



NAI48-ES

NETWORK AUDIO INTERFACE

Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Manual de instrucciones

Manuale di istruzioni

Gebruikershandleiding

使用说明书

取扱説明書



English

Deutsch

Français

Español

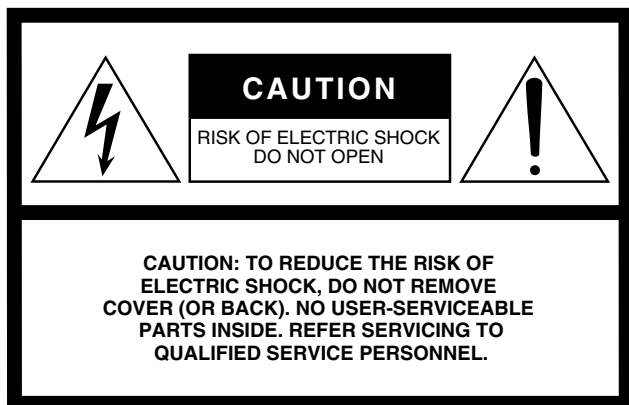
Italiano

Nederlands

中文

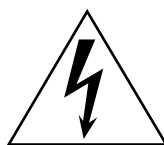
日本語

EN
DE
FR
ES
IT
NL
ZH
JA



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

Explanation of Graphical Symbols



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.



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.

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.

(98-6500)

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

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

2. IMPORTANT:

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

3. NOTE:

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

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

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

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

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

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

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

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

(class B)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America
Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620
Telephone : 714-522-9011
Type of Equipment : Network Audio Interface
Model Name : NAI48-ES

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
1) this device may not cause harmful interference, and
2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.
See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

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

(FCC DoC)

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW	: EARTH
BLUE	: NEUTRAL
BROWN	: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

• This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd. (3 wires)

PRECAUCIONES

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE CONTINUAR

* Guarde este manual en un lugar seguro para su referencia futura.



ADVERTENCIA

Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de lesiones graves o incluso peligro de muerte debido a descargas eléctricas, incendios u otras contingencias. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:

Suministro de energía/Cable de alimentación

- Utilice la tensión correcta para el dispositivo. La tensión requerida se encuentra impresa en la placa identificatoria del dispositivo.
- Utilice sólo el cable de alimentación que se incluye.
Si va a utilizar el dispositivo en una zona distinta a la zona en la que lo ha comprado, es posible que el cable de alimentación no sea compatible. Consulte a su proveedor de Yamaha.
- No tienda el cable de corriente cerca de fuentes de calor (estufas, radiadores, etc.), no lo doble demasiado, no ponga objetos pesados sobre el mismo ni tampoco lo tienda por lugares donde pueda pasar mucha gente y ser pisado.
- Asegúrese de realizar la conexión a una toma adecuada y con una conexión a tierra de protección. Una conexión a tierra incorrecta podría ocasionar descargas eléctricas.

No abrir

- No abra el dispositivo ni intente desmontar los componentes ni modificarlos en modo alguno. El dispositivo contiene componentes cuyo mantenimiento no puede realizar el usuario. Si surgiera un mal funcionamiento, interrumpa inmediatamente su uso y pida al personal cualificado de Yamaha que lo inspeccione.

Advertencia relativa al agua

- No exponga el dispositivo a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad. No ponga recipientes que contengan líquido encima del dispositivo, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.
- Jamás enchufe o desenchufe este cable con las manos mojadas.

Si observa cualquier anomalía

- Si el cable o la toma están desgastados o dañados, si se produce una pérdida repentina de sonido mientras se usa el dispositivo, o si desprendiera un olor o humo extraño, desenchúfelo de inmediato y pida al personal de servicio de Yamaha que lo inspeccione.
- Si este dispositivo se cayera o resultara dañado, desenchúfelo inmediatamente y pida al personal cualificado de Yamaha que lo inspeccione.



