



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

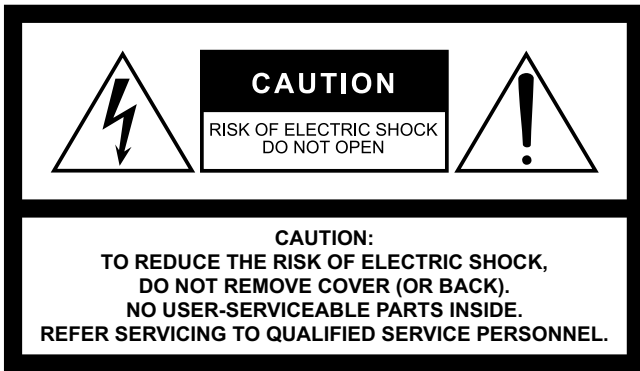
Español

Português

Italiano

Русский

日本語

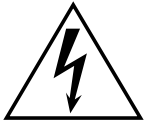


The above warning is located on the top of the unit.



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.

# PRECAUÇÕES

## LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE CONTINUAR

Mantenha este manual em lugar seguro para futuras referências.

Este produto foi desenvolvido para a rede de áudio. Não use para outros fins que não sejam os pretendidos. Aqueles que não estão familiarizados com a manipulação ou aqueles que não conseguem lidar com este manual, como crianças, devem ser supervisionados pelo responsável para garantir a segurança.



## ADVERTÊNCIAS

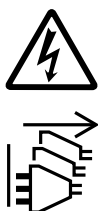
**Siga sempre as precauções básicas listadas abaixo para evitar a possibilidade de ferimentos graves ou até mesmo morte por choque elétrico, curto circuito, danos, incêndios ou outros riscos. Entre essas precauções estão, mas não estão limitadas a:**

### Se você observar qualquer anormalidade

- Caso ocorra algum dos problemas a seguir, desligue imediatamente a chave liga/desliga e desconecte o plugue elétrico da tomada.
  - O cabo de alimentação ou o plugue ficar desgastado ou danificado.
  - Cheiro estranho ou fumaça.
  - Algum objeto, ou água, tiver caído dentro do produto.
  - Rachaduras ou outros danos visíveis aparecem no produto.
 Em seguida, leve o produto para um Serviço Técnico Yamaha inspecionar ou reparar.

### Fonte de alimentação/cabo de alimentação

- Não deixe o cabo de alimentação próximo a fontes de calor, como aquecedores ou radiadores, nem dobre excessivamente nem danifique o cabo, não coloque objetos pesados sobre ele nem posicione o cabo onde alguém possa pisar, tropeçar ou derrubar algo nele.
- Utilize apenas a tensão especificada como correta para o produto. A tensão correta está impressa na placa de identificação do produto.
- Use somente o cabo de alimentação/plugue fornecido. Se você pretende usar o produto em uma área diferente da que você comprou, o cabo de alimentação fornecido pode não ser compatível. Consulte seu fornecedor Yamaha.
- Verifique o plugue elétrico periodicamente e remova a sujeira e o pó acumulados nele.
- Insira o plugue elétrico totalmente para evitar choques elétricos ou incêndio.
- Este produto é alimentado por várias fontes. Durante a instalação do produto, verifique se a tomada de corrente alternada (CA) que está usando pode ser alcançada com facilidade. Caso haja algum problema ou mau funcionamento, desconecte imediatamente todos os plugues da tomada.



- Remova o plugue elétrico da tomada quando o produto não for utilizado por um longo período.
- Não toque no produto ou no plugue elétrico durante uma tempestade com relâmpagos.
- Conecte o plugue a uma tomada apropriada usando uma conexão de aterramento protetora. O aterramento incorreto pode causar choque elétrico, incêndio ou danos.
- Se você pretende conectar um dispositivo compatível com os padrões IEEE802.3, use um cabo CAT5e ou de grau superior. Se essa precaução não for observada, poderão ocorrer incêndio ou funcionamento incorreto.

### Não abra

- Este produto contém peças cuja manutenção não pode ser feita pelo usuário. Não tente desmontar as peças internas ou modificá-las de modo algum.

### Advertência sobre água/Advertência sobre incêndio

- Não exponha o produto à chuva, não o utilize perto de água nem em locais úmidos e não coloque sobre ele objetos (como jarros, garrafas ou copos) contendo líquidos que possam ser derramados em suas aberturas.
- Nunca conecte nem desconecte o plugue elétrico com as mãos molhadas.
- Não coloque itens incandescentes ou chamas abertas próximos ao produto, porque eles podem causar um incêndio.

### Perda da audição

- Ao ligar a alimentação CA do sistema de áudio, sempre ligue o amplificador POR ÚLTIMO, para evitar perda da audição e danos no alto-falante. Ao desligar o dispositivo, o amplificador deverá ser desligado PRIMEIRO pelo mesmo motivo.



## CUIDADO

**Siga sempre as precauções básicas mencionadas abaixo para evitar que você ou outras pessoas se machuquem. Entre essas precauções estão, mas não estão limitadas a:**

### Fonte de alimentação/cabo de alimentação

- Ao desconectar o plugue elétrico do produto ou da tomada, sempre segure o próprio plugue, nunca o cabo. Se você puxar o cabo, ele poderá ser danificado.

### Localização e conexão

- Não coloque o produto em uma posição instável ou em um local com vibrações excessivas, onde acidentalmente pode cair e causar ferimentos.
- Não obstrua as aberturas. Este produto tem orifícios de ventilação nas laterais para evitar que a temperatura interna fique muito alta. Em particular, não coloque o produto de lado ou de cabeça para baixo. Ventilação inadequada pode resultar em superaquecimento, podendo causar danos aos produtos ou até mesmo incêndio.

- Ao instalar o produto:
  - Não o cubra com nenhum pano.
  - Não o instale sobre um carpete ou tapete.
  - Veja se a superfície superior está voltada para cima. Não o instale sobre suas laterais ou de cabeça para baixo.
  - Não use o produto em um local confinado e mal ventilado. Ventilação inadequada pode resultar em superaquecimento, podendo causar danos aos produtos ou até mesmo incêndio.
- Se o produto for montado em um rack padrão EIA, leia atentamente a seção "Montagem do rack" na página 6. A ventilação inadequada pode resultar em superaquecimento, podendo causar danos aos produtos, mau funcionamento ou até mesmo incêndio.
- Não coloque o produto em um local onde ele possa entrar em contato com gases corrosivos ou maresia. Isso pode resultar em mau funcionamento.
- Antes de mudar o produto de local, remova todos os cabos conectados.

