mehrere Stunden ausgeschaltet, bis die Kondensation vollständig abgetrocknet ist.
- Bei starken Temperatur- oder Luftfeuchtigkeitsänderungen kann sich aufgrund der auftretenden Kondensation Wasser auf der Oberfläche des Geräts bilden. Falls dort Wasser verbleibt, können die Holzteile das Wasser absorbieren und beschädigt werden. Wischen Sie in jedem Fall jegliches Wasser sofort mit einem weichen Tuch fort.
- Vermeiden Sie es, alle Klang- und Lautstärkeregelung auf Maximum einzustellen. Je nach Bedingungen der angeschlossenen Geräte kann dies zu Rückkopplungen und Beschädigung der Lautsprecher führen.
- Reinigen Sie die Fader nicht mit Öl, Fett oder Kontaktreiniger. Dies kann Probleme mit elektrischem Kontakt oder der Beweglichkeit der Fader verursachen.
- Beim Einschalten Ihres Audiosystems sollten Sie den Leistungsverstärker immer ALS LETZTES einschalten, um Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden. Beim Ausschalten sollte der Aktivverstärker aus demselben Grund ZUERST ausgeschaltet werden.
- Schalten Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Gerät nicht benutzt wird.

## Sichern von Daten

- Dieses Gerät enthält eine integrierte Backup-Batterie, welche die Daten der Uhr über den Zeitpunkt des Ausschaltens hinaus erhält. Diese Backup-Batterie ist irgendwann erschöpft, wodurch die Daten der internen Uhr verloren gehen. Um Datenverlust zu vermeiden, denken Sie daran, die Speicherschutz-Batterie rechtzeitig zu ersetzen, bevor die Kapazität erschöpft ist. Wenn die Speicherschutz-Batterie ausgetauscht werden muss, lassen Sie den Austausch von einem qualifizierten Yamaha-Kundendiensttechniker ausführen. Die durchschnittliche Lebensdauer der internen Speicherschutz-Batterie beträgt je nach Umgebungsbedingungen etwa 5 Jahre.

## Bauform

- XLR-Buchsen und -Stecker sind wie folgt belegt (nach IEC60268-Standard): Pin 1: Masse, Pin 2: Signal (+) und Pin 3: Signal (-).

# Informationen

## Hinweise zum Urheberrecht

Das Kopieren von kommerziell erhältlichen Musikdaten (einschließlich, jedoch ohne darauf beschränkt zu sein, MIDI- und/oder Audio-Daten) ist mit Ausnahme für den privaten Gebrauch strengstens untersagt.

## Über die Funktionen/Daten, die mit diesem Produkt geliefert werden

- Die Bereitstellung dieses Produkts überträgt keine Lizenz für und impliziert kein Recht auf den Vertrieb von mit diesem Produkt erstellten Inhalten in kommerziellen Übertragungssystemen (terrestrisch, über Satellit, Kabel und/oder andere Vertriebswege), Streaming-Anwendungen (über Internet, Intranets und/oder andere Netzwerke), anderen Inhaltsvertriebssystemen (Bezahl-Audio- oder Audio-on-demand-Anwendungen und Ähnliches) oder auf physischen Medien (Compact Discs, Digital Versatile Discs, Halbleiter-Chips, Festplatten, Speicherkarten und Ähnliches). Für eine Nutzung dieser Art ist eine separate Lizenz erforderlich. Für nähere Informationen besuchen Sie bitte <http://mp3licensing.com>.

## Über diese Anleitung

- Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen und LCD-Darstellungen dienen nur anschaulichen Zwecken.
- Windows ist in den USA und anderen Ländern ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft(R) Corporation.
- Apple, Mac, Macintosh und iPad sind in den USA und anderen Ländern als Warenzeichen von Apple Inc. eingetragen.
- Die in diesem Handbuch erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.

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

**Modell Nr.**

---

**Serienr.**

---

(rear\_de\_01)

## Verbraucherinformation zur Sammlung und Entsorgung alter Elektrogeräte



Befindet sich dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder beiliegenden Unterlagen, so sollten benutzte elektrische Geräte nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden.

In Übereinstimmung mit Ihren nationalen Bestimmungen bringen Sie alte Geräte bitte zur fachgerechten Entsorgung, Wiederaufbereitung und Wiederverwendung zu den entsprechenden Sammelstellen.

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

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

### Information für geschäftliche Anwender in der Europäischen Union:

Wenn Sie Elektrogeräte ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder Zulieferer für weitere Informationen.

### Entsorgungsinformation für Länder außerhalb der Europäischen Union:

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

(weee\_eu\_de\_02)

## Europäisches Modell

Käufer-/Anwenderinformationen nach EN55103-2:2009.

Entspricht den Umgebungen: E1, E2, E3 und E4

# Inhalt

## **Einleitung .....8**

- Die wichtigsten Leistungsmerkmale .... 8
- Über die Handbücher..... 8
- Über die Dienstprogramme..... 9
- Firmware-Aktualisierungen ..... 9
- Konventionen in dieser Anleitung..... 9
- Zubehör (CS-R10, CS-R10-S)..... 9

## **Systemüberblick .....10**

- Vorstellung der Geräte ..... 10
- Die Netzwerkkarte..... 13

## **Informationen über Dante ....14**

- Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung eines Netzwerk-Switchs..... 14

## **Über die Verbindungen .....14**

- Daisy-Chain-Netzwerk..... 14
- Stern-Netzwerk ..... 15

## **Bezeichnungen und Funktionen der Teile .....16**

- Oberseite ..... 16
- Vorderes Bedienfeld ..... 28
- Rückseite..... 29

## **Netzteil .....32**

- Anschließen an Stromquellen..... 32

## **Einbau und Ausbau optionaler Karten.....32**

- Installation einer Mini-YGDAI-Karte ... 32
- Ausbau einer Mini-YGDAI-Karte..... 33

## **Touchscreen .....33**

- Grundsätzliche Bedienung des Touchscreens ..... 33
- Bildschirm-Interface ..... 33
- Betrachten eines Touchscreens..... 35

## **Quick Guide .....35**

- Grundsätzliche Systemkonfiguration... 35
- Einbau einer optionalen Karte ..... 36

- Einstellen der Unit-ID..... 38
- Anschließen der Geräte ..... 38
- Einschalten des RIVAGE PM10-Systems ..... 39
- Einstellen der Wordclock ..... 39
- Zuweisen von Kanälen zum TWINLANE-Netzwerk ..... 40
- Zuweisen der Eingangs-Ports..... 41
- Zuweisen der Ausgangs-Ports..... 42
- Einstellen des analogen Gains für den Eingangsverstärker (HA, Head Amp)..... 43
- Senden eines Eingangskanalsignals an den STEREO-Bus ..... 44
- Checkliste..... 45

## **Sonstige**

### **Bedienungsvorgänge .....46**

- Initialisieren des Geräts auf die Werksvoreinstellungen..... 46
- Einstellen der Fader (Kalibrierungsfunktion)..... 46

### **Fehlerbehebung.....48**

### **Technische Daten (CS-R10, CS-R10-S).....49**

- Allgemeine Technische Daten ..... 49
- Pinbelegungstabelle ..... 53
- Abmessungen ..... 54

### **Index.....56**

# Einleitung

Vielen Dank für Ihren Erwerb des digitalen Mischsystems RIVAGE PM10 von Yamaha. Dieses Produkt ist für die Verwendung in einem großen Saal oder Event Space geeignet. Diese Anleitung enthält die Informationen und die Bedienvorgänge, die Audio-Installationsfirmen benötigen, um das Audiosystem zu planen und zu installieren. Außerdem beschreibt er den Einrichtungsvorgang und die grundsätzliche Bedienung für Toningenieure. Um aus den überragenden Funktionen das Beste aus Ihrem RIVAGE PM10-System herauszuholen und jahrelang einen problemfreien Betrieb genießen zu können, lesen Sie vor der Benutzung diese Bedienungsanleitung bitte aufmerksam durch. Bewahren Sie das Handbuch nach der Lektüre an einem sicheren Ort auf, damit Sie später darin nachlesen können.

## Die wichtigsten Leistungsmerkmale

Das RIVAGE PM10-System bietet erlesene Klangqualität, intuitive Bedienung und innovativen Funktionalität. Es ist ein Mixing-System nach Stand der Technik, das eine Vielzahl von Anwendungen unterstützt.

### Hervorragende Klangqualität

Das Design des digitalen Mixing-Systems RIVAGE PM10 ist ein kompromissloser Ausdruck der Philosophie von Yamaha bezüglich der Konstruktion professioneller Audiogeräte. Diese Philosophie kann mit dem Begriff „weiße Leinwand“ umschrieben werden: Der ideale Startpunkt für klangliche Kreativität ist die reine und natürliche Reproduktion, die durch Verwendung hochwertiger analoger Schaltkreise erreicht wird. Nur dann kann ein Klang wirksam mit einer Reihe von Klangfarben für den gewünschten kreativen Eindruck eingefärbt werden. Zahlreiche Processing-Optionen (wie Plug-ins, SILK usw.) ermöglichen leistungsfähige Möglichkeiten der Tonproduktion auf digitaler Ebene. Durch eine Fusion der analogen und digitalen Technologien bietet das RIVAGE PM10 sowohl die Erreichung eines reinen, transparenten Sounds als auch die umfassenden Möglichkeiten zur Einfärbung dieses Sounds.

### Intuitive Bedienelemente

Das RIVAGE PM10 bietet äußerst fortschrittliche Bedienmöglichkeiten auf dem Bedienfeld, einschließlich großer Touchscreens, einer vollständigen Implementation der anerkannten Selected-Channel-Benutzerschnittstelle von Yamaha, einem benutzerfreundlichen USER-DEFINED-KEYS/KNOBS-Bereich sowie TOUCH-AND-TURN-Drehreglern. Diese Leistungsmerkmale ergeben zusammen eine außerordentlich gute Systembedienbarkeit.

### Innovative Funktionalität

Das RIVAGE PM10 bietet Ein- und Ausgänge im Überfluss; flexibles Signal-Routing; leistungsfähiges DSP-Engine Processing mit zwei Insert-Punkten und eine Verwaltungsstruktur für Szenen und Libraries, die auch die höchsten Anforderungen erfüllt. Das System bietet auch zahlreiche Vorteile für Anwender wie erhöhte Zuverlässigkeit durch Redundanz von Stromversorgung und Netzwerkfunktionalität.

Diese Kernfunktionen werden unterstützt durch modernste Technologien und eine vorbildliche Produktzuverlässigkeit, die durch jahrelange Erfahrung bei der Entwicklung digitaler Mischpulte wie PM1D und PM5D kultiviert wurde. Die tiefe Leidenschaft des Entwicklerteams bei Yamaha wurde im RIVAGE PM10 vollends verwirklicht.

## Über die Handbücher

- **RIVAGE PM10 System Setup Guide (dieses Buch)**  
Dieser Guide enthält eine Übersichtsbeschreibung des RIVAGE PM10-System, und erklärt Schritt für Schritt, wie Sie das System anschließen, vom Anschließen der Geräte bis zum Hörbarmachen eines Tonsignals. Diese Anleitung dient auch als Anleitung für die Modelle CS-R10 und CS-R10-S. Sie beschreibt die Teilebezeichnungen und die Funktionen auf dem Bedienfeld.
- **Handbücher für andere Geräte**  
Die Handbücher für andere Geräte beschreiben Bezeichnungen und Funktionen der entsprechenden Geräte. Diese Handbücher werden mit den entsprechenden Gerätepaketen geliefert.
- **RIVAGE PM – Bedienungsanleitung**  
Die Bedienungsanleitung enthält genaue Beschreibungen aller Bildschirme und Funktionen sowie Schritt-für-Schritt-Anleitungen, mit denen Sie die Geräte der Baureihe RIVAGE PM bedienen können.
- **RIVAGE PM Editor – Installationshandbuch**  
Dieses Handbuch beschreibt die Installation von RIVAGE PM Editor.
- **RIVAGE PM StageMix User Guide**  
Dieser Guide beschreibt einer iPad-App, mit der Sie ein System der Baureihe RIVAGE PM kabellos zu steuern.

### Verwenden des PDF-Handbuchs

Die Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung des Editors sind elektronische Dateien im PDF-Format. Sie können dieses Handbuch auf dem Computer lesen. Verwenden Sie Adobe Reader, um dieses Handbuch auf dem Bildschirm zu lesen, schnell nach Begriffen zu suchen, einzelne Seiten auszudrucken oder auf Links zu klicken, um Abschnitte anzuzeigen, die von besonderem Interesse sind. Die Möglichkeiten, Links zu wichtigen Abschnitten im Dokument direkt verfolgen oder nach Wörtern suchen zu können, sind hilfreiche Eigenschaften dieses elektronischen Dateiformats. Wir empfehlen Ihnen, diese Vorzüge zu nutzen.

Die neueste Version der Anwendung Adobe Reader können Sie von der unten aufgeführten Website herunterladen.

<http://www.adobe.com/>

Alle Anleitungen stehen auf der Yamaha-Website zum Herunterladen bereit. Falls erforderlich, erhalten Sie auch aktualisierte Anleitungsinformationen, die immer auf der Yamaha Website gepostet werden.

<https://download.yamaha.com/>

## Über die Dienstprogramme

Das RIVAGE-PM10-System lässt sich mit einer Vielzahl von Dienstprogrammen einsetzen.

- **RIVAGE PM Editor**  
Diese Windows-Anwendungs-Software erlaubt den Zugriff auf dieselben Funktionen, die auch auf der Bedienoberfläche verfügbar sind. Mit Offline-Bearbeitung auf dem Computer können Sie die Einstellungen des RIVAGE-PM10-Systems vorbereiten und diese Einstellungen auch abhören und ändern (Online-Monitoring/Betrieb).
- **RIVAGE PM StageMix**  
Mit StageMix können Sie Ihr iPad verwenden, um die Parameter der Baureihe der Digitalmischpulte RIVAGE PM drahtlos zu steuern. StageMix bietet dem Toningenieur (aus der Entfernung) die Freiheit, Parameter des Systems zu steuern, während er die Ergebnisse der Bearbeitung direkt auf der Bühne hören kann.

Informationen zu dieser Software-Anwendung erhalten Sie auf der Pro-Audio-Website von Yamaha:

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

Für Informationen zum Herunterladen oder Installieren des Editors oder von StageMix sowie der zahlreichen Einstellmöglichkeiten beachten Sie die oben angegebene Website oder das Installationshandbuch, das zusammen mit der Software heruntergeladen werden kann.

## Firmware-Aktualisierungen

Sie können die Firmware des Geräts aktualisieren, um die Bedienung zu verbessern, Funktionen hinzuzufügen und mögliche Fehlfunktionen zu korrigieren.

Näheres zum Aktualisieren der Firmware finden Sie auf der folgenden Yamaha-Pro-Audio-Website:

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

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

## Konventionen in dieser Anleitung

Schalter auf dem Bedienfeld werden „Tasten“ genannt. Drehregler auf dem Bedienfeld werden „Drehregler“ genannt. Einige Drehregler drehen von einem minimalen zu einem maximalen Wert, während sich andere endlos in beide Richtungen drehen lassen.

Virtuelle Schaltelemente, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, heißen „Schaltflächen“, und virtuelle Drehregler heißen ebenfalls „Drehregler“.

Bedienelemente auf dem Bedienfeld stehen in eckigen Klammern [ ], z. B. [CUE]-Taste, um sie von den virtuellen Schaltflächen und Drehreglern zu unterscheiden, die auf dem Bildschirm (Touchscreen)

dargestellt werden. Bei einigen Bedienelementen steht vor den eckigen Klammern der zugehörige Bereich auf dem Bedienfeld (z. B. Selected-Channel-Taste [ISOLATE]).

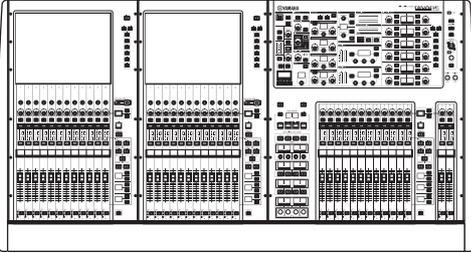
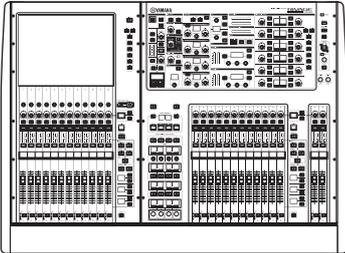
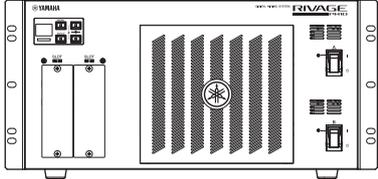
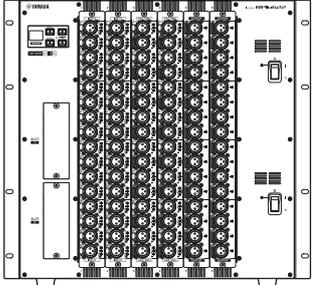
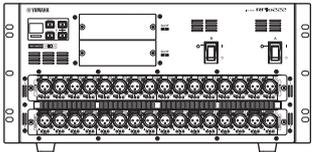
## Zubehör (CS-R10, CS-R10-S)

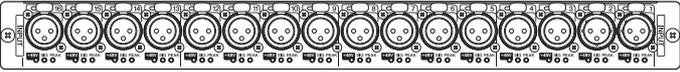
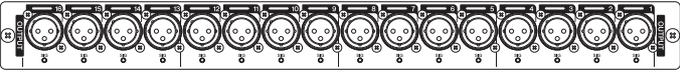
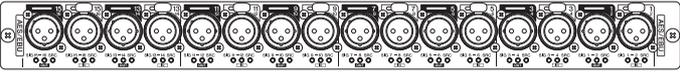
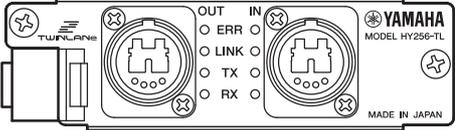
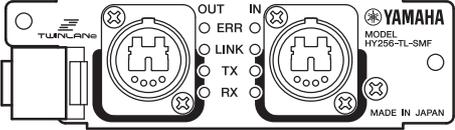
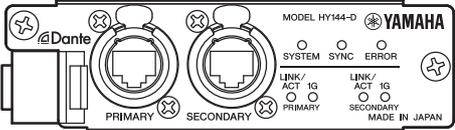
- Netzkabel (× 2)
- Staubabdeckung
- Schwannenhalslampen LA1L  
(× 4 beim CS-R10 , × 3 beim CS-R10-S)
- System Setup Guide (dieses Buch)

# Systemüberblick

## Vorstellung der Geräte

Das RIVAGE PM10-System besteht aus den folgenden Komponenten:

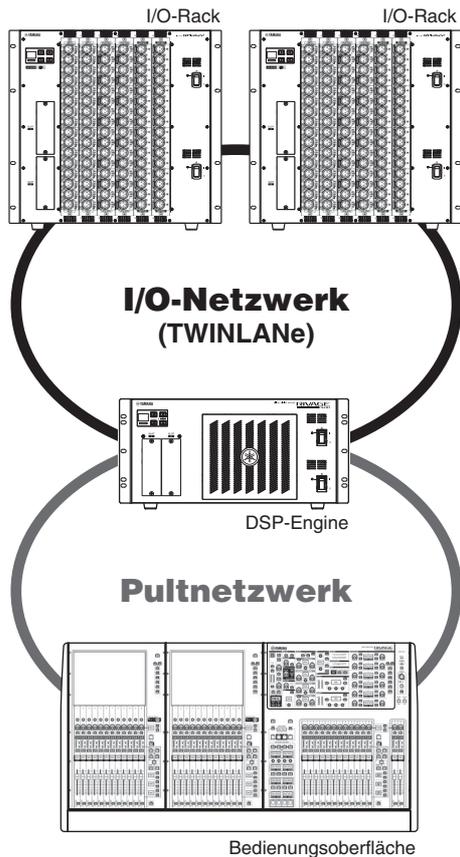
Bedienungsoberflächen	DSP-Engine	I/O-Racks
<p data-bbox="146 432 225 454"><b>CS-R10</b></p>  <p data-bbox="146 757 240 779"><b>CS-R10-S</b></p>  <p data-bbox="146 1041 635 1120">Auf den Bedienungsoberflächen (Control Surfaces) können Sie die allgemeine Bedienung des RIVAGE PM10-Systems ausführen.</p>	<p data-bbox="667 432 761 454"><b>DSP-R10</b></p>  <p data-bbox="667 1041 1070 1142">Die DSP-Engine führt das Processing der Mischvorgänge und der Plug-ins sowie die gesamte übrige Audioverarbeitung des RIVAGE PM10-Systems aus.</p>	<p data-bbox="1107 432 1185 454"><b>RPio622</b></p>  <p data-bbox="1107 801 1185 824"><b>RPio222</b></p>  <p data-bbox="1107 1041 1436 1120">Die I/O-Racks übertragen analoge und digitale Audiosignale an die und von der DSP-Engine.</p>

RY-Karte	HY-Karte
<p><b>RY16-ML-SILK</b></p>  <p>Dies ist eine 16-Kanal-Karte für Mic-/Line-Eingänge. Sie bietet die digitale Processing-Technologie SILK, die in Zusammenarbeit von Rupert Neve Designs und Yamaha entwickelt wurde.</p> <p><b>RY16-DA</b></p>  <p>Diese Karte bietet 16 analoge Ausgangskanäle.</p> <p><b>RY16-AE</b></p>  <p>Diese Karte besitzt digitale Ein-/Ausgänge auf 16 Kanälen, die das AES/EBU-Format unterstützen. Sowohl für die Eingänge als auch die Ausgänge sind integrierte Sample-Rate-Konverter vorhanden.</p>	<p><b>HY256-TL</b></p>  <p><b>HY256-TL-SMF</b></p>  <p>Diese Digital-I/O-Karte unterstützt TWINLANe* (das proprietäre Yamaha-Netzwerkprotokoll für Audioübertragung). Es verarbeitet bis zu 256 Kanäle und wird im HY-Kartenschacht installiert. Das HY256-TL verwendet multimode-fähige Glasfaserkabel. Das HY256-SMF verwendet Singlemode-Glasfaserkabel.</p> <p><b>HY144-D</b></p>  <p>Diese Digital-I/O-Karte unterstützt das digitale Audionetzwerk Dante. Es verarbeitet bis zu 144 Kanäle und wird im HY-Kartenschacht installiert.</p>

**HINWEIS**

- Informationen zur Installation der I/O-Karten finden Sie in der mit dem Host-Gerät mitgelieferten Bedienungsanleitung.
- Nähere Informationen zu den Einstellungen der I/O-Karten finden Sie in der Bedienungsanleitung der I/O-Karte. Für neueste Informationen darüber, welche I/O-Karten mit dem System benutzt werden können, besuchen Sie die Pro-Audio-Website von Yamaha unter: <https://www.yamaha.com/proaudio/>

## Pultnetzwerk und I/O-Netzwerk



- Pultnetzwerk**  
 Eine DSP-Engine ist mit einem speziellen Anschluss für die Bedienungsfläche ausgestattet. Sie können eine Bedienungsfläche an einer DSP Engine anschließen. Sie können eine Bedienungsfläche an einer DSP Engine anschließen. Ein Netzwerk, das eine Bedienungsfläche und eine DSP-Engine enthält, heißt „Pultnetzwerk“.
- I/O-Netzwerk**  
 Eine DSP-Engine und I/O-Racks werden unter Verwendung eines HY-Kartenschachts über ein TWINLANe-Netzwerk verbunden. Ein Netzwerk, das eine DSP-Engine und I/O-Racks enthält, heißt „I/O-Netzwerk“.

