



L2 SWITCH

SWP2

SWP2-10MMF
SWP2-10SMF

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manual do Proprietário
Manuale di istruzioni
Руководство пользователя
取扱説明書

EN
DE
FR
ES
PT
IT
RU
JA

English

Deutsch

Français

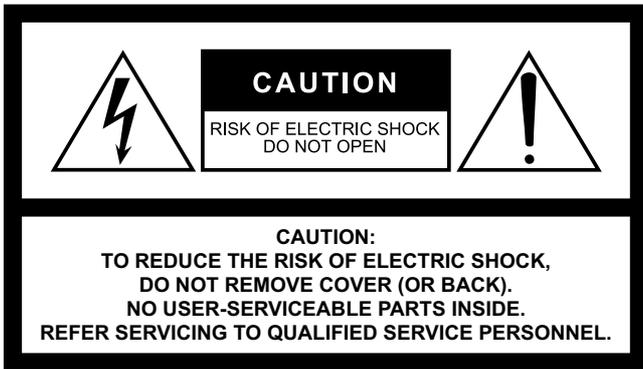
Español

Português

Italiano

Русский

日本語

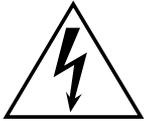


The above warning is located on the top of the unit.



L'avertissement ci-dessus est situé sur le dessus 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.

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.

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 "A" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product, in a commercial environment, will not result in harmful interference with other electronic devices. However, operation of this product in a residential area is likely to cause interference in some form. In this case you, the user, bear the responsibility of correcting this condition.

This product 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 opera-

tion 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 product "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either the product generating the interference 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 that is 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 A)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (Supplier's declaration of conformity procedure)

Responsible Party: Yamaha Corporation of America
Address: 6600 Orangethorpe Ave. Buena Park CA 90620
Telephone: 714-522-9011
Type of Equipment: L2 Switch
Model Name: SWP2-10MMF, SWP2-10SMF

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.

VORSICHTSMAßNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, BEVOR SIE FORTFAHREN

Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf, um später jederzeit darauf zurückgreifen zu können.

Dieses Produkt ist für Audionetzwerke vorgesehen. Verwenden Sie es nicht für andere als den beabsichtigten Zweck. Wer mit dem Umgang nicht vertraut ist, oder wer gemäß der Anleitung nicht dazu in der Lage ist, wie beispielsweise Kinder, sollte durch verantwortliche Personen überwacht werden, um die Sicherheit zu gewährleisten.



WARNUNG

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwerwiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen zählen unter anderem folgende Punkte:

Ungewöhnliche Vorkommnisse am Gerät

- 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, oder Wasser, ist in das Produkt gelangt.
 - Es treten Risse oder andere sichtbare Schäden am Produkt auf.
 Lassen Sie das Produkt in diesen Fällen von qualifiziertem Yamaha-Fachpersonal untersuchen oder reparieren.

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 darauftreten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
- Schließen Sie den Adapter nur an die richtige, für das Produkt ausgelegte Spannung an. Die erforderliche Spannung ist auf dem Typenschild für das Produkt angegeben.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel bzw. den Netzstecker.

Wenn Sie das Produkt in einer anderen Region als der, in der Sie es gekauft haben, verwenden möchten, kann es sein, dass das mitgelieferte Stromkabel nicht kompatibel ist. Erfragen Sie dies bitte bei Ihrem Yamaha-Händler.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Netzsteckers, und entfernen Sie jeglichen Schmutz oder Staub, der sich darauf angesammelt hat.
- Achten Sie darauf, den Stecker des Netzkabels vollständig einzustecken, um elektrische Schläge oder Brände zu verhindern.
- 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 kommt es zu einer Fehlfunktion, ziehen Sie sofort alle Stecker aus der Steckdose.



- Ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Netzsteckdose heraus, wenn das Produkt für längere Zeit nicht benutzt wird, oder während eines Gewitters.
- Berühren Sie während eines Gewitters das Produkt oder den Netzstecker nicht.
- Achten Sie darauf, eine geeignete Steckdose mit Sicherheitserdung zu verwenden. Unsachgemäße oder fehlende Erdung kann zu elektrischem Schlag, Brand oder Beschädigung führen.
- Wenn Sie vorhaben, ein elektrisch betriebenes Gerät anzuschließen, das den Standards IEEE802.3 at entspricht, verwenden Sie ein CAT5e- oder höher spezifiziertes Kabel. Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte zu Bränden oder Fehlfunktionen führen.

Öffnen verboten!

- Dieses Produkt enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Versuchen Sie nicht, die internen Bauteile auseinanderzubauen oder in irgend einer Weise zu verändern.

Warnung vor Wasser / Warnung vor Brandgefahr

- Achten Sie darauf, dass das Produkt 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.
- Mit nassen Händen sollten Sie niemals einen Netzstecker in eine Steckdose stecken oder herausziehen.
- Platzieren Sie keinerlei brennende Gegenstände oder offenes Feuer in Nähe des Produkts, da dies einen Brand verursachen kann.

Hörminderung

- 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 Leistungsverstärker aus demselben Grund ZUERST ausgeschaltet werden.



VORSICHT

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen zählen unter anderem folgende Punkte:

Netzanschluss/Netzkabel

- Wenn Sie den Netzstecker vom Produkt oder von der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel. Durch Ziehen am Kabel kann das Kabel beschädigt werden.

Aufstellort und Anschluss

- Stellen Sie das Produkt nicht in einer instabilen Position auf oder an einem Ort mit übermäßigen Vibrationen, wo es versehentlich herunterfallen und Verletzungen verursachen könnte.
- Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Dieses Produkt besitzt Lüftungsöffnungen an den Seiten, die dafür Sorge tragen sollen, dass die Innentemperatur nicht zu hoch ist. Legen Sie das Produkt insbesondere nicht auf die Seite oder auf den Kopf. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und unter Umständen das/die Produkt(e) beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.

- Beim Aufstellen des Produkts:
 - Bedecken Sie es nicht mit einem Tuch.
 - Stellen Sie es nicht auf einen Teppich oder eine Decke.
 - Sorgen Sie dafür, dass die Oberseite nach oben weist; stellen Sie es nicht auf den Seitenflächen oder umgekehrt auf.
 - Verwenden Sie das Produkt nicht an einer beengten und schlecht belüfteten Stelle.

Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und unter Umständen das/die Produkt(e) beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.

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

Wartung

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

Vorsichtsmaßnahmen während der Benutzung

- Stecken Sie nicht Ihre Finger oder Hände in jegliche Öffnungen am Produkt (Lüftungsöffnungen, Bedienfeld usw.).
- Treten Sie nicht auf das Produkt, und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab.
- Dieses Produkt verwendet Laser der Klasse 1. Schauen Sie nicht in das Ende eines optischen Glasfaserkabels oder in einen optischen Anschluss. Dadurch können Ihre Augen beschädigt werden.

Speicherschutzatterie

- Tauschen Sie die Speicherschutzatterie nicht selbst aus. Dadurch kann eine Explosion und/oder eine Beschädigung des Produkts / der Produkte verursacht werden. Wenn die Speicherschutzatterie ersetzt werden muss, wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler und lassen Sie sie von einem qualifizierten Yamaha-Kundendiensttechniker ersetzen.

