



AMPLIFIER CONTROL DEVICE

ACD1

English

Deutsch

Français

Español

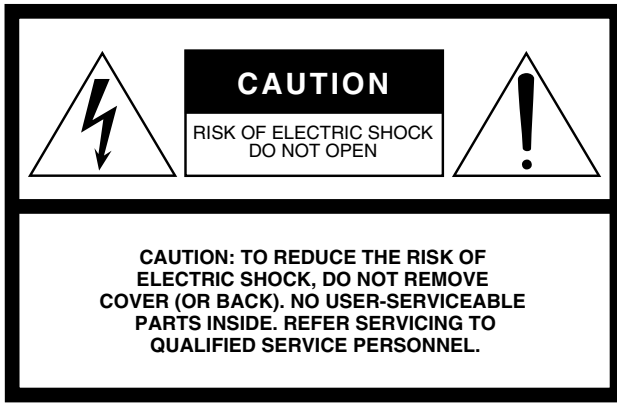
Italiano

Русский

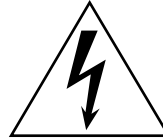
EN
DE
FR
ES
IT
RU



Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manuale di istruzioni
Руководство пользователя



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.

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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



WARNING

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

(UL60065_03)

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 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 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 : Amplifier Control Device

Model Name : ACD1

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)

This product contains a battery that contains perchlorate material.

Perchlorate Material—special handling may apply,
See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

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

(Perchlorate)

ADVARSEL!

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

VARNING

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

VAROITUS

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

(lithium caution)

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 \oplus 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 Music U.K. Ltd.

(3 wires)

NEDERLAND / THE NETHERLANDS

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

(lithium disposal)

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 únicamente el cable de alimentación incluido. 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.



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.
- Cuando instale el dispositivo, asegúrese de que se puede acceder fácilmente a la toma de CA que esté utilizando. Si se produjera algún problema o funcionamiento defectuoso, apague el interruptor de alimentación y desconecte la toma de la pared. Incluso cuando el interruptor de alimentación está apagado, sigue llegando al instrumento un nivel mínimo de electricidad. Si no va a utilizar el producto durante un periodo prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.

Advertencia relativa al agua

- No ponga 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. Si algún líquido, como agua, se filtrara en el instrumento, apáguelo de inmediato y desenchúfelo de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- Jamás enchufe o desenchufe este cable con las manos mojadas.

Si observa cualquier anomalía

- Si el cable o el enchufe de corriente se deteriora o daña, si el sonido se interrumpe repentinamente durante el uso del dispositivo o si se detecta olor a quemado o humo a causa de ello, apague el dispositivo inmediatamente, desenchufe el cable del tomacorriente y haga inspeccionar el dispositivo por personal de servicio cualificado de Yamaha.
- Si este dispositivo se cayese o resultase dañado, apague inmediatamente el interruptor de alimentación, desconecte el enchufe eléctrico de la toma de corriente y pida al personal cualificado de Yamaha que inspeccione el dispositivo.

- Si varios dispositivos se han montado en un bastidor compatible con EIA, lea detenidamente la sección "Precauciones al montar la unidad en bastidor" en la página 9.
- No ponga 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.

Atención: manejo

- Puede producirse condensación en el dispositivo por causa de rápidos cambios drásticos en la temperatura ambiente: por ejemplo, cuando se mueve el dispositivo de una ubicación a otra, o cuando se enciende o apaga el aire acondicionado. El uso del dispositivo cuando hay condensación puede producir daños. Si hay motivos para creer que se pueda haber producido condensación, deje pasar varias horas sin encender el dispositivo, hasta que la condensación se haya secado completamente.
- No inserte los dedos o las manos en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (puertos, etc.).
- No inserte ni deje caer objetos extraños (papel, plástico, metal, etc.) en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (puertos, etc.). Si esto sucede, desconecte de inmediato la alimentación y desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA. 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.

Pila de reserva

Este dispositivo tiene una batería de reserva integrada que mantiene los datos en la memoria interna incluso cuando se desenchufa el dispositivo. No obstante, esta batería terminará agotándose y cuando eso ocurra el contenido de la memoria se perderá.* Para evitar la pérdida de datos asegúrese de sustituir la batería antes de que esté totalmente agotada. Cuando queda tan poca capacidad en la batería que es necesario cambiarla, aparece un mensaje "Low Battery" (Batería baja), "Critical Battery" (Batería en estado crítico) o "No Battery" (Sin batería) en la pantalla durante el funcionamiento o cuando se enciende el dispositivo. Si apareciera alguno de estos mensajes, no desenchufe el dispositivo y transfiera inmediatamente los datos que desee guardar a un ordenador u otro dispositivo de almacenamiento externo y pida al personal técnico de Yamaha que sustituya la batería. La duración media de la batería de reserva interna es de aproximadamente 5 años, dependiendo de las condiciones de funcionamiento.

* Los datos que la batería de reserva mantiene en la memoria interna son:

- Parámetros y número de escena actuales.
- Parámetros del dispositivo (Device Setup (Configuración del dispositivo), Utility (Utilidad), Network Setup (Configuración de red), etc.).

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

Siempre apague el dispositivo cuando no lo use.

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.

Modelos europeos

Información del comprador/usuario especificada en EN55103-1 y EN55103-2.

Corriente de entrada: 45A

Se ajusta a los entornos: E1, E2 E3 y E4

● AVISOS ESPECIALES

Las ilustraciones y pantallas LCD contenidas en este manual se ofrecen exclusivamente a título informativo y pueden variar con respecto a las de su instrumento.