## Manutenção

---

- Remova o plugue de alimentação da tomada de corrente alternada (CA) ao limpar o produto.

## Cuidado no manuseio

---

- Não coloque os dedos ou as mãos em qualquer fenda ou abertura no produto (ventilações, painel etc.).
- Não se apoie no produto ou coloque objetos pesados sobre ele.
- Este produto usa lasers de classe 1. Não olhe para dentro da ponta de uma fibra óptica ou de um conector óptico. Isso pode causar lesões nos olhos.

## Pilha reserva

---

- Não substitua a pilha reserva por conta própria. Fazê-lo pode causar uma explosão e/ou danos aos produtos. Quando a pilha reserva precisar ser substituída, entre em contato com o revendedor Yamaha para que o Serviço Técnico Yamaha a substitua.

## AVISO

Para evitar a possibilidade de mau funcionamento/danos ao produto, danos aos dados ou a outra propriedade, obedeça aos avisos abaixo.

## Manuseio e manutenção

- Não utilize o produto próximo a aparelhos elétricos, como televisores, rádios, telefones celulares ou outros. Caso contrário, o produto, a televisão ou o rádio poderão gerar ruído.
- Não exponha o produto à poeira ou vibração em excesso nem ao calor ou frio extremos (como luz solar direta, próximo a um aquecedor ou dentro de um carro durante o dia) para evitar a possibilidade de deformação do painel, operação instável ou danos aos componentes internos.
- Poderá ocorrer condensação no produto causada por alterações rápidas e drásticas na temperatura ambiente – quando o produto é movido de um local para outro ou o ar-condicionado é ligado ou desligado, por exemplo. O uso do produto com a condensação pode causar danos. Se houver motivos para crer que haja condensação, não ligue o produto por várias horas, até que a condensação seque completamente.
- Não coloque objetos de vinil, plástico ou borracha sobre o produto, pois isso poderá descolorir o painel.
- Para limpar o produto, utilize um pano macio e seco. Não use tineres, solventes, soluções de limpeza nem panos de limpeza com produtos químicos.
- Descarregue toda a eletricidade estática da sua roupa e do seu corpo antes de manusear o dispositivo. A eletricidade estática pode danificar o dispositivo. Toque em uma peça metálica exposta do dispositivo host ou outro objeto aterrado antes.
- Não instale o produto em um local com campos magnéticos fortes. Eles podem causar o mau funcionamento do produto.
- Não conecte nenhum dispositivo que gera ruídos à mesma linha de alimentação que o produto. Deixar de seguir essa precaução pode resultar em mau funcionamento ou danos ao produto.
- Não coloque os cabos de rede local conectados perto do cabo de força. Isso poderá induzir alta voltagem, resultando em mau funcionamento.
- Uma conexão 1000BASE-T exige um cabo de rede local Categoria 5 (CAT5e) aprimorado ou melhor.
- Não conecte este produto diretamente a uma rede Wi-Fi e/ou de Internet pública. Somente conecte este produto à Internet usando um roteador com proteções por senha complexas. Consulte o fabricante do roteador para obter mais informações sobre as práticas recomendadas de segurança.

## Montagem do rack

Esta unidade é classificada para operação em temperatura ambiente de 0 a 40 °C. Quando se monta a unidade com outras unidades do SWP2 ou outros dispositivos em um rack de equipamento padrão EIA, a temperatura interna pode exceder o limite máximo especificado, resultando em mau desempenho ou falha. Ao montar a unidade no rack, sempre observe os seguintes requisitos para evitar o acúmulo de calor:

- Ao montar a unidade em um rack com dispositivos como amplificadores que gerem uma quantidade significativa de calor, deixe um espaço equivalente a mais do que uma unidade entre o SWP2 e o outro equipamento. Além disso, deixe os espaços abertos descobertos ou instale painéis de ventilação apropriados para minimizar a possibilidade de formação de calor.
- Para garantir um fluxo de ar suficiente, deixe a parte traseira do rack aberta e posicione-o a pelo menos 10 centímetros de paredes ou outras superfícies. Se você instalou um kit de ventilador, talvez haja casos em que fechar a parte traseira do rack produza um efeito de resfriamento maior. Consulte o manual do rack e/ou da unidade do ventilador para obter detalhes.

## Como salvar dados

- Esta unidade tem uma pilha reserva embutida que mantém as informações de horário dos dados. Quando a pilha reserva acaba, as informações de horário são inicializadas, fazendo com que informações de horário incorretas sejam gravadas no log. Se isso ocorrer, entre em contato com seu revendedor ou com um centro de serviços ao cliente da Yamaha para que a pilha reserva seja substituída. A vida útil da pilha reserva é de aproximadamente 10 anos, mas isso pode variar de acordo com as condições de uso. Defina o relógio depois de substituir a pilha.

Dados mantidos pela pilha reserva:

- Informações de horário.

## Informações

### Sobre direitos autorais

- A cópia do software ou a reprodução deste manual, integral ou parcialmente, por qualquer meio, é expressamente proibida sem o consentimento por escrito do fabricante.

### Sobre funções/dados que acompanham o produto

- Este é um produto classe A. Operar o produto em um ambiente residencial pode causar interferência de rádio.
- Este produto usa um laser de classe 1. Ele é compatível com IEC/EN 60825-1, IEC/EN 60825-2, FDA 21 CFR 1002.10 e 1040.10.  
IEC 60825-1:2014

### Sobre este manual

- As ilustrações mostradas neste manual servem apenas para fins instrutivos.
- Windows é uma marca registrada da Microsoft® Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
- Os nomes de empresas e produtos neste manual são marcas comerciais ou registradas de suas respectivas empresas.
- O software pode ser revisado e atualizado sem aviso prévio.

### Sobre descarte

- Este produto contém componentes recicláveis. Ao descartá-lo, entre em contato com as autoridades locais apropriadas.

### Software de código fonte aberto usado neste produto

- Consulte o site da Yamaha Pro Audio para ver os detalhes do artigo de licenciamento.  
<https://www.yamahaproaudio.com/>

# Contrato de licenciamento de software

O número de revisão do firmware do produto pode ser atualizado.

A atualização da revisão do firmware é considerada uma indicação de contrato com o contrato de licença de software de rede da Yamaha. Antes de atualizar a revisão do firmware, leia atentamente o contrato de licença do software de rede da Yamaha.