ATENCIÓN

Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de sufrir Ud. u otros lesiones físicas o de dañar el dispositivo u otros objetos. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:

Suministro de energía/Cable de alimentación

- Desenchufe el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente cuando no vaya a utilizar el dispositivo por períodos de tiempo prolongados y durante tormentas eléctricas.
- Cuando desenchufe el cable del dispositivo o del tomacorriente, hágalo tomándolo del enchufe y no del cable. Si tira del cable, éste puede dañarse.

Ubicación

- Antes de cambiar el dispositivo de lugar, desconecte todos los cables.
- Este dispositivo no cuenta con interruptor. Cuando instale el dispositivo, asegúrese de que se puede acceder fácilmente a la toma de CA que utilice. Si se produjera algún problema o funcionamiento anómalo, desconecte de inmediato el enchufe de la toma de corriente. Si no va a utilizar el producto durante un período prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.
- Normalmente se pueden montar en bastidor varias unidades de este modelo una al lado de la otra, pero si hay que montarlas con otros dispositivos que emitan mucho calor, debe dejarse espacio entre estas unidades y los dispositivos que emiten el calor. Es posible que las unidades no funcionen a pleno rendimiento si la temperatura medida en el bastidor supera los 40 °C (cuando la temperatura fuera de él supera los 30 °C). Para evitar temperaturas excesivas en el bastidor, debería instalarse un kit de ventilador con una capacidad máxima a partir de 1,6 m³/minuto y con una presión estática a partir de 5 mm H₂O en la parte superior del bastidor.

- No exponga el dispositivo a polvo o vibraciones excesivas ni a temperaturas extremas (evite ponerlo al sol, cerca de estufas o dentro de automóviles durante el día) para evitar así la posibilidad de que se deforme el panel o se dañen los componentes internos.
- No ponga el dispositivo sobre superficies inestables, donde pueda caerse por accidente.
- No utilice el dispositivo cerca de aparatos de televisión, radios, equipos estereofónicos, teléfonos móviles ni dispositivos eléctricos. De lo contrario, podría provocar ruidos en el propio dispositivo y en el aparato de televisión o radio que esté próximo.

Conexiones

- Antes de conectar el dispositivo a otros dispositivos, desconecte la alimentación de todos ellos. Antes de apagar o encender los dispositivos, baje el volumen al mínimo.

Atención: manejo

- No inserte los dedos o las manos en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo.
- Procure no introducir ni dejar caer objetos extraños (papel, plástico, metal, etc.) en ningún hueco u orificio del dispositivo. Si esto ocurriera, desenchufe de inmediato el cable de alimentación de la toma de corriente. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- No se apoye en el dispositivo, ni coloque objetos pesados sobre él, y no ejerza una presión excesiva sobre los botones, interruptores o conectores.

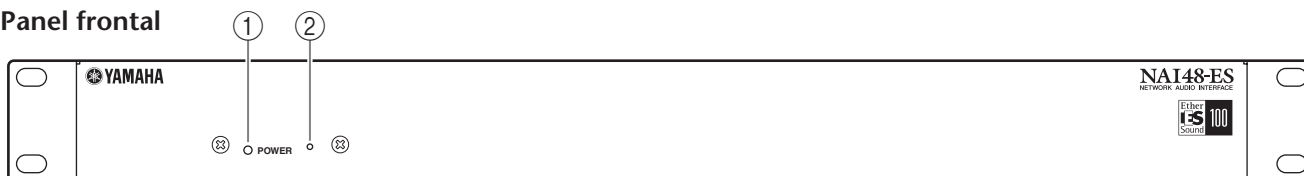
Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciones hechas al dispositivo, ni tampoco por datos perdidos o destruidos.

El rendimiento de los componentes con contactos móviles, como interruptores, controles de volumen y conectores, se reduce progresivamente. Consulte al personal cualificado de Yamaha sobre la sustitución de los componentes defectuosos.

