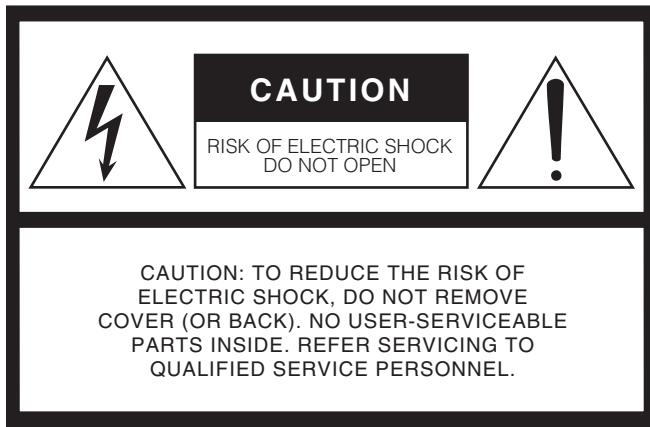


DIGITAL MIXING ENGINE  
**DME64N / DME24N**

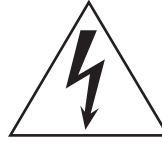
Manual de instrucciones





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.

# 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)

## 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)

## 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. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

This product contains a battery that contains perchlorate material. Perchlorate Material—special handling may apply, See [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate).

• This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (Perchlorate)

## 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)

In Finland: Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.  
In Norway: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.  
In Sweden: Apparatens skall anslutas till jordat uttag.

(class I hokuo)

# 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 enchufe y el cable de alimentación suministrado.
- 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.
- Compruebe periódicamente el enchufe y quite la suciedad o el polvo que pudiera haberse acumulado en él.

#### No abrir

- El dispositivo contiene componentes cuyo mantenimiento no puede realizar el usuario. No abra el dispositivo ni intente desmontar los componentes ni modificarlos en modo alguno. 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, ni le ponga encima recipientes (como jarrones, botellas o vasos) que contengan líquido, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.  
Si algún líquido, como agua, se filtrara en el dispositivo, 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.

#### Advertencia sobre el fuego

- No coloque sobre la unidad objetos encendidos como, por ejemplo, velas, porque podrían caerse y provocar un incendio.

#### Si observa cualquier anomalía

- Si surge alguno de los problemas siguientes, apague inmediatamente el interruptor y desenchufe el aparato. Seguidamente, pida al servicio técnico de Yamaha que revise el dispositivo.
- El cable de alimentación o el enchufe están desgastados o dañados.
- Produce olor o humo no habituales.
- Se ha caído algún objeto dentro del instrumento.
- Se produce una pérdida repentina de sonido mientras se está utilizando el dispositivo.
- 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.



### 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 período prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.

- No ponga el dispositivo sobre superficies inestables, donde pueda caerse por accidente.
- No bloquee los conductos de ventilación. Este dispositivo cuenta con orificios de ventilación en la parte posterior y lateral para evitar que la temperatura interna se eleve en exceso. Concretamente, no coloque el dispositivo sobre el lateral ni boca abajo, ni en cualquier otro lugar con poca ventilación, como una estantería o un armario.
- No colocar el dispositivo en un lugar donde pueda entrar en contacto con gases corrosivos o con salitre. Si ocurriera, podría dar lugar a un funcionamiento defectuoso.

#### 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.

## Mantenimiento

- Retire la clavija de alimentación de la toma de CA cuando limpie el dispositivo.

## Atención: manejo

- No inserte los dedos o la mano en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación, ranuras de disco, puertos, etc.).
- No inserte ni deje caer objetos extraños (papel, etc.) en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación, ranuras de disco, 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 utilice el dispositivo o los auriculares por mucho tiempo a niveles de volumen excesivamente altos, ya que ello puede causar pérdida de audición permanente. Si nota pérdida de audición o si le zumban los oídos, consulte a un médico.
- 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) 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 (SLOT, HA, UTILITY, Master Mute/Level, etc.).
- Registro de eventos.