Caso não aceite os termos do contrato de licença de software de rede Yamaha, não atualize a revisão do firmware. Mesmo em caso de negligência, a Yamaha não se responsabiliza por quaisquer perdas do cliente causadas pelo software, a menos que essa isenção de responsabilidade seja especificamente proibida por uma lei aplicável ou regulação.

## Contrato de licença de software de produto da Yamaha

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



## Informações para os utilizadores relativas à recolha e eliminação de equipamentos usados



Este símbolo, presente em produtos, embalagens e/ou incluído na documentação associada, indica que os produtos elétricos e eletrônicos usados não devem ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos em geral.

O procedimento correto consiste no tratamento, recuperação e reciclagem de produtos usados, pelo que deve proceder à respetiva entrega nos pontos de recolha adequados, em conformidade com a legislação nacional em vigor.

A eliminação destes produtos de forma adequada permite poupar recursos valiosos e evitar potenciais efeitos prejudiciais para a saúde pública e para o ambiente, associados ao processamento incorreto dos resíduos.

Para mais informações relativas à recolha e reciclagem de produtos usados, contacte as autoridades locais, o serviço de eliminação de resíduos ou o ponto de venda onde foram adquiridos os itens relevantes.

### Informações para utilizadores empresariais na União Europeia:

Para proceder à eliminação de equipamento elétrico e eletrónico, contacte o seu revendedor ou fornecedor para obter informações adicionais.

### Informações relativas à eliminação em países não pertencentes à União Europeia:

Este símbolo é válido exclusivamente na União Europeia. Caso pretenda eliminar este tipo de itens, contacte as autoridades locais ou o seu revendedor e informe-se acerca do procedimento correto para proceder à respetiva eliminação.

(weee\_eu\_pt\_02a)

Informações sobre o dispositivo, como número do modelo, número de série, requisitos de alimentação, podem ser encontradas na placa de identificação, localizada na parte superior da unidade, ou ao lado dela. Anote-o no espaço reservado abaixo e guarde este manual como registro de compra permanente para auxiliar na identificação do produto em caso de roubo.

**Nº do modelo**

---

**Nº de série**

---

(top\_pt\_01)

# Sumário

<b>Introdução</b>	<b>9</b>
Recursos .....	9
Itens incluídos .....	9
Item opcional .....	9
Software relacionado .....	9
Configurações e senha .....	9
<b>Documentação</b>	<b>10</b>
<b>Termos</b>	<b>10</b>
<b>Controles e funções</b>	<b>11</b>
Painel frontal .....	11
Painel traseiro .....	13
<b>Visor indicador de status</b>	<b>14</b>
Se o modo LED for [LINK/ACT] .....	14
Se o modo LED for [STATUS] .....	14
Se o modo LED for [VLAN] .....	14
Se o modo LED for [OFF] .....	14
<b>Inicialização do SWP2</b>	<b>14</b>
Usando a Web GUI para restaurar as configurações de fábrica .....	14
Usando comandos para restaurar as configurações de fábrica .....	15
Pressione a tecla <I> durante a inicialização para restaurar as configurações de fábrica .....	15
<b>Casos de uso da VLAN</b>	<b>16</b>
Conexões Dante redundantes .....	16
Separação dos sinais de controle dos sinais de áudio .....	16
<b>Especificações</b>	<b>17</b>



# Introdução

Agradecemos por escolher a chave Yamaha SWP2-10MMF ou SWP2-10SMF L2.

Para aproveitar por completo as funções e o desempenho superiores oferecidos pelo SWP2, bem como usufruir anos de uso livre de problemas, não deixe de ler este manual do proprietário com cuidado antes da operação.

Este manual do proprietário deve ser lido pelo pessoal da rede de áudio.

## Recursos

### • Configurações recomendadas para o Dante fornecidas

Configurações recomendadas (como QoS, EEE e IGMP Snooping) para a operação estável da rede Dante só podem ser especificadas com a chave DIP. As portas 10GBASE-SR/LR oferecem suporte a 10 gigabits, permitindo a operação sem receio de largura de banda insuficiente, mesmo em uma rede Dante que esteja definida como uma frequência de amostragem de 96 kHz.

### • Predefinições VLAN fornecidas

São fornecidos três tipos de configurações VLAN predefinidas, o que permite a construção de uma rede mais estável dividindo-se sinais de áudio e sinais de controle com uma única unidade SWP2. O usuário também pode personalizar as configurações.

### • Visualizar o status da rede

O aplicativo do Windows "Yamaha Audio Network Monitor" permite monitorar o status da rede e dos dispositivos Dante. Os indicadores da unidade também mostram qual é a VLAN conectada a qual porta.

### • Hardware compatível com segurança e tranquilidade

Todos os modelos podem ser montados em rack. Em relação a configurações temporárias ou outros ambientes nos quais os cabos possam ser puxados, etherCON e opticalCON são fornecidos como padrão. Além de um conector AC IN com bloqueio em V, também é fornecido um conector EXT DC INPUT tipo XLR-4-32. A alimentação redundante pode ser fornecida com o uso de um PA-700 ou outra fonte de alimentação externa (+24 V).

## Itens incluídos

- Manual do Proprietário do SWP2 (este livro)
- Cabo de alimentação (plugue de três pinos)

## Item opcional

### • PA-700 (adaptador CA)

\* Ele pode ser conectado ao conector do painel traseiro [EXT DC INPUT] e usado como um backup para a fonte de alimentação interna.

## Software relacionado

Caso você esteja usando VLAN, conecte o computador à porta VLAN 1.

### • Yamaha Audio Network Monitor (aplicativo Windows)

Ele é usado para monitorar toda a rede, inclusive dados do SWP2, bem como todos os dispositivos Dante na rede Dante.

Baixe esse aplicativo no site a seguir.

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

### • Web GUI

Use para exibir ou editar as configurações de unidades SWP2 na rede usando um navegador da Web.

Acesse a Web GUI no Yamaha Audio Network Monitor.

## Configurações e senha

As configurações SWP2 podem ser verificadas ou alteradas por meio da Web GUI. Elas também podem ser marcadas/alteradas usando-se comandos. Para obter mais detalhes, consulte "Dados técnicos" ou "Referências de comando".

O nome de usuário, senha ou senha administrativa podem precisar ser inseridos para verificar ou alterar as configurações. O nome de usuário padrão de fábrica, a senha e as configurações da senha administrativa estão indicados abaixo.