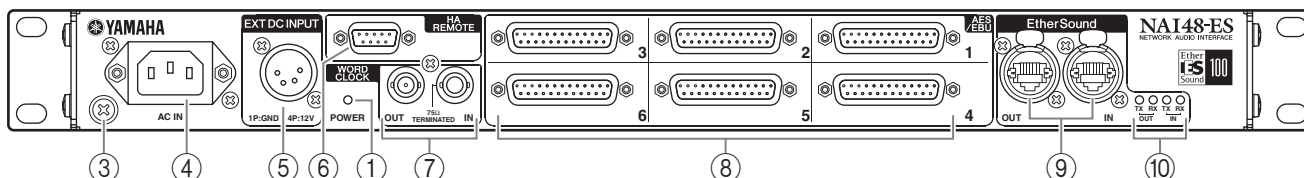
- Las ilustraciones mostradas en este manual de instrucciones sólo deben utilizarse como orientación para el aprendizaje y es posible que no se ajusten completamente a su instrumento.
- Ethernet es una marca comercial de Xerox Corporation.
- EtherSound es una marca registrada de Digigram S.A.
- Los nombres de empresas y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o registradas de sus respectivas empresas.

Nombres de componentes y funciones

Panel frontal



Panel posterior



1 Indicador [POWER]

Este indicador se ilumina cuando llega alimentación al NAI48-ES.

NOTA:

Este dispositivo no cuenta con interruptor.

2 Conmutador de modo

En el futuro, utilice este conmutador de modo para actualizar el firmware. No utilice este conmutador si no es necesario.

3 Tornillo de conexión a tierra

Para garantizar un funcionamiento seguro, asegúrese de que la unidad NAI48-ES está bien conectada a tierra. El cable de alimentación que se incluye dispone de un enchufe con tres bornes que conecta la unidad a tierra cuando se enchufa a una toma de corriente de tres bornes con una adecuada conexión a tierra. Si la toma de corriente no está conectada a tierra, asegúrese de conectar la unidad utilizando este tornillo de toma de tierra.

4 Conector [AC IN]

Conecte el cable de alimentación que se incluye aquí. Conecte primero el cable de alimentación al NAI48-ES, y, a continuación, inserte el enchufe del cable de alimentación en una toma de corriente.



Asegúrese de utilizar el cable de alimentación que se incluye. La utilización de otros cables puede dar como resultado un funcionamiento incorrecto, sobrecalentamiento o incendio.

5 Conector [EXT DC INPUT]

Este tipo de conector es del tipo XLR-4-32 y suministra alimentación externa (+12V) como apoyo al suministro de alimentación interna del NAI48-ES. Para obtener más información, consulte la página 24.

6 Conector [HA REMOTE]

Con este conector D-Sub de 9 patillas se controla de forma remota un convertidor Yamaha AD8HR o AD824 AD con un preamplificador de micrófono remoto.

NOTA:

Cuando un ordenador o una Yamaha PM5D controlan un AD8HR o AD824 de forma remota, se asignará de forma automática un número de identificación en el orden en que se conectó el AD8HR/AD824 al conector [HA REMOTE]. Asimismo, cuando se conecta el AD8HR o el AD824 a varias unidades NAI48-ES, es necesario asignar cada unidad AD8HR/AD824 a un ID único para que no haya duplicados. Se pueden cambiar estos ID con el AVS-ESMonitor de Auvitrán.

7 Conectores [WORD CLOCK IN] [WORD CLOCK OUT]

Son conectores BNC que transmiten y reciben señales de reloj a y desde un dispositivo externo. Este conector de entrada termina a 75Ω.

NOTA:

Se puede seleccionar WORD CLOCK IN, "EtherSound" o "AES/EBU" como fuente principal del reloj. Utilice AVS-ESMonitor de Auvitrán para cambiar y definir la fuente.

8 Conectores [AES/EBU] 1-6

Son conectores D-Sub de 25 patillas que reciben o envían señales de audio en formato AES/EBU. En el modo de doble velocidad (88,2 / 96kHz), sólo pueden utilizarse los conectores [AES/EBU] 1-4 para recibir y enviar señales de audio. Este dispositivo no admite el modo de doble canal.

9 Conectores [EtherSound IN][EtherSound OUT]

Conectores RJ-45 que conectan a otros dispositivos EtherSound y a un ordenador con un cable Ethernet CAT5. Consulte en las páginas 21-23 ejemplos de sistemas.