Los datos que no sean los anteriores se guardan en la memoria que no requiere alimentación de reserva y se conservarán aunque la batería de reserva falle.

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

No active y desactive el interruptor [POWER] (alimentación) de forma rápida y repetida. Asegúrese de esperar al menos seis segundos entre el apagado y el encendido de la unidad.

Apague siempre el dispositivo cuando no lo use.

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

## AVISO

Para evitar la posibilidad de que se produzcan daños en el producto, los datos u otros objetos, siga los avisos que se indican a continuación.

### ■ Manejo y mantenimiento

- No utilice el dispositivo cerca de aparatos de televisión, radios, equipos estereofónicos, teléfonos móviles ni dispositivos eléctricos de cualquier otro tipo. De hacerlo así, el dispositivo, aparato de TV o radio podría generar ruido.
- Puede producirse condensación en el dispositivo por causa de cambios rápidos y 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 encenderlo, hasta que la condensación se haya secado completamente.
- 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.
- Evite ajustar todos los faders y controles del equalizador al máximo. Si se hace esto, en función del estado de los dispositivos conectados, se podría producir una realimentación que podría dañar los altavoces.

## Información

### ■ Acerca de este manual

- En este documento se incluyen ilustraciones y pantallas con fines ilustrativos únicamente y podrán no coincidir con las del equipo real.
- Las fuentes de mapas de bits utilizadas en este dispositivo proceden y son propiedad de Ricoh co., Ltd.
- CobraNet y Peak Audio son marcas comerciales de Cirrus Logic, Inc.
- Ethernet es una marca comercial de Xerox Corporation.
- Las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios y quedan reconocidas en este documento.

## Prólogo

Gracias por haber elegido un sistema de mezclas digital Yamaha DME64N/24N.

Mediante el software DME Designer suministrado, los sistemas DME64N y DME24N se pueden configurar fácilmente para realizar una amplia gama de aplicaciones de procesamiento de audio, como instalaciones de sonido institucionales, submezclas, control de sistemas de altavoces, matriz y encaminamiento, procesamiento de efectos múltiples y muchas más.

Para aprovechar al máximo las funciones y el rendimiento que ofrecen los sistemas DME64N/24N, se recomienda leer detenidamente este manual de instrucciones y guardarlo en un lugar seguro para futuras consultas.

El sitio web de Yamaha Pro Audio se encuentra en: <http://www.yamahaproaudio.com/>