### • Firmware: Rev. 2.03.15 ou posterior

Nome do usuário	administrador
Senha	administrador
Senha administrativa	administrador

### • Firmware: Rev. 2.03.14 ou anterior

Nome do usuário	Nenhum (não definido)
Senha	Nenhum (não definido)
Senha administrativa	Nenhum (não definido)

# Documentação

Além deste manual, a documentação a seguir está disponível para o SWP2.

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

Explica a instalação, as configurações e o uso do aplicativo do Windows "Yamaha Audio Network Monitor".

- **Command References (PDF)**

Explica os comandos usados quando se fazem configurações na linha de comando de um computador.

- **Technical Data (HTML)**

Explica detalhes das funções do SWP2.

Esses documentos podem ser baixados nos links da página do produto do site a seguir.

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

## Termos

- **VLAN**

Significa Virtual Local Area Network, ou rede local virtual. Cria-se uma rede virtual separadamente das conexões físicas. Quando há várias redes de tipos diferentes, a instalação de uma VLAN permite a criação de uma rede separada lógica que compartilha os mesmos switches físicos.

Uma VLAN pode ser uma "VLAN baseada em porta", que cria grupos usando uma conexão física para cada porta, ou uma "VLAN de marca", que diferencia grupos de VLANs atribuindo uma marca a cada quadro Ethernet.

No caso de uma VLAN baseada em porta, cada VLAN requer uma conexão para se comunicar com outro switch.

Com uma VLAN de marca, é possível combinar várias VLANs em uma única conexão tronco (cabo) que conecta chaves, além de garantir que a quantidade total de dados não exceda 1 Gbps para as portas LAN ou 10 Gbps para as portas 10GBASE-SR/LR. A predefinição A e B de VLAN do SWP2 usa VLAN de marca.

- **Agregação do link**

Agregação do link é uma função que agrupa várias portas LAN/SFP+ que conectam dispositivos de rede e as trata como uma interface lógica única para expandir a largura de banda da comunicação.

Um grupo integrado que usa a agregação do link é chamado de grupo de agregação de link (LAG).

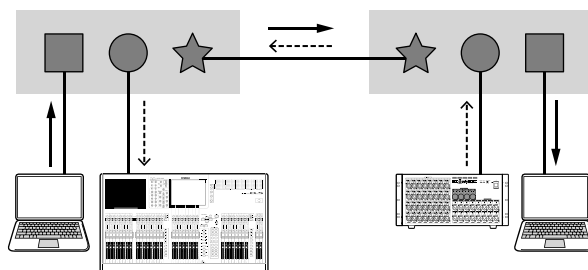
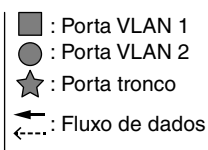
A agregação de link é uma tecnologia útil quando ocorrem várias comunicações. A comunicação pode ser distribuída entre as conexões agregadas por meio de uma função de balanço de carga. Como o balanço de carga distribui a carga de acordo com o endereço IP, recomendamos corrigir os endereços IP de cada dispositivo para estabilizar o balanço de carga.

Mesmo que ocorra um problema em uma das portas LAN/SFP+ agrupadas por agregação de link e ela não consiga se comunicar, a comunicação continuará por meio das portas restantes.

- **Tronco**

Essa função adiciona marcas a várias VLANs, de maneira que possam ser transmitidas e recebidas por meio de uma única conexão. Quando um SWP2 transmite dados de VLAN 1 por meio da conexão tronco, a unidade SWP2 que os recebe transmite esses dados somente para a porta correspondente à sua própria VLAN 1.

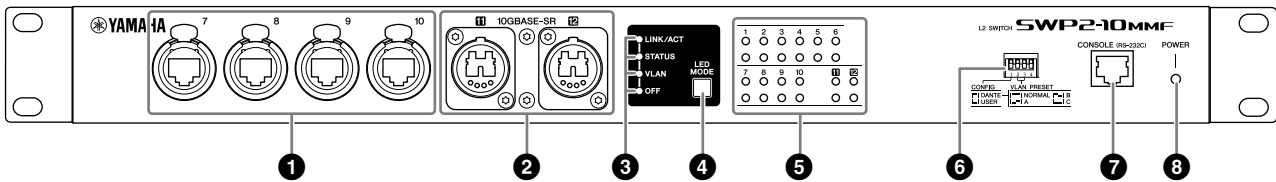
A velocidade de comunicação para uma conexão tronco metal na predefinição B da VLAN do SWP2 é 1 Gbps por cabo. Se houver apenas um cabo e a largura de banda total que passa pela conexão tronco exceder 1 Gbps, os pacotes serão atrasados ou descartados. Algumas das predefinições de VLAN do SWP2 permitem a agregação de links da conexão tronco. Caso a largura de banda exceda 1 Gbps para uma porta LAN ou 10 Gbps para uma porta 10GBASE-SR/LR ou você queira oferecer redundância para se precaver contra rompimentos de cabos, use dois cabos troncos.



# Controles e funções

## Painel frontal

A explicação aqui se baseia no SWP2-10MMF.



### 1 Portas LAN

Estas são portas etherCON (RJ-45) para conexão de cabos Ethernet (recomenda-se CAT5e ou melhor). Um cabo com um conector RJ-45 também pode ser usado.

Todas as portas são compatíveis com 1000BASE-T, 100BASE-TX e 10BASE-T.

### 2 Portas 10GBASE-SR (SWP2-10MMF)/ portas 10GBASE-LR (SWP2-10SMF)

Esta é uma porta opticalCON DUO para conexão de um cabo de fibra óptica. Conectores LC Duplex também podem ser usados.

Se você usa um cabo com um conector LC Duplex, prenda a tampa de proteção contra poeira ao conector do cabo para evitar que a poeira se acumule quando o cabo não estiver sendo usado.