- Windows es una marca registrada de Microsoft® Corporation en Estados Unidos y otros países.
- Los nombres de compañías y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas compañías.

Para clientes que utilicen los amplificadores de potencia PC9500N, PC4800N ó PC3300N

Si su sistema conecta los amplificadores de potencia PC9500N, PC4800N o PC3300N al ACD1, pueden producirse situaciones en las que Amp Editor no muestre correctamente los medidores de algunos amplificadores. Consulte si este problema ha sido corregido en los amplificadores de potencia que esté utilizando. De no ser así, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.

[Verificación de la corrección]

Si los dos caracteres alfabéticos que aparecen al inicio del número de serie de la etiqueta de la parte posterior del amplificador de potencia son IL, IM, IN, IO, IP, IX, IY, IZ o JH, y junto a la misma no va pegada una etiqueta verde circular, ello indica que el producto no ha sido corregido.

Para clientes que utilicen los amplificadores de potencia T5n, T4n o T3n

Al monitorizar o controlar los amplificadores de potencia T5n, T4n o T3n, establezca el conmutador GAIN (Ganancia) de T5n, T4n o T3n en [26 dB] para evitar la saturación si desea introducir señales con un nivel de entrada máximo de +24 dBu. Cuando el amplificador de potencia esté conectado a ACD1, se activará el control de volumen electrónico dentro del amplificador y el nivel de entrada máximo será de +18 dBu si el conmutador GAIN (Ganancia) está establecido en [32 dB].

Accesorios incluidos

- Cable de alimentación de CA
- Conector Euroblock (16 patillas)
- 4 patas de goma
- Manual del usuario (este documento)

Contenido

Introducción	7
Manuales y software relacionados	7
Características del ACD1	7
Términos.....	8
Amplificadores compatibles	8
Acerca de las actualizaciones del firmware.....	8
Precauciones al montar la unidad en bastidor.....	9
Preparativos.....	10
Ejemplo de conexiones	11
Conexiones con amplificadores series PC-N o Tn	12
Conexiones con amplificadores series XP, XM o XH.....	13
Conexiones con controladores de otros fabricantes.....	13
Operaciones que pueden ejecutarse desde el panel	14
Resolución de problemas	15
Inicialización de la memoria interna.....	15

Introducción

Gracias por adquirir el dispositivo de control de amplificadores ACD1 de Yamaha. Para sacar el máximo partido de las avanzadas funciones del ACD1 y disfrutar de muchos años de uso sin problemas, recomendamos leer detenidamente este manual antes de utilizar el producto.

Después de leerlo, guárdelo en un lugar seguro para futuras consultas.

Manuales y software relacionados

Este documento explica principalmente la conexión inicial. Los manuales que contienen explicaciones detalladas del ACD1 y de Amp Editor, así como el propio software Amp Editor, pueden descargarse desde la siguiente página del sitio web.

<http://www.yamahaproaudio.com/downloads/>

● Lista de manuales relacionados

Manual de referencia del ACD1	Presenta explicaciones detalladas de las operaciones con el panel de ACD1 y otra información.
Guía de instalación de Amp Editor	Explica los procedimientos de instalación y de desinstalación de Amp Editor.
Manual de instrucciones de Amp Editor	Se explica cómo configurar Amp Editor y ACD1, y cómo utilizar Amp Editor.

NOTA • Para poder ver los manuales descargados, debe tener Adobe Reader instalado en el ordenador. Si no dispone de Adobe Reader, puede descargarlo de forma gratuita del sitio web de Adobe Corporation en la siguiente dirección URL.

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

Características del ACD1

El ACD1 es un dispositivo de control de amplificadores con las siguientes características.

■ Monitoriza y controla amplificadores desde Amp Editor

El ACD1 y los amplificadores conectados al ACD1 pueden monitorizarse y controlarse desde un ordenador conectado a una LAN en el que esté instalado el software de aplicación Amp Editor. El ACD1 puede asimismo monitorizar las señales de salida de los amplificadores conectados y conectar su estado de alimentación On (Activado) y Standby (En espera).

■ Monitorización y control de hasta 40 amplificadores

Una única unidad ACD1 puede monitorizar y controlar un máximo de 40 amplificadores conectados (un máximo de ocho unidades de las series XP/XM/XH y un máximo de 32 unidades de las series PC-N/Tn).

Conectando varias unidades ACD1 en una misma red, será posible monitorizar y controlar un mayor número de amplificadores a través de Amp Editor.

Términos

En esta sección se explica la terminología específica del ACD1.

■ Escena

La configuración (como el estado de alimentación On o Standby, o de silenciamiento) de cada amplificador se denomina “escena”. Mediante la recuperación de una escena es posible aplicar inmediatamente la configuración guardada a los amplificadores.

■ Enlace de escenas

La configuración para la recuperación simultánea de escenas de varios amplificadores de un área se denomina “enlace de escenas”. Mediante la recuperación de un enlace de escenas es posible recuperar simultáneamente las escenas de varios amplificadores. Los enlaces de escenas pueden crearse y recuperarse utilizando Amp Editor.

Amplificadores compatibles

A partir de septiembre de 2009, los siguientes amplificadores serán compatibles con ACD1.

- **Serie XP** : XP7000, XP5000, XP3500, XP2500, XP1000
- **Serie XM** : XM4180, XM4080
- **Serie XH** : XH200
- **Serie PC-N** : PC9501N, PC6501N, PC4801N, PC3301N, PC2001N, PC9500N, PC4800N, PC3300N
- **Serie Tn** : T5n, T4n, T3n

* Para obtener información más actualizada, consulte el siguiente sitio web.