# Contenido

<b>Prólogo</b> .....	<b>8</b>	<b>Funcionamiento del panel y pantallas</b> .....	<b>34</b>
<b>Accesorios (compruebe que los elementos siguientes se incluyen en el paquete)</b> .....	<b>8</b>	<b>Funcionamiento básico</b> .....	<b>34</b>
<b>Opciones</b> .....	<b>8</b>	<b>Pantalla principal</b> .....	<b>35</b>
<b>Acerca de los nombres de producto</b> .....	<b>8</b>	<b>Pantallas de edición de parámetros</b> .....	<b>36</b>
<b>Acerca de la versión del firmware</b> .....	<b>8</b>	Edición de botones definidos por el usuario .....	38
<b>Preparación</b> .....	<b>8</b>	Activación/desactivación del silenciamiento (Mute Switching) .....	39
Conexión del cable de alimentación de CA .....	8	Control del nivel de salida .....	39
Conexión y desconexión de la alimentación .....	8	Activar escena (Scene Recall) .....	39
<b>Introducción a la DME64N/24N</b> .....	<b>9</b>	Almacenar escena (Scene Store) .....	40
Diferencias entre los modelos DME64N/24N .....	9	Monitorización (Monitoring) .....	40
Características de la DME64N/24N .....	9	<b>Pantalla de espectro</b> .....	<b>41</b>
Red del sistema de sonido .....	9	<b>Pantalla del indicador de nivel</b> .....	<b>42</b>
Glosario para la DME64N/24N .....	9	<b>Inicialización del DME64N/DME24N</b> .....	<b>42</b>
Tipos de señales .....	11	<b>Pantallas de utilidades</b> .....	<b>43</b>
Ejemplos de sistemas .....	12	Opciones accesibles desde la pantalla de utilidades .....	43
Acerca de DME Designer .....	13	Funcionamiento de la pantalla de utilidades .....	45
<b>Controles y conectores</b> .....	<b>14</b>	Página Info. ....	45
Panel frontal .....	14	Página de ajustes de red (Net) .....	46
Panel posterior .....	16	Página de configuración de pantalla (Disp) .....	46
<b>Configuración</b> .....	<b>18</b>	Página de configuración de la seguridad (Lock) .....	47
Procedimiento de configuración .....	18	Página de parámetros de configuración varios (Misc) .....	48
Instalación de tarjetas de E/S .....	20	Página de configuración del control remoto (Remote) .....	48
Tarjetas de E/S compatibles .....	20	Página de configuración de MIDI (MIDI) .....	49
Procedimiento de instalación de las tarjetas de E/S .....	21	Página de configuración del reloj (WCLK) .....	50
Conexión a un ordenador .....	22	Página de configuración de ranuras (Slot) .....	51
Conexión USB .....	22	Página de configuración de GPI (GPI) .....	51
Conexión Ethernet (conector [NETWORK]) .....	23	Página de configuración del preamplificador (HA) .....	52
Conexión de E/S de audio .....	26	Página de configuración de los conectores Cascade (CASCAD) .....	53
Conexión de audio analógico (conectores [IN] y [OUT]) (sólo DME24N) .....	26	Página Check (comprobar) .....	54
Ranuras de E/S .....	27	<b>Referencias</b> .....	<b>55</b>
Conexión a un dispositivo externo .....	28	<b>Opciones</b> .....	<b>55</b>
Conexión remota (conector [REMOTE]) .....	28	ICP1 .....	55
Control externo de preamplificadores desde la unidad DME64N/24N .....	28	CP4SW, CP4SF y GP1SF .....	55
Control de los preamplificadores internos de una DME24N desde un mezclador digital .....	29	<b>Mensajes de error</b> .....	<b>56</b>
Control de la unidad DME Satellite desde un dispositivo externo .....	29	<b>Solución de problemas</b> .....	<b>59</b>
Conexión de red (conectores [NETWORK]) .....	30	<b>Especificaciones</b> .....	<b>60</b>
Conexión MIDI (Conectores [MIDI]) .....	30	<b>Características de entrada/salida</b> .....	<b>61</b>
Conexión en cascada (conectores [Cascade]) (sólo DME64N) .....	31	<b>E/S de control</b> .....	<b>62</b>
Conexión WORD CLOCK (Conectores [WORD CLOCK]) .....	32	<b>Asignación de las patillas de los conectores</b> .....	<b>63</b>
Conexión GPI (conectores [GPI]) .....	33	<b>Dimensiones</b> .....	<b>65</b>
		<b>Formato de datos MIDI</b> .....	<b>66</b>
		<b>Glosario</b> .....	<b>71</b>
		<b>Índice</b> .....	<b>73</b>

Prólogo

Introducción a la DME64N/24N

Controles y conectores

Configuración

Conexión a un ordenador

Conexión de E/S de audio

Conexión a un dispositivo externo

Funcionamiento del panel y pantallas

Referencias

## Prólogo

Gracias por haber elegido un sistema de mezclas digital Yamaha DME64N/24N Satellite.

Para aprovechar al máximo las características y el rendimiento ofrecido por la DME64N/24N, le recomendamos que lea detenidamente este manual de instrucciones antes de conectar o usar la unidad. Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

### Accesorios (compruebe que los elementos siguientes se incluyen en el paquete)

- Manual de instrucciones del DME64N/DME24N (este documento)
- Cable de alimentación de CA
- Pinza para el enchufe de CA
- 2 conectores Euroblock (16P)
- 4 conectores Euroblock (8P) (sólo DME64N)
- 16 conectores Euroblock (3P) (sólo DME24N)

### Opciones

#### Paneles de control

- Panel de control inteligente ICP1
- Panel de control CP4SW
- Panel de control CP4SF
- Panel de control CP1SF

#### NOTA

Para obtener más información sobre su panel de control, consulte el manual de instrucciones que se incluía con éste, así como el manual de instrucciones del DME Designer.