NOTA:

- Para evitar interferencias electromagnéticas, utilice cables de par trenzado blindados CAT5.
- Para más información sobre las especificaciones EtherSound y la longitud de los cables disponibles, consulte el siguiente sitio web.
<http://www.ethersound.com/technology/compatibility.php>

10 Indicadores IN/OUT[TX][RX]

Los indicadores correspondientes parpadean cuando los conectores [EtherSound IN]/[EtherSound OUT] transmiten o reciben señales.

Cuando se selecciona el botón [Identify] de la NAI48-ES en el AVS-ESMonitor, los cuatro indicadores parpadean y seguirán haciéndolo hasta que se vuelva a seleccionar el botón.

AVS-ESMonitor

AVS-ESMonitor es un software de la aplicación Auvitrán para supervisar y controlar el sistema EtherSound. Con este software, puede configurar de forma específica EtherSound, como por ejemplo el direccionamiento. Para obtener más información, consulte el siguiente sitio web:
http://www.auvitran.com/view.php?products_AVES-ESMonitor.php

Accesorios

- Manual de instrucciones
- Cable de alimentación de CA

System Examples

Fig.1

Medium-scale Live Sound System

This system allows a NAI48-ES unit with AD8HR units and DA824 units to connect to a Yamaha digital mixing console using an Ethernet CAT5 cable via two AVY16-ES EtherSound cards.

* AVY16-ES is an AuviTran's EtherSound card.

Mittelgroßes Live-Klangsystem

Dieses System ermöglicht den Anschluss einer NAI48-ES-Einheit mit AD8HR-Einheiten und DA824-Einheiten an ein Yamaha-Digitalmischpult mit Hilfe eines Ethernet-CAT5-Kabels über zwei AVY16-ES-EtherSound-Karten.

* Die AVY16-ES ist eine EtherSound-Karte von AuviTran.

Système sonore en live de moyenne puissance

Ce système autorise la connexion d'une unité NAI48-ES, et de plusieurs convertisseurs AD8HR et DA824 à une console de mixage numérique, à l'aide d'un câble Ethernet de type CAT5, via deux cartes EtherSound AVY16-ES.

* AVY16-ES est une carte EtherSound d'AuviTran.

Sistemas de sonido en directo de tipo medio

Este sistema permite conectar unidad NAI48-ES con unidades AD8HR y unidades DA824 a una consola de mezclas digital de Yamaha utilizando un cable Ethernet CAT5 a través de dos tarjetas de sonido EtherSound de AVY16-ES.

* AVY16-ES es una tarjeta EtherSound de AuviTran.

Sistema audio live di medie dimensioni

Questo sistema consente a un'unità NAI48-ES con unità AD8HR e DA824 di collegarsi a una console di missaggio digitale Yamaha tramite un cavo CAT5 Ethernet grazie a due schede AVY16-ES EtherSound.

* AVY16-ES è una scheda EtherSound di AuviTran.

Gemiddeld live geluidssysteem

U kunt een NAI48-ES-apparaat met AD8HR-apparaten en DA824-apparaten verbinden met een digitaal mengpaneel van Yamaha via een CAT5 Ethernetkabel en twee AVY16-ES-EtherSound-kaarten.

* AVY16-ES is een EtherSound-kaart van Auvitrans.

中型现场音响系统

本系统可使用以太网 CAT5 电缆通过 2 个 AVY16-ES EtherSound 卡将连接有 AD8HR 和 DA824 的 NAI48-ES 连接至雅马哈数字调音台。

* AVY16-ES 是一种 AuviTran 的 EtherSound 卡。

小～中規模ライブシステム

AD8HR、DA824をNAI48-ESに接続し、2枚のAVY16-ES EtherSoundカードを使用して、Ethernet CAT5ケーブルでヤマハデジタルミキシングコンソールに接続できます。