## TWINLANe-Netzwerk

TWINLANe ist ein proprietäres Yamaha-Netzwerkprotokoll für die Audioübertragung. Mit diesem Protokoll können Audio- und Steuersignale auf bis zu 400 Kanälen gleichzeitig über ein einziges Kabel übertragen werden.

Um die Geräte miteinander zu verbinden, setzen Sie zuerst jeweils eine TWINLANe-Netzwerkkarte in einen HY-Kartenschacht der Geräte ein, und verbinden Sie dann die TWINLANe-Netzwerkkarten mit faseroptischen Kabeln in einer Ring-Topologie miteinander.

<b>Übertragene Daten</b>	400-Kanal-Audiosignal und Steuersignal
<b>Sampling-Frequenz</b>	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
<b>Netzwerklatenz*</b>	11 Samples @ $F_s = 44,1 \text{ kHz}$ (0,25 ms) 12 Samples @ $F_s = 48 \text{ kHz}$ (0,23 ms) 12 Samples @ $F_s = 88,2 \text{ kHz}$ (0,14 ms) 12 Samples @ $F_s = 96 \text{ kHz}$ (0,13 ms)
<b>Bit-Länge</b>	32-Bit
<b>Topologie</b>	Ring

\* Wenn die Anzahl angeschlossener Geräte sehr viel höher ist, oder wenn die Gesamtlänge der Kabel zu hoch ist, ist der angegebene Wert nicht gültig.

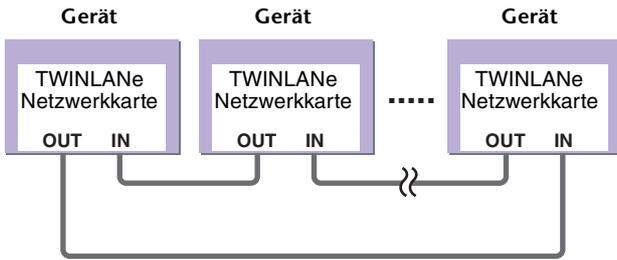
### HINWEIS

Yamaha empfiehlt die Verwendung der faseroptischen Multi-Mode-Kabel opticalCON DUO von Neutrik. Faseroptische Kabel sind generell empfindlicher gegenüber Biege- und Zugbelastung. Verwenden Sie ein faseroptisches Kabel mit starker Plastikummantelung und Verriegelungsmechanik, um Probleme mit den Kabeln zu vermeiden.

### Reinigung

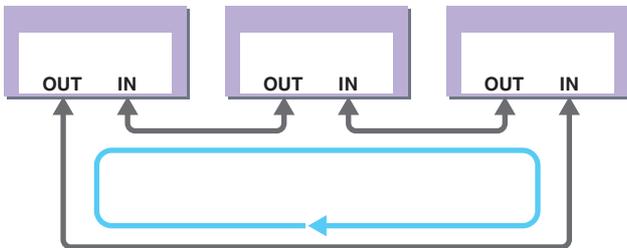
Falls sich auf der Kontaktfläche der faseroptischen Kabel oder Anschlussbuchsen am Gerät Schmutz oder Staub befindet, können die Daten nicht korrekt übertragen werden. Reinigen Sie die Kontaktflächen des Kabels und der Anschlüsse mit einem handelsüblichen Reinigungsprodukt für faseroptische Leitungen.

## Ringverbindung

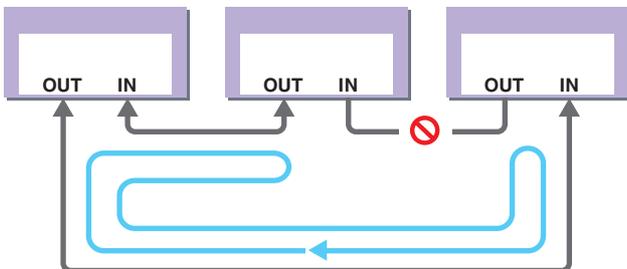


Ein TWINLANe-Netzwerk verwendet eine Ringtopologie, die im Falle unterbrochener Kabel eine Redundanz ermöglicht. Wenn ein Kabel im Netzwerk aus irgend einem Grund ausfällt, wird das Signal automatisch umgeleitet und das Audiosignal fließt ohne Unterbrechung weiter. Auch dann, wenn ein Gerät im Netzwerk nicht mehr funktioniert, können andere Geräte weiterhin untereinander kommunizieren.

### ■ Normalbetrieb



### ■ Ein Kabel ist defekt oder wurde abgetrennt



Auch dann, wenn ein Kabel an einem Punkt im Netz beschädigt wird, wird das Signal automatisch umgeleitet und die Kommunikation fließt ohne Unterbrechung weiter.

## Die Netzwerkkarte

Das RIVAGE PM10-System verwendet eine TWINLANe-Netzwerkkarte für die Konfiguration des I/O-Netzwerks.

TWINLANe-Netzwerkkarte	HY256-TL	HY256-TL-SMF
Verbindungskabel	Faseroptisches Multimode-Kabel	Faseroptisches Singlemode-Kabel
Maximale Kabellänge zwischen Geräten	Max. 300 m	Max. 2 km*
Maximale Kanalanzahl	256 Eingänge/256 Ausgänge	

\* Die Kabelgesamtlänge für eine Ringverbindung über TWINLANe-Karten kann bis zu 6 Kilometer umfassen.

## Informationen über Dante

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

Besuchen Sie die Website von Audinate für Näheres über Dante.

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

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

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

## Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung eines Netzwerk-Switchs

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

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

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

Aus diesem Grund empfehlen wir dringend Folgendes:

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

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

## Über die Verbindungen

Sie können das I/O-Rack (Baureihe R) auf zwei Arten mit einem Dante-Netzwerk verbinden. Näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung und weiteren zugehörigen Dokumenten, die sich damit befassen, wie Sie Ihre Dante-kompatiblen Geräte anschließen und installieren können.

### HINWEIS

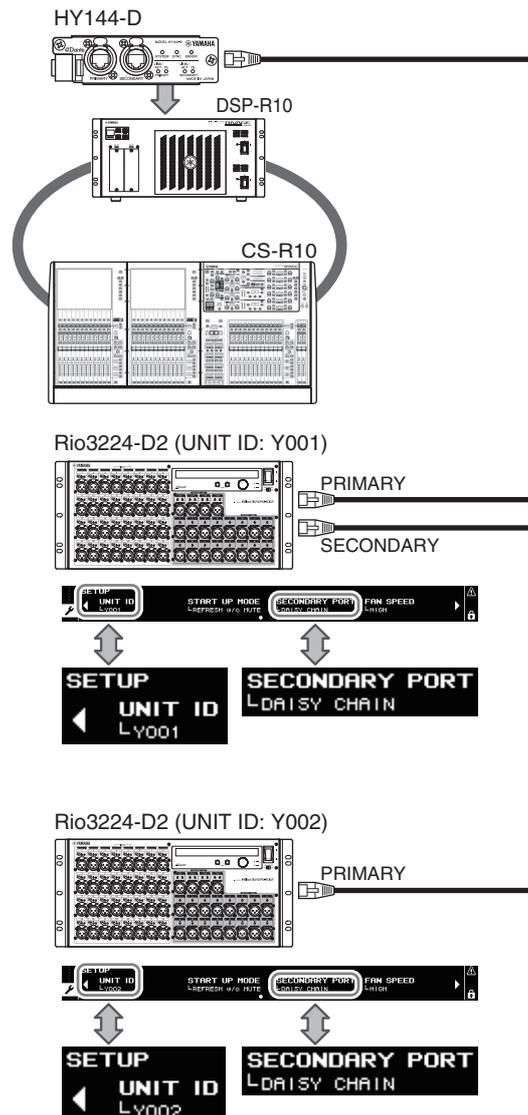
Die serielle Anschlussmethode (Daisy Chain) ist geeignet für ein einfaches System mit wenigen Geräten.

Verwenden Sie ein Sternnetzwerk, wenn viele Geräte angeschlossen sind.

## Daisy-Chain-Netzwerk

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

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



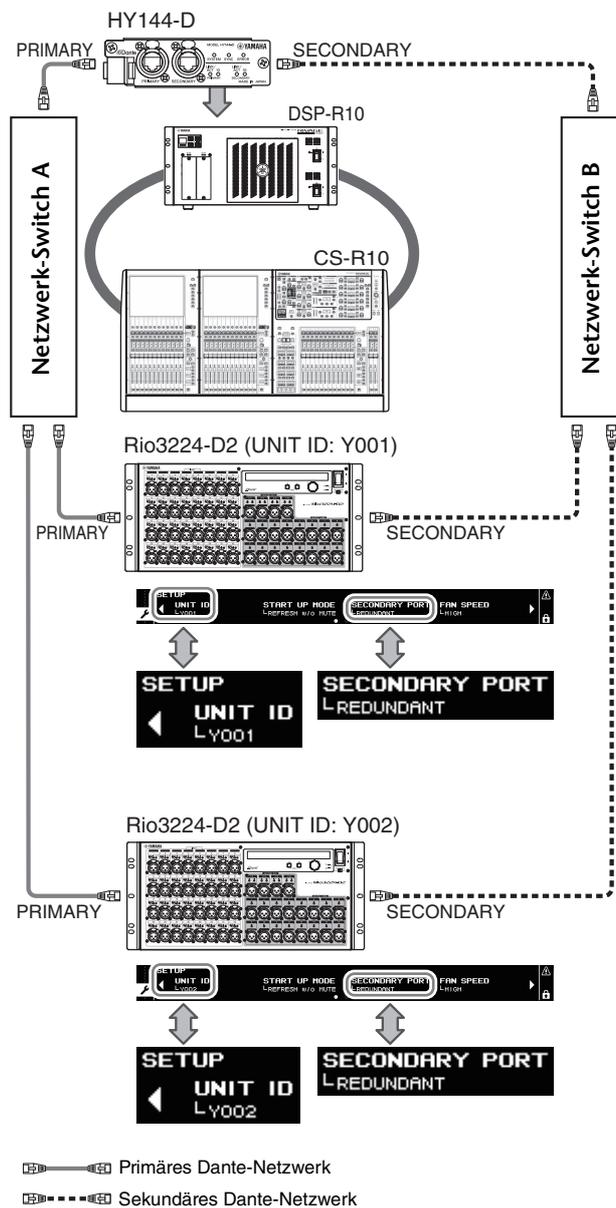
## Stern-Netzwerk

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

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

### Informationen über redundante Netzwerke

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



### HINWEIS

Wenn Sie eine HY144-D-Karte unter RIVAGE PM 10 der Version 1.51 oder früher verwendet haben, müssen Sie die Firmware für die HY144-D aktualisieren.

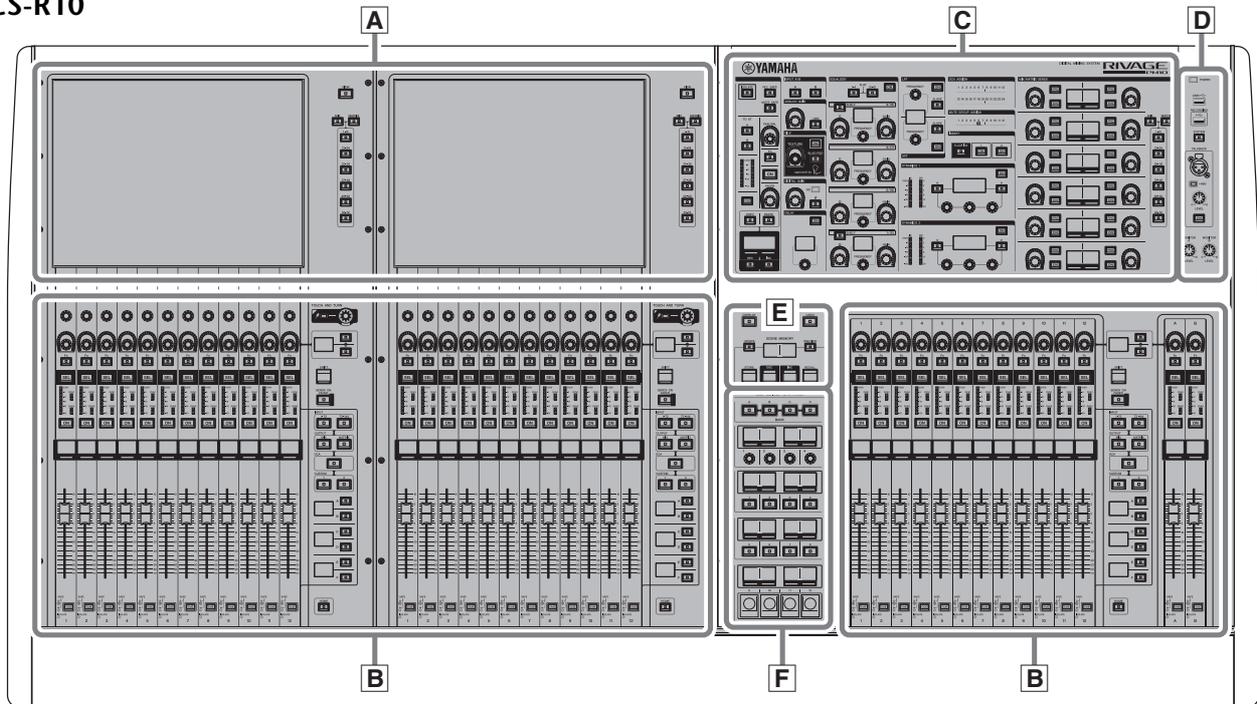
Näheres zum Aktualisieren der Firmware finden Sie auf der folgenden Yamaha-Pro-Audio-Website:

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

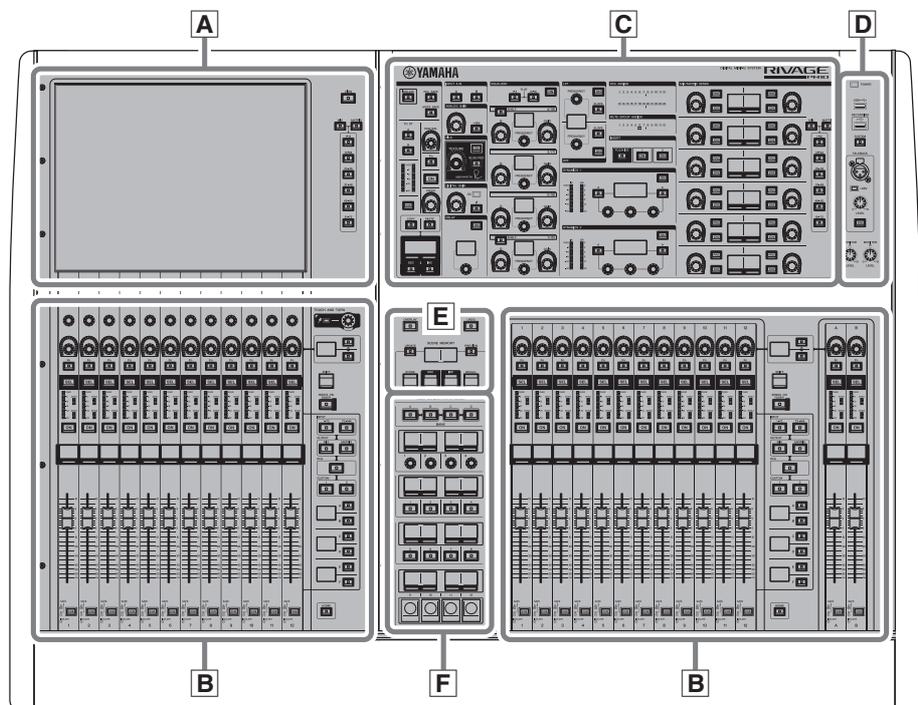
# Bezeichnungen und Funktionen der Teile

## Oberseite

CS-R10



CS-R10-S

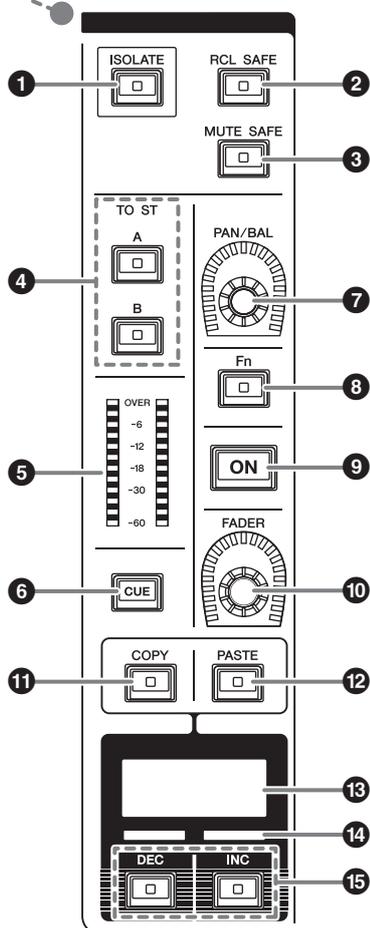
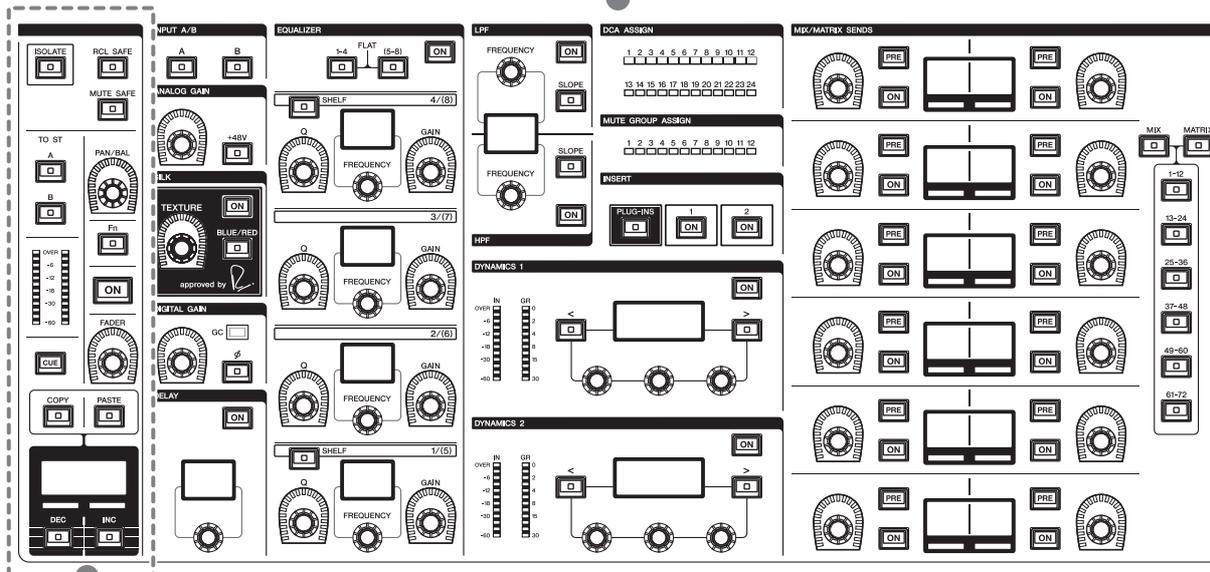
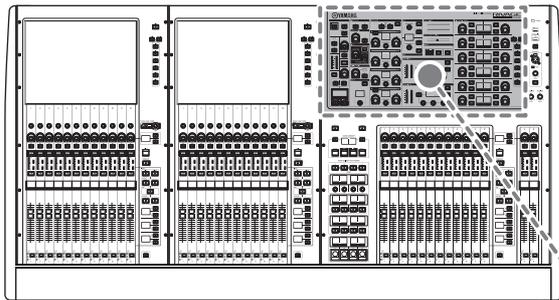


- A** Touch-Screen-Bereich → Seite 24
- B** Kanalzugbereich → Seite 25
- C** Selected-Channel-Bereich → Seite 17
- D** UTILITY-Bereich → Seite 21

- E** SCENE-MEMORY-Bereich → Seite 22
- F** USER-DEFINED-KEYS/KNOBS-Bereich → Seite 23

## Selected-Channel-Bereich

In diesem Bereich können Sie die Parameter des gewählten Eingangskanals einstellen.

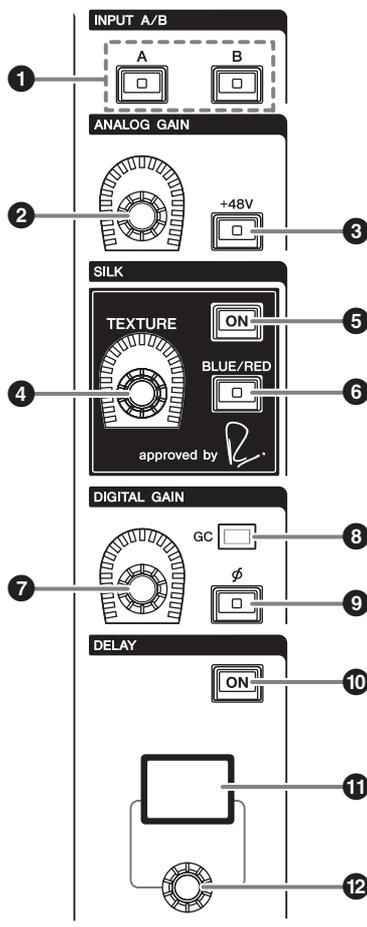


- 1 [ISOLATE]-Taste**  
 Schaltet Isolate ein oder aus. Mit der Isolate-Funktion können Sie den Kanal von jeglichen Abrufvorgängen für Szenen oder Libraries schützen. Auch dann, wenn der „isolierte“ Kanal zu einem DCA, einer Mute-Gruppe oder einer anderen Kategorie gehört, wird der Kanal nicht durch Bedienvorgänge in dieser Gruppe beeinflusst.
- 2 [RCL SAFE]-Taste**  
 Schaltet Recall Safe ein oder aus.  
 Die Funktion „Recall Safe“ schützt bestimmte Parameter eines Kanals vor Szenen-Abrufvorgängen.
- 3 [MUTE SAFE]-Taste**  
 Schaltet Mute Safe ein oder aus.  
 Die Funktion „Mute Safe“ schützt einen Kanal vor Mute-Vorgängen.
- 4 TO-ST-Tasten [A]/[B]**  
 Schaltet das vom Eingangskanal an den Stereobus A oder B gesendete Signal ein oder aus.
- 5 Meter-LEDs**  
 Zeigt den Pegel des Kanalsignals an.
- 6 [CUE]-Taste**  
 Schaltet den Cue-Send des Kanals ein oder aus.