### Acerca de los nombres de producto

En este manual, los modelos DME64N, DME24N, DME8i-C, DME8o-C, DME4io-C, DME8i-ES, DME8o-ES y DME4io-ES se catalogan como serie DME, y los modelos DME8i-C, DME8o-C, DME4io-C, DME8i-ES, DME8o-ES y DME4io-ES como "DME".

### Acerca de la versión del firmware

Puede descargarse la versión de firmware más reciente en el siguiente sitio Web de Yamaha.

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

## Preparación

### Conexión del cable de alimentación de CA



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

En primer lugar, enchufe el conector hembra del cable de alimentación a la toma [AC IN] del panel posterior de la DME64N/24N, y después enchufe la clavija macho a una toma de corriente.

Asegúrese de usar la tensión especificada para el dispositivo.

### Conexión y desconexión de la alimentación



**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 orden siguiente: fuentes de audio, mezclador (como M7CL o PM5D), DME64N/24N y, por último, amplificadores de potencia. Invierta este orden para apagar los dispositivos.**

1. Presione el interruptor [POWER] (alimentación) para conectar la alimentación de la DME64N/24N.
2. Vuelva a presionar el interruptor [POWER] para apagar el dispositivo.

#### NOTA

La DME64N/24N recuerda la configuración establecida al apagar el dispositivo.

Cuando conecte la alimentación de la DME64N/24N, ésta se iniciará con la misma configuración.

También puede configurar el DME64N/24N para que se inicie con la escena seleccionada antes de que apagara el aparato (página 48).



**NO desconecte la alimentación de la DME64N/24N mientras está recibiendo datos del DME Designer o mientras se manipula desde un dispositivo externo. En caso contrario, podría producirse un fallo.**



**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.**



# Introducción a la DME64N/24N

## Diferencias entre los modelos DME64N/24N

El DME64N dispone de cuatro ranuras para tarjetas de E/S, mientras que el DME24N está provisto de una ranura para tarjeta de E/S y ocho canales de E/S de audio analógico integrados.

Una tarjeta de E/S acepta un máximo de 16 canales de E/S de audio, por lo que el DME64N acepta un máximo de 64 canales. El DME24N acepta un máximo de 24 canales.

El DME64N ofrece aproximadamente el doble de potencia de procesamiento de DSP que el DME24N.

## Características de la DME64N/24N

Además de las funciones básicas de salida de matriz y de mezcla, la DME64N/24N incluye funciones de ecualización, compresión, retardo, etc., a las que se pueden aplicar patches conjuntamente a través del DME Designer para configurar cualquier sistema de sonido que necesite.

## Red del sistema de sonido

Cuando hay varias unidades de la serie DME interconectadas en una red mediante Ethernet, funcionan como un único sistema de sonido.

En un sistema de sonido DME, al grupo de modelos iguales que se puede manejar de forma sincronizada se le denomina "grupo de dispositivos", a las divisiones de procesamiento de sonido que alojan varios grupos de dispositivos se las denomina "zonas" y a toda el área que abarca el sistema acústico se la denomina "área".

Cada grupo de dispositivos incluye siempre una unidad de la serie DME que funciona como "sistema principal del grupo" y controla todas las restantes unidades de la serie DME del mismo grupo de dispositivos.

Si hay un ordenador conectado a la red, puede utilizarlo para controlar todo el grupo de dispositivos a través del sistema principal del grupo.

## Glosario para la DME64N/24N

En esta sección se incluye terminología específica de la DME64N/24N.

### Componentes y parámetros

Los módulos de procesamiento de sonido individuales (ecualizadores, compresores, etc.) se denominan "componentes".

Los módulos de control del preamplificador externo también están disponibles como componentes.