* AVY16-ESはAuviTran社製のEtherSoundカードです。

Fig.1

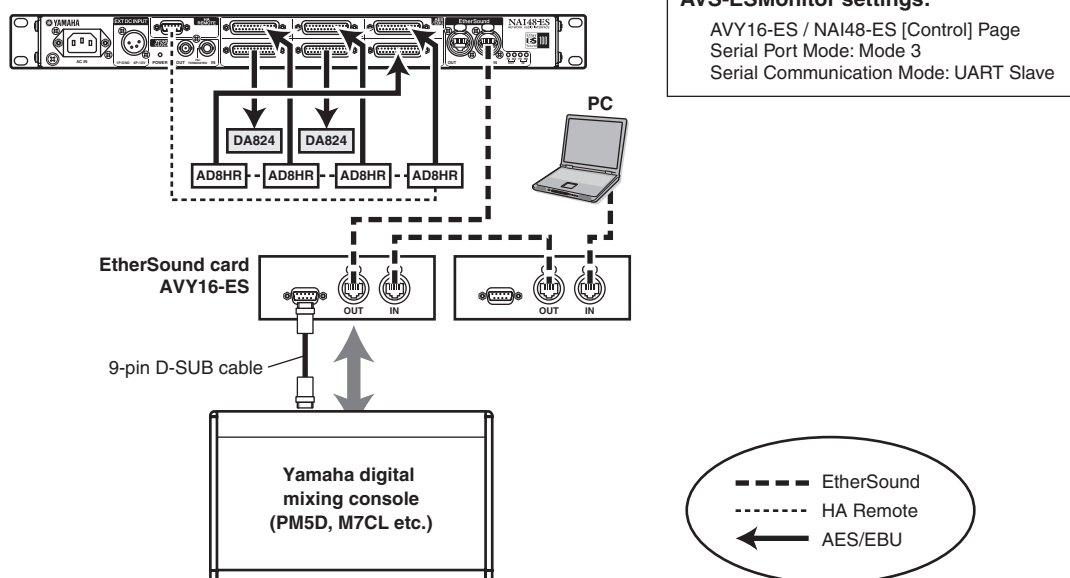


Fig.2

FoH and Stage Box Connection with Long Distance

Two NAI48-ES units allow you to transfer up to 48 AES/EBU inputs and 48 AES/EBU outputs between the mixing console and the stage box over an Ethernet CAT5 cable.

FoH- und Stagebox-Verbindung mit großer Entfernung

Zwei NAI48-ES-Einheiten ermöglichen Ihnen, bis zu 48 AES/EBU-Eingänge und 48 AES/EBU-Ausgänge zwischen dem Mischpult und der Stagebox über ein Ethernet-CAT5-Kabel zu übertragen.

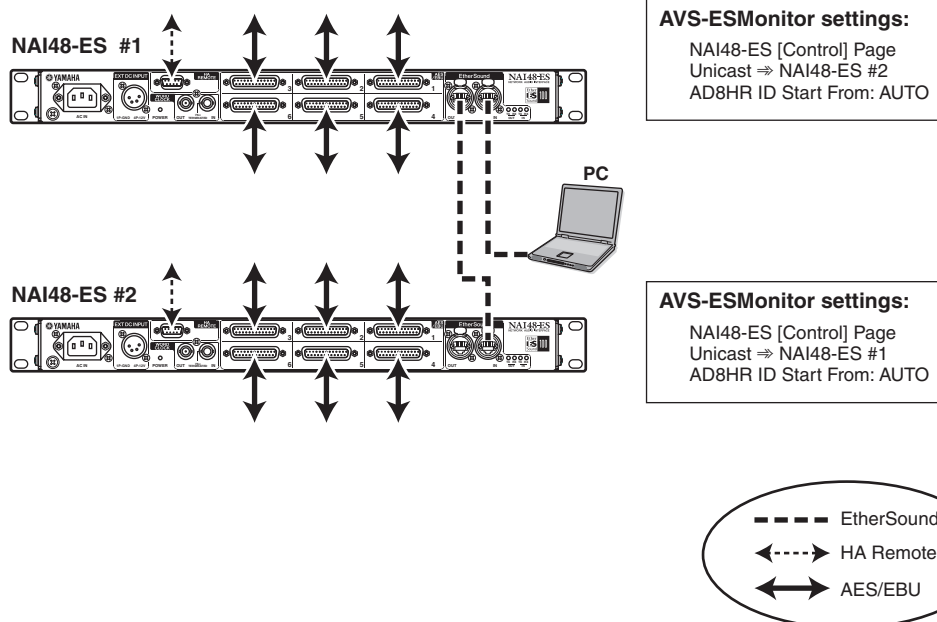
Son en façade et connexion d'un boîtier de scène longue distance