#### OBSERVAÇÃO

- Use um cabo de fibra óptica opticalCON DUO fabricado pela Neutrik Corporation. Como cabos de fibra óptica são vulneráveis a torções ou puxões, você pode reduzir a ocorrência dos problemas usando um cabo que tenha uma boa capa e esteja equipado com um mecanismo de bloqueio.
- O SWP2-10MMF pode usar cabos de fibra multimodo tipo GI com um diâmetro interno de aproximadamente 50 µm e um diâmetro de revestimento de aproximadamente 125 µm. O comprimento máximo entre os dispositivos é de 300 m.
- O SWP2-10SMF pode usar cabos de fibra de modo Single tipo SM com um diâmetro interno de aproximadamente 9 µm e um diâmetro de revestimento de aproximadamente 125 µm. O comprimento máximo entre os dispositivos é de 10 km.
- Em alguns casos, é possível que as especificações não sejam atendidas por causa dos cabos de fibra óptica que são usados e das condições de instalação.
- A vinculação só é possível para 10GBASE-SR/LR entre os mesmos padrões. A 10GBASE-SR/LR não pode ser vinculada a padrões ópticos 1000BASE.

#### Limpeza

A comunicação correta pode ser prejudicada caso fragmentos e/ou poeira grudem nas extremidades dos cabos de fibra óptica ou nas portas. Limpe regularmente o equipamento usando produtos de limpeza de fibra óptica disponíveis no mercado.

### 3 Indicadores de modo LED

Indica o status que os indicadores estão mostrando.

### 4 Botão [LED MODE]

Altera o status que os indicadores estão mostrando.

### 5 Indicadores de status

Indicam o status de cada porta. O conteúdo exibido depende do modo. Para obter detalhes sobre a exibição em cada modo, consulte "Visor indicador de status".

### 6 Chaves DIP

Especificam as configurações de inicialização da unidade.

Ajuste as chaves DIP quando a alimentação estiver desligada. As configurações não se aplicam caso você altere a configuração com a alimentação ainda ligada.


As ilustrações da chave indicam a posição para cima/para baixo a seguir.

Posição da chave	Status
	Representa um status com a chave para cima.
	Representa um status com a chave para baixo.

#### • Chave 1 (CONFIG)

Especifica se as configurações da unidade são otimizadas para uma rede Dante ou são definidas pelo usuário.

Posição da chave	Opção	Funções
	DANTE	A unidade é inicializada usando configurações otimizadas para uma rede Dante. Esta configuração é somente leitura.

Posição da chave	Opção	Funções
 1	USER	A unidade é inicializada usando configurações do usuário. Esta configuração pode ser lida ou gravada; quando você altera a configuração, a unidade é inicializada na próxima vez, como essa configuração.







**Tome cuidado ao usar esta unidade com a chave de outro fabricante**

O Dante oferece suporte às versões IGMP V2 e V3, mas você deve definir todas as chaves na mesma rede para que elas funcionem usando a mesma versão. Se for inicializado usando as configurações de DANTE, o SWP2 funcionará com IGMP V3. Nesse caso, se a rede incluir até mesmo uma chave em funcionamento com IGMP V2, poderão ocorrer problemas como reduções no som.

• **Chaves 2 e 3 (VLAN PRESET)**

Especifica a predefinição VLAN usada quando a chave 1 está na posição [DANTE]. Essa configuração é ignorada quando a chave 1 está definida como [USER].

Caso você altere as configurações por meio da Web GUI ou de um comando, as configurações são aplicadas temporariamente, embora não sejam armazenadas; na próxima vez em que for inicializada, a unidade retornará à configuração de VLAN predefinida.

Posição da chave	Opção	Funções
 2 3	NORMAL	A tabela abaixo mostra como a VLAN e o tronco são atribuídos às portas.
 2 3	A	
 2 3	B	
 2 3	C	

Nas tabelas, "1", "2", "Tr1" e "Tr2" indicam, respectivamente, VLAN 1, VLAN 2, tronco (LAG1) e tronco (LAG2).

Para ver uma explicação sobre VLAN, tronco, agregação de links e LAG, consulte "Termos" na página 10. Para ver detalhes, baixe o material de referência técnica (HTML).

VLAN PRESET	Portas do painel traseiro					
	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	Portas do painel frontal					
	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) Nas predefinições de VLAN, a função IGMP Snooping permanece ligada, exceto na VLAN 2 em predefinições A e B, o que evita o encaminhamento da comunicação multicast, como o fluxo multicast do Dante, para rotas desnecessárias. Por esse motivo, no caso de A ou B, você deve usar a porta VLAN 1 para sinais de áudio, como Dante, e usar a porta VLAN 2 para sinais de controle.

(\*2) Se você usa a configuração C, conecte o computador que está usando o Yamaha Audio Network Monitor à porta VLAN 1.

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

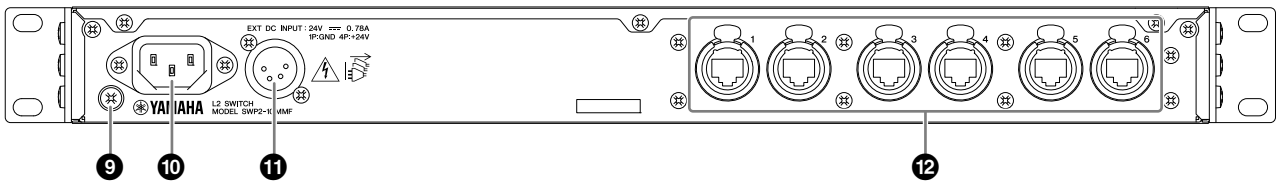
Esta é uma porta RJ-45 usada para especificar comandos.

Use um cabo de console RJ-45/DB-9 para conectar isto à porta RS-232C (porta COM) do computador. Use um cabo de console RJ-45/DB-9 ligado conforme descrito em "Especificações".

8 **Indicador [POWER]**

Aceso quando o SWP2 está ligado.

# Painel traseiro

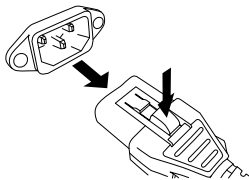


## 9 Parafuso de aterramento

Como o cabo de alimentação incluído tem um plugue com três pinos, esta unidade estará devidamente aterrada se a tomada de corrente alternada (CA) estiver aterrada. Em alguns casos, você pode conseguir reduzir o ruído do zumbido e a interferência conectando este parafuso ao terra também.

## 10 Conector AC IN

Conecte o cabo de alimentação incluso aqui. Primeiramente, conecte o cabo de alimentação à unidade e, em seguida, o plugue da fonte de alimentação a uma tomada de corrente alternada (CA); a fonte de alimentação interna do SWP2 é ligada. O cabo de alimentação CA fornecido conta com um mecanismo de bloqueio em V com trava, que evita que o cabo de alimentação seja desconectado acidentalmente. Insira o plugue do cabo todo até ele ficar bem preso. Pressione o botão de trava do plugue para desconectar o cabo de alimentação.