El cambio de los parámetros de los componentes permite controlar el funcionamiento de éstos.

### Configuración

Una "configuración" es un conjunto completo de componentes que se utilizan para construir un sistema de audio.

Cada configuración determina las funciones de audio de la unidad DME64N/24N correspondiente.

Todos los conjuntos de parámetros incluidos con cada componente de una configuración se denominan "parámetros predeterminados".

Una unidad DME64N/24N dispone de una serie de configuraciones, y una configuración incluye una serie de parámetros predeterminados.

### Botones definido por el usuario

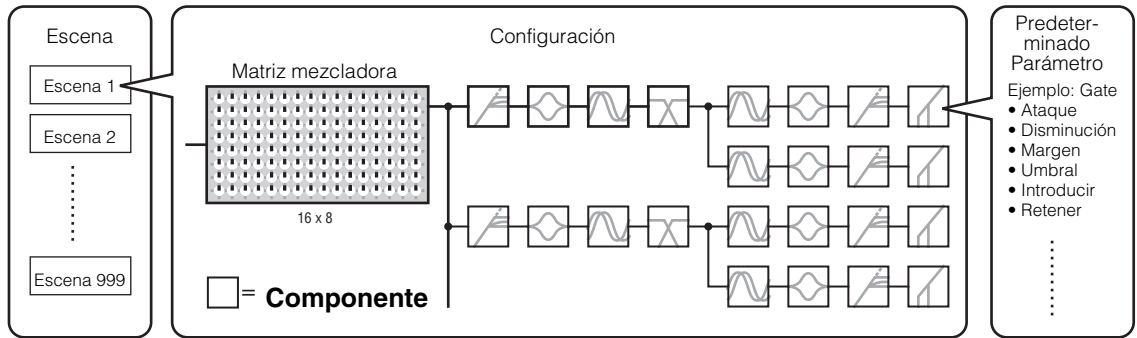
La asignación de parámetros como botones definidos por el usuario permite controlar el dispositivo desde el ICP1 y el DME64N/DME24N.

Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones de DME Designer.

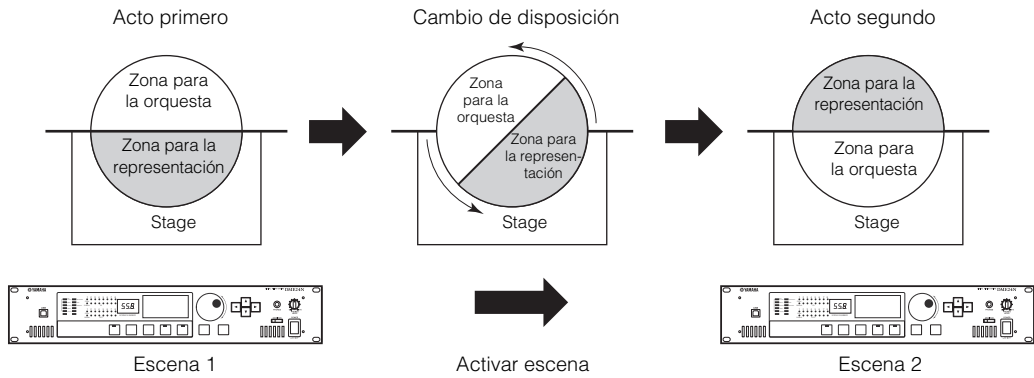
## Escena

Una "escena" es un agrupamiento de todas las configuraciones y parámetros predeterminados. Las escenas se pueden recuperar desde un ICP1, un dispositivo GPI, otros controladores externos, un DME64N/DME24N o un ordenador. Se puede almacenar un máximo de 999 escenas para cada grupo de dispositivos.

### Estructura de las escenas



### Cambio de escena



## Tipos de señales

Las señales del sistema de sonido DME64N/24N se pueden clasificar en los siguientes grupos generales.

### 1 Audio

El dispositivo DME64N/24N deberá enviar y recibir señales de audio a y desde otras unidades de la serie DME y otros equipos de audio.