Deux unités NAI48-ES permettent de transférer jusqu'à 48 entrées AES/EBU et 48 sorties AES/EBU entre la console de mixage et le boîtier de scène, via un câble Ethernet de type CAT5.

Conexión de la caja acústica del escenario y de la sala con larga distancia

Dos unidades NAI48-ES permiten transferir hasta 48 entradas AES/EBU y 48 salidas AES/EBU entre la consola de mezclas y la caja acústica del escenario con un cable Ethernet CAT5.

Fig.2

**Collegamento FoH e stage box a lunga distanza**

Due unità NAI48-ES consentono di trasferire fino a 48 input AES/EBU e 48 output AES/EBU tra la console di missaggio e lo stage box tramite un cavo CAT5 Ethernet.

FoH en langeafstandsverbinding van podiumluidsprekers

Twee NAI48-ES-apparaten zorgen ervoor dat u tot 48 AES/EBU-ingangen en 48 AES/EBU-uitgangen kunt overdragen tussen het mengpaneel en de podiumluidspreker via een CAT5 Ethernetkabel.

FoH 与舞台箱的远距离连接

2 台 NAI48-ES 最多可通过以太网 CAT5 电缆在调音台和台口接线箱之间传送 48 个 AES/EBU 输入和 48 个 AES/EBU 输出。

FoHとステージボックス間の長距離接続

ミキシングコンソールとステージボックス間で最大48IN 48OUTのAES/EBU信号を、Ethernet CAT5ケーブルで長距離伝送接続できます。

Fig.3

Remote Control Connection with AD8HR

In this system three NAI48-ES units allow you to remote-control six AD8HR units from a Yamaha digital mixing console over an Ethernet CAT5 cable.

Fernsteuerungsverbindung mit AD8HR

In diesem System ermöglichen Ihnen drei NAI48-ES-Einheiten, sechs AD8HR-Einheiten mit einem Yamaha-Mischpult über ein Ethernet-CAT5-Kabel fernzusteuern.

Connexion télécommandable avec le convertisseur AD8HR

Dans ce système, trois unités NAI48-ES permettent de commander à distance six convertisseurs AD8HR depuis une console de mixage numérique via un câble Ethernet de type CAT5.

Conexión de control remoto con AD8HR

En este sistema, tres unidades NAI48-ES le permiten controlar de forma remota seis unidades AD8HR desde una consola de mezclas digital de Yamaha en un cable Ethernet CAT5.

Collegamento per il controllo remoto con AD8HR

In questo sistema, tre unità NAI48-ES consentono di controllare in remoto sei unità AD8HR da una console di missaggio digitale Yamaha tramite un cavo CAT5 Ethernet.

Verbinding via afstandsbediening met AD8HR

In dit systeem zorgen drie NAI48-ES-apparaten ervoor dat u zes AD8HR-apparaten kunt bedienen met de afstandsbediening vanaf een digitaal mengpaneel van Yamaha via een CAT5 Ethernetkabel.