ACHTUNG

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

Handhabung und Pflege

- Verwenden Sie das Produkt nicht in Nähe eines Fernsehers, Radios, Mobiltelefons oder anderer elektrischer Geräte. Andernfalls können durch dieses Produkt oder die anderen Geräte Störgeräusche entstehen.
- Setzen Sie das Produkt 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.
- Im Produkt kann aufgrund von drastischen Änderungen der Umgebungstemperatur Kondensation auftreten – wenn das Produkt z. B. von einem Ort zum anderen transportiert oder die Klimaanlage ein- oder ausgeschaltet wird. Die Verwendung des Produkts bei auftretender Kondensation kann Schäden verursachen. Wenn es Grund zur Annahme gibt, dass Kondensation aufgetreten sein könnte, lassen Sie das Produkt für mehrere Stunden ausgeschaltet, bis die Kondensation vollständig abgetrocknet ist.
- Stellen Sie keine Gegenstände aus Vinyl, Kunststoff oder Gummi auf dem Produkt ab, da andernfalls das Bedienfeld verfärbt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Produkts ein trockenes und weiches Tuch. Verwenden Sie keine Verdünnung, Lösungsmittel oder Reinigungsflüssigkeiten oder mit chemischen Substanzen imprägnierte Reinigungstücher.
- Entladen Sie alle statische Elektrizität aus Ihrer Kleidung und Ihrem Körper, bevor Sie das Gerät berühren. Statische Elektrizität kann das Gerät beschädigen. Berühren Sie vorher zur statischen Entladung ein offenliegendes Metallteil des Hauptgeräts oder einen anderen geerdeten Gegenstand.
- Installieren Sie das Produkt nicht an Orten, an denen starke magnetische Felder vorhanden sind. Anderenfalls kann eine Fehlfunktion am Produkt auftreten.
- Schließen Sie keine Geräte, die Störgeräusche erzeugen können, an derselben Stromversorgungsleitung wie das Produkt an. Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann Fehlfunktionen oder Schäden am Produkt zur Folge haben.
- Führen Sie LAN-Kabel nicht entlang von Netzkabeln. Bei Nichtbeachtung könnten hohe Spannungen induziert werden, die eine Fehlfunktion bewirken können.
- Für einen 1000BASE-T-Anschluss ist ein Enhanced-Category-5-LAN-Kabel (CAT5e) (oder besser) erforderlich.
- Verbinden Sie dieses Produkt nicht direkt mit einem öffentlichem WLAN und/oder dem Internet. Verbinden Sie dieses Produkt nur über einen Router (Zugangsknoten) mit starkem Passwortschutz. Wenden Sie sich an den Hersteller Ihres Routers für Informationen zur besten Vorgehensweise für Ihre Sicherheit.

Rack-Montage

Dieses Gerät ist für den Betrieb mit Umgebungstemperaturen von 0 bis 40 Grad Celsius ausgelegt. Wenn Sie das Gerät zusammen mit einer oder mehreren SWP2-Einheiten oder anderen Geräten in einem 19-Zoll-Rack nach EIA-Standard einbauen, können die internen Temperaturen die angegebene Obergrenze überschreiten, wodurch es zu eingeschränkter Leistung oder Ausfall kommen kann. Bei der Rack-Montage des Geräts sollten Sie immer folgende Bedingungen erfüllen, um Wärmestaus zu vermeiden:

- Wenn Sie das Gerät in einem Rack installieren, in dem sich Geräte wie Leistungsverstärker befinden, die viel Wärme erzeugen, lassen Sie mehr als 1HE Platz zwischen dem SWP2 und anderen Geräten. Lassen Sie diese freien HEs offen, oder installieren Sie geeignete Lüftereinheiten, um einen möglichen Wärmestau zu vermeiden.
- Um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten, lassen Sie die Rückseite des Racks offen und stellen Sie es mindestens 10 Zentimeter von Wänden oder anderen Flächen entfernt auf. Wenn eine Lüftereinheit eingebaut wurde, kann in einigen Fällen das Schließen der Rückseite des Racks eine höhere Kühlwirkung haben. Lesen Sie für Näheres auch die Handbücher des Racks und/oder der Lüftereinheit.

Sichern von Daten

- Dieses Gerät hat eine eingebaute Speicherschutzatterie, die dafür sorgt, dass die Zeitinformationen für die Daten erhalten bleiben. Wenn die Speicherschutzatterie verbraucht ist, werden die Zeitinformationen initialisiert, sodass falsche Zeitinformationen protokolliert werden. Wenn dies geschieht, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an eine Yamaha-Werksvertretung, um die Speicherschutzatterie austauschen zu lassen. Die Lebensdauer der Speicherschutzatterie beträgt etwa 10 Jahre, variiert jedoch je nach den Einsatzbedingungen. Stellen Sie Uhr, nachdem die Batterie ersetzt wurde.

Daten, die von der Speicherschutzatterie aufrechterhalten werden:

- Zeitinformationen.

Informationen

Hinweise zum Urheberrecht

- Das Kopieren der Software und die Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung als Ganzes oder in Teilen sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers erlaubt.

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

- Dies ist ein Produkt der Klasse A. Der Betrieb dieses Produkts in einer Wohngegend konnte Funkstörungen verursachen.
- Dieses Produkt ist ein Klasse-1-Laser-Produkt. Es entspricht IEC/EN 60825-1, IEC/EN 60825-2, FDA 21 CFR 1002.10 und 1040.10.
IEC 60825-1: 2014

Über diese Anleitung

- Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen dienen nur anschaulichen Zwecken.
- Windows ist in den USA und anderen Ländern ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation®.
- Die in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.
- Software kann ohne vorherige Ankündigung überarbeitet und aktualisiert werden.

Über die Entsorgung

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

Dieses Produkt verwendet Open-Source-Software

- Die einzelnen Informationen zu den Lizenzierungsbestimmungen finden Sie auf der Pro Audio Website von Yamaha.
<https://www.yamahaproaudio.com/>

Software-Lizenzvereinbarung

Die Revisionsnummer der Produkt-Firmware kann aktualisiert werden.

Die Aktualisierung der Firmware-Version gilt als Einverständnis mit der Software-Lizenzvereinbarung für das Yamaha-Netzwerkprodukt. Achten Sie darauf, vor dem Aktualisieren der Firmware-Version die Software-Lizenzvereinbarung für Yamaha-Produkte sorgfältig durchzulesen.

Wenn Sie den Bedingungen der Produkt-Software-Lizenzvereinbarung von Yamaha nicht zustimmen können, aktualisieren Sie die Firmware-Revision nicht. Auch im Fall von Fahrlässigkeit übernimmt Yamaha keine Verantwortung für Verluste des Kunden, die durch die Software verursacht werden, es sei denn, dieser Haftungsausschluss ist durch ein geltendes Recht oder durch Urheberrecht ausdrücklich verboten.