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

Acerca de las actualizaciones del firmware

La versión del firmware del propio ACD1 puede consultarse en el panel del ACD1 y en Amp Editor. Podrá actualizar el firmware a través de Amp Editor. Consulte el procedimiento de actualización en el Manual de instrucciones de Amp Editor.

Podrá descargar la versión más reciente del firmware desde la página de descargas del siguiente sitio web de Yamaha.

<http://www.yamahaproaudio.com/downloads/>

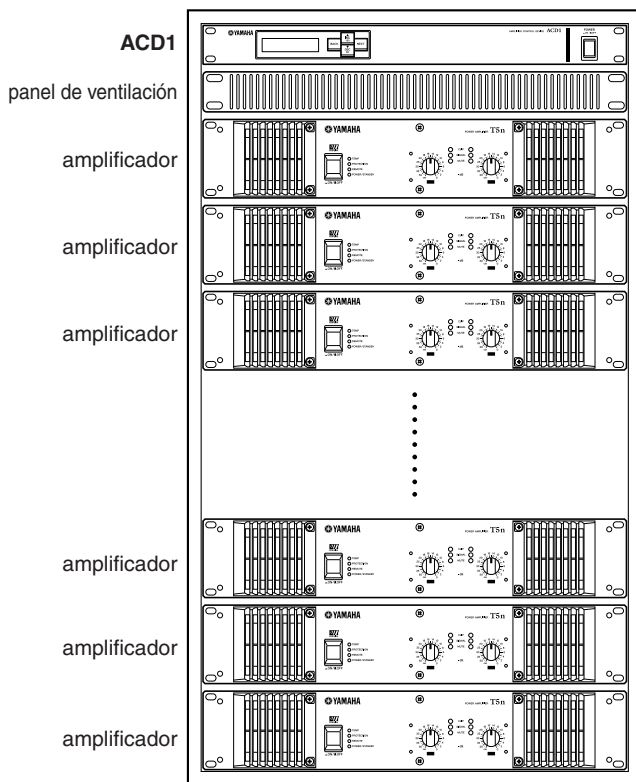
Precauciones al montar la unidad en bastidor

Esta unidad funcionará de manera estable en temperaturas ambiente de 0 a 40 °C. Si instala el dispositivo conjuntamente con varias unidades del mismo dispositivo o con otros dispositivos en un bastidor EIA estándar, el calor generado por los diversos dispositivos puede elevar la temperatura ambiente dentro del bastidor, provocando problemas de rendimiento. Para asegurarse de que el calor generado por el dispositivo sea disipado adecuadamente, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones al montarlo en un bastidor.

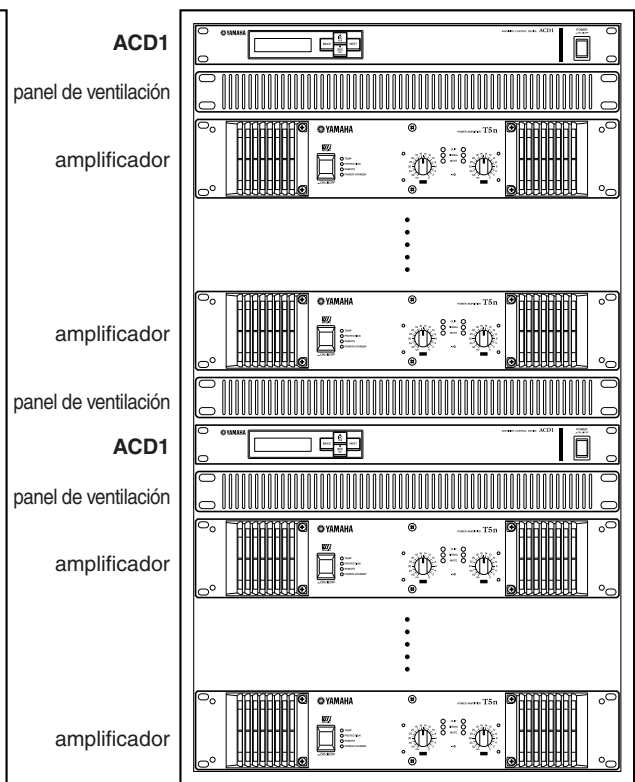
- Al instalar este dispositivo conjuntamente con otros equipos que generen calor, como amplificadores de potencia, deje un espacio de 1U o más entre el mismo y los demás dispositivos (incluyendo otras unidades ACD1). En este espacio, instale un panel de ventilación o déjelo abierto para asegurar una refrigeración adecuada.
- Deje abierta la parte posterior del bastidor, así como un espacio mínimo de 10 cm entre el bastidor y la pared y el techo para asegurar una refrigeración adecuada. Si ha instalado un kit de ventilador, en ocasiones cerrar la parte posterior del bastidor genera un efecto de refrigeración más eficiente. Consulte instrucciones más detalladas en el manual de instrucciones del bastidor o del kit de ventilador.

■ Al montar el ACD1 conjuntamente con amplificadores compatibles

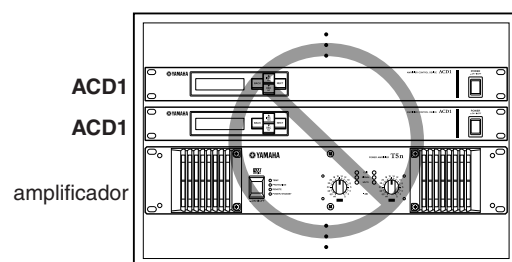
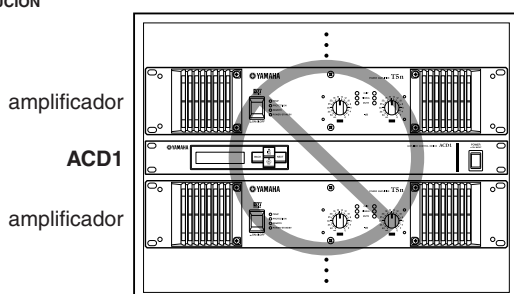
1) Al montar un solo ACD1 en un bastidor



2) Al montar varias unidades ACD1 en un bastidor



- No monte otra unidad ACD1 u otro amplificador por encima o por debajo del ACD1.