## 11 Conector [EXT DC INPUT]

Este é um conector do tipo XLR-4-32 para atender a uma fonte de alimentação externa (+24 V) como um backup para a fonte de alimentação interna do SWP2.

Conecte um adaptador CA Yamaha PA-700 ou um produto equivalente recomendado pela Yamaha.



- Antes de conectar a fonte de alimentação externa, você deve desligá-la. Deixar de fazer isso pode causar eletrocussão ou mau funcionamento.
- O conector EXT DC INPUT deve ser alimentado pela fonte de alimentação com a certificação "Limited Power Source" ou "LPS" e 24 Vcc nominais.

## OBSERVAÇÃO

- Se uma fonte de alimentação externa for conectada, o SWP2 funcionará normalmente quando as fontes de alimentação interna e externa estiverem ligadas, bem como quando apenas uma delas estiver ligada.
- Se ambas as fontes de alimentação estiverem ligadas e uma delas for interrompida durante a operação, a unidade continuará funcionando normalmente.

## 12 Portas LAN

Estas são portas etherCON (RJ-45) para conexão de cabos Ethernet (recomenda-se CAT5e ou melhor). Um cabo com um conector RJ-45 também pode ser usado.

Todas as portas são compatíveis com 1000BASE-T, 100BASE-TX e 10BASE-T.

# Visor indicador de status

## Se o modo LED for [LINK/ACT]

Os indicadores de status mostram o status do link de cada porta e o status da conexão.

Indicador	Iluminação	Status
Superior	Aceso em verde	O link foi estabelecido. (LINK)
	Verde piscante	Os dados estão sendo transferidos. (ACT)
	Apagado	O link foi perdido.
Inferior	Aceso em verde	Conectado com 1000BASE-T ou 10GBASE-SR/LR.
	Aceso em laranja	Conectado a 100BASE-TX.
	Apagado	Conectado a 10BASE-T.

## Se o modo LED for [STATUS]

Os indicadores de status mostram o status da porta relacionado ao loop.

Indicador	Iluminação	Status
Superior e inferior	Laranja piscante	O loop foi detectado e a comunicação foi interrompida ou foi detectada uma anormalidade no nível de recepção de luz opticalCON.
	Apagado	O loop não foi detectado. Ou o loop foi detectado, mas a comunicação não está interrompida.

## Se o modo LED for [VLAN]

Os indicadores de status mostram VLAN ID e tronco. Caso a chave DIP 1 esteja para cima ([DANTE]), a VLAN 1 é mostrada pelo indicador superior, e o indicador inferior é apagado. A VLAN 2 é mostrada pelo indicador superior aceso em verde, e o indicador inferior é apagado. Tronco é mostrado pelo indicadores superior e inferior acesos em laranja.

–: Apagado, G: Aceso em verde, O: Aceso em laranja

Indicadores	1	VLAN ID baixo → alto						Tronco
Superior	–	G	O	–	–	G	O	O
Inferior	–	–	–	G	O	O	G	O

### OBSERVAÇÃO

- Se várias VLANs que não possam ser totalmente exibidas acima forem especificadas, os indicadores superior e inferior acenderão em verde.
- Caso várias IDs VLAN sejam especificadas para a mesma porta, os indicadores superior e inferior acendem em laranja.

## Se o modo LED for [OFF]

Todos os indicadores de status estão apagados.

# Inicialização do SWP2

As configurações podem ser reinicializadas para as configurações padrão de fábrica através dos três métodos a seguir.



### CUIDADO

**Não desligue o SWP2 durante a inicialização. Isso poderá causar falhas no produto.**

### AVISO

- As configurações não poderão ser reinicializadas se a senha administrativa ainda for a configuração padrão. Use a Web GUI ou operações de comando para alterar a senha administrativa.
- Todas as comunicações serão temporariamente desativadas logo após a reinicialização.

### OBSERVAÇÃO

- A Web GUI também pode ser usada para exportar as configurações atuais antes de serem reinicializadas. Para obter mais detalhes, consulte "Dados técnicos".
- Em caso de falha na reinicialização, solicite que o revendedor inspecione a unidade ou entre em contato com o centro de suporte ao cliente da Yamaha.

## Usando a Web GUI para restaurar as configurações de fábrica

**1. Faça logon na Web GUI no Yamaha LAN Monitor.**

**2. Clique na guia [Management] (Gerenciamento) → [Maintenance] (Manutenção) → [Restart and initialize] (Reiniciar e inicializar), nesta ordem.**

A tela "Reiniciar e inicializar" é exibida.

**3. Na seção "Inicializar", clique no botão [Next] (Próximo).**

A tela "Inicializar" é exibida.

**4. Insira a senha administrativa e clique no botão [OK].**

A tela "Verificar conteúdo executado" é exibida.

**5. Verifique as configurações e clique no botão [Execute] (Executar).**

As configurações são restauradas para as definições de fábrica e a unidade SWP2 é reiniciada.

## Usando comandos para restaurar as configurações de fábrica

As configurações de fábrica podem ser restauradas usando a porta [CONSOLE] ou uma rede local ou cliente SSH. Veja a seguir como restaurar as configurações de fábrica por meio da porta [CONSOLE].

### Como preparar o computador

O software de terminal é necessário para controlar a porta serial (COM) do computador. Antes de iniciar, defina as configurações do parâmetro do software de terminal conforme indicado abaixo.

Parâmetro	Valor
Velocidade de transmissão de dados	9.600 bps
Comprimento de bits de caracteres	8
Verificação de paridade	Nenhum
Número de bits de parada	1
Controle de fluxo	Xon/Xoff

- 1. Conecte um cabo de console RJ-45/DB-9 entre o computador e a unidade SWP2.**
- 2. Ligue a alimentação para a unidade SWP2.**

Uma mensagem de inicialização é exibida na tela do console do computador.
- 3. Pressione a tecla <Enter>.**

O software aguardará até que o nome de usuário seja inserido.
- 4. Insira o nome de usuário e pressione a tecla <Enter>.**

O software aguardará até que a senha seja inserida.
- 5. Insira a senha e pressione a tecla <Enter>.**

Um prompt de comando será exibido quando a senha for autenticada com êxito.
- 6. Insira "enable" e pressione a tecla <Enter>.**

Isso ativará privilégios de modo EXEC.
- 7. Insira "cold start" e pressione a tecla <Enter>.**

O software aguardará até que a senha administrativa seja inserida.
- 8. Insira a senha administrativa e pressione a tecla <Enter>.**

As configurações são restauradas para as definições de fábrica e a unidade SWP2 é reiniciada.