Yamaha-Software-Lizenzvereinbarung für das Netzwerkprodukt

<http://www.rtpo.yamaha.co.jp/RT/docs/firmware/license/LICENSE>



Verbraucherinformation zur Sammlung und Entsorgung alter Elektrogeräte



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

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

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

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

Information für geschäftliche Anwender in der Europäischen Union:

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

Entsorgungsinformation für Länder außerhalb der Europäischen Union:

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

(weee_eu_de_02)

Die Modellbezeichnung, Seriennummer, der Leistungsbedarf usw. finden Sie in Nähe des Namensschilds, das sich an der Oberseite des Geräts befindet. Sie sollten diese Seriennummer an der unten vorge-sehene Stelle eintragen und dieses Handbuch als dauerhaften Beleg für Ihren Kauf aufbewahren, um im Fall eines Diebstahls die Identifikation zu erleichtern.

Modell Nr.

Seriennr.

(top_de_01)

Inhalt

Einleitung	9
Leistungsmerkmale.....	9
Lieferumfang.....	9
Option.....	9
Zugehörige Software.....	9
Einstellungen und Kennwort.....	9
Dokumentation	10
Begriffe	10
Bedienelemente und Funktionen	11
Bedienfeld.....	11
Rückwand.....	13
Statusanzeigen	14
Im LED-Modus [LINK/ACT].....	14
Im LED-Modus [STATUS].....	14
Im LED-Modus [VLAN].....	14
Im LED-Modus [OFF].....	14
Initialisierung des SWP2	14
Wiederherstellen der Werkseinstellungen über das Web GUI.....	14
Verwenden von Befehlen zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen.....	15
Wiederherstellen der Werkseinstellungen durch Betätigen der Taste <I> (großes i).....	15
Anwendungsbeispiele für VLAN	16
Redundante Dante-Verbindungen.....	16
Trennung der Steuersignale von den Audiosignalen.....	16
Technische Daten	17

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Switch SWP2-10MMF oder SWP2-10SMF L2 von Yamaha entschieden haben. Um die überragenden Funktionen Ihres SWP2 optimal nutzen und jahrelang einen problemfreien Betrieb genießen zu können, achten Sie darauf, vor der Benutzung diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen.

Diese Bedienungsanleitung sollte von Audio-Netzwerk-Personal gelesen werden.

Leistungsmerkmale

- **Die empfohlenen Einstellungen für Dante sind mitgeliefert**

Die empfohlenen Einstellungen (wie QoS, EEE und IGMP Snooping) für den stabilen Betrieb des Dante-Netzwerks können nur per DIP-Schalter eingestellt werden. Die Ports 10GBASE-SR/LR unterstützen 10 Gigabit und ermöglichen auch in einem Dante-Netzwerk mit einer auf 96 kHz eingestellten Sampling-Frequenz einen sorglosen Betrieb mit ausreichend Bandbreite.

- **VLAN-Presets mitgeliefert**

Es sind drei Arten voreingestellter VLAN-Einstellungen vorgesehen, so dass ein stabileres Netzwerk aufgebaut werden kann, indem Audiosignale und Steuersignale innerhalb einer einzigen SWP2-Einheit unterschiedlich behandelt werden können. Der Anwender kann diese Einstellungen auch individuell anpassen.

- **Visualisieren des Netzwerkstatus¹**

Mit der Windows-Anwendung „Yamaha Audio Network Monitor“ können Sie den Netzwerkstatus und den der Dante-Geräte überwachen. Die Anzeigen am Gerät zeigen auch an, welches VLAN mit welchem Port verbunden ist.

- **Sichere und absolut zuverlässige Hardware**

Alle Modelle sind rackeinbaufähig. Für vorübergehende Netzwerkeinrichtungen oder andere Umgebungen, bei denen Kabel herausgezogen werden könnten, sind standardmäßig etherCON und opticalCON vorgesehen. Neben einer Netzanschlussbuchse mit V-Lock ist auch eine Buchse namens EXT DC INPUT als XLR-4-32-Anschluss vorhanden. Eine redundante Stromversorgung kann über ein PA-700 oder ein anderes externes Netzteil (+24 V) erfolgen.

Lieferumfang

- **SWP2 Bedienungsanleitung (dieses Buch)**
- **Netzkabel (dreipoliger Stecker)**

Option

- **PA-700 (Netzteil)**

* Dies kann an die rückseitige Buchse [EXT DC INPUT] angeschlossen werden und dient als Ausfallsicherung für die interne Stromversorgung.

Zugehörige Software

Wenn Sie VLAN nutzen, schließen Sie den Computer am VLAN-Port 1 an.

- **Yamaha Audio Network Monitor (Windows-Anwendung)**

Hiermit wird das gesamte Netzwerk überwacht, einschließlich der SWP2-Daten sowie aller Dante-Geräte im Dante-Netzwerk.

Laden Sie diese Anwendung von der folgenden Website herunter.

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

- **Web GUI**

Verwenden Sie dies zum Betrachten oder Bearbeiten der Einstellungen von SWP2-Einheiten im Netzwerk über einen Web-Browser.

Rufen Sie das Web GUI von Yamaha Audio Network Monitor aus auf.

Einstellungen und Kennwort

SWP2-Einstellungen können über das Web GUI überprüft oder geändert werden. Sie können auch mittels Befehlsvorgängen geprüft/geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Technische Daten“ oder „Befehlsreferenz“.

Möglicherweise müssen Sie einen Benutzernamen, ein Passwort oder ein Administratorpasswort eingeben, um Einstellungen zu überprüfen oder zu ändern. Die Werkzeugeinstellungen für Benutzernamen, Passwörter und Administratorkennwörter werden nachstehend angezeigt.

- **Firmware: Rev. 2.03.15 oder höher**

Benutzername	admin
Kennwort	admin
Administrator Password (Administrator-Kennwort)	admin

- **Firmware: Rev. 2.03.14 oder früher**

Benutzername	None (nicht eingestellt)
Kennwort	None (nicht eingestellt)
Administrator Password (Administrator-Kennwort)	None (nicht eingestellt)

Dokumentation

Zusätzlich zu dieser Bedienungsanleitung ist die folgende Dokumentation für den SWP2 verfügbar.

- **Yamaha Audio Network Monitor User's Guide (PDF)**

Hier werden Installation, Einstellungen und Nutzung der Windows-Anwendung „Yamaha Audio Network Monitor“ beschrieben.

- **Command References (PDF)**

Hier werden die Befehle beschrieben, die verwendet werden, wenn Einstellungen über die Befehlszeile des Computers getätigt werden.

- **Technical Data (HTML)**

Hier werden die Funktionen des SWP2 im Detail beschrieben.

Diese Dokumente können von den Links auf der Produktseite der folgenden Website heruntergeladen werden.

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

Begriffe

- **VLAN**

Diese Abkürzung steht für Virtual Local Area Network. Ein virtuelles Netzwerk wird unabhängig von den physikalischen Verbindungen aufgebaut. Wenn es mehrere unterschiedliche Netzwerke gibt, kann durch Einrichtung eines VLAN ein logisch getrenntes Netzwerk eingerichtet werden, das die gleichen physisch vorhandenen Switches nutzt.