La transmisión y recepción de señales de audio se producirá principalmente a través de los conectores [INPUT] (entrada) y [OUTPUT] (salida) del DME24N.

### 2 Señales de control en un grupo de dispositivos

Las señales de control del grupo de dispositivos controlan todos los dispositivos de la serie DME del grupo.

Existen dos tipos de señales de control de grupos de dispositivos:

- **Señales de control entre el ordenador y la unidad de la serie DME que actúa como sistema principal del grupo**
- **Señales de control entre la unidad de la serie DME que actúa como sistema principal del grupo y las otras unidades de la serie DME**

Puede usar la aplicación DME Designer para controlar todo el grupo de dispositivos, como enviar componentes a los dispositivos y establecer los parámetros según sea necesario.

### 3 Señales de control entre dispositivos no incluidos en el grupo de dispositivos

Estas señales proporcionan comunicación y control entre dispositivos individuales.

Esta categoría incluye los mensajes MIDI transferidos entre los conectores [USB], las señales GPI transferidas entre los conectores [GPI] y las señales de control de los preamplificadores remotos que se manejan a través del conector [REMOTE].

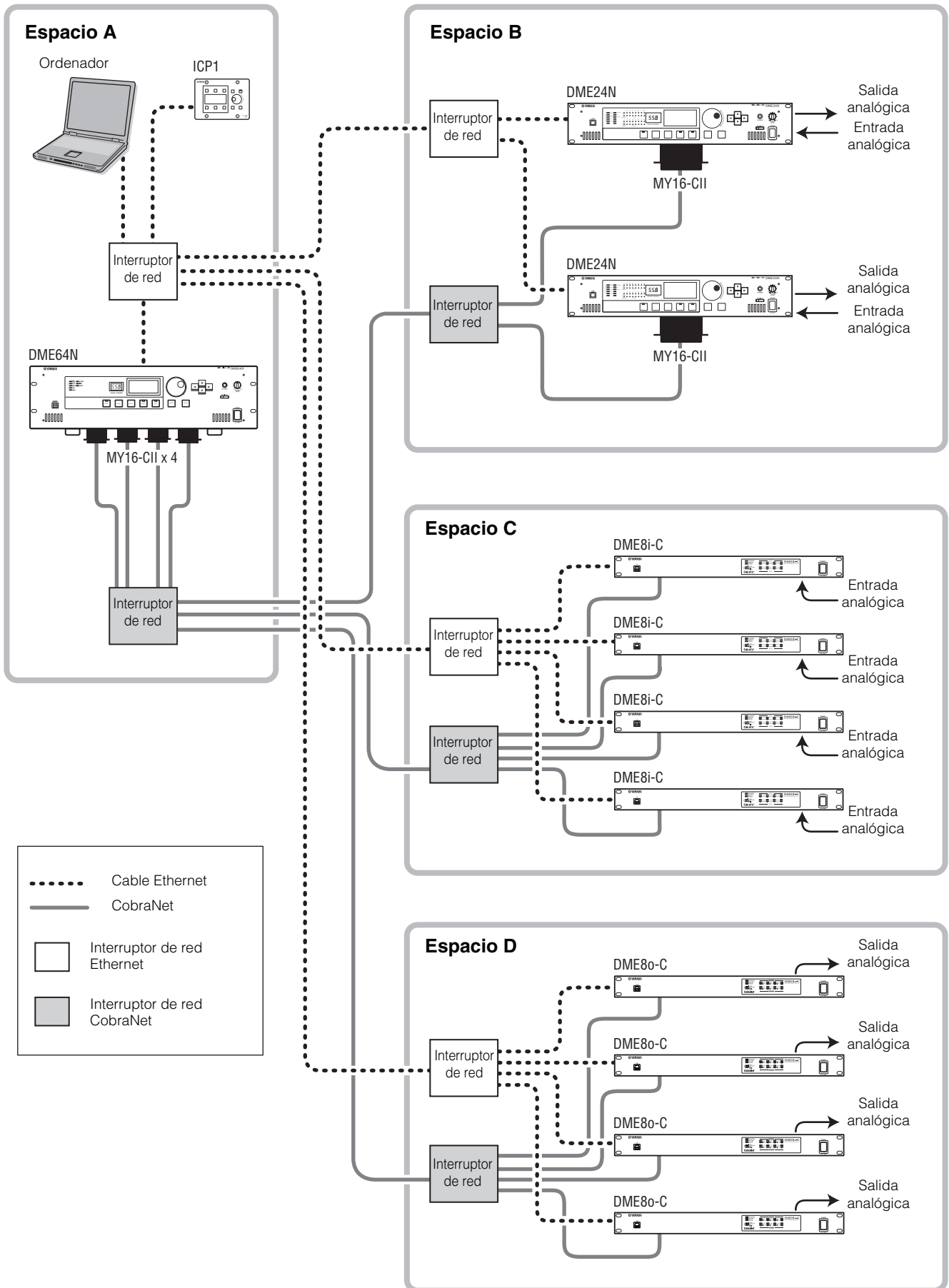
#### Tipos de señales manejadas por el dispositivo DME64N/24N