- 7 [PAN/BAL]-Regler**  
Stellt Panorama/Balance des an die Stereobusse gesendeten Signals ein.
- 8 [Fn]-Taste (Funktionstaste)**  
Führt die zugewiesene Funktion aus.
- 9 [ON]-Taste**  
Schaltet den Kanal ein und aus.
- 10 [FADER]-Regler**  
Stellt den Pegel des Kanalfaders ein.
- 11 [COPY]-Taste**  
Kopiert einen Kanalparameter.

- 12 [PASTE]-Taste**  
Fügt einen Kanalparameter ein.
- 13 Kanalnamen-Display**  
Zeigt Kanalnummer und -namen, Fader-Wert usw. an.
- 14 Kanalfarbanzeige**  
Zeigt die Kanalfarbe an.
- 15 [INC]/[DEC]-Tasten**  
Schaltet Kanäle für die Parameterbearbeitung um.

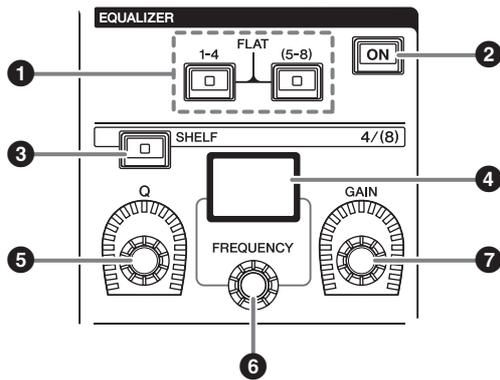
## INPUT/A.GAIN/SILK/D.GAIN/DELAY



- 1 INPUT-Tasten [A]/[B]**  
Schaltet die Eingangsquelle des ausgewählten Eingangskanals um.
- 2 [ANALOG GAIN]-Regler**  
Stellt die analoge Verstärkung für den Eingangsverstärker ein.

- 3 [+48V]-Taste**  
Schaltet die Phantomspeisung (+48 V) ein oder aus.
- 4 SILK-Regler [TEXTURE]**  
Stellt die Intensität der SILK-Signalverarbeitung ein.
- 5 SILK-Taste [ON]**  
Schaltet SILK ein oder aus.  
SILK-Signalverarbeitung kann nur auf bestimmten Kanäle angewendet werden, um die entsprechenden Parts im Mix besonders lebendig erscheinen zu lassen, oder auf alle Kanäle, um dem Gesamtmix Tiefe und Perspektive zu verleihen.
- 6 SILK-Taste [BLUE/RED]**  
Schaltet um zwischen BLUE und RED: „BLUE“ für Solidität und Power, und „RED“ für glitzernde Energie.
- 7 [DIGITAL GAIN]-Regler**  
Stellt die digitale Eingangsverstärkung des Kanals ein.
- 8 GC-Anzeige**  
Leuchtet, wenn GC (GAIN COMPENSATION) eingeschaltet ist.
- 9 [∅]-Taste (Phase)**  
Dreht die Phase des Eingangssignals um.
- 10 DELAY-Taste [ON]**  
Schaltet das Delay ein oder aus.
- 11 DELAY-Display**  
Zeigt den Verzögerungswert an.
- 12 [DELAY]-Regler**  
Stellt den Verzögerungswert ein.

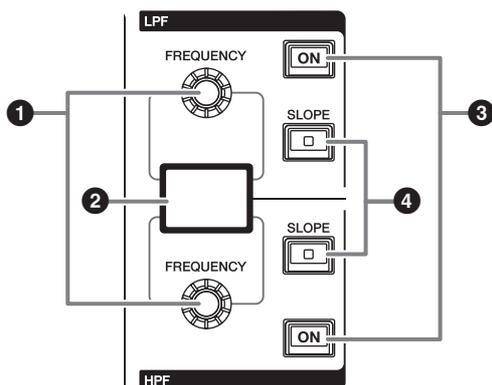
## EQUALIZER



- 1 EQUALIZER-Tasten [1-4]/[5-8]**  
Schaltet die EQ-Bänder ein, für die Sie Einstellungen vornehmen möchten.  
Wenn Sie die Tasten [1-4] und [5-8] gleichzeitig drücken, wird die Verstärkung für alle Bänder auf 0 (FLAT) eingestellt.

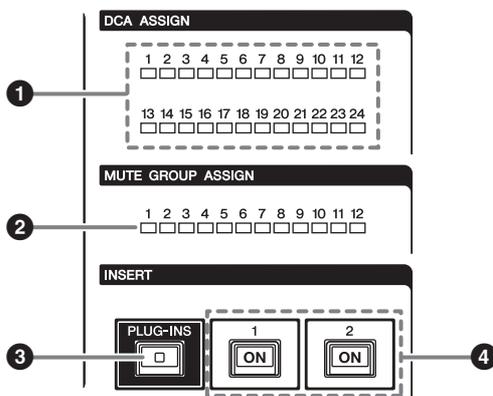
- 2 EQUALIZER-Taste [ON]**  
Schaltet die Klangregelung ein und aus.
- 3 EQUALIZER-Taste [SHELF]**  
Schaltet zwischen Peaking-Filter und Shelving-Filter um.
- 4 EQUALIZER-Anzeige**  
Zeigt die Parameter der einzelnen EQ-Bänder an.
- 5 EQUALIZER-Regler [Q]**  
Gibt den Q-Wert an.
- 6 EQUALIZER-Regler [FREQUENCY]**  
Stellt die Frequenz ein.
- 7 EQUALIZER-Regler [GAIN]**  
Stellt die Verstärkung ein.

## LPF/HPF



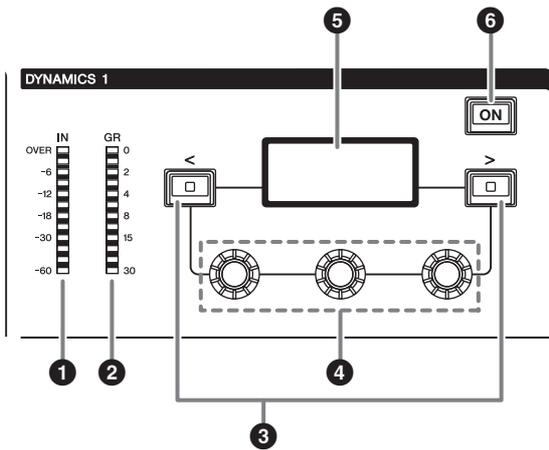
- 1 LPF/HPF-Regler [FREQUENCY]**  
Stellt die Grenzfrequenz des LPF bzw. des HPF ein.
- 2 LPF/HPF-Display**  
Zeigt die Einstellungen des LPF bzw. des HPF an.
- 3 LPF/HPF-Tasten [ON]**  
Schaltet den LPF bzw. den HPF ein oder aus.
- 4 LPF/HPF-Tasten [SLOPE]**  
Schaltet den Slope-Verlauf des LPF bzw. des HPF um.

## DCA/MUTE/INSERT



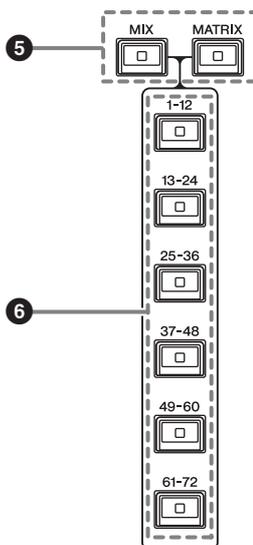
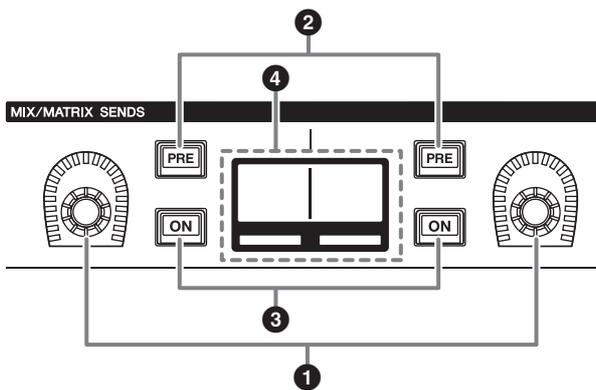
- 1 DCA-ASSIGN-LEDs**  
Zeigen die zugewiesenen DCAs an.
- 2 MUTE-GROUP-ASSIGN-LEDs**  
Zeigen die zugewiesenen Mute-Gruppen an.
- 3 INSERT-Taste [PLUG-INS]**  
Hiermit können Sie einen Bildschirm zur Einstellung von Parametern für die insertierten Plug-ins aufrufen.
- 4 INSERT-1/2-Tasten [ON]**  
Schaltet den INSERT1 bzw. den INSERT2 ein oder aus.

## DYNAMICS



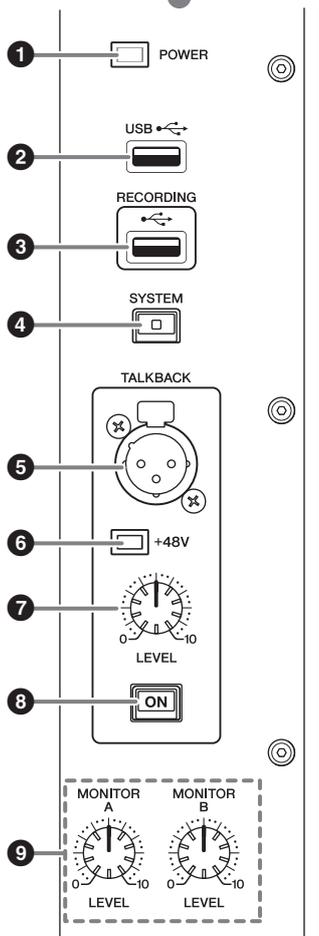
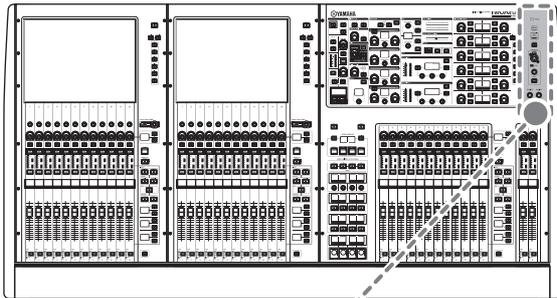
- ❶ **DYNAMICS 1/2 IN LEDs**  
Zeigt den Dynamics-Eingangspiegel an.
- ❷ **DYNAMICS 1/2 GR LEDs**  
Zeigt den Grad der Dynamics-Pegelabsenkung an.
- ❸ **DYNAMICS-1/2-Tasten [<|>]**  
Schaltet Parameter um, die im DYNAMICS-Display angezeigt werden.
- ❹ **DYNAMICS-1/2-Einstellregler**  
Stellt die Parameter ein, die im DYNAMICS-Display angezeigt werden.
- ❺ **DYNAMICS-1/2-Display**  
Zeigt die Dynamikparameter an.
- ❻ **DYNAMICS-1/2-Tasten [ON]**  
Schalten Dynamics ein und aus.

## MIX/MATRIX SENDS



- ❶ **MIX/MATRIX-Regler**  
Stellt die Send-Pegel für die entsprechenden Busse ein.
- ❷ **MIX/MATRIX-SENDS-Tasten [PRE]**  
Schalten den Send-Punkt zwischen PRE und POST um. Wenn eine Taste leuchtet, ist der Send-Punkt auf PRE eingestellt.
- ❸ **MIX/MATRIX-SENDS-Tasten [ON]**  
Schalten das Send-Signal an den entsprechenden Bus ein und aus.
- ❹ **MIX/MATRIX-SENDS-Display**  
Zeigt den entsprechenden Bus an.
- ❺ **MIX/MATRIX-SENDS-Tasten [MIX]/[MATRIX]**  
Schaltet den Typ des Send-Zielbusses um.
- ❻ **MIX/MATRIX-SENDS-Tasten [1-12]/[13-24]/[25-36]/[37-48]/[49-60]/[61-72]**  
Wählt eine Bank für den Send-Zielbus aus.

## UTILITY-Bereich



### 1 POWER-Anzeige

Leuchtet, wenn die Netzspannung am Gerät eingeschaltet ist (ON). Wenn beide Netzschalter A und B eingeschaltet werden, leuchtet diese Anzeige grün. Wenn nur einer der beiden Netzschalter A und B eingeschaltet wird, leuchtet sie rot. Wenn das RIVAGE PM 10-System nicht gestartet wird, leuchtet sie orange.

### 2 USB-Port

Hier können Sie ein USB-Gerät (beispielsweise Maus, Tastatur oder USB-Flash-Laufwerk) anschließen. Verwenden Sie ein USB-Flash-Laufwerk, um die internen Daten des Systems zu speichern und die gespeicherten Daten in das System zu laden.

#### ■ Unterstütztes USB-Flash-Laufwerksformat

Es werden die Formate FAT16 und FAT32 unterstützt.

#### ■ Schreibschutz

Einige USB-Flash-Laufwerke haben einen Schreibschutz, der verhindert, dass Daten versehentlich gelöscht werden können.

Wenn Ihr USB-Flash-Laufwerk wichtige Daten enthält, sollten Sie von dessen Schreibschutz Gebrauch machen, um versehentliches Löschen zu verhindern.

Andererseits müssen Sie selbstverständlich sicherstellen, dass der Schreibschutz des USB-Flash-Laufwerks ausgeschaltet ist, bevor Sie Daten darauf speichern können.

Für neueste Informationen darüber, welche USB-Flash-Laufwerke mit dem System benutzt werden können, besuchen Sie die Pro-Audio-Website von Yamaha unter:

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

#### ACHTUNG

Entfernen Sie nicht das USB-Flash-Laufwerk vom USB-Anschluss oder schalten das Gerät aus, während das Gerät auf dessen Daten zugreift, z. B. beim Speichern, Laden oder Löschen von Daten. Dadurch kann Ihr USB-Flash-Laufwerk oder die Daten im Gerät oder die anderer Medien beschädigt werden.

### 3 RECORDING-Anschluss

Hier können Sie ein USB-Flash-Laufwerk anschließen, um Audiodateien aufzunehmen oder wiederzugeben. Die unterstützten Dateiformate sind u. a. WAV und MP3.

Für neueste Informationen darüber, welche USB-Flash-Laufwerke mit dem System benutzt werden können, besuchen Sie die Pro-Audio-Website von Yamaha unter:

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

### 4 [SYSTEM]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um Informationen über das RIVAGE PM10-System auf den Touchscreens anzuzeigen.

Halten Sie die Taste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt, um den Bedienbereich des Pults herunterzufahren (→ Seite 31). Achten Sie vor dem Ausschalten darauf, dass der Bedienbereich heruntergefahren wurde.

### 5 TALKBACK-Buchse

Dies ist eine symmetrische XLR-3-31-Buchse, an der ein Talkback-Mikrofon angeschlossen werden kann.

### 6 +48V-Anzeige

Leuchtet, wenn +48 V Phantomspannung an der TALKBACK-Buchse anliegt.

### 7 TALKBACK-Regler [LEVEL]

Stellt den Eingangspiegel des Mikrofons ein, das an der TALKBACK-Buchse angeschlossen ist.

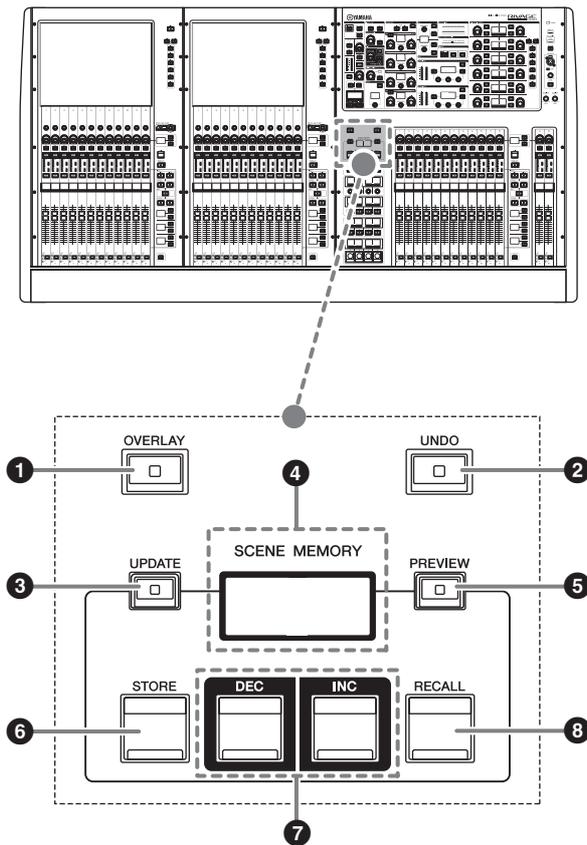
### 8 TALKBACK-Taste [ON]

Schaltet die Talkback-Funktion ein oder aus.

### 9 MONITOR-A/B-[LEVEL]-Regler

Stellt den Ausgangspiegel der Monitorsignale ein.

## SCENE MEMORY-Bereich



- 1 [OVERLAY]-Taste**  
 Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm OVERLAY SETTING aufzurufen.  
 Drücken Sie die [OVERLAY]-Taste bei gehaltener [SHIFT]-Taste, um Overlay ein- oder auszuschalten.  
 Drücken Sie bei eingeschaltetem Overlay die [OVERLAY]-Taste, um in den Overlay-Edit-Modus zu gelangen.

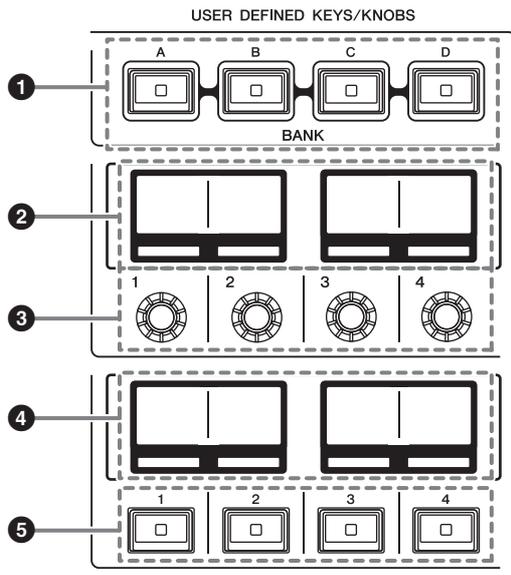
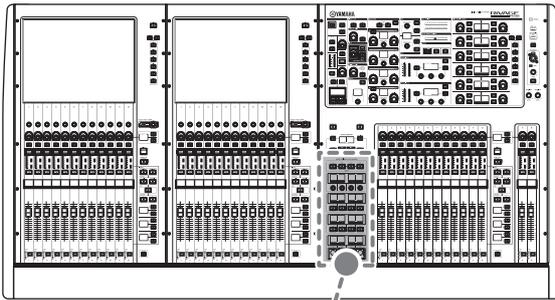
- 2 [UNDO]-Taste**  
 Macht den jeweils letzten Szenenvorgang (Speicherung, Abruf, Aktualisierung) einer Szene rückgängig.  
 Nachdem Sie den Vorgang mit der [UNDO]-Taste rückgängig gemacht haben, können Sie die rückgängig gemachte Aktion durch erneutes Drücken der [UNDO]-Taste erneut ausführen.

### HINWEIS

Sie können keinen Vorgang rückgängig machen, bei dem eine neue Szene gespeichert wurde.

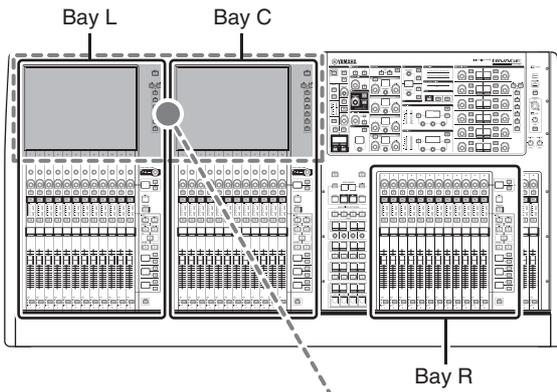
- 3 [UPDATE]-Taste**  
 Aktualisiert Szenendaten durch Überschreiben der aktuellen (zuletzt abgerufenen) Szene mit den aktuellen Mix-Daten.
- 4 SCENE MEMORY-Display**  
 Zeigt den gewählten Szenenspeicher an.
- 5 [PREVIEW]-Taste**  
 Schaltet den Preview-Modus ein oder aus.  
 (Dieses Feature wird durch eine zukünftige Aktualisierung unterstützt werden.)
- 6 [STORE]-Taste**  
 Speichert die aktuellen Szeneneinstellungen auf dem gewählten Szenenspeicher. Falls Sie eine bereits vorhandene Datei auswählen, wird sie überschrieben.
- 7 [INC]/[DEC]-Tasten**  
 Hiermit können Sie die Szenennummer einer Szene auswählen, die Sie speichern oder abrufen möchten.
- 8 [RECALL]-Taste**  
 Hiermit können Sie eine gespeicherte Szene aus dem Szenenspeicher laden.