Ein VLAN kann entweder ein „Port-basiertes VLAN“ sein, bei dem Gruppen anhand der physischen Verbindung jedes Ports aufgebaut werden, oder ein „Tag VLAN“, bei dem VLAN-Gruppen durch Zuweisung von Tags zu jedem Ethernet-Frame unterschieden werden.

Bei einem Port-basierten VLAN erfordert jedes VLAN eine Verbindung, um mit einem anderen Switch kommunizieren zu können.

Bei Einsatz eines Tag-VLANs können mehrere VLANs in einer einzelnen Trunk-Verbindung (Kabel) kombiniert werden, so dass die Gesamtdatenmenge 1 GB/s an den LAN-Ports oder 10 GB/s an den 10GBASE-SR/LR-Ports nicht überschreitet. Die VLAN-Presets A und B des SWP2 verwenden ein Tag VLAN.

- **Link Aggregation (Ethernet-Bündelung)**

Link Aggregation ist eine Funktion, bei der mehrere LAN/SFP+-Ports, die Netzwerkgeräte miteinander verbinden, gebündelt und als einzige logische Schnittstelle genutzt werden, um die Kommunikationsbandbreite zu erhöhen. Eine durch Link Aggregation gebündelte Gruppe wird Link Aggregation Group (LAG) genannt.

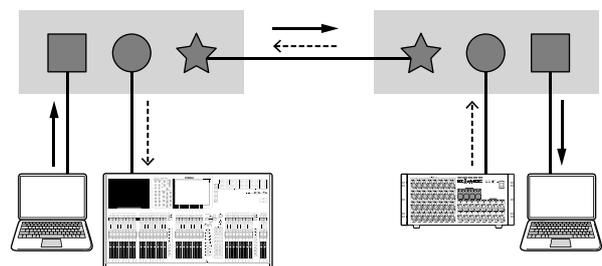
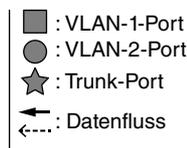
Die Link-Aggregation-Technik ist nützlich, wenn mehrere Kommunikationsvorgänge gleichzeitig erfolgen. Die Kommunikation kann über eine Load Balancing genannte Funktion (Lastausgleich) unter den gebündelten Verbindungen verteilt werden. Da Load Balancing die Last gemäß der IP-Adresse verteilt, empfehlen wir, bei allen Geräten statische IP-Adressen zu verwenden, um den Lastausgleich zu stabilisieren.

Auch dann, wenn bei einem der LAN/SFP+-Ports, die durch Link Aggregation gebündelt sind, ein Problem auftritt, so dass dieser Port nicht mehr kommunizieren kann, wird die Kommunikation über die verbleibenden Ports fortgesetzt.

- **Trunk**

Diese Funktion fügt mehreren VLANs Tags („Etiketten“) hinzu, so dass sie über eine einzige Verbindung gesendet und empfangen werden können. Wenn eine SWP2-Einheit VLAN 1-Daten über die Trunk-Verbindung sendet, sendet die SWP2-Einheit, die diese Daten empfängt, die Daten nur an den Port, der dem eigenen VLAN 1 entspricht.

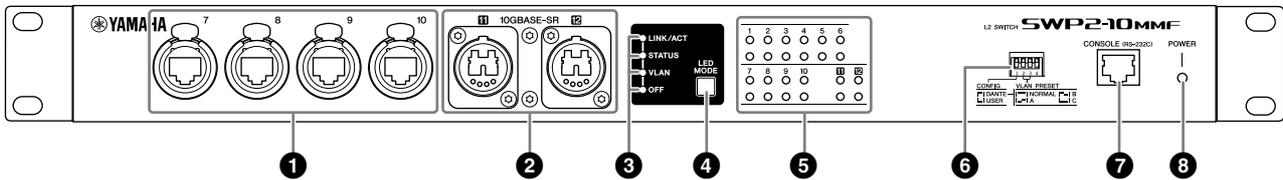
Die Kommunikationsgeschwindigkeit bei einer kupferbasierenden Trunk-Verbindung im VLAN-Preset B des SWP2 beträgt 1 GB/s pro Kabel. Wenn nur ein Kabel vorhanden ist, und wenn die Gesamtbandbreite des Hauptzweigs 1 GB/s überschreitet, werden Pakete verzögert oder ausgelassen. Einige der VLAN-Presets des SWP2 aktivieren die Link-Aggregation des Hauptzweigs. Wenn die Bandbreite 1 GB/s bei einem LAN-Port oder 10 GB/s bei einem 10GBASE-SR/LR-Port überschreitet, oder wenn Sie als Schutz vor Kabelbruch usw. Redundanz vorsehen möchten, sollten Sie zwei Verbindungskabel verwenden.



Bedienelemente und Funktionen

Bedienfeld

Die hier gegebenen Beschreibungen basieren auf dem SWP2-10MMF.



1 LAN-Ports

Dies sind etherCON-Ports (RJ-45) zum Anschließen von Ethernet-Kabeln (CAT5e oder besser wird empfohlen). Es kann auch ein Kabel mit RJ-45-Stecker angeschlossen werden. Alle Ports unterstützen 1000BASE-T, 100BASE-TX und 10BASE-T.

2 10GBASE-SR-Ports (SWP2-10MMF)/ 10GBASE-LR-Ports (SWP2-10SMF)

Dies ist ein opticalCON DUO-Port zum Anschließen eines optischen Glasfaserkabels. Es können auch LC-Duplex-Stecker angeschlossen werden. Wenn Sie ein Kabel mit einem LC-Duplex-Stecker verwenden, bringen Sie die am Kabelanschluss angebrachte Staubkappe an, um das Anhaften von Staub zu verhindern, wenn das Kabel nicht in Gebrauch ist.

HINWEIS

- Verwenden Sie das faseroptische Multi-Mode-Kabel opticalCON DUO, hergestellt von der Neutrik Corporation. Da Glasfaserkabel empfindlich sind gegen Zug oder Verbiegen, können Sie das Auftreten solcher Probleme vermeiden, indem Sie ein Kabel mit starkem Mantel und mit Verriegelungsmechanik verwenden.
- Der SWP2-10MMF kann Multi-Mode-Glasfaserkabel des GI-Typs mit einem Kerndurchmesser von etwa 50 µm und einem Manteldurchmesser von etwa 125 µm verwenden. Die maximale Kabellänge zwischen den Geräten beträgt 300 m.
- Der SWP2-10SMF kann Single-Mode-Glasfaserkabel des SM-Typs mit einem Kerndurchmesser von etwa 9 µm und einem Manteldurchmesser von etwa 125 µm verwenden. Die maximale Kabellänge zwischen den Geräten beträgt 10 km.
- In einigen Fällen werden diese technischen Daten aufgrund der verwendeten faseroptischen Kabel und der weiteren Bedingungen der Installation nicht erfüllt.
- Ein Uplink ist bei 10GBASE-SR/LR nur innerhalb desselben Standards möglich. 10GBASE-SR/LR kann nicht mit optischen 1000BASE-Standards verbunden werden.