## Pressione a tecla <I> durante a inicialização para restaurar as configurações de fábrica

As configurações de fábrica podem ser restauradas ao pressionar-se a tecla <I> maiúscula durante a inicialização do SWP2.

Certifique-se de que as configurações do parâmetro do software do terminal já estejam definidas conforme indicado em "Usando comandos para restaurar as configurações de fábrica" acima.

- 1. Conecte um cabo de console RJ-45/DB-9 entre o computador e a unidade SWP2.**
- 2. Desligue o cabo de alimentação do SWP2 e conecte-o novamente.**

Isso reinicia a unidade SWP2.

**OBSERVAÇÃO**

As etapas a seguir são as mesmas, mesmo que a unidade SWP2 seja reiniciada com as operações de comando.
- 3. Um segundo após "BootROM Ver." aparecer na tela do console do computador, pressione a tecla <I> maiúscula.**

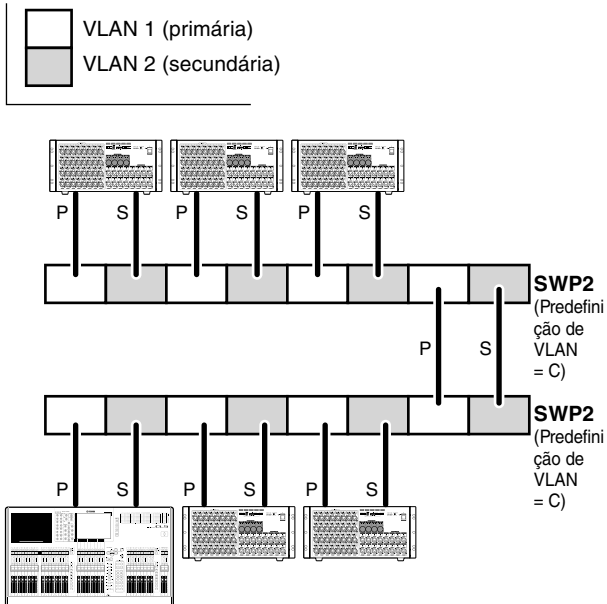
A tela de confirmação da inicialização é exibida.
- 4. Pressione a tecla <y>.**

As configurações são restauradas para as definições de fábrica e a unidade SWP2 é reiniciada.

# Casos de uso da VLAN

## Conexões Dante redundantes

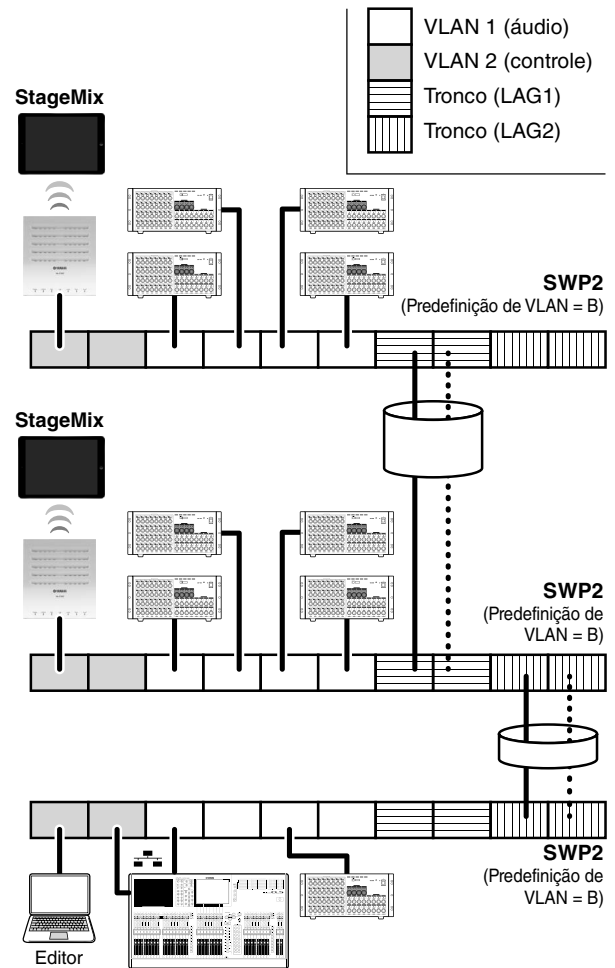
Este caso duplica os cabos entre os dispositivos como uma proteção contra o rompimento dos cabos. Este diagrama mostra uma configuração que usa a predefinição de VLAN C.



## Separação dos sinais de controle dos sinais de áudio

Este caso separa de maneira lógica os sinais de controle do Editor ou do StageMix dos sinais de áudio do Dante, deixando a rede mais estável. Este diagrama mostra uma configuração que usa a predefinição de VLAN B.

Se as VLANs não forem usadas e os sinais de controle e de áudio passarem pela mesma rede, ambos disputarão a largura de banda de comunicação. Para evitar esse efeito, recomendamos usar VLANs para separar as redes dos sinais de controle e de áudio.





# Especificações

## Especificações gerais

Parâmetro	SWP2-10MMF	SWP2-10SMF
Número de portas LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, conector etherCON)	10	
Número de portas SFP+ (10GBASE-SR, conector opticalCON DUO)	2	0
Número de portas SFP+ (10GBASE-LR, conector opticalCON DUO)	0	2
Porta do console	1 (RJ-45)	
Negociação automática	Disponível	
Auto MDI/MDI-X	Disponível	
Chaves DIP	CONFIG, VLAN PRESET	
Indicadores (frontais)	POWER, LED MODE×4	
	PORT×10×2 <sup>*1</sup> , SFP+×2×2	
Intervalo de temperatura de funcionamento	0 a 40 °C	
Intervalo de temperatura de armazenamento	-20 a 60 °C	
Fonte de alimentação (entrada AC IN)	CA 100 V – 240 V, 50/60 Hz, fonte de alimentação interna (sem chave Liga/Desliga) Entrada da fonte de alimentação: tipo de bloqueio	
Fonte de alimentação (entrada EXT DC INPUT)	Conector do tipo 24 VCC ± 2 V, 0,78 A, XLR-4-32	
Consumo máximo de energia (potência, corrente)	21 W, 0,35 A	
Dissipação de calor	18,5 kcal/h	
Material do conjunto	Caixa de metal, sem ventilador	
Gerenciamento de substâncias perigosas	Adequado à RoHS	
Dimensões (L x A x P)	480 x 44 x 362 mm	
Peso (sem incluir os acessórios)	4,5 kg	
Acessórios	Cabo de alimentação, Manual do proprietário	
Item opcional	PA-700 (adaptador CA)	

\*1 O botão LED MODE permite que os indicadores PORT sejam alternados entre as indicações LINK/ACT-SPEED, STATUS ou VLAN.