## USER-DEFINED-KEYS/KNOBS-Bereich



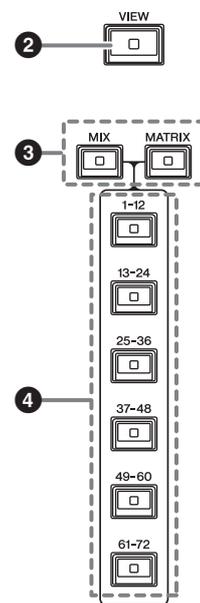
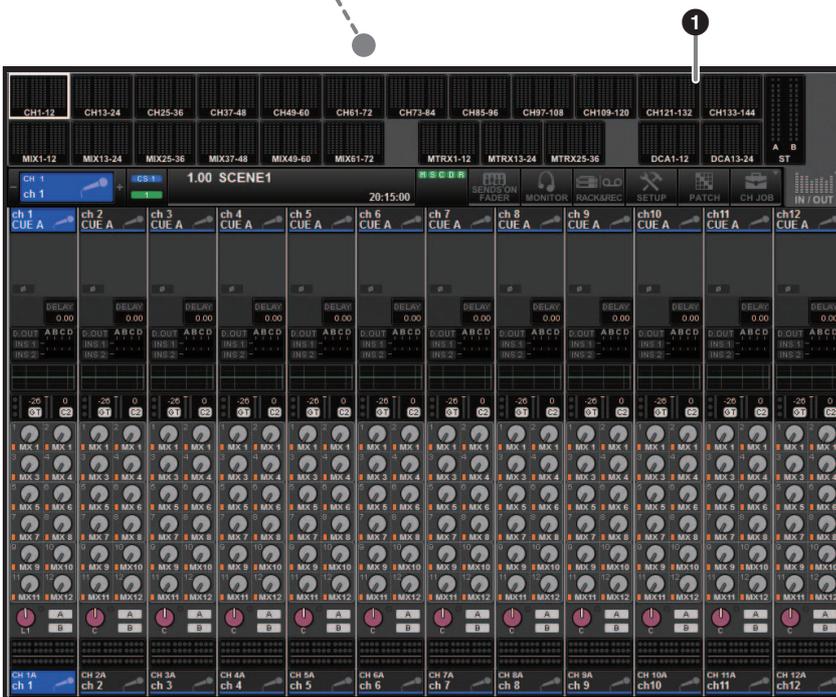
- 1 USER-DEFINED-BANK-Tasten [A]/[B]/[C]/[D]**  
 Wählen die Bank ([A], [B], [C] oder [D]) für die USER-DEFINED-Regler oder die USER-DEFINED-Tasten aus.
- 2 USER-DEFINED-KNOBS-Bereiche**  
 Zeigen die Funktionen an, die den USER-DEFINED-Reglern zugewiesen sind.
- 3 USER-DEFINED-Regler [1]/[2]/[3]/[4]**  
 Steuern die Funktionen, die vom Anwender zugewiesen wurden.
- 4 USER-DEFINED-KEYS-Bereiche**  
 Zeigen die Funktionen an, die den USER-DEFINED-Tasten zugewiesen sind.
- 5 USER DEFINED KEYS [1]-[12]**  
 Steuern die Funktionen, die vom Anwender zugewiesen wurden.

## Touch-Screen-Bereich (Bay L, Bay C)



### Bay

Eine „Bay“ besteht aus einer Gruppe von 12 Fadern im Touchscreen-Bereich und im Kanalzugbereich. Die CS-R10 enthält drei Bays; die CS-R10-S enthält zwei Bays. Sie können diese beiden Bays unabhängig voneinander bedienen.



### 1 Touchscreen

Die ist ein Touchscreen (berührungsempfindlicher Bildschirm), auf dem Sie durch Fingerbewegung Menüs auswählen oder Parameter einstellen können. Bitte bedenken Sie, dass Sie das Gerät nicht bedienen können, wenn Sie mehrere Stellen gleichzeitig berühren.

#### HINWEIS

- Wenn die Touchscreens verschmutzt sein sollten, wischen Sie sie mit einem weichen, trockenen Tuch sauber.
- Denken Sie daran, vor Gebrauch der Touchscreens den transparenten Film zu entfernen, der als Transportschutz aufgebracht wurde.

#### ACHTUNG

Benutzen Sie niemals spitze oder scharfe Gegenstände wie z. B. Ihre Fingernägel zur Bedienung der Touchscreens. Dadurch können die Bildschirme verkratzen und unbedienbar werden.

### 2 [VIEW]-Taste

Schaltet zwischen Abruf des OVERVIEW- und des SELECTED-CHANNEL-VIEW-Bildschirms um.

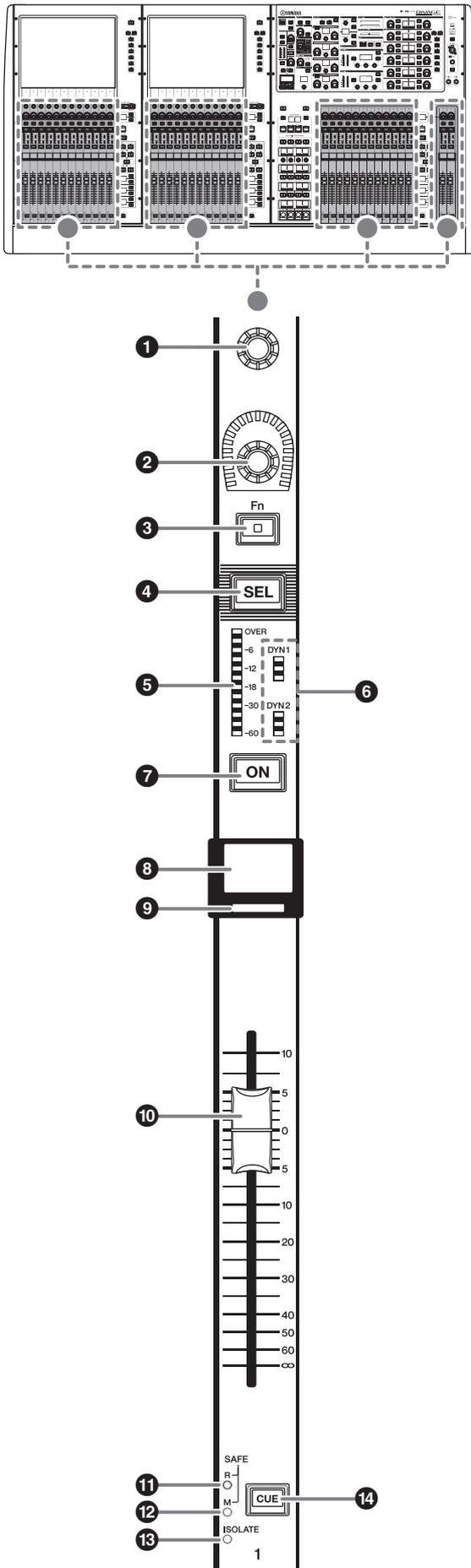
### 3 [MIX]/[MATRIX]-Tasten

Geben Sie die Art des auf dem OVERVIEW-Bildschirm angezeigten Send-Zielbusses an.

### 4 Tasten [1-12]/[13-24]/[25-36]/[37-48]/[49-60]/[61-72]

Hiermit können Sie eine Bank für den auf dem Bildschirm angezeigten Send-Zielbus auswählen.

## Kanalzugbereich (Bay L, Bay R, Bay C)



### 1 Bildschirmregler (nur Bay L und C)

Steuert den aktuell im Touchscreen gewählten Drehregler. Die Reglerfunktion variiert je nach angezeigtem Bildschirm.

### 2 Kanalzugregler

Stellt die Verstärkung, die Panoramaposition oder andere Parameter des Kanals ein. Sie können diesem Regler fünf Parameterfunktionen (ausgewählt aus folgender Liste) zuweisen; die gewünschte Funktion wählen Sie mit den Tasten [UP]/[DOWN] aus.

- PAN/BALANCE
- ANALOG GAIN
- DIGITAL GAIN
- SELECTED SEND
- MIX1 SEND bis MIX72 SEND
- MATRIX1 SEND bis MATRIX36 SEND
- HPF FREQUENCY
- LPF FREQUENCY
- DYNAMICS1 THRESHOLD
- DYNAMICS2 THRESHOLD
- DELAY
- SILK TEXTURE
- SURROUND L-R PAN
- SURROUND F-R PAN
- SURROUND DIV
- SURROUND LFE

### 3 [Fn]-Taste

Steuert die Funktion, die vom Anwender zugewiesen wurden. Sie können eine der folgenden Funktionen zuordnen:

- INPUT A/B
- ISOLATE
- ALTERNATE CUE
- ENCODER PARAM
- GC ON/OFF
- SURROUND CUE
- EQ A/B
- DYNAMICS1 A/B
- DYNAMICS2 A/B

### 4 [SEL]-Taste

Hiermit können Sie den Kanal auswählen, der im Kanalzugbereich oder im Display gesteuert wird. Wenn der Kanal ausgewählt ist, leuchtet die LED der Taste.

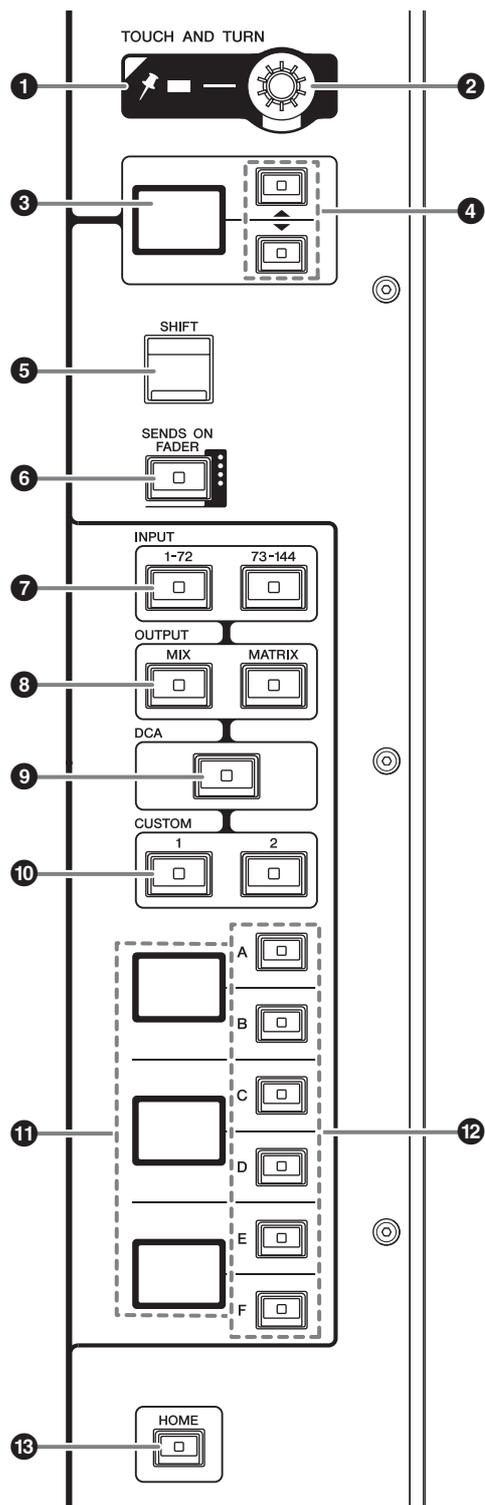
### 5 Meter-LEDs

Zeigen den Kanalpegel an.

### 6 Dynamics-LEDs

Zeigen den Status von Dynamics 1 und 2 an.

- 7 [ON]-Taste**  
Schaltet den Kanal ein und aus. Wenn der Kanal eingeschaltet ist, leuchtet die LED der Taste. Im Modus SENDS ON FADER dient diese Taste als Ein-/Ausschalter für die von jedem Kanal an den aktuell ausgewählten MIX-/MATRIX-Bus gesendeten Signale.
- 8 Kanalnamen-Display**  
Zeigt den Kanalnamen, Fader-Wert usw. an.
- 9 Kanalfarbanzeige**  
Zeigt die Kanalfarbe an. Sie können die Kanalfarbe aus 11 Optionen einschließlich OFF auswählen.
- 10 Fader**  
Dies ist ein berührungsempfindlicher 100-mm-Motorfader. Im Modus SENDS ON FADER stellt dieser Fader den Send-Pegel des Signals ein, das von jedem Kanal zum aktuell ausgewählten MIX-/MATRIX-Bus gesendet wird.
- 11 SAFE-R-Anzeige**  
Leuchtet, wenn der Kanal auf Recall Safe eingestellt ist.
- 12 SAFE-M-Anzeige**  
Leuchtet, wenn der Kanal auf Mute Safe eingestellt ist.
- 13 ISOLATE-Anzeige**  
Leuchtet, wenn der Kanal isoliert ist („Isolated“).
- 14 [CUE]-Taste**  
Wählen den vorzuhörenden Kanal aus.



### 1 PIN-Anzeige

Leuchtet, wenn die Pinning-Funktion des [TOUCH AND TURN]-Reglers eingeschaltet ist. (Dieses Feature wird durch eine zukünftige Aktualisierung unterstützt werden.)

### 2 [TOUCH AND TURN]-Regler

Steuert den Parameter des Reglers, den Sie auf dem Touchscreen berühren.

### 3 Kanalzugregler-Display

Zeigt die Funktion an, die dem Kanalzugregler zugewiesen wurde.

### 4 Tasten UP [▲]/DOWN [▼]

Hiermit können Sie die Funktion auswählen, die Sie mit dem Kanalzugregler bedienen möchten.

### 5 [SHIFT]-Taste

Drücken Sie diese zusammen mit einer weiteren Taste, um eine bestimmte Funktion auszuführen.

Die folgende Tabelle zeigt Beispiele für die Verwendung der [SHIFT]-Taste in Kombination mit einer anderen Taste. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Vorgehensweise	Funktion
Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken Sie die [CUE]-Taste, und lassen Sie dann die [SHIFT]-Taste los.	Umschalten des Cue-Wegs auf das Send-Ziel (der Send wird vorgehört). (A → B → A&B → A)

### 6 [SENDS ON FADER]-Taste

Schaltet den SENDS-ON-FADER-Modus ein und aus.

### 7 INPUT-Tasten [1-72]/[73-144]

Hiermit wählen Sie eine Eingangsebene.

### 8 OUTPUT-Tasten [MIX]/[MATRIX]

Hiermit wählen Sie eine Ausgangsebene.

### 9 [DCA]-Taste

Hiermit wählen Sie eine DCA-Ebene.

### 10 CUSTOM-Tasten [1]/[2]

Hiermit wählen Sie eine eigene Ebene. Sie können eigene Fader zweier Bänke (mit insgesamt 12 Ebenen) auf jede der Custom-Ebenen legen.

### 11 Layer-Display

Zeigt die ausgewählte Ebene (Layer) an.

## 12 Layer-Auswahltasten [A]/[B]/[C]/[D]/[E]/[F]

Hiermit wählen Sie eine Ebene aus. Für die Fader werden je nach Tastenkombination verschiedene Ebenen abgerufen, wie in der folgenden Tabelle gezeigt:

Tasten	[INPUT 1-72]	[INPUT 73-144]	[OUTPUT MIX]	[OUTPUT MATRIX]	[DCA]
[A]	Eingänge 1-12	Eingänge 73-84	MIX 1-12	MATRIX 1-12	DCA 1-12
[B]	Eingänge 13-24	Eingänge 85-96	MIX 13-24	MATRIX 13-24	DCA 13-24
[C]	Eingänge 25-36	Eingänge 97-108	MIX 25-36	MATRIX 25-36	–
[D]	Eingänge 37-48	Eingänge 109-120	MIX 37-48	STEREO	–
[E]	Eingänge 49-60	Eingänge 121-132	MIX 49-60	CUE/MONITOR	–
[F]	Eingänge 61-72	Eingänge 133-144	MIX 61-72	–	–

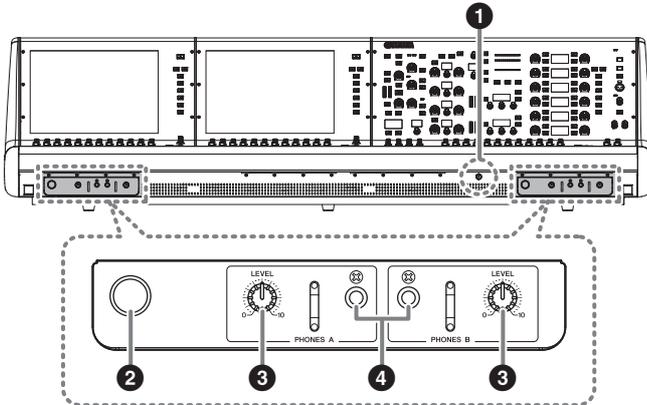
## 13 [HOME]-Taste

Ruft eine Gruppe von Einstellungen ab. Drücken und halten Sie diese Taste, um die folgenden Einstellungen zu speichern:

- Aktueller Bildschirm
- Gewählter Kanal/Parameter auf dem Bildschirm
- Gewählte Ebene (Layer)

# Vorderes Bedienfeld

## CS-R10



### 1 Helligkeitsregler

Stellt die Helligkeit des Hintergrundlichts des Pults ein.

### 2 Kopfhörer-Aufhängevorrichtung

Um die Aufhängung zu verwenden, ziehen Sie den Knopf heraus und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn. (Die Aufhängung ist nun arretiert.)

Um die Aufhängung wieder einzufahren, drehen Sie zum Entriegeln den Knopf im Uhrzeigersinn und drücken Sie ihn hinein.

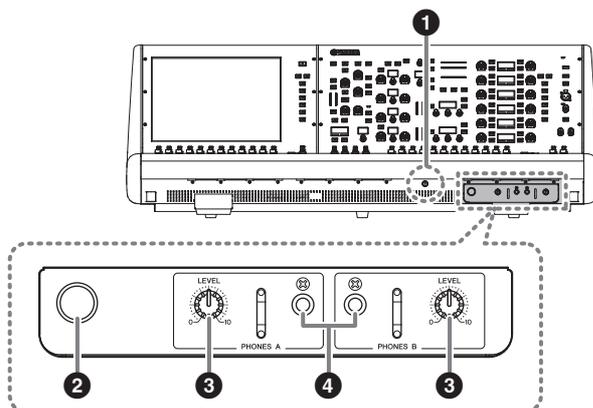
### 3 PHONES-A/B-[LEVEL]-Regler

Stellt den Signalpegel ein, der an den PHONES-OUT-Buchsen ausgegeben wird.

### 4 PHONES-Ausgangsbuchsen A/B

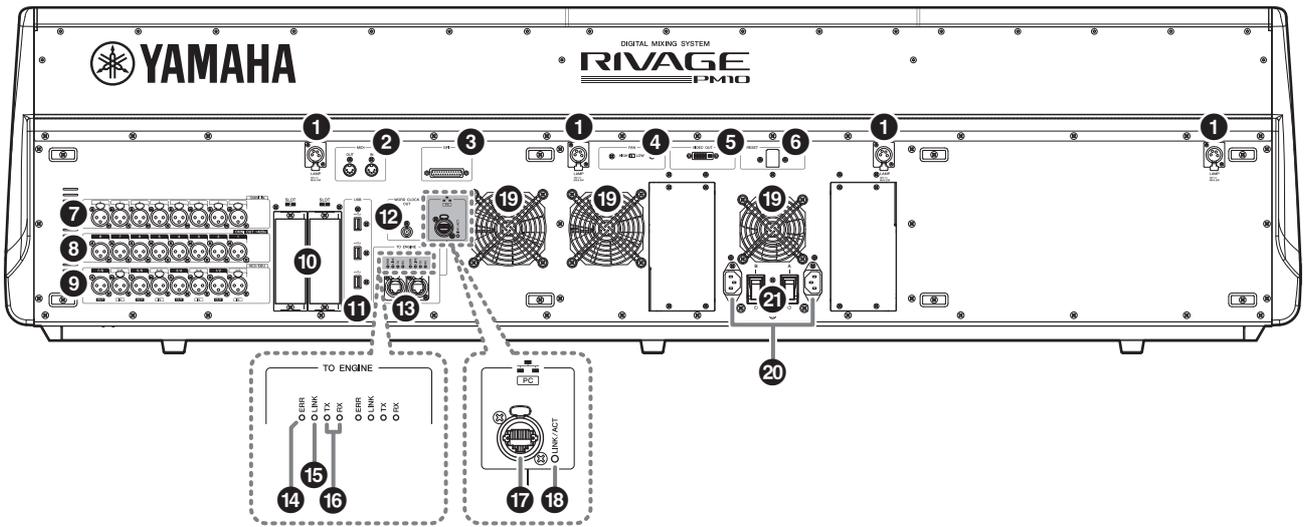
Dies sind Kopfhörerbuchsen zum Abhören des MONITOR- oder CUE-Signals.

## CS-R10-S

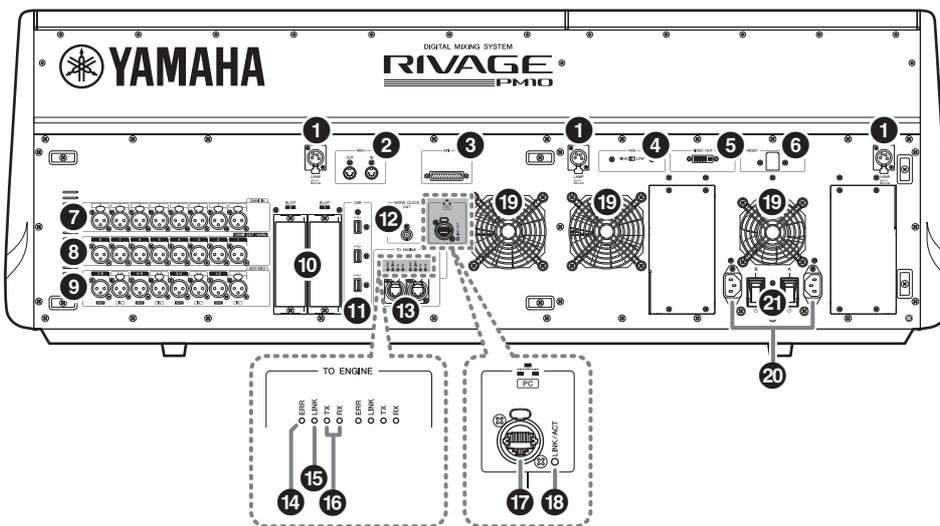


# Rückseite

## CS-R10



## CS-R10-S



### 1 LAMP-Buchsen

Diese vierpoligen, weiblichen XLR-Ausgangsbuchsen dienen der Stromversorgung der mitgelieferten Schwanenhalslampen LA1L von Yamaha. (CS-R10: 4 Buchsen; CS-R10-S: 3 Buchsen)

### 2 MIDI-OUT-/IN-Buchsen

Über diese Anschlüsse werden MIDI-Meldungen an externe MIDI-Geräte übertragen oder von diesen empfangen.

### 3 GPI-Anschluss

Dies ist eine 25-polige weibliche D-Sub-Buchse, über die eine Kommunikation (8 Eingänge, 8 Ausgänge) mit einem mit GPI ausgestatteten externen Gerät ermöglicht.

### 4 [FAN]-Schalter

Stellt den internen Lüfter auf eine der Geschwindigkeiten HIGH (hoch) oder LOW (niedrig) ein.

### HINWEIS

Dieser Schalter ist bei Auslieferung ab Werk auf LOW eingestellt. Solange das Gerät bei der angegebenen Umgebungstemperatur betrieben wird, können die Stellungen LOW oder HIGH verwendet werden. Die Stellung HIGH wird empfohlen, wenn die Umgebungstemperatur hoch ist, wenn das Gerät bei einer im Bereich befindlichen Umgebungstemperatur direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, und in allen Situationen, in denen das Lüftergeräusch kein Problem darstellt.

### 5 VIDEO-OUT-Anschluss

Schließen Sie einen externen Monitor an dieser DVI-D-Buchse (Dual-link) an.