Preparativos

Conexión del cable de alimentación de CA



PRECAUCIÓN

- Asegúrese de apagar todos los dispositivos antes de conectar la unidad a la toma de corriente alterna.

En primer lugar, enchufe el conector hembra del cable de alimentación de CA incluido al conector [AC IN] del panel posterior del ACD1 y, continuación, enchufe el conector macho a una toma de corriente alterna. Asegúrese de que la toma de CA tenga la tensión especificada para el dispositivo.

Encendido y apagado de la unidad



PRECAUCIÓN

- Para evitar que la subida de tensión inicial que se produce al encender las unidades genere un incremento transitorio de ruido o dañe el sistema de altavoces, encienda los dispositivos en el siguiente orden: fuentes de audio, mezclador (como M7CL o PM5D), ACD1 y, por último, amplificadores de potencia. Invierta este orden para apagar los dispositivos.
- Si enciende el amplificador antes que el ACD1, el amplificador puede estar listo antes de que se activen los ajustes de Mute (Silenciar) o Level (Nivel) del ACD1, lo que puede provocar un sonido alto imprevisto.
- Si apaga el ACD1 antes de apagar los amplificadores serie XP/XM/XH, la configuración de éstos volverá a su estado predeterminado.

1. Pulse el interruptor [POWER] para encender el ACD1.

2. Vuelva a pulsar el interruptor [POWER] para apagar el dispositivo.

NOTA

- La unidad recuerda la configuración en el momento de apagarla. Al volver a encenderla, la unidad arrancará con la misma configuración. Puede utilizar la opción "Last Mem. Resume" (Reanudar última memoria) para configurar la unidad, de tal manera que al reiniciarse recupere el número de escena que estaba seleccionada antes de apagarla.



PRECAUCIÓN

- No apague la unidad mientras en su pantalla LCD esté visible el mensaje "Do not turn off!" (¡No apagar!). De lo contrario, puede producirse un funcionamiento defectuoso.