Reinigen

Eine korrekte Kommunikation ist evtl. nicht möglich, wenn Schmutz und/oder Staub an die Enden der faseroptischen Kabel oder in die Ports gelangt ist. Reinigen Sie die Komponenten regelmäßig mit handelsüblichen Reinigungsprodukten für Glasfaserleitungen.

3 LED-Modusanzeigen

Diese zeigen an, was die Statusanzeigen darstellen.

4 [LED MODE]-Taste

Hier können Sie umschalten, was die Statusanzeigen darstellen sollen.

5 Statusanzeigen

Diese zeigen den Status der einzelnen Ports an. Der angezeigte Inhalt hängt vom Modus ab. Näheres zu den Anzeigen in jedem Modus finden Sie unter „Statusanzeigen“.

6 DIP-Schalter

Diese geben die Starteinstellungen für das Gerät an. Stellen Sie die DIP-Schalter ein, während das Gerät ausgeschaltet ist. Die Einstellungen werden nicht angewendet, wenn Sie die Schalter bei eingeschaltetem Gerät ändern. Die Schalterabbildungen zeigen die Stellungen oben/unten wie folgt dar.

Schalter position	Status
	Der Schalter ist nach oben geschoben.
	Der Schalter ist nach unten geschoben.

• Schalter 1 (CONFIG)

Gibt an, ob die Einstellungen des Geräts für ein Dante-Netzwerk optimiert oder vom Anwender eingestellt werden sollen.

Schalter position	Optionen	Funktionen
	DANTE	Das Gerät fährt mit den für ein Dante-Netzwerk optimierten Einstellungen hoch. Diese Einstellung kann nur gelesen werden.
	USER	Das Gerät fährt mit den Anwendereinstellungen hoch. Diese Einstellung kann gelesen und geschrieben werden; wenn Sie die Einstellung ändern, startet die Einheit auch beim nächsten Start mit dieser Einstellung.



Vorsicht bei der Nutzung dieses Geräts zusammen mit Switches anderer Hersteller

Dante unterstützt sowohl IGMP V2 als auch V3, Sie müssen jedoch alle Switches im selben Netzwerk mit derselben Versionsnummer betreiben.

Wenn der SWP2 mit DANTE-Einstellungen startet, arbeitet er unter IGMP V3. Wenn in diesem Fall das Netzwerk auch nur einen einzigen Switch enthält, der mit IGMP V2 arbeitet, können Probleme wie Dropouts im Sound auftreten.

• **Schalter 2 und 3 (VLAN PRESET)**

Gibt das VLAN-Preset an, das verwendet wird, wenn Schalter 1 sich in der [DANTE]-Position befindet.

Diese Einstellung wird ignoriert, wenn Schalter 1 auf [USER] gestellt ist.

Wenn Sie die Einstellungen über das Web GUI oder einen Befehl ändern, werden die Einstellungen vorübergehend angewendet, aber nicht gespeichert; beim nächsten Hochfahren werden wieder die VLAN-Preset-Einstellungen angewendet.

Schalter-position	Optionen	Funktionen
 2 3	NORMAL	Die folgende Tabelle zeigt, wie VLAN und Trunk den Ports zugeordnet sind.
 2 3	A	
 2 3	B	
 2 3	C	

In den Tabellen bedeuten „1“, „2“, „Tr1“ und „Tr2“ entsprechend VLAN 1, VLAN 2, Trunk (LAG1) und Trunk (LAG2).

Für eine Beschreibung der Begriffe VLAN, Trunk, Link Aggregation und LAG lesen Sie den Abschnitt „Begriffe“ auf Seite 10. Für nähere Informationen können Sie technisches Referenzmaterial herunterladen (HTML).

VLAN PRESET	Ports an der Rückseite					
	1	2	3	4	5	6
NORMAL	1	1	1	1	1	1
A (*1)	1	1	1	1	2	2
B (*1)	1	1	1	1	2	2
C (*2)	1	1	1	2	2	2

VLAN PRESET	Ports an der Vorderseite					
	7	8	9	10	11	12
NORMAL	1	1	1	1	1	1
A (*1)	1	1	2	2	Tr1	Tr1
B (*1)	1	2	Tr1	Tr1	Tr2	Tr2
C (*2)	1	1	2	2	1	2

(*1) In den VLAN-Presets ist die IGMP-Snooping-Funktion eingeschaltet, mit Ausnahme von VLAN 2 in den Presets A und B, damit Multicast-Kommunikation wie der Multicast-Flow von Dante nicht auf unnötige Routings geleitet wird. Daher sollten Sie im Fall A oder B den VLAN-Port 1 für Audiosignale wie Dante nutzen und den VLAN-Port 2 für Steuersignale.

(*2) Wenn Sie Einstellung C verwenden, schließen Sie den Computer, auf dem Yamaha Audio Network Monitor läuft, am VLAN-Port 1 an.

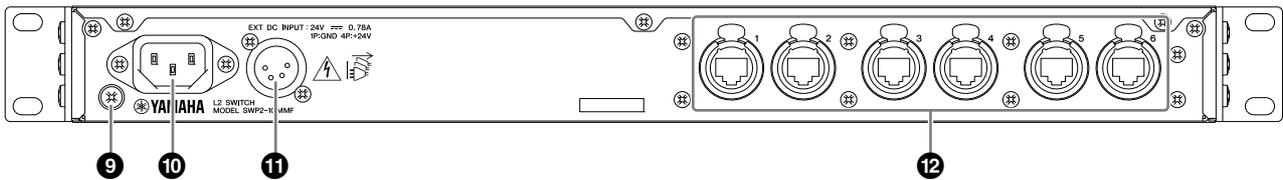
7 **[CONSOLE (RS-232C)]-Port**

Dies ist ein RJ-45-Port für die Befehlseingabe. Verwenden Sie ein RJ-45/DB-9-Kabel zum Anschließen an den RS-232C-Anschluss (COM Port) Ihres Computers. Verwenden Sie ein RJ-45/DB-9-Kabel, das entsprechend den Angaben in den „Technischen Daten“ belegt ist.

8 **[POWER]-Anzeige**

Diese Anzeige leuchtet, wenn der SWP2 eingeschaltet ist.

Rückwand



9 Erdungsschraube

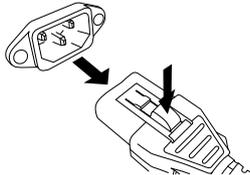
Da das mitgelieferte Netzkabel einen dreipoligen Stecker besitzt, ist das Gerät ordnungsgemäß geerdet, wenn die verwendete Netzsteckdose geerdet ist. In einigen Fällen lassen sich Brummen und Störgeräusche reduzieren, indem Sie diese Schraube mit Masse verbinden.

10 AC IN-Anschluss

Schließen Sie hier das beiliegende Netzkabel an. Schließen Sie zuerst das Netzkabel an diesem Gerät an, und stecken Sie dann den Netzstecker in eine Netzsteckdose; das interne Netzteil des SWP2 schaltet sich ein.