Conector	Señal de audio	Control de dispositivos	Reloj	Página de referencia
Conector [USB]	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señales de control entre el ordenador y el DME64N/24N</li> <li>• Mensajes MIDI</li> </ul>	–	22
[NETWORK], conector	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señales de control entre el ordenador y el DME64N/24N</li> <li>• Señales de control entre las unidades serie DME.</li> <li>• Señales de control con un controlador como un AMX o Crestron</li> </ul>	–	23
Conector [MIDI]	–	Señales de control (comandos MIDI) entre el controlador MIDI y el DME64N/24N.	–	30
[GPI], conector	–	Señales de control entre dispositivos GPI (controlador GPI, etc.) y la unidad serie DME	–	33
Conector [CASCADE] (sólo DME64N)	32 canales de entrada y salida.	Señales de control del mezclador digital al DME64N	Transmisión y recepción de la señal de reloj a y desde otros dispositivos.	31
Conector [WORD CLOCK]	–	–	Transmisión y recepción de la señal de reloj a y desde otros dispositivos.	32
[REMOTE], conector	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señales de control hacia y desde un dispositivo externo (como un preamplificador AD8HR)</li> <li>• Señales de control para un mezclador digital y un preamplificador interno</li> <li>• Señales de control con un controlador como un AMX o Crestron</li> <li>• Mensajes MIDI</li> </ul>	–	28
(Conectores de E/S de audio) (sólo DME24N)	8 canales de entrada y salida.	–	–	26
(Ranura de E/S)	El número de canales de E/S depende de la tarjeta.	Transmisión y recepción serie de señales (depende de la función de la tarjeta).	Transmisión y recepción de la señal de reloj a y desde otros dispositivos (depende de la función de la tarjeta).	27

# Ejemplos de sistemas

## Grandes sistemas que utilizan CobraNet

Introducción a la DME64N/24N



## Acerca de DME Designer

El software DME Designer permite integrar, configurar y controlar los sistemas de la serie DME desde un ordenador conectado.

Puede generar el sistema de sonido de la serie DME utilizando bloques de gráficos en DME Designer que se muestran en el monitor del ordenador.

Los datos de ajustes, configuración y parámetros de la serie DME se transfieren desde el ordenador hasta la unidad de la serie DME a través de la conexión USB o Ethernet.

Los datos de ajustes, la configuración y los parámetros de la serie DME se envían a través de USB o Ethernet a la unidad DME conectada. Una vez que se han transferido los datos, se puede desconectar la unidad DME del ordenador y utilizarla como un procesador independiente.