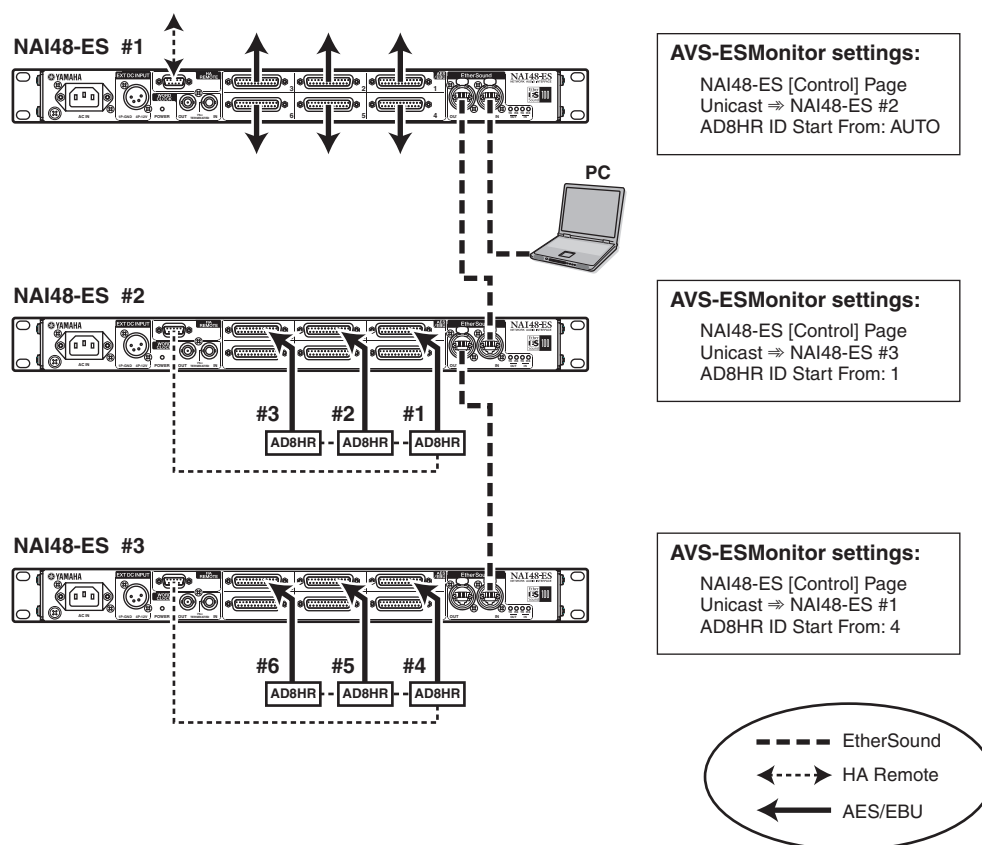
与 AD8HR 的远程控制连接

在本系统中，3 台 NAI48-ES 可通过以太网 CAT5 缆线从雅马哈数字调音台远程控制 6 台 AD8HR。

AD8HRとのリモートコントロール接続

3 台の NAI48-ES を Ethernet CAT5 ケーブルで接続し、ヤマハ デジタルミキシングコンソールから、6 台の AD8HR をリモートコントロールできます。

Fig.3



Appendix

General Specifications

Sampling Frequency	Normal Rate : 42.9975-49.200 kHz Double Rate : 85.995-98.400 kHz
Power Requirements	12 W
Dimensions	480 x 150 x 44 mm (W x D x H)
Net Weight	2.6 kg
Temperature Range	Operation free-air : +10°C to +35°C Storage : -20°C to +60°C
AC Power Cord Length	250cm
Accessories	Owner's Manual, AC power cord

Digital Input/Output Characteristics

Terminal		Format	Level	Connector
AES/EBU 1-6	IN	AES/EBU*1	RS422	D-Sub Connector 25P (Female)*2
	OUT			
EtherSound	IN	100Base-TX	100Base-TX	RJ-45*3
	OUT			

*1. Normal Rate: Max. 48ch Input/Output, Double Rate: Max. 32ch Input/Output
Only AES/EBU 1-4 are available at Double Rate (32ch Input/Output).

*2. Use a shielded cable compliant with the following specifications to prevent electromagnetic interference.
Wiring: Cross connection with hot and cold signals twist- paired
Characteristic impedance: 110Ω (Balanced)

*3. • Use a RJ-45 connector compliant with Neutrik EtherCon®.
• Use a CAT5 STP (Shielded Twisted Pair) cable compliant with EtherSound.
• Use electrically conductive tape to securely connect the metal part of the connector with the shielded part of the cable in order to prevent electromagnetic interference.