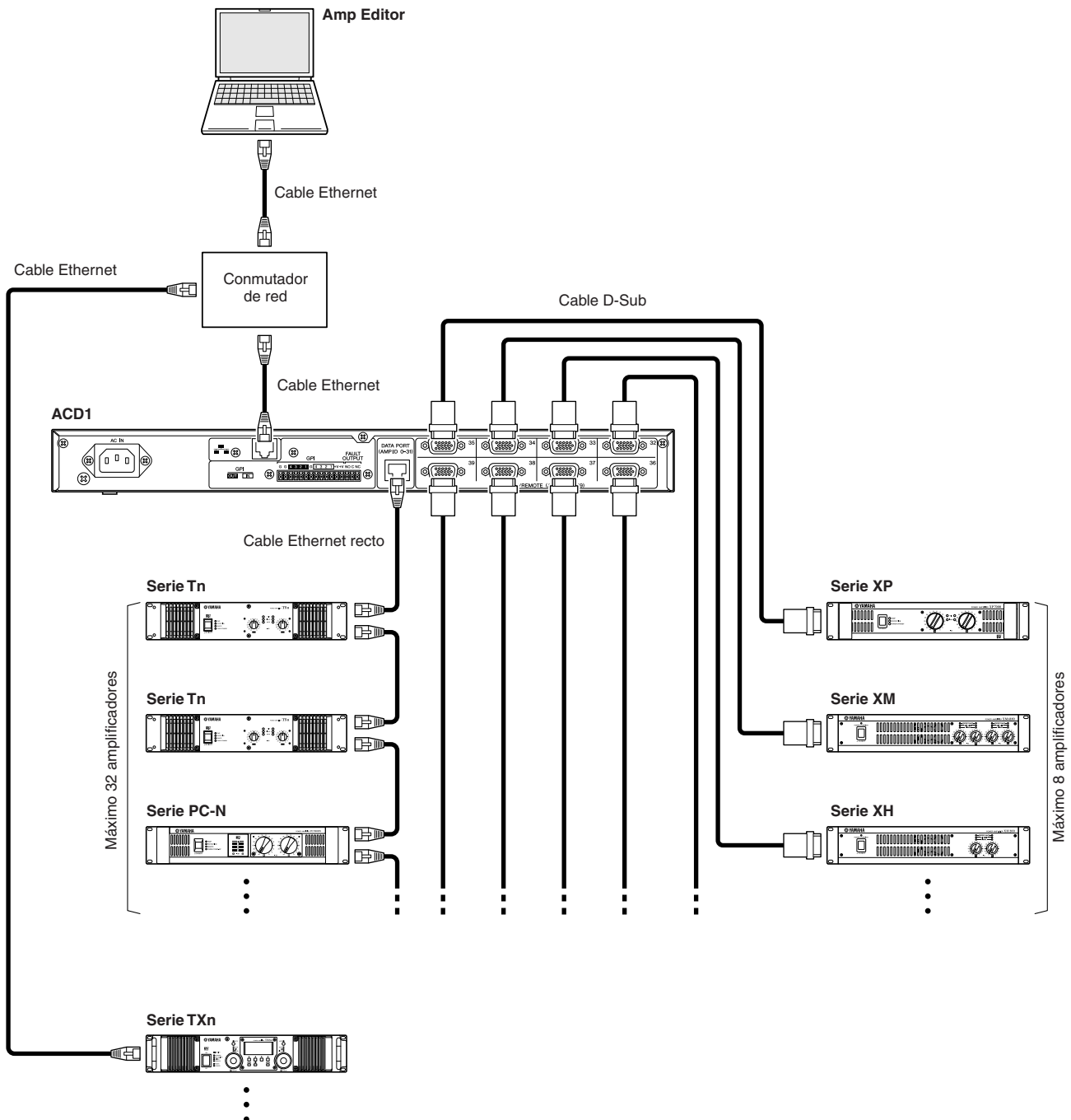


PRECAUCIÓN

- Incluso cuando el interruptor POWER está en la posición OFF, seguirá circulando una pequeña cantidad de corriente. Si no va a utilizar el dispositivo durante un período prolongado, asegúrese de desconectar el enchufe de alimentación de la toma de red.

Ejemplo de conexiones

Para construir un sistema de control de amplificadores, conecte el ACD1 a los amplificadores y al ordenador de la siguiente manera.



NOTA Conexiones entre el ACD1 y el ordenador

- Utilice un conmutador de red compatible con 100Base-TX/10Base-T.
- El conmutador de red no será necesario si conecta el ACD1 directamente al ordenador.
- El cable Ethernet entre el ordenador o el conmutador de red y el ACD1 no puede tener más de 100 metros. No obstante, debido a las variaciones en la calidad de los ordenadores, conmutadores de red y cables, en algunos casos no se garantiza un funcionamiento correcto con la longitud máxima.
- En Estados Unidos o Canadá, los cables Ethernet que conectan el ACD1 al ordenador o al interruptor deberían ser de par trenzado apantallado para evitar interferencias electromagnéticas.
- Dado que el ACD1 es compatible con la función Auto MDI/MDI-X, detectará automáticamente si el cable conectado es de tipo recto o trenzado, y se autoconfigurará para establecer la conexión óptima. Por lo tanto, puede usar tanto cable recto como de cruce.

Conexiones con amplificadores series PC-N o Tn

El ACD1 admite conexiones tipo cadena margarita de hasta 32 amplificadores series PC-N o Tn a través del conector [DATA PORT] (Puerto de datos) utilizando un cable Ethernet.

Procedimiento de conexión

1. Efectúe la configuración adecuada de ID de amplificador y de terminación con los interruptores [AMP ID] situados en el panel posterior de los amplificadores conectados.

Especifique un ID de amplificador diferente para cada amplificador conectado al mismo ACD1. El ID de amplificador será el total de los valores de los interruptores configurados como ON.

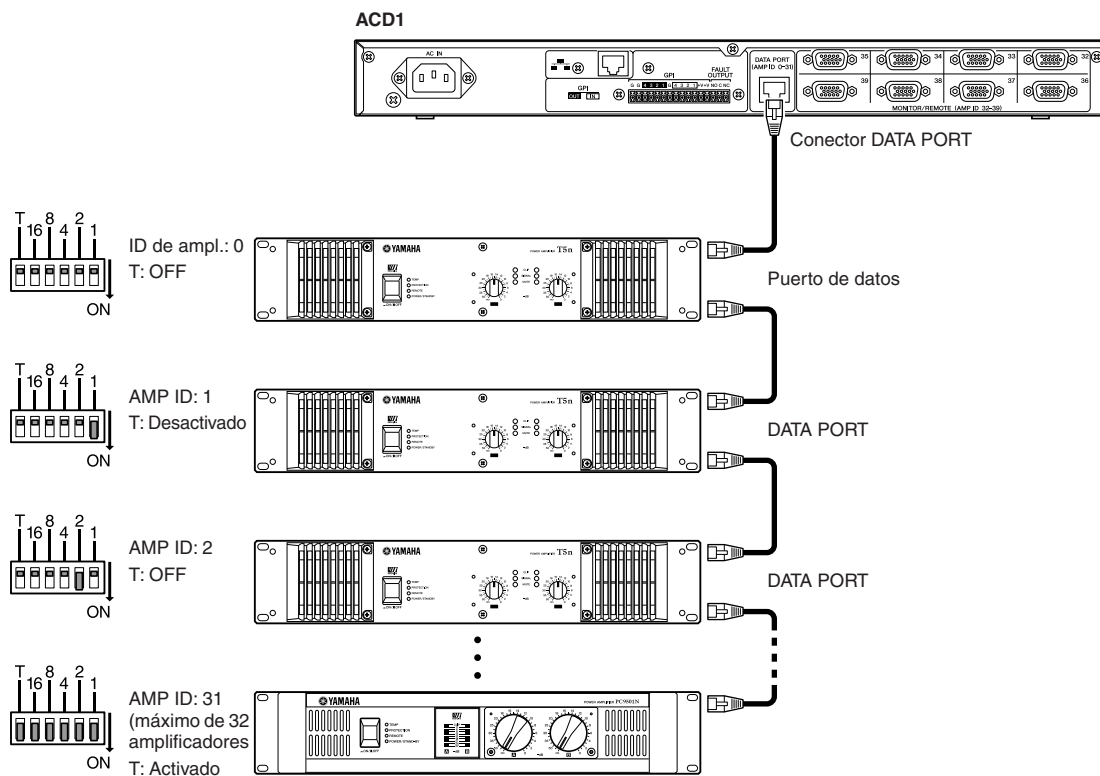
Sítúe el interruptor T (terminación) del último amplificador de la cadena margarita en la posición ON.