Das mitgelieferte Netzkabel besitzt einen speziellen Verriegelungsmechanismus (V-Lock), der verhindert, dass das Netzkabel versehentlich herausgezogen wird. Schieben Sie den Kabelstecker vollständig hinein, bis er einrastet.

Drücken Sie die Entriegelungstaste am Stecker, um das Netzkabel herausziehen zu können.



11 Anschluss [EXT DC INPUT]

Dies ist eine XLR-Buchse des Typs 4-32 für eine externe Stromversorgung (+24 V) als Ausfallsicherung für das interne Netzteil des SWP2. Schließen Sie ein Netzteil PA-700 von Yamaha oder ein anderes, von Yamaha als gleichwertig empfohlenes Produkt an.



- **Bevor Sie das externe Netzteil anschließen, müssen Sie das externe Netzteil ausschalten. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem Stromschlag oder Fehlfunktionen kommen.**
- **Der Anschluss EXT DC INPUT ist dafür vorgesehen, durch eine als „Limited Power Source“ bzw. „LPS“ zertifizierte Stromversorgung mit der Spannungsangabe 24 V (U=) versorgt zu werden.**

HINWEIS

- Wenn ein externes Netzteil angeschlossen ist, arbeitet der SWP2 normal, wenn einerseits sowohl das interne Netzteil als auch das externe Netzteil eingeschaltet sind, oder wenn andererseits nur eines der beiden eingeschaltet ist.
- Wenn beide Netzteile eingeschaltet sind und eines davon während des Betriebs ausfällt, arbeitet das Gerät normal weiter.

12 LAN-Ports

Dies sind etherCON-Ports (RJ-45) zum Anschließen von Ethernet-Kabeln (CAT5e oder besser wird empfohlen). Es kann auch ein Kabel mit RJ-45-Stecker angeschlossen werden.

Alle Ports unterstützen 1000BASE-T, 100BASE-TX und 10BASE-T.

Statusanzeigen

Im LED-Modus [LINK/ACT]

Die Statusanzeigen zeigen den Link-Status und den Verbindungsstatus der einzelnen Ports an.

Anzeige	Leucht-zustand	Status
Oberer Bereich	Leuchtet grün	Link wurde hergestellt. (LINK)
	Blinkt grün	Es werden Daten übertragen. (ACT)
	Leuchtet nicht	Der Link ist verlorengegangen.
Unterer Bereich	Leuchtet grün	Angeschlossen über 100BASE-T oder 10GBASE-SR/LR.
	Leuchtet orange	Angeschlossen über 100BASE-TX.
	Leuchtet nicht	Angeschlossen über 10BASE-T.

Im LED-Modus [STATUS]

Die Statusanzeigen zeigen den Port-Status hinsichtlich Schleifenbildung an.

Anzeige	Leucht-zustand	Status
Oberer und unterer Bereich	Blinkt orange	Eine Schleife wurde erkannt und die Kommunikation wurde eingestellt, oder es wurde eine Störung im Licht-Empfangspegel im opticalCON erkannt.
	Leuchtet nicht	Es wurde keine Schleife erkannt. Oder: Eine Schleife wurde erkannt, aber die Kommunikation wurde nicht abgebrochen.

Im LED-Modus [VLAN]

Die Statusanzeigen zeigen die VLAN-ID und Trunk an. Wenn der DIP-Schalter 1 in der oberen Stellung ist ([DANTE]), wird VLAN 1 angezeigt, indem weder die obere noch die untere Anzeige leuchten. VLAN 2 wird angezeigt, indem die obere Anzeige grün und die untere Anzeige nicht leuchtet. Trunk wird angezeigt, indem die obere und die untere Anzeige orange leuchten.

–: Leuchtet nicht, G: Leuchtet grün, O: Leuchtet orange

Anzeigen	1	VLAN ID unten → oben						Trunk
Oberer Bereich	–	G	O	–	–	G	O	O
Unterer Bereich	–	–	–	G	O	O	G	O

HINWEIS

- Wenn mehr VLANs angegeben werden, als oben angegeben dargestellt werden können, leuchten die obere und die untere Anzeige grün.
- Wenn mehrere VLAN-IDs für denselben Port angegeben werden, leuchtet die obere und die untere Anzeige orange.

Im LED-Modus [OFF]

Keine der Statusanzeigen leuchtet.

Initialisierung des SWP2

Mit den folgenden drei Methoden können die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.



VORSICHT

Schalten Sie den SWP2 während der Initialisierung nicht aus. Dadurch könnte ein Produktausfall verursacht werden.

ACHTUNG

- Die Einstellungen können nicht initialisiert werden, wenn das Administratorpasswort immer noch auf Standardeinstellung steht. Verwenden Sie das Web GUI oder Befehlsvorgänge, um das Administratorpasswort zu ändern.
- Jegliche Kommunikation wird unmittelbar nach der Initialisierung vorübergehend deaktiviert.

HINWEIS

- Das Web GUI kann auch verwendet werden, um aktuelle Einstellungen zu exportieren, bevor sie initialisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Technische Daten“.
- Wenn die Initialisierung fehlschlägt, lassen Sie die Einheit von dem Händler überprüfen, bei dem Sie das Gerät erworben haben, oder wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen über das Web GUI

1. Melden Sie sich über Yamaha LAN Monitor beim Web GUI an.
2. Klicken Sie auf [Management]-Registerkarte → [Maintenance] → [Restart and initialize], in dieser Reihenfolge.
Der Bildschirm „Restart and Initialize“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie im Bereich „Initialize“ auf die Schaltfläche [Next].
Der Bildschirm „Initialize“ wird angezeigt.
4. Geben Sie das Administratorpasswort ein und klicken Sie dann auf [OK].
Der Bildschirm „Check executed content“ erscheint.
5. Prüfen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf die Schaltfläche [Execute].

Die Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgestellt und die SWP2-Einheit wird neu gestartet.

Verwenden von Befehlen zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Die Werkseinstellungen können über den [CONSOLE]-Port oder einen Telnet- oder SSH-Client wiederhergestellt werden. Im Folgenden wird beschrieben, wie die Werkseinstellungen über den [CONSOLE]-Port wiederhergestellt werden.

Vorbereiten des Computers

Um den seriellen Port (COM) des Computers steuern zu können, ist eine Terminal-Software erforderlich. Bevor Sie beginnen, konfigurieren Sie die Parametereinstellungen der Terminal-Software wie unten angegeben.

Parameter	Wert
Datenübertragungsgeschwindigkeit	9600 bps
Zeichen-Bit-Länge	8
Paritätsprüfung	Keine
Anzahl Stopp-Bits	1
Flow Control	Xon/Xoff

1. Schließen Sie ein RJ-45/DB-9-Kabel zwischen Computer und der SWP2-Einheit an.

2. Schalten Sie die SWP2-Einheit ein.

Auf dem Bildschirm des Computers wird eine Startmeldung angezeigt.

3. Drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die Software wartet auf die Eingabe des Benutzernamens.

4. Geben Sie den Benutzernamen ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die Software wartet auf die Eingabe des Benutzerkennworts.