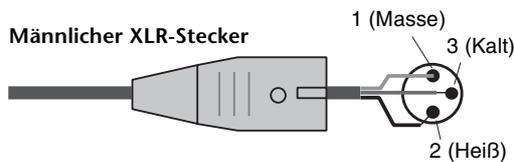
### 6 [RESET]-Schalter

Setzt die Bedienungsfläche zurück.

Es werden nur die Bedienelemente (Bildschirme, Anzeigen und Bedientasten/-regler) auf der Bedienungsfläche neu gestartet, ohne dass Audiosignale unterbrochen werden. Verwenden Sie diesen Schalter, falls die Bedienungsfläche nicht mehr auf Eingaben reagiert.

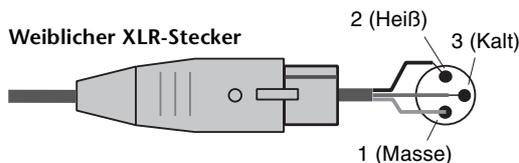
## 7 OMNI-IN-Buchsen

Dies sind symmetrische XLR-Eingangsbuchsen des Typs 3-31 (weiblich) für die Zuführung analoger Audiosignale von Geräten mit Leitungspegelausgängen oder von Mikrofonen. Sie bieten eine digitale Signalverarbeitung namens SILK.



## 8 OMNI-OUT-Buchsen

Dies sind symmetrische XLR-Ausgangsbuchsen des Typs 3-32 (männlich), die analoge Audiosignale übertragen.



## 9 AES/EBU-Buchsen

Sowohl Eingänge als auch Ausgänge sind mit integrierten Sample-Rate-Konvertern ausgestattet.

### IN

Dies sind symmetrische, weibliche XLR-3-31-Eingangsbuchsen für den Empfang digitaler Audiosignale im AES/EBU-Format.

### OUT

Dies sind symmetrische, männliche XLR-3-32-Ausgangsbuchsen für die Übertragung digitaler Audiosignale im AES/EBU-Format.

## 10 MY-Kartenschächte

Hier können Sie optionale Mini-YGDAI-I/O-Karten installieren, um das Gerät durch zusätzliche I/O-Anschlüsse zu erweitern.

## 11 USB-Ports

An diesen Ports können Sie ein USB-Speichergerät wie z. B. ein Flash-Laufwerk anschließen, oder eine USB-Maus oder USB-Tastatur.

## 12 WORD-CLOCK-OUT-Buchse

Dieser BNC-Anschluss wird für die Übertragung des Wordclock-Signals zu einem externen Gerät verwendet.

## 13 TO-ENGINE-Anschlüsse OUT/IN

Diese RJ-45-Anschlüsse ermöglichen den Anschluss an einem Pultnetzwerk in Ringtopologie über Ethernet-Kabel (CAT5e oder höher empfohlen).

### HINWEIS

- Zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen sollten Sie ein STP-Kabel (Shielded Twisted Pair) verwenden. Achten Sie darauf, dass die Metallteile der Stecker mittels leitfähigem Klebeband oder anderen Methoden elektrisch mit der Abschirmung des STP-Kabels verbunden sind.
- Es wird die Verwendung von Ethernet-Kabeln mit Neutrik EtherCon CAT5-kompatiblen RJ-45-Steckern empfohlen. Es können auch Standard-RJ-45-Stecker verwendet werden.
- Die Kabellänge zwischen den Geräten kann bis zu 100 m betragen. Die maximale Distanz kann in der Praxis vom verwendeten Kabel abhängen.

## 14 ERR-Anzeigen

Diese Anzeige leuchtet oder blinkt rot, wenn ein Fehler auftritt.

Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Yamaha-Händler.

## 15 LINK-Anzeigen

Diese Anzeige blinkt oder leuchtet je nach Netzwerkstatus.

<b>Grün (blinkt)</b>	Die Einheit bereitet sich für die Verbindung zum Pult-Netzwerk vor. Wenn sie kontinuierlich blinkt, funktioniert das System nicht richtig. Wenn das Problem nach dem Ausführen folgender Aktionen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler. <ul style="list-style-type: none"><li>• Vergewissern Sie sich, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.</li><li>• Vergewissern Sie sich, dass die Kabel fest angeschlossen sind (verriegelt).</li><li>• Schalten Sie das RIVAGE-PM-10-System aus und wieder ein.</li><li>• Verwenden Sie ein anderes Kabel.</li></ul>
<b>Grün (leuchtet stetig)</b>	Die Einheit ist korrekt mit dem Pult-Netzwerk verbunden.

## 16 TX/RX-Anzeigen

Die zugehörige Anzeige blinkt grün, wenn Daten an den TO-ENGINE-Anschlüssen OUT/IN gesendet (TX = Transmit) oder empfangen werden (RX = Receive).

## 17 NETWORK-PC Anschluss

Dieser RJ-45-Anschluss ermöglicht die Verbindung der zugehörigen Einheit mit einem Computer oder Netzwerkgerät über ein Ethernet-Kabel (CAT5e oder höher empfohlen).

### HINWEIS

- Zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen sollten Sie ein STP-Kabel (Shielded Twisted Pair) verwenden. Achten Sie darauf, dass die Metallteile der Stecker mittels leitfähigem Klebeband oder anderen Methoden elektrisch mit der Abschirmung des STP-Kabels verbunden sind.
- Es wird die Verwendung von Ethernet-Kabeln mit Neutrik EtherCon CAT5-kompatiblen RJ-45-Steckern empfohlen. Es können auch Standard-RJ-45-Stecker verwendet werden.
- Die Kabellängen zwischen den Geräten kann bis zu 100 m betragen. Die maximale Distanz kann in der Praxis vom verwendeten Kabel abhängen.

## 18 LINK/ACT-Anzeige

Diese Anzeige blinkt oder leuchtet grün, je nach Verbindungsstatus.

## 19 Lüftungsöffnung

Die Bedienoberfläche ist mit Kühllüftern ausgestattet. An diesen Öffnungen tritt warme Luft aus der Einheit aus. Bitte achten Sie darauf, den Luftauslass nicht durch irgendwelche Gegenstände zu versperren.

## 20 AC IN-Anschlüsse

An diesen Buchsen werden die mitgelieferten Netzkabel angeschlossen. Schließen Sie zuerst die Netzkabel an dieser Einheit an, und stecken Sie dann die Netzstecker in zwei Netzsteckdosen.

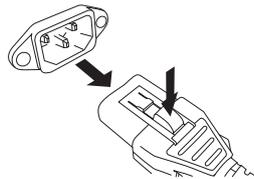
Schieben Sie die Kabelstecker vollständig hinein, bis sie sicher einrasten. Die mitgelieferten Netzkabel besitzen einen speziellen Verriegelungsmechanismus (V-lock), der verhindert, dass die Netzkabel versehentlich herausgezogen werden.



### Vorsicht

Achten Sie darauf, die Einheit auszuschalten, bevor Sie die Netzkabel anschließen oder abziehen.

Um eines der Netzkabel abzuziehen, ziehen Sie es heraus, während Sie die Entriegelungstaste am Stecker drücken.



## 21 I/⏻ (Netzschalter)

Schalten zwischen eingeschaltetem (I) und ausgeschaltetem Zustand (⏻) um.

## ● Gerät herunterfahren und ausschalten

Bevor Sie die Bedienungsfläche ausschalten, empfiehlt Yamaha, den aktuellen Status im Szenenspeicher abzulegen.

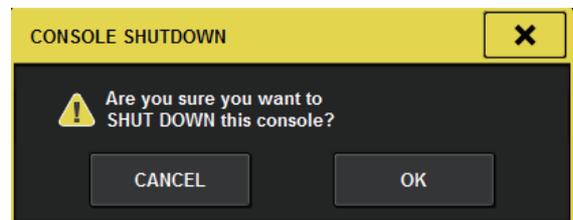
Wenn Sie den Verbindungsstatus der Komponenten nach dem Ausschalten ändern, kann es sein, dass einige Einstellungen wie Patching usw. geändert werden, wenn sie das Gerät wieder einschalten. Nähere Informationen zum Speichern einer Szene erfahren Sie in der Bedienungsanleitung.

### ACHTUNG

Wenn Sie die Bedienungsfläche ausschalten, ohne die folgenden Anweisungen zum Herunterfahren zu beachten, können Daten im integrierten Speicher beschädigt werden. Vor Ausschalten der Bedienungsfläche müssen Sie den Vorgang des Herunterfahrens ausführen.

### 1. Drücken Sie die [SYSTEM]-Taste (→ Seite 21 ④) mindestens zwei Sekunden lang.

Es erscheint eine Rückfrage, in der Sie das Herunterfahren bestätigen müssen.



### 2. Zum Ausschalten drücken Sie die OK-Schaltfläche. Um das Herunterfahren abubrechen, drücken Sie die CANCEL-Schaltfläche.

### 3. Warten Sie, bis die LEDs an der Bedienungsfläche erlöschen und die Touchscreens dunkel werden.

### 4. Schalten Sie beide Netzschalter A und B an der Rückseite ein.



### Vorsicht

Wenn Sie vorhaben, die Bedienungsfläche wieder einzuschalten, warten Sie mindestens fünf Sekunden, bevor Sie erneut einschalten. Anderenfalls kann es zu Funktionsstörungen kommen.

Auch dann, wenn die Netzschalter ausgeschaltet sind, fließt noch eine geringe Menge Strom durch das Gerät. Wird das Gerät voraussichtlich längere Zeit nicht benutzt, sollten Sie unbedingt die Netzkabel aus den Netzsteckdosen ziehen.

## Netzteil

### Anschließen an Stromquellen

1. Schalten Sie beide Netzschalter A und B des Geräts ein.
2. Schließen Sie eines der beiliegenden Netzkabel am Anschluss AC IN (A) an, und das andere am Anschluss AC IN (B).
3. Schließen Sie das jeweils andere Ende der Netzkabeln an zwei Netzsteckdosen verschiedener Sicherungskreise an.

#### HINWEIS

- Führen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, wenn Sie das Gerät vom Netz trennen möchten.
- Um eines der Netzkabel abzuziehen, ziehen Sie es heraus, während Sie die Entriegelungstaste am Stecker drücken.



#### Warnung

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Netzkabel. Die Verwendung anderer Kabel kann zu Überhitzung oder elektrischem Schlag führen.



#### Vorsicht

Achten Sie darauf, die Einheit auszuschalten, bevor Sie die Netzkabel anschließen oder abziehen.

## Einbau und Ausbau optionaler Karten

### Installation einer Mini-YGDAI-Karte

Bevor Sie die Karte einbauen, sollten Sie auf der Pro-Audio-Website von Yamaha prüfen, ob Ihre CS-R10 oder CS-R10-S die Karte unterstützt, und welche anderen Karten von Yamaha oder anderen Herstellern gemeinsam mit dieser Karte installiert werden können.

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

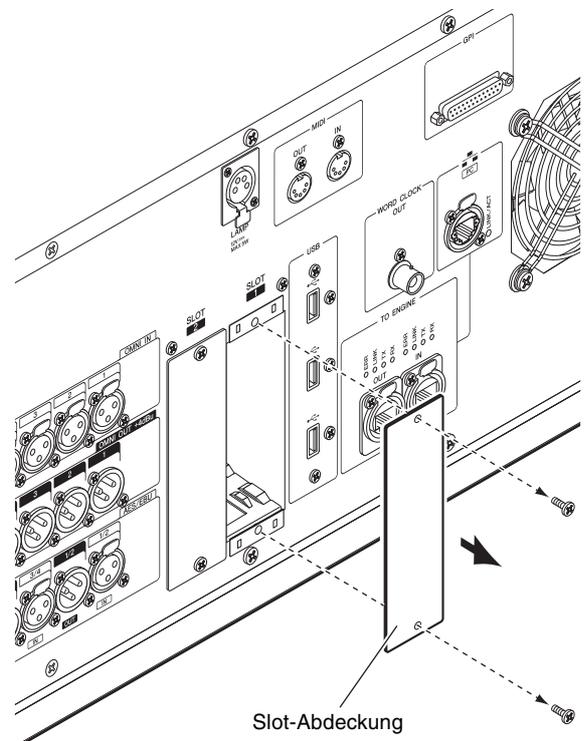


#### Vorsicht

Ein- oder Ausbau einer Karte bei eingeschaltetem Gerät kann zu Ausfall oder elektrischem Schlag führen.

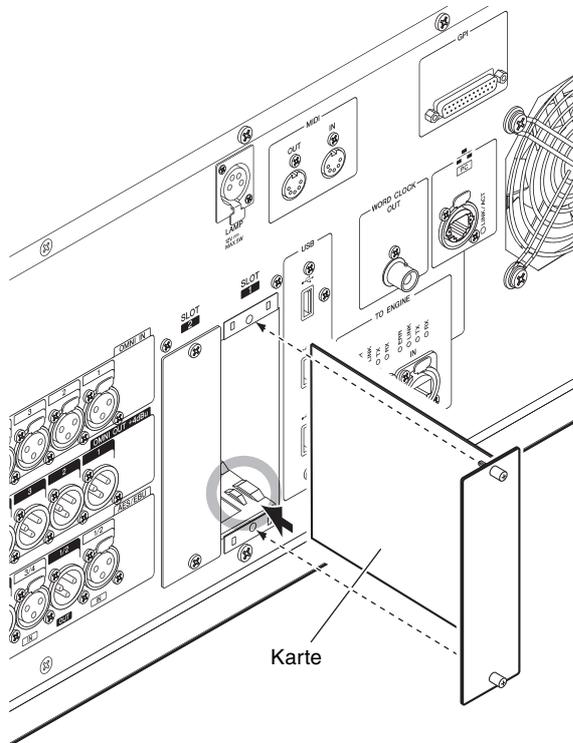
2. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Slot-Abdeckung befestigt ist, und entfernen Sie die Slot-Abdeckung.

Bewahren Sie die Abdeckung und die Befestigungsschrauben an einem sicheren Ort auf.



3. Richten Sie die Kanten der Karte auf die Führungsschienen im Slot aus, und setzen Sie dann die Karte in den Slot ein.

Drücken Sie die Karte ganz in den Slot hinein, so dass der Stecker am Ende der Karte sicher im Anschluss innerhalb des Slots steckt.



4. Befestigen Sie die Karte mit den an der Karte befindlichen Schrauben.

Falls die Karte nicht richtig festgeschraubt wird, können Ausfälle oder Fehlfunktionen die Folge sein.

## Ausbau einer Mini-YGDAI-Karte

1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist.



### Vorsicht

Ein- oder Ausbau einer Karte bei eingeschaltetem Gerät kann zu Ausfall oder elektrischem Schlag führen.

2. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Karte gehalten wird.
3. Ziehen Sie die Karte zu sich, während Sie sie an den Schrauben festhalten.
4. Setzen Sie die aufbewahrte Abdeckung wieder auf und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

## Touchscreen

### Grundsätzliche Bedienung des Touchscreens

Dieser Abschnitt beschreibt die grundlegenden Bedienungsschritte, die Sie am Touchscreen des Geräts vornehmen können.

#### Berühren des Touchscreens

Diese Bedienungsweise werden Sie in erster Linie zum Umschalten zwischen Bildschirmen und Seiten, zur Auswahl zu ändernder Parameter und zum Ein-/Ausschalten von Schaltflächen verwenden. Mit einigen Schaltflächen können Sie den Wert ändern, je nachdem, wo Sie drücken.

### Bildschirm-Interface

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Komponenten sowie die Bedienung der Touchscreen-Benutzerschnittstelle.

#### Registerkarten

Mit Registerkarten können Sie zwischen mehreren Seiten umschalten. Auf jeder Registerkarte wird deren Seitenname angezeigt.

#### Schaltflächen

Mit den im Display dargestellten Tasten, genannt Schaltflächen, kann man Funktionen ausführen, Parameter ein- oder ausschalten oder eine von mehreren Optionen auswählen. Schaltflächen, die eine Ein-/Ausschaltfunktion haben, erscheinen im eingeschalteten Zustand in opaken Farben, im ausgeschalteten Zustand sind sie dunkel.



#### Fader/Regler

Die Fader und Drehregler auf dem Bildschirm bewegen sich entsprechend den Fadern und Drehreglern auf dem Bedienfeld. Der aktuelle Wert erscheint direkt unter dem Fader oder Drehregler.

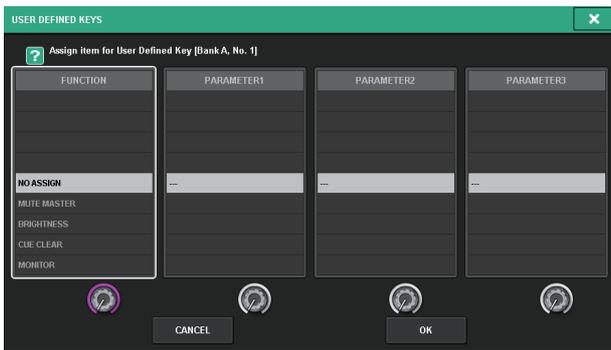
Wenn Sie einmal auf einen Drehregler drücken, der mit dem [TOUCH AND TURN]-Regler eingestellt werden kann, erscheint eine dicke Umrandung um diesen Regler. Dieser Rahmen zeigt an, dass der Regler zur Bedienung ausgewählt ist.

#### HINWEIS

Bei einigen Reglern öffnet sich ein Fenster für weitere Einstellungen, wenn Sie den Regler ein weiteres Mal drücken, während er durch die dicke Umrandung markiert ist.

## Listenfenster

Fenster wie das folgende ermöglichen Ihnen, Einträge aus einer Liste auszuwählen, zum Beispiel einer Liste mit USER-DEFINED-Tasten.



Der hervorgehobene Eintrag in der Mitte der Liste ist der zur Bedienung ausgewählte Eintrag. Drücken Sie auf die Bildschirmregler unterhalb der Liste, um in der Liste auf- und abwärts zu fahren (zu „scrollen“).

## Tastaturfenster

Das folgende Tastaturfenster erscheint, wenn Sie für eine Szene oder eine Library einen Namen vergeben oder einen Kommentar eingeben möchten, oder wenn sie einem Kanal einen Namen zuordnen. Drücken Sie auf die Zeichen im Fenster, um die gewünschten Zeichen einzugeben.



## Einblendfenster

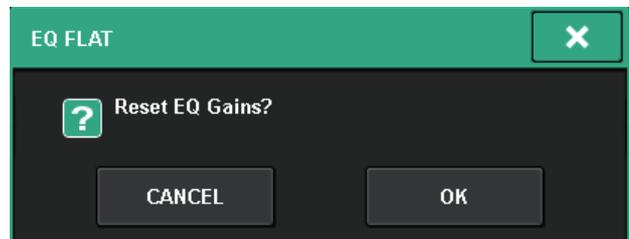
Wenn Sie eine Schaltfläche oder ein Feld eines bestimmten Parameters auf einem Bildschirm drücken, erscheint ein Fenster mit Einzelheiten oder einer Liste für den betreffenden Parameter. Diese werden „Einblendfenster“ genannt.



Mit den Registerkarten können Sie wie erforderlich zwischen den Einblendfenstern umschalten. Bei einigen Einblendfenstern werden oben im Fenster mehrere Schaltflächen dargestellt, dies sind die „Werkzeugschaltflächen“. Mit diesen Werkzeugschaltflächen können Sie Libraries abrufen oder Kopier- und Einfügevorgänge ausführen. Drücken Sie das „X“-Symbol in der oberen rechten Ecke, um das Einblendfenster zu schließen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

## Dialogfelder

Es erscheint ein Dialogfeld wie das folgende, falls der gerade ausgelöste Vorgang bestätigt werden muss.



Drücken Sie auf die OK-Schaltfläche, um den Vorgang auszuführen. Wenn Sie auf die CANCEL-Schaltfläche drücken, wird der Vorgang abgebrochen.

## Betrachten eines Touchscreens

Die folgenden Beispiele beschreiben zwei Arten von Bildschirmen, die auf den Touchscreens angezeigt werden.

### ■ OVERVIEW-Bildschirm

Dieser Bildschirm zeigt die wichtigsten Parameter von 12 Kanälen, die als Layer (Ebene) ausgewählt sind.



### ■ SELECTED-CHANNEL-VIEW-Bildschirm

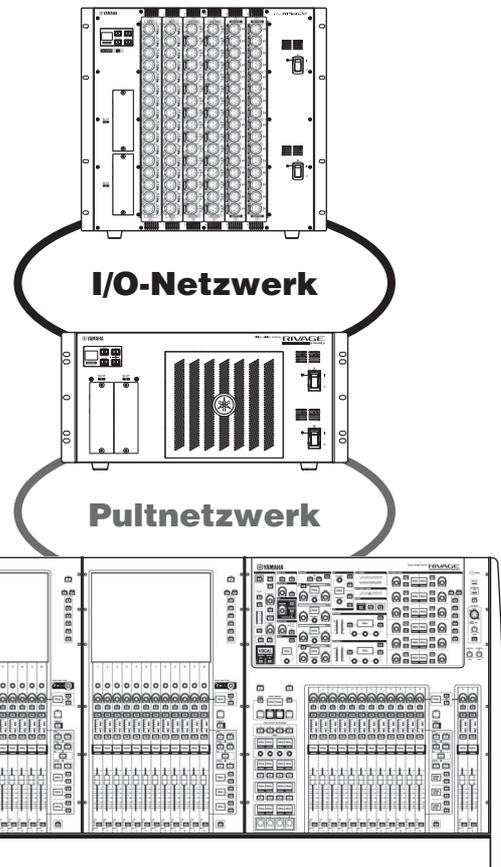
Dieser Bildschirm zeigt alle Mischparameter des aktuell ausgewählten Kanals an.



## Quick Guide

Dieser Abschnitt beschreibt die grundsätzliche Einstellung des RIVAGE PM10-Systems.

## Grundsätzliche Systemkonfiguration



Der Einrichtungsvorgang wird anhand eines Systems beschrieben, das aus den folgenden Komponenten besteht:

- Bedienungsoberfläche (CS-R10) × 1
- DSP-Engine (DSP-R10) × 1
- I/O-Rack (RPio622) × 1
- HY-Karte (HY256-TL) × 2
- RY-Karte (RY16-ML-SILK) × 1
- RY-Karte (RY16-DA) × 1

### Vorgehensweise

Einbau einer optionalen Karte

Einstellen der Unit-ID

Anschließen der Geräte

Einschalten des RIVAGE PM10-Systems

Einstellen der Wordclock

Zuweisen von Kanälen zum TWINLANe-Netzwerk

Zuweisen der Eingangs-Ports

Zuweisen der Ausgangs-Ports

Einstellen des analogen Gains für den Eingangsverstärker (HA, Head Amp)

Senden eines Eingangskanalsignals an den STEREO-Bus

# Einbau einer optionalen Karte

## Einbau einer HY-Karte

Installieren Sie eine TWINLANe-Netzwerkkarte im HY-Kartenschacht Nr. 1 in der DSP-Engine und im I/O-Rack. Der HY-Kartenschacht Nr. 1 wird ausschließlich für eine TWINLANe-Netzwerkkarte verwendet.