En el ejemplo de esta ilustración, el ID de amplificadores es 28 (16+8+4), y la terminación está en la posición ON.

2. Utilice cables Ethernet para enlazar en cadena margarita el conector [DATA PORT] (Puerto de datos) del conector [DATA PORT] de los amplificadores, como puede verse en la ilustración.

No es necesario conectar los amplificadores en su orden de ID, aunque si los conecta de esta manera resultará más fácil determinar los ID sin necesidad de mirar el panel posterior.



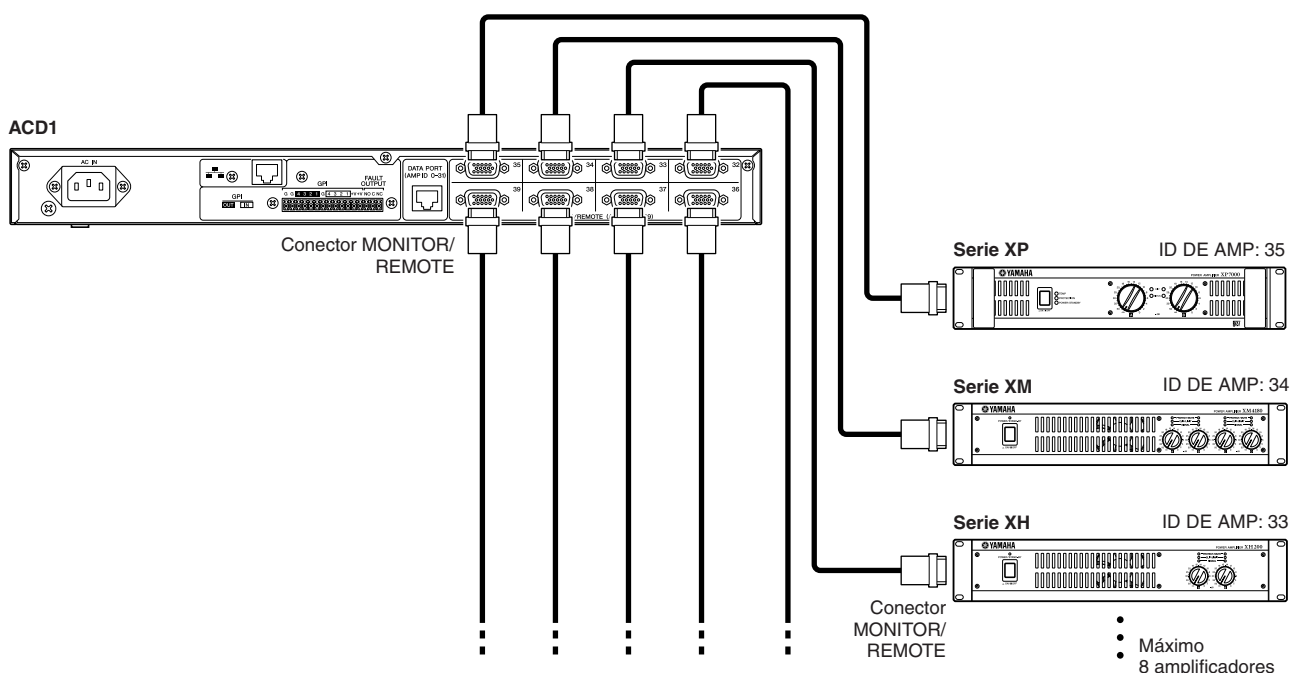
- NOTA**
- La longitud máxima del cable Ethernet que puede utilizarse es de 500 metros.
 - Utilice un cable UTP Ethernet recto de CAT5 o superior, o un cable STP Ethernet recto que conecte las ocho patillas.
 - Es posible conectar simultáneamente amplificadores de las series PC-N y Tn al mismo ACD1.
 - Es posible establecer conexiones a cualquiera de los dos conectores [DATA PORT] del amplificador.

Conexiones con amplificadores series XP, XM o XH

Es posible conectar un máximo de ocho amplificadores de las series XP, XM o XH al ACD1 a través de los conectores [MONITOR/REMOTE] (Monitorización/Remoto).

Procedimiento de conexión

1. Enchufe el conector [MONITOR/REMOTE] del ACD1 al conector [MONITOR/REMOTE] de la serie XP, XM o XH utilizando un cable D-Sub de 15 patillas (como un cable VGA para la pantalla del ordenador disponible en el mercado) tal como se muestra a continuación.



- NOTA**
- Utilice un cable D-sub recto con las 15 patillas conectadas.
 - La longitud máxima del cable D-sub que puede utilizarse es de 50 metros.

Conexiones con controladores de otros fabricantes

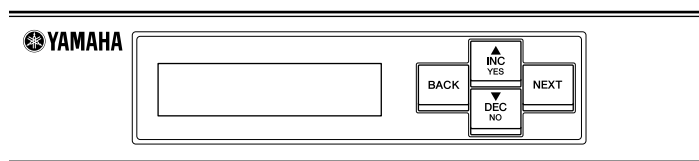
Es posible conectar un cable compatible con Ethernet, como AMX o Crestron, para el control remoto del ACD1 y de los amplificadores conectados al ACD1.