5. Geben Sie das Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Wenn das Kennwort erfolgreich authentifiziert wurde, erscheint eine Eingabeaufforderung.

6. Geben Sie „Enable“ ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Dadurch werden die EXEC-Modusberechtigungen aktiviert.

7. Geben Sie den „Kaltstartbefehl“ ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die Software wartet auf die Eingabe des Administratorkennworts.

8. Geben Sie das Administratorkennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgestellt und die SWP2-Einheit wird neu gestartet.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen durch Betätigen der Taste <I> (großes i)

Die Werkseinstellungen können durch Betätigen der Taste <I> (großes i) während des Startvorgangs des SWP2 wiederhergestellt werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Parametereinstellungen der Terminal-Software bereits so konfiguriert sind, wie unter „Verwenden von Befehlen zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen“ weiter oben beschrieben.

1. Schließen Sie ein RJ-45/DB-9-Kabel zwischen Computer und der SWP2-Einheit an.

2. Ziehen Sie das Netzkabel vom SWP2 ab und schließen Sie es erneut an.

Dadurch wird der SWP2 neu gestartet.

HINWEIS

Die folgenden Schritte sind identisch, auch wenn die SWP2-Einheit mit Befehlsvorgängen neu gestartet wurde.

3. Geben Sie innerhalb einer Sekunde, nachdem „BootROM Ver.“ auf dem Computerbildschirm erscheint, ein großes <I> ein.

Es erscheint der Bestätigungsbildschirm für die Initialisierung.

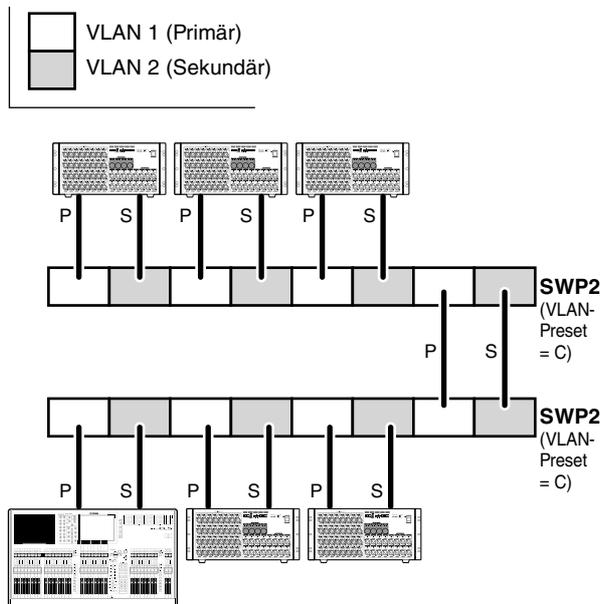
4. Drücken Sie die Taste <y>.

Die Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgestellt und die SWP2-Einheit wird neu gestartet.

Anwendungsbeispiele für VLAN

Redundante Dante-Verbindungen

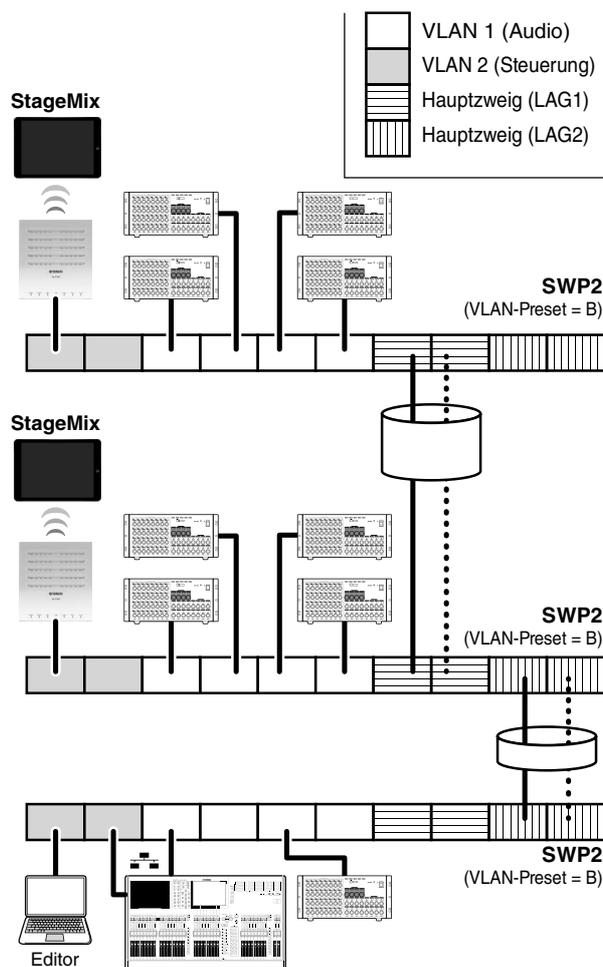
In diesem Fall werden die Verbindungskabel zwischen den Geräten als Ausfallsicherung gegen beschädigte Kabel doppelt ausgeführt. Diese Abbildung zeigt einen Aufbau unter Verwendung des VLAN-Presets C.



Trennung der Steuersignale von den Audiosignalen

In diesem Fall erfolgt eine logische Trennung der Steuersignale, z. B. für den Editor oder StageMix, von den Audiosignalen von Dante, so dass das Netzwerk stabiler wird. Diese Abbildung zeigt einen Aufbau unter Verwendung des VLAN-Presets B.

Wenn keine VLANs verwendet werden, und die Steuersignale und Audiosignale über dasselbe Netzwerk fließen, kämpfen beide Signale um Kommunikationsbandbreite. Um diesen Effekt zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung von VLANs zur Trennung der Netzwerke für Steuersignale und für Audiosignale.



Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Parameter	SWP2-10MMF	SWP2-10SMF
Anzahl der LAN-Ports (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, etherCON-Anschluss)	10	
Anzahl der Ports für SFP+ (10GBASE-SR, opticalCON DUO-Anschluss)	2	0
Anzahl der Ports für SFP+ (10GBASE-LR, opticalCON DUO-Anschluss)	0	2
Pult-Port	1 (RJ-45)	
Auto-Negotiation	Verfügbar	
Auto MDI/MDI-X	Verfügbar	
DIP-Schalter	CONFIG, VLAN PRESET	
Anzeigen (Vorderseite)	POWER, LED MODE × 4 PORT × 10 × 2 ^{*1} , SFP+ × 2 × 2	
Zulässiger Temperaturbereich (Betrieb)	0 bis 40°C	
Zulässiger Temperaturbereich (Lagerung)	-20 bis 60°C	
Stromversorgung (AC-IN-Eingang)	100–240 V (U~), 50/60 Hz, Internes Netzteil (ohne Netzschalter) Stromversorgungseingang: Verriegelt	
Stromversorgung (EXT-DC-INPUT-Eingang)	24 V ±2 V (U=), 0,78 A, Anschlusstyp XLR-4-32	
Maximaler Stromverbrauch (Leistung, Strom)	21 W, 0,35 A	
Wärmeabgabe	18,5 kcal/h	
Gehäusematerial	Lüfterloses Metallgehäuse	
Gefahrstoffmanagement	RoHS-konform	
Abmessungen (B x H x T)	480 x 44 x 362 mm	
Gewicht (ohne Zubehör)	4,5 kg	
Zubehör	Netzkabel, Bedienungsanleitung	
Option	PA-700 (Netzteil)	

*1 Mit der LED-MODE-Taste können die PORT-LEDs zwischen der Anzeige von LINK/ACT-SPEED, STATUS oder VLAN umgeschaltet werden.