## Especificações da interface

Terminal	Formato	Nível	Conector
1-10 <sup>*1</sup>	IEEE802.3	10BASE-T/100BASE-TX/ 1000BASE-T	etherCON CAT5e
11, 12 <sup>*2</sup>	IEEE802.3ae	10GBASE-SR 10GBASE-LR <sup>*3</sup>	opticalCON
CONSOLE (RS-232C)	–	RS-232C	RJ-45 <sup>*4</sup>
EXT DC INPUT	–	–	Tipo XLR-4-32 <sup>*5</sup>

\*1 Estes terminais são compatíveis com AutoMDI/MDI-X

\*2 Cabo compatível: SWP2-10MMF: Cabos de fibra multimodo tipo GI com um diâmetro interno/revestimento de aproximadamente 50 µm/125 µm. Comprimento máximo do cabo: 300 m

SWP2-10SMF: Cabos de fibra de modo Single tipo SM com um diâmetro interno/revestimento de aproximadamente 9 µm/125 µm. Comprimento máximo do cabo: 10 km

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

\*4 Para saber as atribuições dos pinos, consulte "Atribuições dos pinos dos conectores"

\*5 Pino 4 = +24 VCC, pino 1 = GND, pinos 2 e 3 = N.C.

Requisitos da fonte de alimentação externa: 24 VCC ± 2 V, 0,78 A

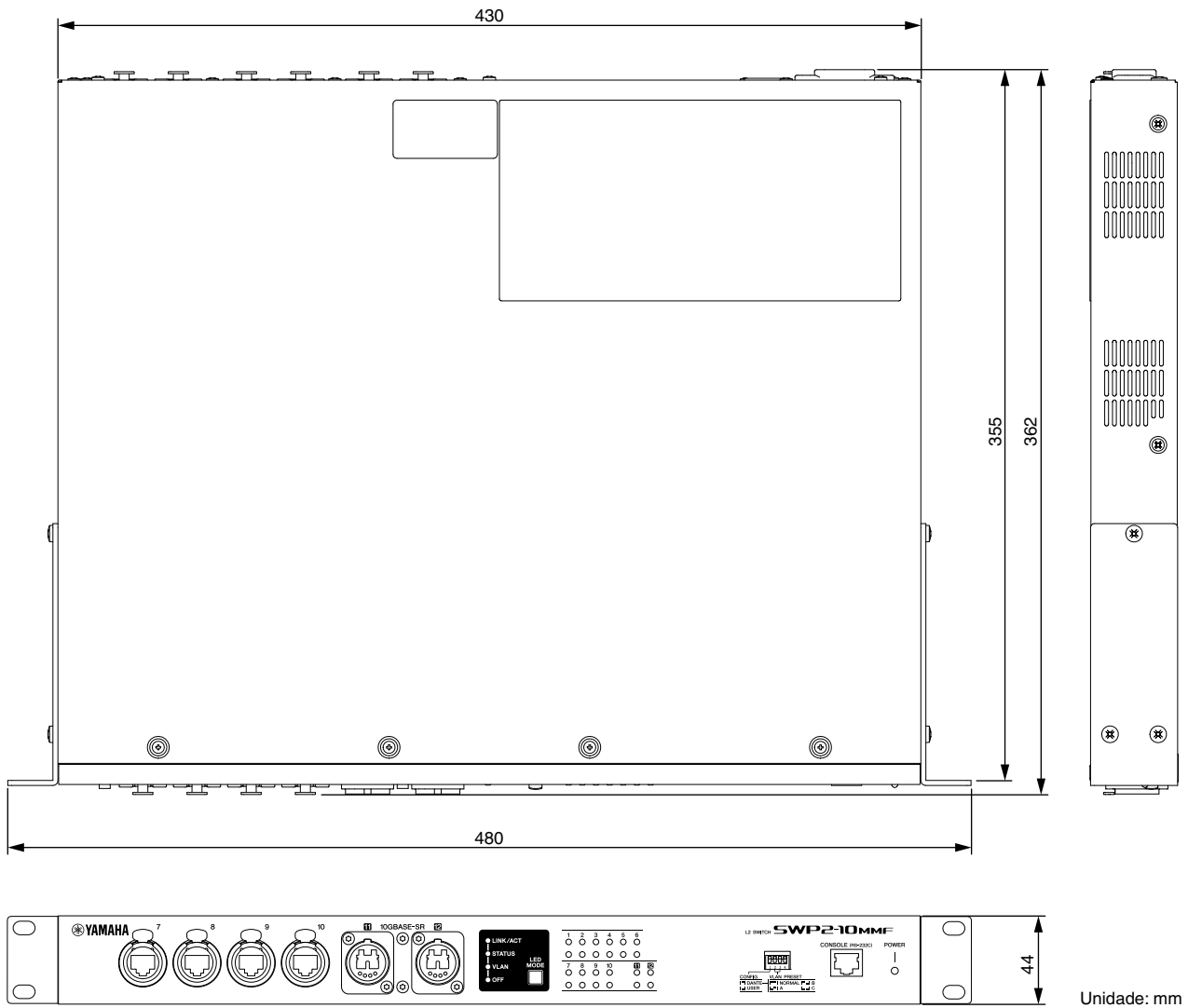
## Atribuições dos pinos dos conectores

### CONSOLE (RS-232C)

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

\* Esses sinais não são usados no SWP2.

# Dimensões



Unidade: mm

\* O conteúdo deste manual aplica-se às especificações a partir do firmware Rev. 2.03.15. Para obter o manual mais recente, acesse o site da Yamaha e baixe o arquivo do manual.

# 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 ΕΟΧ* και Ελβετία</b> Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	<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> 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 EØO* og Schweiz</b> 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	<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.) Voit 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 figyelemzétetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</b> 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	<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, lūdzmu, 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>
<b>Važna obavijest: Informacije o jamstvu za države EGP-a i Švicarske</b> 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	<b>Hrvatski</b>

<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/](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