Si conecta un controlador remoto compatible con Ethernet, debe establecer el número del puerto IP del ACD1 utilizando [6.Network Setup] (Configuración de red) → [IP Ctrl Port #] (Puerto de control IP nº) en la unidad ACD1. Si lo prefiere, en Amp Editor puede hacer clic en el menú [Device Setup] (Configuración del dispositivo), en el comando [IP Control Port No.] (Puerto de control IP nº), abrir el cuadro de diálogo "IP Control Port No." (Puerto de control IP nº) y especificar el número de puerto IP del ACD1 en el campo "External Device Port" (Puerto de dispositivo externo). Consulte información detallada acerca del protocolo de comunicaciones del control remoto en la especificación del protocolo de control remoto de TXn/ACD1 que encontrará en el siguiente sitio web.

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

Operaciones que pueden ejecutarse desde el panel

Desde el panel frontal del ACD1 podrá ejecutar las siguientes operaciones.



- NOTA**
- Consulte información más detallada en el Manual de referencia del ACD1.
 - Antes de utilizar el equipo, retire de la pantalla LCD la película protectora transparente colocada en fábrica para protegerla.

Categoría	Subcategoría	Operación ejecutada
1. Scene	Recall	Recupera una escena en el amplificador especificado.
	Store	Guarda una escena del amplificador especificado.
2. Amp Control	Standby/On	Alterna la alimentación del amplificador especificado entre On (Activado) y Standby (En espera).
	Mute	Silencia o cancela el silenciamiento del canal del amplificador especificado.
	Attenuation	Ajusta el valor del atenuador de canal del amplificador especificado. (Solamente de las series PC-N y Tn)
3. Output Monitor		Muestra el nivel de salida del amplificador especificado.
4. Device Setup	Device ID	Permite especificar la dirección de ID de dispositivo del ACD1.
	Device Label	Muestra el nombre del ACD1 asignado por Amp Editor.
	Identify	Hace parpadear el icono "Identify" (Identificar) del ACD1 correspondiente en Amp Editor.
5. Utility	Battery	Muestra el estado de la batería de reserva interna del ACD1.
	Firmware Ver.	Muestra el número de versión del firmware del ACD1.
	LCD Backlight	Permite especificar si la retroiluminación de la pantalla LCD del ACD1 debe estar siempre encendida (ON) o si solamente debe encenderse durante el funcionamiento (Auto OFF).
	Panel Operation	Limita las operaciones del panel del ACD1.
	Scene Recall	Permite especificar si la recuperación de escenas del panel del ACD1 está activada (Enable) o desactivada (Disable).
	EMG Scene Setup	Permite especificar el número de escena que se va a recuperar cuando se recibe la señal EMG (Emergencia) desde un controlador externo.
	Last Mem. Resume	Permite especificar si el ACD1 se iniciará con la configuración existente la última vez que se desconectó la alimentación (ON) o si al reiniciarse recuperará el número de escena del amplificador que estaba en efecto la última vez que se desconectó la alimentación (OFF).
	Clock Setup	Permite ajustar la fecha y hora del reloj interno del ACD1.
	GPI Calibration	Permite calibrar la tensión de entrada del conector GPI IN.
6. Network Setup	IP Address Mode	Permite seleccionar si la dirección IP del ACD1 será configurada automáticamente desde Amp Editor (DHCP) o si deberá configurarse manualmente (Manual).
	IP Address	Permite especificar la dirección IP del ACD1.
	MAC Address	Muestra la dirección MAC del ACD1.
	IP Ctrl Port #	Permite especificar el número de puerto utilizado al controlar el ACD1 a través de Ethernet desde un controlador externo, como AMX/Crestron.

Resolución de problemas

Síntoma	Posibles causas	Solución
Todos los datos de escenas guardados en el ACD1 han desaparecido.	La alimentación se desconectó mientras se guardaban los datos del ACD1.	Vuelva a sincronizar con Amp Editor para transmitir la configuración desde Amp Editor.
	La batería de reserva se ha agotado.	Compruebe [5.Utility] (Utilidad) → [Battery] (Batería) para ver el estado de la batería de reserva. Si el estado muestra cualquier mensaje que no sea "OK" (Correcto), solicite al personal de servicio cualificado de Yamaha que le cambie la batería de reserva.
Hay un mensaje de alerta en pantalla.	Se ha producido una conexión incorrecta o anormal con el amplificador u otro evento de alerta relacionado con las conexiones.	Consulte información detallada acerca del significado de cada mensaje de alerta y de las medidas que deben adoptarse en el Manual de instrucciones de Amp Editor.
El equipo no acepta las operaciones del panel.	La unidad está bloqueada.	Para obtener información detallada, consulte "5.Utility" (Utilidad) en el manual de referencia de ACD1.
Es posible guardar escenas, pero no recuperarlas.	"Scene Recall" (Recuperación de escenas) está establecido en "Disable" (Desactivar).	Acceda a [5.Utility] (Utilidad) y luego a [SceneRecall] (Recuperación de escenas) y establézcalo en "Enable" (Activar).
La pantalla LCD no está retroiluminada.	"LCD Backlight" (Retroiluminación de la pantalla LCD) está establecido en "Auto OFF" (Apagado automático).	Para establecer la unidad de modo que la pantalla LCD siga retroiluminada en todo momento, acceda a [5.Utility] (Utilidad) y establézcalo en "ON" (Activado).

Inicialización de la memoria interna

Es posible inicializar la memoria interna del ACD1.

NOTA • Los datos de registro se conservarán incluso si ejecuta la inicialización.



• Al inicializar la memoria interna, el contenido que se guardó en la memoria (escenas de cada amplificador y configuración del ACD1) se perderá.

PRECAUCIÓN

Adopte precauciones al realizar los siguientes procedimientos.

- 1. Apagado del ACD1.**
- 2. Mientras mantiene pulsado el botón [BACK] (Atrás), conecte la alimentación.**
- 3. Pulse el botón [▲INC/YES] (Incremento/Sí) para inicializar la memoria interna.**

Una vez concluida la inicialización, el ACD1 se reiniciará automáticamente.