Technische Daten der Schnittstellen

Anschlüsse	Format	Stufe	Anschlusstyp
1-10 ^{*1}	IEEE802.3	10BASE-T/100BASE-TX/ 1000BASE-T	etherCON CAT5e
11, 12 ^{*2}	IEEE802.3ae	10GBASE-SR 10GBASE-LR ^{*3}	opticalCON
CONSOLE (RS-232C)	–	RS-232C	RJ-45 ^{*4}
EXT DC INPUT	–	–	XLR-4-32 ^{*5}

*1 Diese Anschlüsse unterstützen AutoMDI/MDI-X

*2 Konforme Kabel: SWP2-10MMF: Multi-Mode-Glasfaserkabel GI-Typ mit Kerndurchmesser / Manteldurchmesser von etwa 50 µm/ 125 µm. Maximale Kabellänge: 300 m

SWP2-10SMF: Single-Mode-Glasfaserkabel des Typs SM mit Kerndurchmesser/Manteldurchmesser von etwa 9 µm/125 µm. Maximale Kabellänge: 10 km

*3 10GBASE-SR: SWP2-10MMF, 10GBASE-LR: SWP2-10SMF

*4 Beachten Sie den Abschnitt „Pin-Belegungen der Anschlüsse“ für Informationen zu den Pin-Belegungen

*5 Pin 4 = +24 V (U=), Pin 1 = MASSE, Pins 2 und 3 = Nicht belegt

Externe Stromversorgung: 24 V ±2 V (U=), 0,78 A

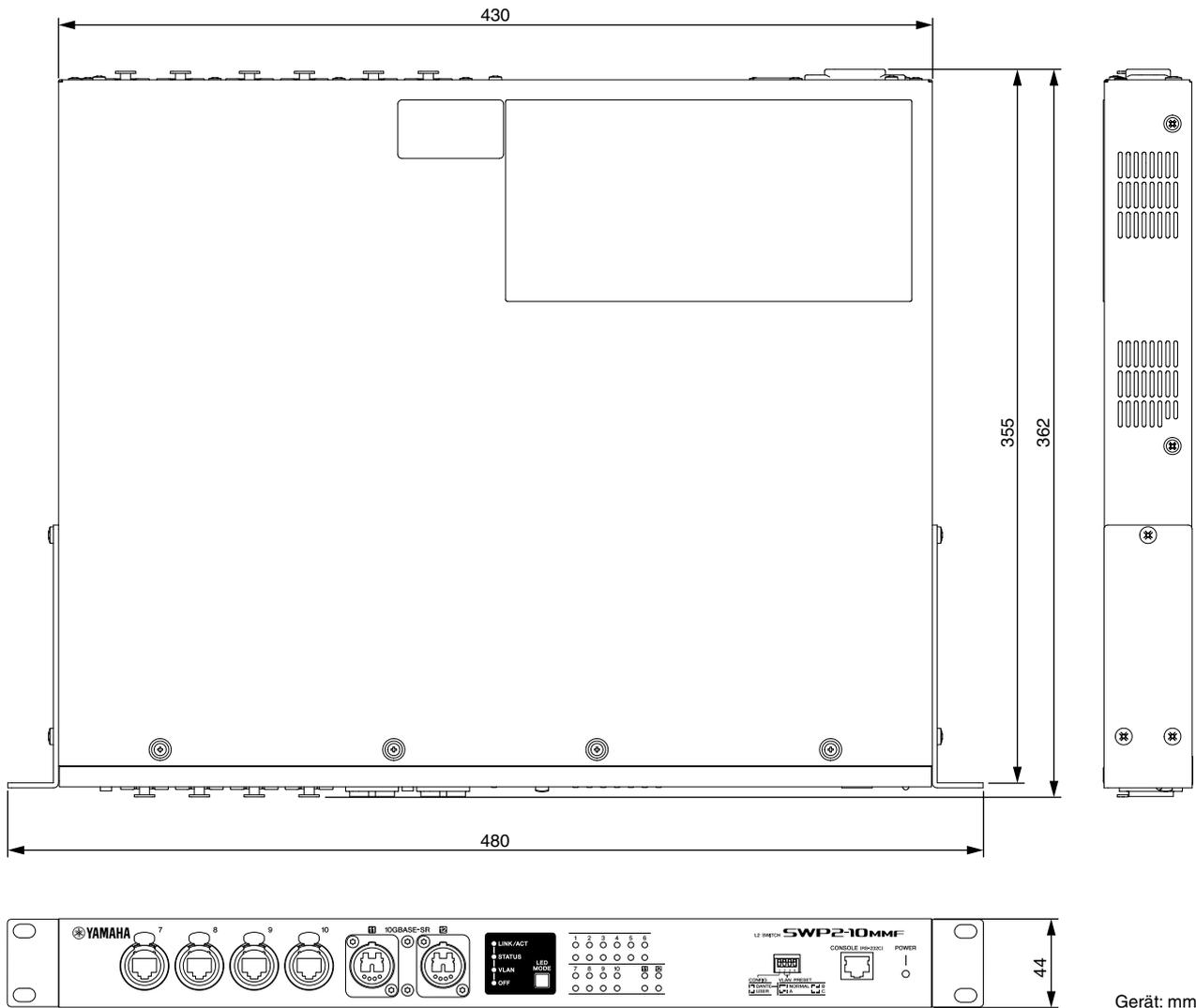
Pin-Belegungen der Anschlüsse

CONSOLE (RS-232C)

Signal	RJ45	D-SUB 9
		9
RTS	1	8
DTR	2	6
TxD	3	2
MASSE	4	5
MASSE	5	
RxD	6	3
DSR*	7	4
CTS*	8	7
		1

* Diese Signale werden beim SWP2 nicht verwendet.

Abmessungen



* Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die Technischen Daten der Firmware Rev. 2.03.15. 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.

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

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

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

Yamaha Worldwide Representative Offices

English

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

Deutsch

Wenden Sie sich für nähere Informationen zu Produkten an einen Yamaha-Vertreter oder autorisierten Händler in Ihrer Nähe. Diese finden Sie mithilfe des QR-Codes unten.

Français

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

Español

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

Italiano

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

Português

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

Русский

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

简体中文

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

繁體中文

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

한국어

제품에 대한 자세한 정보는 아래 QR 코드에 액세스하여 가까운 Yamaha 담당 판매점 또는 공식 대리점에 문의하십시오.



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

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

© 2019 Yamaha Corporation
Published 06/2023 LBES-B0

VGC8720