## Einbau einer HY-Karte

1. Vergewissern Sie sich, dass keine der Netzanzeigen leuchten.

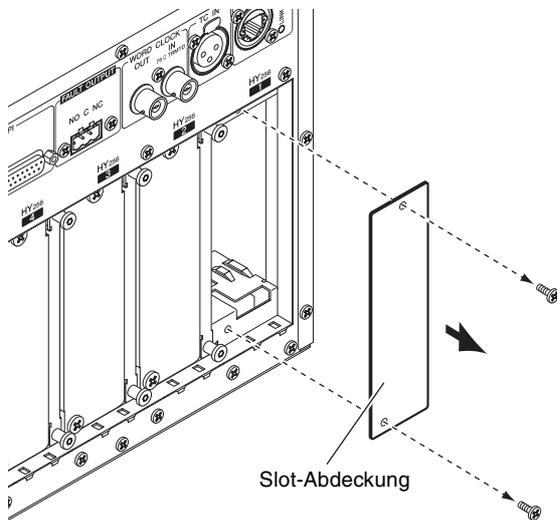


### Vorsicht

Ein- oder Ausbau einer Karte bei eingeschaltetem Gerät kann zu Ausfall oder elektrischem Schlag führen.

2. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Slot-Abdeckung befestigt ist, um die Slot-Abdeckung abzunehmen.

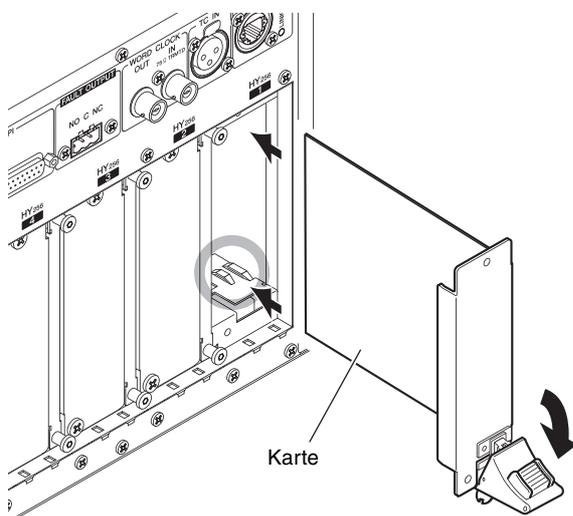
Bewahren Sie die Abdeckung und die Befestigungsschrauben an einem sicheren Ort auf.



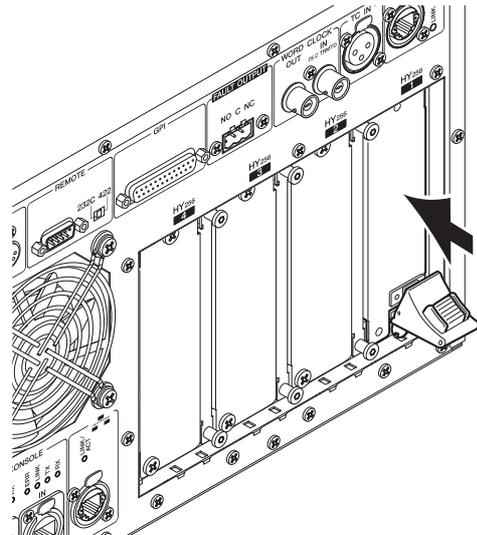
3. Richten Sie die Kanten der HY-Karte auf die Führungsschienen im Slot aus, und schieben Sie dann die Karte mit heruntergedrücktem Installationshebel in den Slot ein.

### HINWEIS

Für Informationen darüber, welche Karten in welchen Slot eingesetzt werden können, lesen Sie „Vorstellung der Geräte“ auf Seite 10.



Drücken Sie die Karte ganz in den Slot hinein, so dass der Stecker am Ende der Karte sicher im Anschluss innerhalb des Slots steckt.

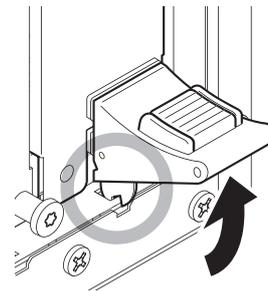


4. Ziehen Sie den Installationshebel nach oben, um die Karte zu verriegeln.

Achten Sie darauf, dass die Krallen des Hebels genau in die Öffnungen unter der Vorderkante der Karte greifen.

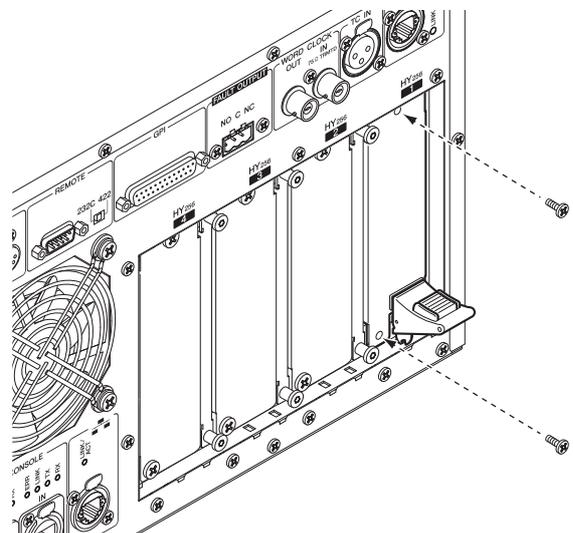
### HINWEIS

Wenn der Greifer des Installationshebels nicht einrastet, ziehen Sie die Karte leicht nach oben, und drücken Sie ihn dann hinein.



5. Befestigen Sie die Karte mit den Schrauben, mit denen vorher das Abdeckblech befestigt war.

Falls die Karte nicht richtig festgeschraubt wird, können Ausfälle oder Fehlfunktionen die Folge sein.



## Einbau einer RY-Karte

Installieren Sie eine Mic/Line-Eingangskarte RY16 ML SILK im RY-Kartenschacht Nr. 1 des I/O-Racks.

Installieren Sie eine analoge Ausgangskarte RY16-DA im RY-Kartenschacht Nr. 2 des I/O-Racks.

## Einbau einer RY-Karte

1. Vergewissern Sie sich, dass keine der Netzanzeigen leuchten.

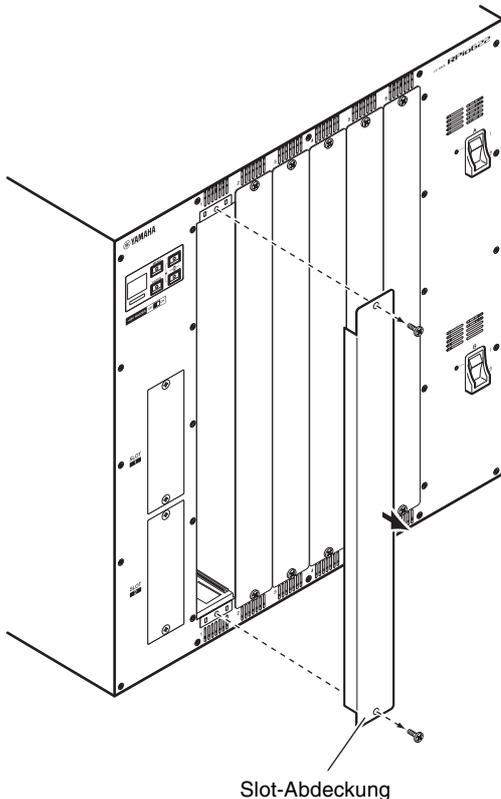


### Vorsicht

Ein- oder Ausbau einer Karte bei eingeschaltetem Gerät kann zu Ausfall oder elektrischem Schlag führen.

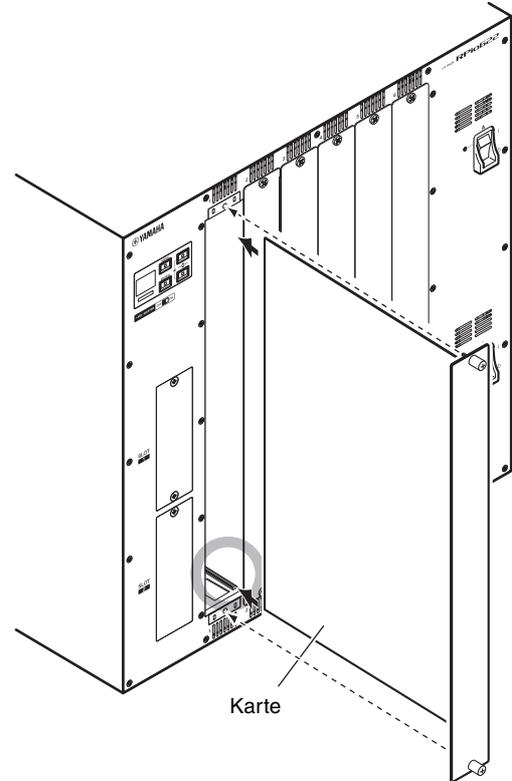
2. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Slot-Abdeckung befestigt ist, um die Slot-Abdeckung abzunehmen.

Bewahren Sie die Abdeckung und die Befestigungsschrauben an einem sicheren Ort auf.



3. Richten Sie die Kanten der Karte auf die Führungsschienen im Slot aus, und setzen Sie dann die Karte in den Slot ein.

Drücken Sie die Karte ganz in den Slot hinein, so dass der Stecker am Ende der Karte sicher im Anschluss innerhalb des Slots steckt.



4. Befestigen Sie die Karte mit den an der Karte befindlichen Schrauben.

Falls die Karte nicht richtig festgeschraubt wird, können Ausfälle oder Fehlfunktionen die Folge sein.

### HINWEIS

Verwenden Sie ein Werkzeug, z. B. einen Schraubendreher, um die Schrauben festzuziehen und die Karte zu befestigen. Die Kartenschächte sind so ausgeführt, dass alle Karten ohne Lücke zwischen ihnen eingebaut werden können, um die Abschirmung zu erhöhen.

Wenn die Schrauben falsch oder unzureichend festgezogen werden, leidet die Qualität der Abschirmung. Auch wird es Ihnen dann schwerfallen, weitere Karten einzusetzen.

## Einstellen der Unit-ID

Sie müssen eine eindeutige ID für jedes Gerät im selben Netzwerk angeben, damit das System die Geräte korrekt erkennen kann. Sie können die Unit-ID für jedes Gerät im LC-Display des entsprechenden Geräts einstellen.

### Einstellen der Unit-ID an der DSP-Engine und im I/O-Rack

1. Schalten Sie die Stromversorgungen A und B des I/O-Racks und der DSP-Engine ein, deren Unit-IDs Sie einstellen möchten.

Die Unit-ID des entsprechenden Geräts erscheint im LC-Display.

I/O-Rack: M1-8, S1-8

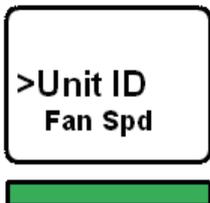


DSP-Engine: 1-4 (1A/1B-4A/4B)



2. Drücken Sie die [MENU]-Taste.

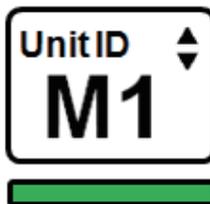
Der Menübildschirm erscheint.



3. Verwenden Sie die Tasten [▲]/[▼], um den Cursor auf die Unit-ID zu bewegen.

4. Drücken Sie [ENTER].

Der Einstellbildschirm für die Unit-ID erscheint.

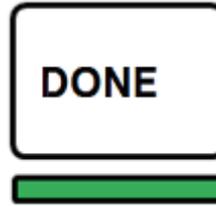


5. Verwenden Sie die Tasten [▲]/[▼], um eine eindeutige Unit-ID auszuwählen.

6. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die Unit-ID-Einstellung zu bestätigen.

Wenn Sie die [MENU]-Taste drücken, ohne vorher die Unit-ID-Einstellung zu bestätigen, kehrt das Gerät ohne Bestätigung der Einstellung zur obersten Bildschirmenebene zurück.

7. Das Gerät zeigt an „DONE“ (Fertig) und startet automatisch neu.



8. Führen Sie denselben Vorgang auch für andere Geräte aus.

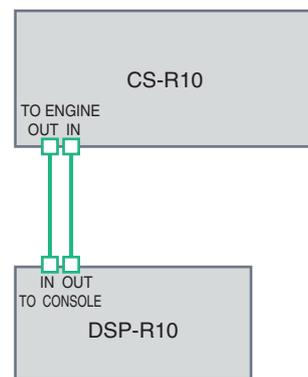
Achten Sie darauf, dass jedes Gerät eine eindeutige (einzigartige) Unit-ID erhält.

9. Schalten Sie die Geräte aus, nachdem die Einstellung abgeschlossen ist.

## Anschließen der Geräte

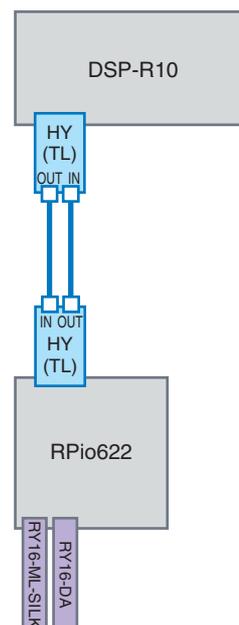
Vergewissern Sie sich, dass keine der Netzanzeigen leuchten.

### Verbinden von Bedienungsfläche und DSP-Engine



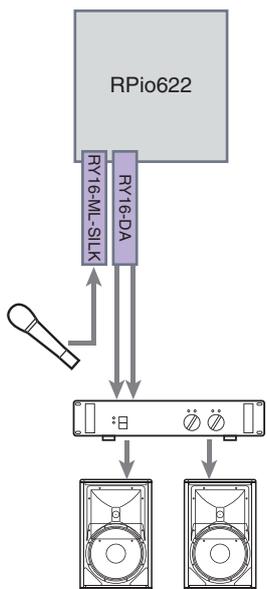
Verwenden Sie Ethernet-Kabel für die Verbindung zwischen den Anschlüssen TO ENGINE OUT/IN an der Bedienungsfläche und den Anschlüssen TO CONSOLE OUT/IN an der DSP-Engine.

### Verbinden von DSP-Engine und I/O-Rack



Verwenden Sie faseroptische Kabel, um die Anschlüsse TWINLANe IN/OUT an der HY-Karte, die in der DSP-Engine installiert ist, mit den Anschlüssen TWINLANe IN/OUT an der HY-Karte, die im I/O-Rack installiert ist, zu verbinden.

## Audio-Ein-/Ausgangsanschlüsse



### 1 Analoge Eingangsanschlüsse

Schließen Sie ein Mikrofon und/oder Geräte mit Leitungspiegel an den input-Buchsen an der RY-Karte an (RY16-ML-SILK).

#### HINWEIS

Im Standardzustand sind die input-Buchsen keinen Eingangsanschlüssen zugeordnet. Um die hier anliegenden Signale als Eingangssignale zu nutzen, müssen Sie die Zuordnungen vornehmen. (→ Seite 41)

### 2 Analoge Ausgangsanschlüsse

Schließen Sie ein Lautsprechersystem an den output-Buchsen an der RY-Karte (RY16-DA) an. Diesen Buchsen können Sie Signale von Ausgangskanälen (MIX, MATRIX, STEREO), Monitorsignale oder Vorhörsignale (Cue) zuführen.

## Verbindungen über die Digitalein-/ausgänge

Um ein digitales Audiogerät anzuschließen, müssen Sie zuerst eine optionale Karte am I/O-Rack oder der DSP-Engine installieren. Sie können aber auch die AES/EBU-Buchsen an der Bedienungsfläche verwenden, um digitale Audiogeräte anzuschließen.

## Einschalten des RIVAGE PM10-Systems

Nachdem Sie die Unit-IDs eingestellt und die Verbindungen hergestellt haben, schalten Sie die Geräte nacheinander ein.

Sobald die Bedienungsfläche hochfährt, werden automatisch Informationen über die angeschlossenen Geräte gesammelt und die Geräte untereinander synchronisiert. Ein Einblendfenster erscheint. Wählen Sie Engine->Console oder Console->Engine als Richtung der Datensynchronisation und drücken Sie die SYNC-Schaltfläche.



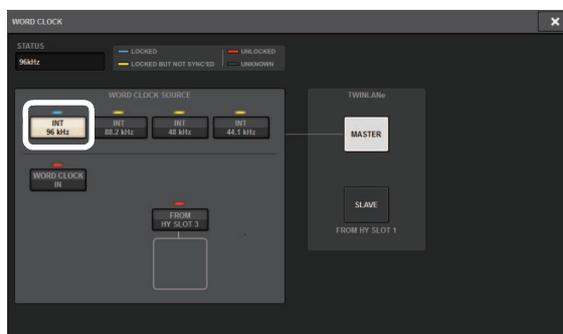
## Einstellen der Wordclock

Das gesamte System muss zur selben Wordclock synchronisieren.

### 1. Drücken Sie im SETUP-Bildschirm auf die WORD-CLOCK-Schaltfläche.



### 2. Wählen Sie eine Quelle für die Wordclock aus.



Der anfängliche Wert beträgt 96 kHz.

Wenn die Einheit korrekt mit der ausgewählten Wordclock arbeitet, wird die Anzeige über der entsprechenden Schaltfläche hellblau, und in der Ecke oben links im MASTER-CLOCK-SELECT-Feld wird die Clock-Rate angezeigt.

### 3. Um das WORD-CLOCK-Einblendfenster zu schließen, drücken Sie das „x“-Symbol oben rechts.

Das System kehrt zurück zum SETUP-Bildschirm.

# Zuweisen von Kanälen zum TWINLANE-Netzwerk

In der DSP-Engine und dem I/O-Rack können Sie die Kanäle auswählen, die an das TWINLANE-Netzwerk ausgegeben werden, und Sie können Einstellungen vornehmen, um eine gewisse Bandbreite im Netzwerk zu reservieren.

1. Drücken Sie im SETUP-Bildschirm auf die SYSTEM-CONFIG-Schaltfläche.



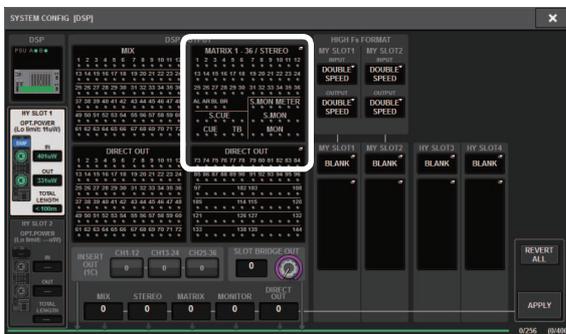
2. Drücken Sie die DSP-Schaltfläche.



Es erscheint das Einblendfenster SYSTEM CONFIG [DSP].

3. Drücken Sie die Einblendschaltfläche für die Kanaluordnung.

In diesem Beispiel wählen Sie STEREO.



Es erscheint das Einblendfenster TWINLANE CONFIGURATION.

4. Drücken Sie auf die Schaltflächen für die Kanalauswahl, um sie einzuschalten.

In diesem Beispiel wählen Sie STA L und STA R.



Schaltfläche für die Kanalauswahl



5. Um das Einblendfenster TWINLANE CONFIGURATION zu schließen, drücken Sie auf die CLOSE-Schaltfläche.

Das System kehrt zurück zum SYSTEM-CONFIG-Einblendfenster [DSP].

6. Wenn Sie Kanaluweisungen geändert haben, drücken Sie auf die APPLY-Schaltfläche.

Die Einstellung wird auf die Ausgabe der DSP-Engine an das TWINLANE-Netzwerk angewendet.

7. Sobald ein Bestätigungsdialog erscheint, drücken Sie auf die OK-Schaltfläche.

8. Um den Einstellungsbildschirm für die DSP-Engine zu schließen, drücken Sie das „x“-Symbol oben rechts.

Das System kehrt zurück zum SYSTEM-CONFIG-Einblendfenster.

9. Wählen Sie das I/O-Rack aus.

Drücken Sie die I/O-Rack-Auswahlschaltfläche (in diesem Fall die Schaltfläche M1).



Das Einblendfenster mit den I/O-Rack-Einstellungen wird geöffnet.

**10. Drücken Sie die Einblendschaltfläche für die Kanalzuordnung.**

Wählen Sie für dieses Beispiel den RY-Kartenschacht Nr. 1.



**11. Drücken Sie auf die APPLY-Schaltfläche.**

Die Einstellung wird auf die Ausgabe des I/O-Racks an das TWINLANE-Netzwerk angewendet.

**12. Sobald ein Bestätigungsdialog erscheint, drücken Sie auf die OK-Schaltfläche.**

## Zuweisen der Eingangs-Ports

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie einen Eingangskanal der input-Buchse zuweisen können, an der im Abschnitt „Geräte anschließen“ ein Mikrofon angeschlossen wurde.

**HINWEIS**

Im PATCH-Bildschirm werden die Ein-/Ausgangsbuchsen angezeigt, die dem TWINLANE-Netzwerk zugewiesen wurden.

**1. Drücken Sie in der Menüzeile im Touchscreen auf die PATCH-Schaltfläche.**

Der PATCH-Bildschirm erscheint.

**2. Wählen Sie die Input-Registerkarte.**



**3. Verwenden Sie den Regler in der oberen rechten Ecke, um die gewünschten INPUT-Buchsen anzuzeigen.**



**HINWEIS**

Wenn Sie einen Drehregler auf dem Touchscreen drücken, um ihn einzustellen, können Sie ihn mit dem des [TOUCH AND TURN]-Drehreglers betätigen.

Wenn Sie den RY-Kartenschacht Nr. 1 im I/O-Rack (M1) auswählen, erscheint „M1/RYSLOT1“.



**4. Verwenden Sie den Regler in der unteren linken Ecke, um die Eingangskanäle anzuzeigen.**



**5. Drücken Sie auf die eine Zelle, um den gewünschten Kanal zuzuweisen.**

Drücken Sie in diesem Fall auf die Zelle, auf der sich die input-Spalte „M1/RYSLOT1/1“ mit der Eingangskanalleihe „CH 1“ schneidet.



**Zuweisen der Ausgangs-Ports**

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Ausgangskanäle den output-Buchsen zuweisen können, an der im Abschnitt „Geräte anschließen“ ein Lautsprechersystem angeschlossen wurde.

**HINWEIS**

Im PATCH-Bildschirm werden die Ein-/Ausgangsbuchsen angezeigt, die dem TWINLANE-Netzwerk zugewiesen wurden.