External DC Input Characteristics

Terminal	Format	Level	Connector
EXT DC INPUT*1	—	DC	XLR-4-32 type*2

*1. max.:+15V, min.:+11.4V, 1.5A

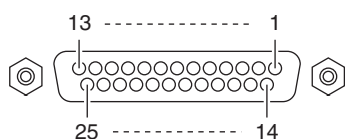
*2. 4pin=+12V, 1pin=GND

Control I/O Characteristics

Terminal		Format	Level	Connector
WORD CLOCK	IN	—	TTL / 75Ω	BNC Connector
	OUT	—	TTL / 75Ω	BNC Connector
HA REMOTE		—	RS422	D-Sub Connector 9P (Male)

Connector Pin Assignment

AES/EBU



Signal		Input Ch				Output Ch				Open	GND
		1-2	3-4	5-6	7-8	1-2	3-4	5-6	7-8		
Pin	Hot	1	2	3	4	5	6	7	8	9,11	10, 12, 13, 22, 23, 24, 25
	Cold	14	15	16	17	18	19	20	21		

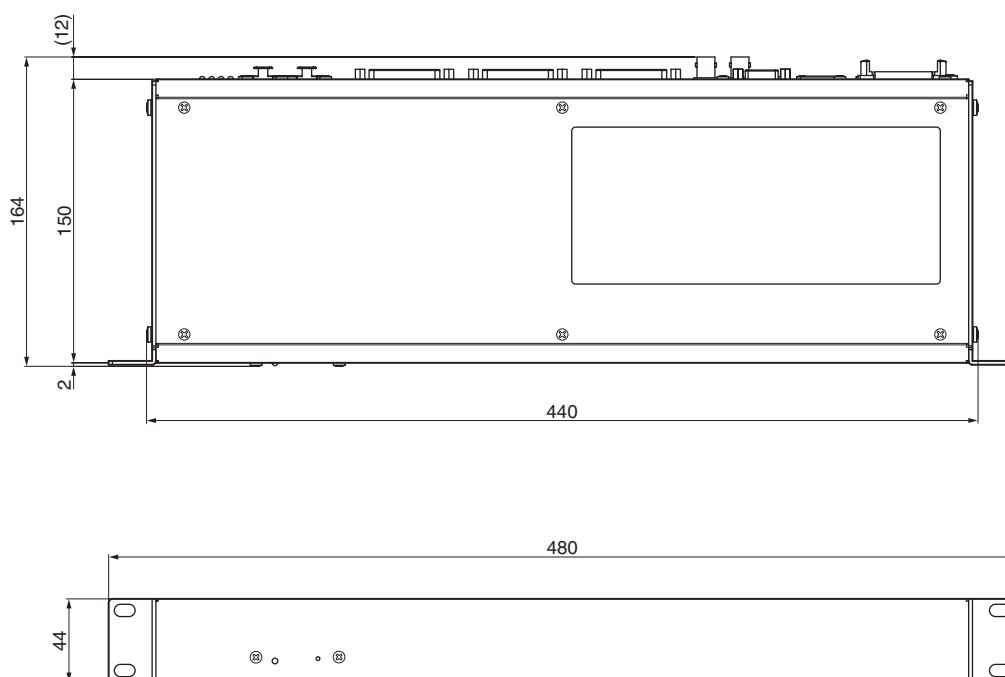
HA REMOTE

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	N.C	6	RX+
2	RX-	7	Reserved
3	TX-	8	Reserved
4	TX+	9	N.C
5	GND		

EXT DC INPUT

Pin No.	Signal Name
1	GND
2	N.C
3	N.C
4	+12V

Dimensions



Unit: mm

* Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only. Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

European models

Purchaser/User Information specified in EN55103-1 and EN55103-2.

Inrush Current: 13A

Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

Memo

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA

Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

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

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY

Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Switzerland
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria, CEE Department
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND

Yamaha Music Central Europe GmbH
Sp.z. o.o. Oddział w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-868-07-57

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE

Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Musica Italia S.P.A.
Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL

Yamaha-Hazen Música, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 6A
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY

Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),
Jingan, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDONESIA

PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 080-004-0022

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015
Tel: 747-4374

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2626

OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2441