• Durante la inicialización, en la pantalla parecerá el mensaje "Do not turn off!" (¡No apagar). Nunca desconecte la alimentación del amplificador mientras esté visible este mensaje.

PRECAUCIÓN

EN

Information for Users on Collection and Disposal of Old Equipment

This symbol on the products, packaging, and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points, in accordance with your national legislation and the Directives 2002/96/EC.

By disposing of these products correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling.

For more information about collection and recycling of old products, please contact your local municipality, your waste disposal service or the point of sale where you purchased the items.

[For business users in the European Union]

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

[Information on Disposal in other Countries outside the European Union]

This symbol is only valid in the European Union. If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

DE

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 und den Richtlinien 2002/96/EC, 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.

FR

Information concernant la Collecte et le Traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques

Le symbole sur les produits, l'emballage et/ou les documents joints signifie que les produits électriques ou électroniques usagés ne doivent pas être mélangés avec les déchets domestiques habituels.

Pour un traitement, une récupération et un recyclage appropriés des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez les déposer aux points de collecte prévus à cet effet, conformément à la réglementation nationale et aux Directives 2002/96/EC.

En vous débarrassant correctement des déchets d'équipements électriques et électroniques, vous contribuerez à la sauvegarde de précieuses ressources et à la prévention de potentiels effets négatifs sur la santé humaine qui pourraient advenir lors d'un traitement inapproprié des déchets.

Pour plus d'informations à propos de la collecte et du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter votre municipalité, votre service de traitement des déchets ou le point de vente où vous avez acheté les produits.

[Pour les professionnels dans l'Union Européenne]

Si vous souhaitez vous débarrasser des déchets d'équipements électriques et électroniques veuillez contacter votre vendeur ou fournisseur pour plus d'informations.

[Information sur le traitement dans d'autres pays en dehors de l'Union Européenne]

Ce symbole est seulement valable dans l'Union Européenne. Si vous souhaitez vous débarrasser de déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter les autorités locales ou votre fournisseur et demander la méthode de traitement appropriée.

ES

Información para Usuarios sobre Recolección y Disposición de Equipamiento Viejo



Este símbolo en los productos, embalaje, y/o documentación que se acompañe significa que los productos electrónicos y eléctricos usados no deben ser mezclados con desechos hogareños corrientes. Para el tratamiento, recuperación y reciclado apropiado de los productos viejos, por favor llévelos a puntos de recolección aplicables, de acuerdo a su legislación nacional y las directivas 2002/96/EC.

Al disponer de estos productos correctamente, ayudará a ahorrar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud humana y el medio ambiente, el cual podría surgir de un inapropiado manejo de los desechos.

Para mayor información sobre recolección y reciclado de productos viejos, por favor contacte a su municipio local, su servicio de gestión de residuos o el punto de venta en el cual usted adquirió los artículos.

[Para usuarios de negocios en la Unión Europea]

Si usted desea deshacerse de equipamiento eléctrico y electrónico, por favor contacte a su vendedor o proveedor para mayor información.

[Información sobre la Disposición en otros países fuera de la Unión Europea]

Este símbolo sólo es válidos en la Unión Europea. Si desea deshacerse de estos artículos, por favor contacte a sus autoridades locales y pregunte por el método correcto de disposición.

IT

Informazioni per gli utenti sulla raccolta e lo smaltimento di vecchia attrezzatura



Questo simbolo sui prodotti, sull'imballaggio, e/o sui documenti che li accompagnano significa che i prodotti elettriche e elettroniche non dovrebbero essere mischiati con i rifiuti domestici generici.

Per il trattamento, recupero e riciclaggio appropriati di vecchi prodotti, li porti, prego, ai punti di raccolta appropriati, in accordo con la Sua legislazione nazionale e le direttive 2002/96/CE.

Smaltendo correttamente questi prodotti, Lei aiuterà a salvare risorse preziose e a prevenire alcuni potenziali effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente, che altrimenti potrebbero sorgere dal trattamento improprio dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulla raccolta e il riciclaggio di vecchi prodotti, prego contatti la Sua amministrazione comunale locale, il Suo servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove Lei ha acquistato gli articoli.

[Per utenti imprenditori dell'Unione europea]

Se Lei desidera disfarsi di attrezzatura elettrica ed elettronica, prego contatti il Suo rivenditore o fornitore per ulteriori informazioni.

[Informazioni sullo smaltimento negli altri Paesi al di fuori dell'Unione europea]

Questo simbolo è validi solamente nell'Unione europea. Se Lei desidera disfarsi di questi articoli, prego contatti le Sue autorità locali o il rivenditore e richieda la corretta modalità di smaltimento.

MEMO

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

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
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte
Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

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

GERMANY

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

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

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

AUSTRIA

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

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

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

POLAND

Yamaha Music Europe GmbH
Branch 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 Europe 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 Música Ibérica, 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

RUSSIA

Yamaha Music (Russia)
Office 4015, entrance 2, 21/5 Kuznetskii
Most street, Moscow, 107996, Russia
Tel: 495 626 0660

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music 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 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.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA

Yamaha Music India Pvt. Ltd.
5F Ambience Corporate Tower Ambience Mall Complex
Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
Tel: 0124-466-5551

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.
4, 6, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,
891/1 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



Yamaha Pro Audio global web site:
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Manual Library
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation
© 2009 Yamaha Corporation

WM15360 | 909POCP?.?-02B0
Printed in Japan