**1. Drücken Sie in der Menüzeile im Touchscreen auf die PATCH-Schaltfläche.**

Der PATCH-Bildschirm erscheint.

**2. Wählen Sie die Input-Registerkarte.**



**3. Verwenden Sie den Regler in der oberen rechten Ecke, um die gewünschten OUTPUT-Buchsen anzuzeigen.**



**HINWEIS**

Wenn Sie einen Drehregler auf dem Touchscreen drücken, um ihn einzustellen, können Sie ihn mit dem des [TOUCH AND TURN]-Drehreglers betätigen.

Wenn Sie den RY-Kartenschacht Nr. 2 im I/O-Rack (M1) auswählen, erscheint „M1/RYSLOT2“.



**4. Verwenden Sie den Regler in der unteren linken Ecke, um die Ausgangskanäle anzuzeigen.**



**5. Drücken Sie auf die eine Zelle, um den gewünschten Kanal zuzuweisen.**

Drücken Sie in diesem Fall auf die Zellen, auf der sich die output-Spalten „M1/RYSLOT2/1“ und „M1/RYSLOT2/2“ mit den Ausgangskanalreihen „STA L“ und „STA R“ schneiden.



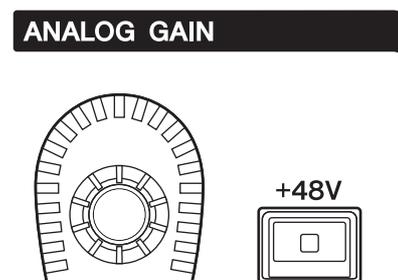
## Einstellen des analogen Gains für den Eingangsverstärker (HA, Head Amp)

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die analoge Verstärkung (Gain) des HA (Eingangsverstärkers) einstellen können, dem der Eingangskanal im Abschnitt „Zuweisen der Eingangs-Ports“ zugewiesen wurde.

1. Drücken Sie im Kanalzugbereich auf dem Bedienfeld die [SEL]-Taste des Kanals, dem die input-Buchse zugeordnet wurde, an dem das Mikrofon angeschlossen ist.



2. Während Sie in das Mikrofon sprechen oder singen, stellen Sie die Verstärkung ein, indem Sie Sie am Regler [ANALOG GAIN] im Selected-Channel-Bereich drehen.



Den Pegel können Sie auf dem METER-Bildschirm ablesen.

3. Wenn Ihr Mikrofon Phantomspannung benötigt, drücken Sie die zugehörige [+48V]-Taste, um die Phantomspannung einzuschalten.

### ACHTUNG

#### <Phantomspannung>

Zuerst muss der Master-Schalter für die Phantomspeisung am I/O-Rack eingeschaltet werden. Stellen Sie sicher, dass die Taste [+48V] ausgeschaltet ist, wenn sie nicht benötigt wird.

Wenn Sie die Phantomspannung einschalten möchten, sollten Sie die unten angegebenen Vorsichtsmaßnahmen befolgen, um das System oder externe Geräte vor Fehlfunktionen zu schützen und Knackgeräusche zu vermeiden:

- Schalten Sie die Phantomspannung aus, bevor Sie ein Gerät anschließen, das keine Phantomspannung unterstützt.
- Schließen Sie keine Kabel weder an noch ziehen Sie sie heraus, während die Phantomspannung eingeschaltet ist.
- Stellen Sie immer alle Ausgangspegelregler auf Minimum, wenn Sie die Phantomspannung ein- oder ausschalten.

## Senden eines Eingangssignals an den STEREO-Bus

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie ein Eingangssignal an den STEREO-Bus routen können.

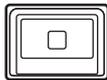
1. Drücken Sie im Kanalzugbereich des Bedienfelds die [SEL]-Taste des zu bedienenden Eingangskanals.



2. Vergewissern Sie sich, dass im Selected-Channel-Bereich die TO-ST-Taste [A] (→ Seite 17 ④) gedrückt ist.

TO ST

A



Wenn die TO-ST-Taste [A] ausgeschaltet ist (die LED leuchtet nicht), drücken Sie die Taste, um sie einzuschalten (die LED leuchtet).

3. Vergewissern Sie sich, dass die Taste [ON] des Eingangskanals eingeschaltet ist.

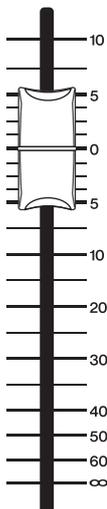


Wenn die [ON]-Taste ausgeschaltet ist (die LED leuchtet nicht), drücken Sie die Taste, um sie einzuschalten (die LED leuchtet).

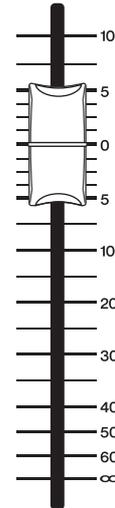
4. Vergewissern Sie sich, dass die [ON]-Taste des STEREO-A-Kanals auf dem Bedienfeld eingeschaltet ist.



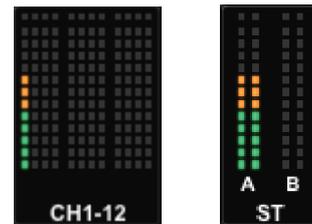
5. Bewegen Sie den STEREO-A-Fader auf die Stellung 0 dB.



6. Erhöhen Sie den Fader des Eingangskanals auf eine geeignete Lautstärke.



Nun müssten Sie über das Lautsprechersystem, das dem STEREO-A-Kanal zugewiesen ist, das Signal hören. Falls Sie nichts hören, beobachten Sie den METER-Bildschirm, um zu prüfen, ob sich die Pegelanzeige bewegt.



### Wenn sich die Pegelanzeige nicht bewegt

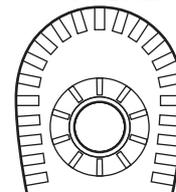
Sorgen Sie dafür, dass die Signale richtig zum zugewiesenen Eingangskanal geroutet werden.

### Wenn sich die Pegelanzeige bewegt, jedoch kein Ton zu hören ist

Möglicherweise sind die Ausgangsbuchsen, an denen Ihr Lautsprechersystem angeschlossen ist, nicht richtig zugeordnet. Prüfen Sie die Zuordnung der Ausgangs-Ports.

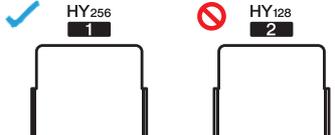
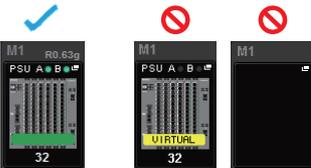
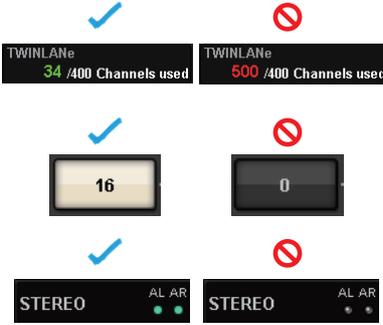
7. Um Pan/Balance des vom Eingangskanal an den STEREO-Bus gesendeten Signals einzustellen, drehen Sie am [PAN/BAL]-Regler (→ Seite 18 ⑦) im Selected-Channel-Bereich.

PAN/BAL



# Checkliste

Anhand der folgenden Liste können Sie prüfen, ob die wichtigsten Verbindungen des RIVAGE PM10-Systems richtig arbeiten.

<p>Stromversorgungen A und B jedes Geräts müssen eingeschaltet sein.</p> <p>→ Stellen Sie sicher, dass zwei Netzkabel an jedem Gerät angeschlossen sind und dass beide Netzschalter A und B an jedem Gerät eingeschaltet sind.</p>	
 <p>Es muss eine HY-Karte (HY256-TL) im HY-Kartenschacht 1 der DSP-Engine und des I/O-Racks eingesetzt sein.</p> <p>→ Die HY-Karte funktioniert nicht in den Kartenschächten 3–4. Setzen Sie die Karte im Slot 1 ein.</p>	
<p>Glasfaserkabel für das TWINLANe-Netz und CAT5e-Kabel für das Pultnetz müssen jeweils zwischen den IN- und OUT-Buchsen zu einer Ringtopologie verbunden sein.</p> <p>→ Wenn Sie die IN-Buchsen mit den IN-Buchsen oder die OUT-Buchsen mit den OUT-Buchsen verbinden, funktioniert das System nicht. Achten Sie darauf, dass die Kabel richtig angeschlossen werden.</p>	
 <p>Das I/O-Rack muss mit dem System verbunden sein und von diesem erkannt werden (SYSTEM-CONFIG-Bildschirm).</p> <p>→ Drücken Sie die I/O-Rack-Auswahltaste, um das Rack richtig auszuwählen (→ Seite 37).</p>	
 <p>Die Kanäle müssen korrekt mit dem TWINLANe-Netz verbunden werden (SYSTEM-CONFIG-Bildschirm).</p> <p>→ Ändern Sie die Kanaluordnungen so, dass die Gesamtanzahl der Kanäle im TWINLANe-Netzwerk höchstens 400 beträgt, alle Komponenten eingerechnet.</p> <p>→ Lesen Sie „Zuweisen von Kanälen zum TWINLANe-Netzwerk (→ Seite 37)“, um sicherzustellen, dass Ihre I/O-Rack-Einstellungen richtig sind.</p> <p>→ Lesen Sie „Zuweisen von Kanälen zum TWINLANe-Netzwerk (→ Seite 37)“, um sicherzustellen, dass Ihre DSP-Engine-Einstellungen richtig sind.</p>	
 <p>Die Eingangs-Ports müssen korrekt zugewiesen werden (Input-Patch-Bildschirm).</p> <p>→ Lesen Sie „Zuweisen der Eingangs-Ports (→ Seite 38)“ für Informationen darüber, wie die Eingangs-Ports korrekt zugewiesen werden.</p>	
 <p>Die Ausgangszuordnungen müssen richtig eingestellt werden (im DSP-Engine-Einstellungsbildschirm).</p> <p>→ Lesen Sie „Zuweisen der Ausgangs-Ports (→ Seite 39)“ für Informationen darüber, wie die Ausgangs-Ports korrekt zugewiesen werden.</p>	
 <p>Die Wordclock muss korrekt eingestellt werden (WORD-CLOCK-Bildschirm).</p> <p>→ Lesen Sie „Einstellen der Wordclock (→ Seite 36)“ für Informationen darüber, wie die Wordclock richtig eingestellt wird.</p>	
 <p>Der Status der TWINLANe-Netzwerkkommunikation muss normal sein. (Die Anzeigen an der HY256-TL.)</p> <p>→ Achten Sie darauf, dass die Glasfaserkabel richtig angeschlossen sind.</p>	
 <p>Die Synchronisation muss abgeschlossen worden sein (DEVICE-SYNC-Bildschirm).</p> <p>→ Drücken Sie die SYNC-Taste, um die Synchronisation richtig einzustellen (→ Seite 36).</p>	



# Sonstige Bedienungsvorgänge

## Initialisieren des Geräts auf die Werksvoreinstellungen

Wenn im internen Speicher der Einheit ein Fehler auftritt, oder wenn Sie das Passwort vergessen haben und die Einheit sich nicht bedienen lässt, können Sie mit der folgenden Verfahrensweise den internen Speicher initialisieren.

### ACHTUNG

Wenn Sie den Arbeitsspeicher initialisieren, geht der gesamte Speicherinhalt des Gerätes unwiederbringlich verloren.

Gehen Sie mit Vorsicht vor, wenn Sie die folgenden Schritte ausführen.

1. Drücken Sie in der Menüzeile im Touchscreen auf die **SETUP**-Schaltfläche.



Der **SETUP**-Bildschirm erscheint.

2. Drücken Sie auf die **MAINTENANCE**-Schaltfläche



Daraufhin wird das **MAINTENANCE**-Einblendfenster geöffnet.

Dieses Fenster enthält mehrere Seiten, die Sie mit den Registerkarten oben im Fenster auswählen können.



3. Drücken Sie auf die **INITIALIZATION**-Registerkarte.
4. Sie können mehrere Einträge zur Initialisierung auswählen, so wie es für die gewählte Initialisierungsmethode erforderlich ist.
  - SYSTEM LOG
  - LIBRARY
  - SZENE
  - OTHER
5. Drücken Sie auf die Schaltfläche **INITIALIZE THIS CONSOLE** (Dieses Pult intialisieren). Es erscheint eine Dialogbox, in der Sie den Vorgang bestätigen müssen.
6. Drücken Sie in dem Bestätigungsfenster auf **OK**. Die Initialisierung wird gestartet.

### HINWEIS

Das Digitalmischpult startet nach der Initialisierung neu.

## Einstellen der Fader (Kalibrierungsfunktion)

Je nach der Umgebung, in der Sie das System verwenden, können bei der Bewegung der Motor-Fader Diskrepanzen auftreten. Sie können die Kalibrierungsfunktion verwenden, um diese Diskrepanzen zu korrigieren.

Das RIVAGE PM7-System enthält zwei Arten der Fader-Kalibrierung.

<b>Kalibrierung des Motorantriebs</b>	Optimiert automatisch die Bewegung der motorisierten Fader.
<b>Positions-kalibrierung</b>	Kalibriert die Bewegung der Motorfader, so dass die Faderpositionen mit den im Pult gespeicherten Pegelwerten (Parametern) übereinstimmen.

### HINWEIS

Es erscheint ein Warnhinweis, wenn ein Problem in den Fader-Einstellungen entdeckt wird, während das RIVAGE PM7-System startet.

1. Drücken Sie in der Menüzeile im Touchscreen auf die **SETUP**-Schaltfläche.



Der **SETUP**-Bildschirm erscheint.

2. Drücken Sie auf die **MAINTENANCE**-Schaltfläche



Daraufhin wird das **MAINTENANCE**-Einblendfenster geöffnet.

Dieses Fenster enthält mehrere Seiten, die Sie mit den Registerkarten oben im Fenster auswählen können.

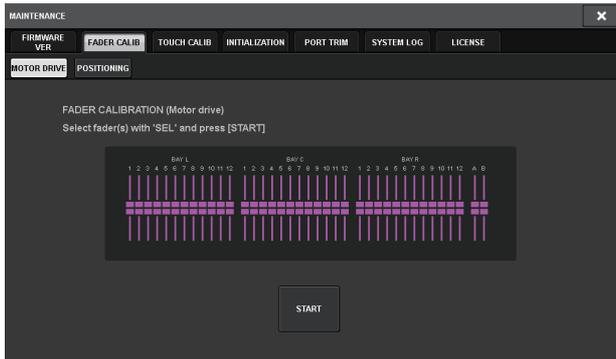


3. Drücken Sie auf die **FADER-CALIB**-Registerkarte.
- Es erscheint der Bildschirm **FADER CALIBRATION**, in dem Sie die Fader einstellen können.
4. Wählen Sie die Registerkarte der gewünschten Fader-Kalibrierung.



### Wenn MOTOR DRIVE ausgewählt ist:

Die motorisierte Bewegung der angegebenen Fader im Kanalzugbereich und im Master-Bereich wird automatisch kalibriert.



#### 5. Drücken Sie die [SEL]-Taste jedes Faders, den Sie kalibrieren möchten.

Fader, bei denen beim Starten in den Fader-Einstellungen ein Problem entdeckt wurde, wurden bereits in Schritt 3 ausgewählt.

#### 6. Drücken Sie auf die START-Schaltfläche.

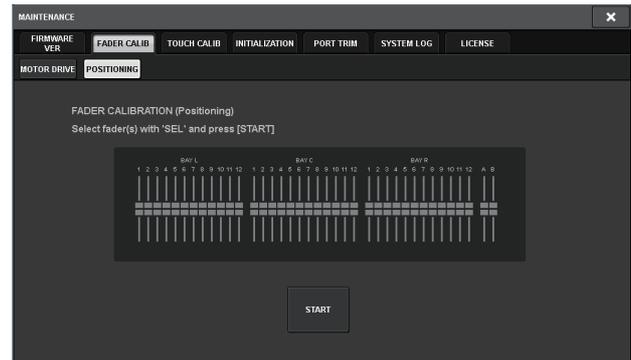
Das System beginnt mit der Optimierung der Bewegung der Motorfader. Die entsprechenden [SEL]-Tasten blinken während der Kalibrierung. Um den Kalibrierungsvorgang abubrechen, drücken Sie die STOP-Schaltfläche. Wenn die Optimierung der Motorfaderbewegung abgeschlossen ist, erlöschen die [SEL]-Tasten.

#### 7. Drücken Sie nach der Kalibrierung die FINISH-Schaltfläche.

Die Kalibrierungswerte werden im internen Speicher abgelegt. Wenn die [SEL]-Taste leuchtet und die Farbanzeige des Kanals rot wird, ist die Kalibrierung fehlgeschlagen. Drücken Sie zum erneuten Ausführen der Kalibrierung die [START]-Taste.

### Wenn POSITIONING ausgewählt ist:

Die Position der angegebenen Fader im Kanalzugbereich und im Master-Bereich wird kalibriert.



#### 5. Drücken Sie die [SEL]-Taste jedes Faders, den Sie kalibrieren möchten.

Fader, bei denen beim Starten in den Fader-Einstellungen ein Problem entdeckt wurde, wurden bereits in Schritt 3 ausgewählt.

#### 6. Drücken Sie auf die START-Schaltfläche.

#### 7. Die angegebenen Fader bewegen sich in folgender Reihenfolge an die Zielpositionen.

Schieben Sie die Fader von Hand auf die richtigen Positionen.

- (1)  $-\infty$  dB (ganz nach unten)
- (2)  $-20$  dB
- (3)  $0$  dB
- (4)  $+10$  dB (ganz nach oben)

#### 8. Nachdem Sie die Fader-Position eingestellt haben, drücken Sie die NEXT-Schaltfläche.

Der Prozess fährt mit der nächsten Fader-Position fort.

#### 9. Wiederholen Sie Schritte 7 und 8, um die Fader der Positionen (1) bis (4) einzustellen.

#### 10. Drücken Sie nach der Kalibrierung auf die FINISH-Schaltfläche.

Die Kalibrierungswerte werden im internen Speicher abgelegt. Wenn die [SEL]-Taste leuchtet und die Farbanzeige des Kanals rot wird, ist die Kalibrierung fehlgeschlagen. Drücken Sie zum erneuten Ausführen der Kalibrierung die [START]-Taste.

# Fehlerbehebung

Bitte besuchen Sie die Pro-Audio-Website von Yamaha für eine Liste häufig gestellter Fragen (FAQ).

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

## **Das Gerät lässt sich nicht einschalten.**

---

- Stellen Sie sicher, dass die Netzschalter eingeschaltet sind (ON).
- Vergewissern Sie sich, dass die Netzkabel angeschlossen sind.
- ➔ Wenn sich das Gerät immer noch nicht einschalten lässt, wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler.

## **Das Gerät empfängt kein Audio-Eingangssignal.**

---

- Falls Sie eine optionale Karte verwenden, stellen Sie sicher, dass sie richtig installiert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Anzeige der [ON]-Taste des Eingangskanals stetig leuchtet.
- Vergewissern Sie sich, dass der Fader des Eingangskanals hochgezogen ist.
- Achten Sie darauf, dass die Eingangs-Ports richtig zugewiesen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Kanäle korrekt dem TWINLANE-Netzwerk zugewiesen wurden.

## **Der Ton ist zu leise.**

---

- Stellen Sie sicher, dass die Verstärkung des Vorverstärkers angemessen eingestellt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die digitale Verstärkung angemessen eingestellt ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Fader des Eingangskanals hochgezogen ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Fader des Ausgangskanals hochgezogen ist.
- Prüfen Sie die Pegel auf dem METER-Bildschirm.

## **Der Klang ist verzerrt.**

---

- Stellen Sie sicher, dass die Wordclock richtig eingestellt ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Vorverstärker richtig eingestellt ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Fader des Eingangskanals nicht zu weit hochgezogen ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Fader des Ausgangskanals nicht zu weit hochgezogen ist.

## **Die Touchscreens, LEDs und/oder Anzeigelampen sind nicht hell genug.**

---

- Der Brightness-Parameter im SETUP-Bildschirm könnte zu niedrig eingestellt sein.

## **Im LC-Display gibt es einige Pixel, die immer oder nie leuchten.**

---

- Dies ist eine übliche Eigenschaft von Farb-LCDs und stellt keine Fehlfunktion dar.

# Technische Daten (CS-R10, CS-R10-S)

## Allgemeine Technische Daten

Zum Zeitpunkt der Messung waren alle Fader auf Nominalpegel eingestellt. Der Ausgangswiderstand des Signalgenerators beträgt 150  $\Omega$ .

### Frequenzgang

Fs = 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz @ 20 Hz–20 kHz, in Bezug auf den Nennausgangspegel @ 1 kHz

Eingänge	Ausgänge	RL	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
OMNI IN 1–8	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	GAIN: +66 dB	–0.8	0.0	0.5	dB

### Gesamte harmonische Verzerrungen (THD)

Fs= 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz

Eingänge	Ausgänge	RL	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
OMNI IN 1–8	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	+4 dBu @20 Hz–20 kHz, GAIN: +66 dB			0.12	%
OMNI IN 1–8	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	+4 dBu @20 Hz–20 kHz, GAIN: –6 dB			0.05	%
Interner OSC	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	Maximalausgangspegel @1 kHz			0.02	%
Interner OSC	PHONES	8 $\Omega$	Maximalausgangspegel @ 1 kHz, PHONES-Pegelregler Max.			0.2	%

\* Die gesamte harmonische Verzerrung (Total Harmonic Distortion; THD) wird gemessen mit einem Tiefpassfilter mit 18 dB/Oktave bei 80 kHz.

### Brummen & Rauschen<sup>\*2</sup>

Fs= 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz

Eingänge	Ausgänge	RL	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
OMNI IN 1–8	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	Rs = 150 $\Omega$ , GAIN: +66 dB Master-Fader auf Nennpegel und ein Kanal-Fader auf Nennpegel.		–128 EIN <sup>*1</sup>		dBu
					–62		dBu
OMNI IN 1–8	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	Rs = 150 $\Omega$ , GAIN: –6 dB Master-Fader auf Nennpegel und ein Kanal-Fader auf Nennpegel.		–90	–85	dBu
Alle Eingänge	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	Rs = 150 $\Omega$ , GAIN: –6 dB Master-Fader auf Nominalpegel und alle OMNI-IN-Fader 1–8 auf Nominalpegel.			–76	dBu
—	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	Eigenrauschen, ST-Master ausgeschaltet.		–92		dBu
—	PHONES	8 $\Omega$	Eigenrauschen, Kopfhörerpegelregler min.			–88	dBu

\*1. EIN steht für das äquivalente Eingangsrauschen (Equivalent Input Noise).

\*2. Brumm- und Rauschpegel werden mit einem IHF-A-Filter gemessen.

### Dynamikumfang

Fs= 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz

Eingänge	Ausgänge	RL	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
OMNI IN 1–8	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	AD + DA, GAIN: –6 dB		114		dB
—	OMNI OUT 1–8	600 $\Omega$	DA-Wandler		116		dB

\* Der Dynamikumfang wird mit einem IHF-A-Filter gemessen.

## Übersprechen

@1 kHz Fs= 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz

von/bis	bis/von	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
OMNI IN n	OMNI IN (n-1) oder (n+1)	OMNI IN 1–8 Benachbarte Eingänge, GAIN: -6 dB			-100	dB
OMNI OUT n	OMNI OUT (n-1) oder (n+1)	OMNI OUT 1–8, Eingang bis Ausgang			-100	dB

\* Crosstalk (Übersprechen) wird gemessen mit einem Tiefpassfilter mit 30 dB/Oktave bei 22 kHz.

## Sampling-Frequenz

		Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
<b>Externe Clock</b>	Frequenzbereich	Fs= 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz	-1000	—	+1000	ppm
	Jitter des PLL <sup>*1</sup>	DIGITAL IN Fs = 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz	—	—	10	ns
<b>Interne Clock</b>	Frequenz	Wordclock: int 44,1 kHz Wordclock: int 48 kHz Wordclock: int 88,2 kHz Wordclock: int 96 kHz	—	44,1 48 88,2 96	—	kHz
	Genauigkeit	Wordclock: int 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz	-50	—	+50	ppm
	Jitter <sup>*2</sup>	Wordclock: int 44,1 kHz Wordclock: int 48 kHz Wordclock: int 88,2 kHz Wordclock: int 96 kHz	—	—	4,5 4,1 2,3 2,1	ns

\*1. Der Jitter der Clock am Eingang soll weniger als 1 ns betragen.

\*2. Gemessen am Anschluss WORD CLOCK OUT.

## Leistungsbedarf

	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
<b>Stromverbrauch</b>	100–240 V 50/60 Hz	—	—	380	W
<b>Wärmewert:</b>	100–240 V 50/60 Hz	—	—	330	kcal/h

## Länge des Netzkabels und Temperaturbereich

	Bedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
<b>Länge des Netzkabels</b>		—	250	—	cm
<b>Temperaturbereich</b>	Betriebstemperaturbereich	0	—	40	°C
	Zulässiger Temperaturbereich (Lagerung)	-20	—	60	°C

## Eigenschaften der Analogeingänge <sup>\*3\*4\*5</sup>

Eingangsbuchse	Anhebung/Absenkung	Eingangsimpedanz	Quellimpedanz	Eingangspegel			Anschlussart	Symmetrisch/Unsymmetrisch
				Empfindlichkeit <sup>*1</sup>	Nennpegel	Max. Pegel vor Übersteuerung		
OMNI IN 1-8	+66 dB	10 kΩ	Mikrofone mit 50-600 Ω, Leitungen mit 600 Ω	-82 dBu (61,6 μV)	-62 dBu (0,616 mV)	-42 dBu (6,16 mV)	XLR-3-31-Typ <sup>*2</sup>	Symmetrisch
	-6 dB			-10 dB (245 mV)	+10 dBu (2,45 V)	+30 dBu (24,5 V)		
TALKBACK	+54 dB	10 kΩ	Mikrofone mit 50-600 Ω, Leitungen mit 600 Ω	-70 dBu (245 μV)	-50 dBu (2,45 mV)	-30 dBu (24,5 mV)	XLR-3-31 <sup>*2</sup>	Symmetrisch
	-6 dB			-10 dB (245 mV)	+10 dBu (2,45 V)	+30 dBu (24,5 V)		

- \*1. Empfindlichkeit wird als der Eingangspegel definiert, der eine Ausgabe von +4 dBu (1,23 V) oder Nennausgangspegel erzielt wird, wenn alle Fader und Pegelregler auf Maximum eingestellt sind.
- \*2. Anschlüsse sind symmetrisch. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
- \*3. 0 dBu = 0,775 Vrms für alle technischen Daten
- \*4. Alle AD-Wandler sind 24-Bit linear.
- \*5. Die OMNI-IN-Buchsen 1-8 und die XLR-Buchse für TALKBACK besitzen +48 V (U=) Phantomspannung, schaltbar für jede einzelne Buchse über die Software des Geräts.

## Eigenschaften der Analogausgänge <sup>\*6\*7\*8</sup>

Ausgangsbuchse	Ausgangsimpedanz	Lastimpedanz	Wahlschalter für max. Ausgangspegel <sup>*1*2</sup>	Ausgangspegel		Anschlussart	Symmetrisch/Unsymmetrisch
				Nennpegel	Max. Pegel vor Übersteuerung		
OMNI OUT 1-8	75 Ω	Leitungen mit 600 Ω	+24 dBu (Vorgabe)	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,3 V)	XLR-3-32-Typ <sup>*3</sup>	Symmetrisch
			+18 dBu	-2 dBu (0,616 V)	+18 dBu (6,16 V)		
			+15 dBu	-5 dBu (0,436 V)	+15 dBu (4,36 V)		
PHONES A, B 1/2 <sup>*8</sup>	15 Ω	8-Ω-Kopfhörer	—	75 mW <sup>*4</sup>	150 mW	Stereo-Klinke (TRS) <sup>*5</sup>	Unsymmetrisch
		40-Ω-Kopfhörer	—	65 mW <sup>*4</sup>	150 mW		

- \*1. Das Gerät besitzt einen internen Schalter, mit dem der maximale Ausgangspegel geändert werden kann.
- \*2. Die Schalterposition +24dBu kann gegen Gebühr geändert werden, so so dass der Ausgangspegel +20 dBu beträgt. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.
- \*3. Anschlüsse sind symmetrisch. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
- \*4. Diese Messungen wurden vorgenommen, während die PHONES-Drehregler A/B LEVEL 10 dB unterhalb der Maximalstellung eingestellt waren.
- \*5. Anschlüsse sind unsymmetrisch. (Spitze = LINKS, Ring = RECHTS, Mantel = MASSE)
- \*6. 0 dBu = 0,775 Vrms für alle technischen Daten
- \*7. Alle DA-Wandler sind 24-Bit linear.
- \*8. PHONES A,B 1/2 (CS-R10), PHONES A,B (CS-R10-S)

## Eigenschaften der digitalen Ein-/Ausgänge

Buchse	Format	Datenlänge	Pegel	Anschlussart	Symmetrisch / Unsymmetrisch
AES/EBU IN 1/2, 3/4, 5/6, 7/8 <sup>*1</sup>	AES/EBU	24-Bit	RS422	XLR-3-31-Typ <sup>*2</sup>	Symmetrisch
AES/EBU OUT 1/2, 3/4, 5/6, 7/8 <sup>*1</sup>	AES/EBU	24-Bit	RS422	XLR-3-32 <sup>*2</sup>	Symmetrisch

- \*1. Mit Sampling-Rate-Konvertern.
- Eingang SRC
    - Unterstützte Eingangsfrequenz (Konvertierungsquelle): 44,1 kHz -4 % -200 ppm bis 96 kHz + 4,1667 % +200 ppm
  - Ausgang SRC
    - Unterstützte Ausgangsfrequenz (Konvertierungsziel): 44,1 kHz -4 % -200 ppm bis 96 kHz + 4,1667 % +200 ppm
- \*2. Anschlüsse sind symmetrisch. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)

## Eigenschaften der Steuer-Ein-/Ausgänge

Anschlüsse		Format	Schwierigkeitsgrad	Anschlussstyp
WORD CLOCK	OUT	—	TTL/75 Ω	BNC
MIDI	IN	MIDI	—	DIN 5-Pol
	OUT	MIDI	—	DIN 5-Pol
USB 1–4		USB-2.0-Host	USB	USB A (weiblich)
RECORDING *1		USB-2.0-Host	USB	USB A (weiblich)
VIDEO OUT		—	DVI-D	DVI
NETWORK [PC]		IEEE802.3	10BASE-T/100BASE-TX	etherCON CAT5*2 *3
TO ENGINE IN/OUT		—	1000BASE-T	etherCON CAT5e*3 *4
GPI*5		—	—	D-SUB (25-polig, weibl.)
LAMP 1–4 (CS-R10) LAMP 1–3 (CS-R10-S)		—	0 V–12 V	XLR-4-31-Typ*6

\*1. Die unterstützten Dateiformate sind WAV und MP3.

\*2. Kabel mit CAT5 oder besser werden für die Verbindungen empfohlen.

\*3. STP-Kabel werden für die Verbindungen empfohlen.

\*4. Kabel mit CAT5e oder besser werden für die Verbindungen empfohlen.

\*5. Eingangs-Pin

Kanal 1–7: TTL-Pegel (Eingangsspannung 0–5 V)

Kanal 8: Optokoppler (Eingangsspannung 0–24 V, Low-Pegel: 1 V oder niedriger, High-Pegel: 5 V oder höher)

Ausgangs-Pin

Kanal 1–7: Open-Drain (max. externe Versorgungsspannung 12 V, max. Abfallstrom/Pin 75 mA)

Kanal 8: Relaiskontakt (max. 1 A/30 V (U=))

Stromversorgungs-Pin

Ausgangsspannung 5 V ±5 %, max. Ausgangsstrom 600 mA

\*6. 4-Pol = +12 V, 3-Pol = GND; Bis zu 5 W für Lampenstromversorgung.

## Abmessungen (BxHxT), Gewicht

CS-R10: 1549 mm × 417 mm × 848 mm (einschließlich Gummifüßen), 86 kg

CS-R10-S: 1128 mm × 417 mm × 848 mm (einschließlich Gummifüßen), 67 kg

## Zubehör

CS-R10: System Setup Guide, Netzkabel × 2, Staubabdeckung, Schwanenhalslampen LA1L × 4

CS-R10-S: System Setup Guide, Netzkabel × 2, Staubabdeckung, Schwanenhalslampen LA1L × 3

## Optionales Zubehör

Mini-YGDAI-Karte

## Fader

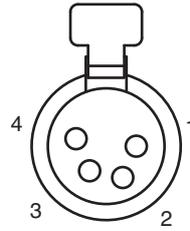
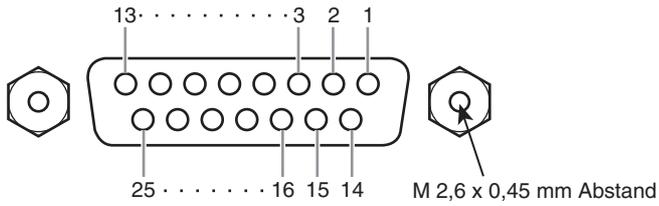
Berührungsempfindliche 100 mm Motorfader; Auflösung +10 dB bis –138 dB, –∞ dB (1024 Schritte)

## NC-Wert

Low-Modus: NC=15/High-Modus: NC=25

Messposition: 30 cm horizontal und vertikal vom Gerät entfernt (Vorderseite)

# Pinbelegungstabelle



## GPI

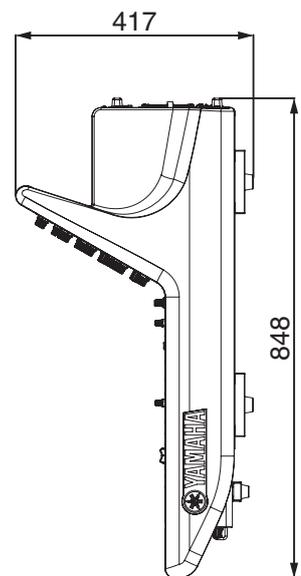
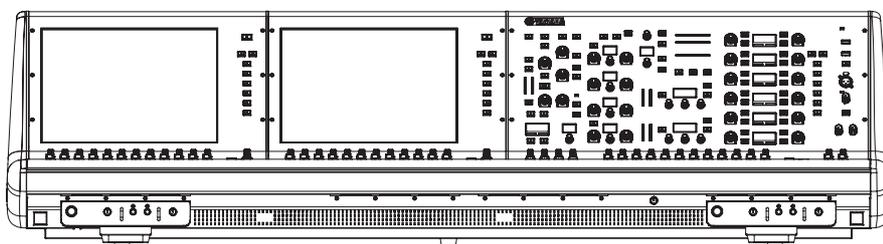
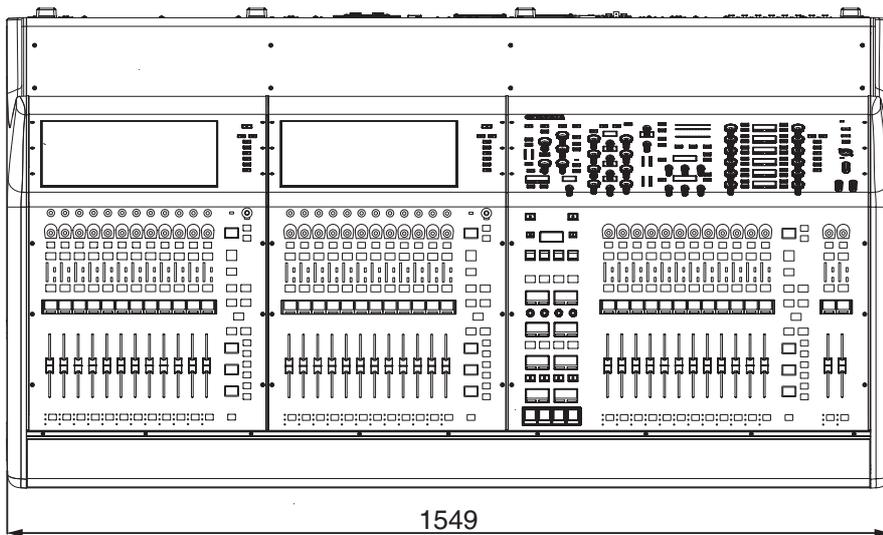
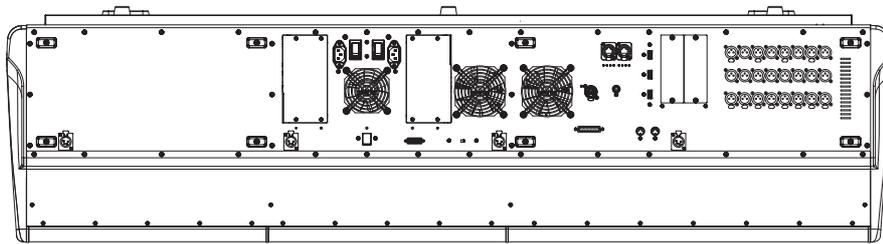
Pin-Nr.	Signal	Pin-Nr.	Signal
1	GPO1	14	GPO2
2	GPO3	15	GPO4
3	GPO5	16	GPO6
4	GPO7	17	RLY_NC
5	RLY_C	18	RLY_NO
6	MASSE	19	MASSE
7	MASSE	20	OPTO-
8	OPTO+	21	+5 V
9	+5 V	22	GPI1
10	GPI2	23	GPI3
11	GPI4	24	GPI5
12	GPI6	25	GPI7
13	N.C.		

## LAMP

Pin-Nr.	Signal
1	N.C.
2	N.C.
3	MASSE
4	+12 V

# Abmessungen

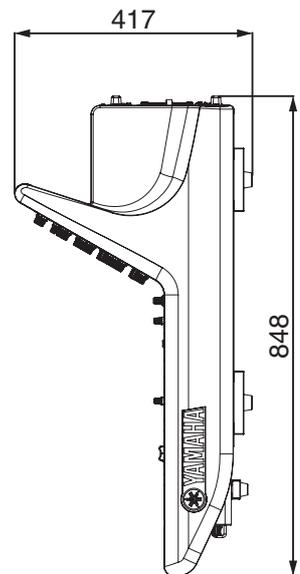
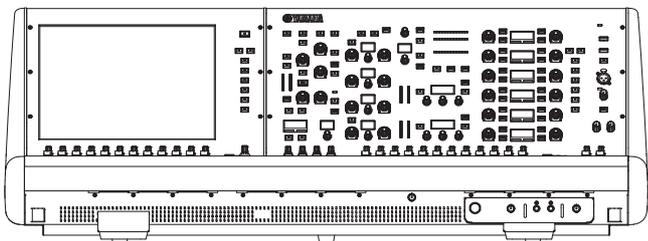
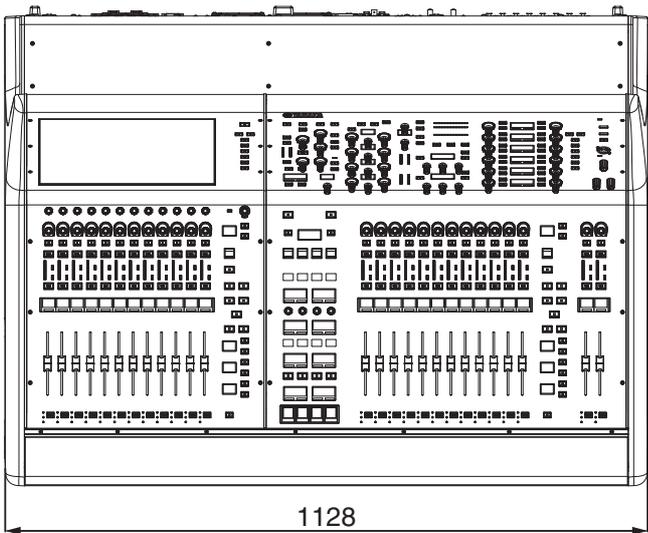
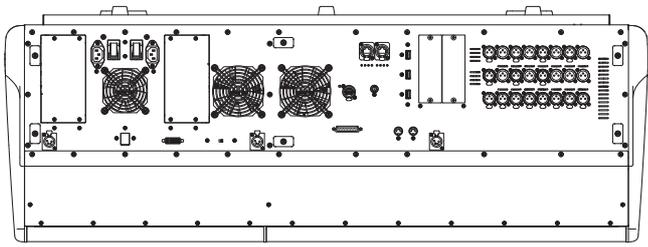
CS-R10



Einheit: mm

Annähernder Munsell-Wert der Außenfarbe: N5

## CS-R10-S



Einheit: mm

Annähernder Munsell-Wert der Außenfarbe: N5

\* 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.

# Index

## A

Ausgangs-Port..... 42

## B

Beenden..... 31

Bildschirmregler ..... 25

## C

Checkliste..... 45

## E

Eingangs-Port..... 41

## H

HA (Head Amp, Vorverstärker) ..... 43

HY-Karte ..... 36

## I

I/O-Netzwerk ..... 12

Initialisieren..... 45, 46

ISOLATE ..... 17

## K

Kalibrierung ..... 45, 46

Kanalzugregler ..... 25

## M

Mini-YGDAI-Karte..... 32

## O

Oberes Bedienfeld

Kanalzüge ..... 25

SCENE MEMORY-Bereich ..... 22

Selected-Channel-Bereich ..... 17

Touch-Screen-Bereich ..... 24

USER-DEFINED-KEYS/KNOBS-Bereich ..... 23

UTILITY-Bereich ..... 21

Optionale Karten

HY-Karte ..... 36

Mini-YGDAI-Karte..... 32

RY-Karte..... 37

OVERLAY ..... 22

## P

Patch

Ausgangs-Port ..... 42

Eingangs-Port ..... 41

Pultnetzwerk ..... 12

## R

Ringverbindung..... 13

Rückseite..... 29

RY-Karte..... 37

## S

SILK..... 18

## T

TOUCH-AND-TURN-Drehregler..... 27

Touchscreen..... 33

TWINLANE-Netzwerk..... 12, 40

## U

Unit ID..... 38

## V

Vorderes Bedienfeld ..... 28

## W

Wordclock..... 39

# NOTIZEN

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

<b>Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland</b> For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area	<b>English</b>
<b>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</b> Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	<b>Deutsch</b>
<b>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</b> Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen	<b>Français</b>
<b>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</b> Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte	<b>Nederlands</b>
<b>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</b> Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo	<b>Español</b>
<b>Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</b> Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea	<b>Italiano</b>
<b>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</b> Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Económica Européia	<b>Português</b>
<b>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον EOX* και Ελλάδα</b> Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του EOX και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * EOX: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	<b>Ελληνικά</b>
<b>Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz</b> För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet	<b>Svenska</b>
<b>Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</b> A detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte Yamahas kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	<b>Norsk</b>
<b>Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØ* og Schweiz</b> De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØ* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØ: Det Europæiske Økonomiske Område	<b>Dansk</b>
<b>Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</b> Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	<b>Suomi</b>
<b>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</b> Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy	<b>Polski</b>
<b>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</b> Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	<b>Česky</b>
<b>Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</b> A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is található), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	<b>Magyar</b>
<b>Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele</b> Täpsemate teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	<b>Eesti keel</b>
<b>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē</b> Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	<b>Latviešu</b>
<b>Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje</b> Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė	<b>Lietuvių kalba</b>
<b>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</b> Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor	<b>Slovenčina</b>
<b>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici</b> Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor	<b>Slovenščina</b>
<b>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</b> За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство	<b>Български език</b>
<b>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</b> Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European	<b>Limba română</b>

<http://europe.yamaha.com/warranty/>

## ADDRESS LIST

### NORTH AMERICA

#### CANADA

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

#### U.S.A.

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

### CENTRAL & SOUTH AMERICA

#### MEXICO

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

#### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila  
Olimpia – CEP 04551-010 – São Paulo/SP, Brazil  
Tel: +55-11-3704-1377

#### ARGENTINA

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

#### PANAMA AND OTHER LATIN

#### AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbanización  
Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, República de Panamá  
Tel: +507-269-5311

### EUROPE

#### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

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

#### GERMANY

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

#### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

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

#### AUSTRIA/BULGARIA/ CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH  
Branch Austria**  
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria  
Tel: +43-1-60203900

#### POLAND

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

#### MALTA

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

### NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

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

#### FRANCE

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

#### ITALY

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

#### SPAIN/PORTUGAL

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

#### GREECE

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

#### SWEDEN/FINLAND/ICELAND

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

#### DENMARK

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

#### NORWAY

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

#### CYPRUS

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

#### RUSSIA

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

#### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

### AFRICA

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

### MIDDLE EAST

#### TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH  
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**  
Maslak Meydanı Söğüt, Spring Giz Plaza Bagimsiz  
Böl. No:3, Sariyer İstanbul, Turkey  
Tel: +90-212-999-8010

#### OTHER COUNTRIES

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

### ASIA

#### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,  
Shanghai, China  
Tel: +86-400-051-7700

#### INDIA

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

#### INDONESIA

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

#### KOREA

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

#### MALAYSIA

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

#### SINGAPORE

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

#### TAIWAN

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

#### THAILAND

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

#### VIETNAM

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

#### OTHER ASIAN COUNTRIES

<http://asia.yamaha.com/>

### OCEANIA

#### AUSTRALIA

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

#### COUNTRIES AND TRUST

#### TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

<http://asia.yamaha.com/>

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

Manual Development Group  
© 2015 Yamaha Corporation

Published 03/2018 LBTO-E1

VAU6610