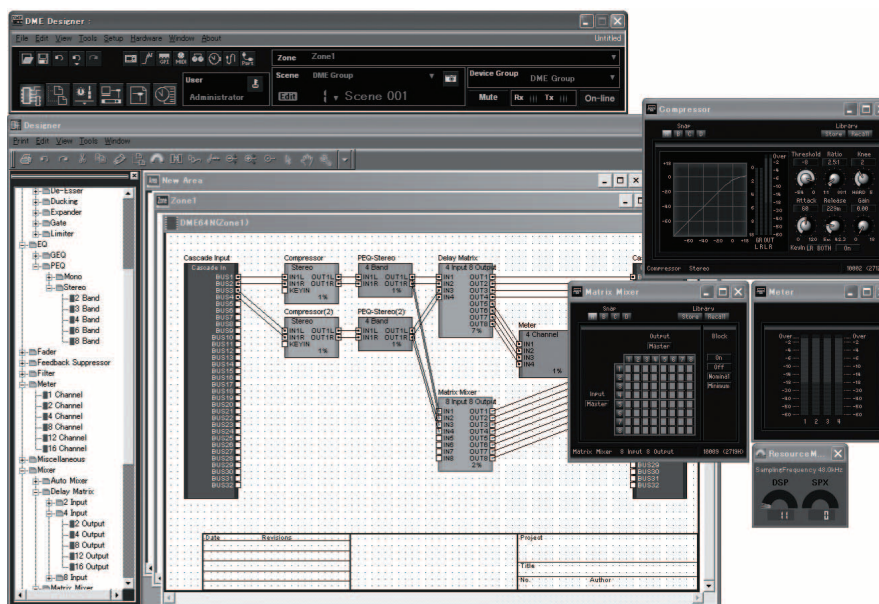
También es posible conectarla a un ordenador y controlarla en tiempo real desde DME Designer.

Si hay varias unidades de la serie DME conectadas a la red, DME Designer le permite crear una configuración que incluya dichas unidades.

Descargue la aplicación de DME Designer, el controlador, el manual de instalación del DME y el manual de funcionamiento de DME Designer de la siguiente URL: <http://www.yamahaproaudio.com/>

Para obtener información detallada sobre la conexión de un ordenador al DME64N/24N, consulte la sección “Conexión a un ordenador” en la página 22. Para información sobre la instalación de DME Designer y los controladores necesarios para la conexión, consulte el archivo “Manual de instalación del DME”.

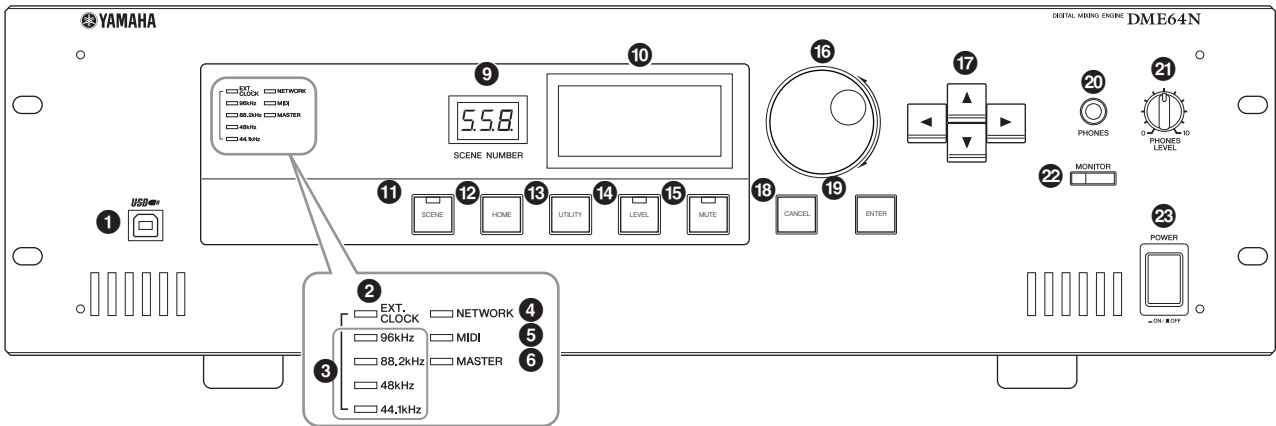
Consulte el Manual de instrucciones de DME Designer para obtener las instrucciones de configuración y de manejo.



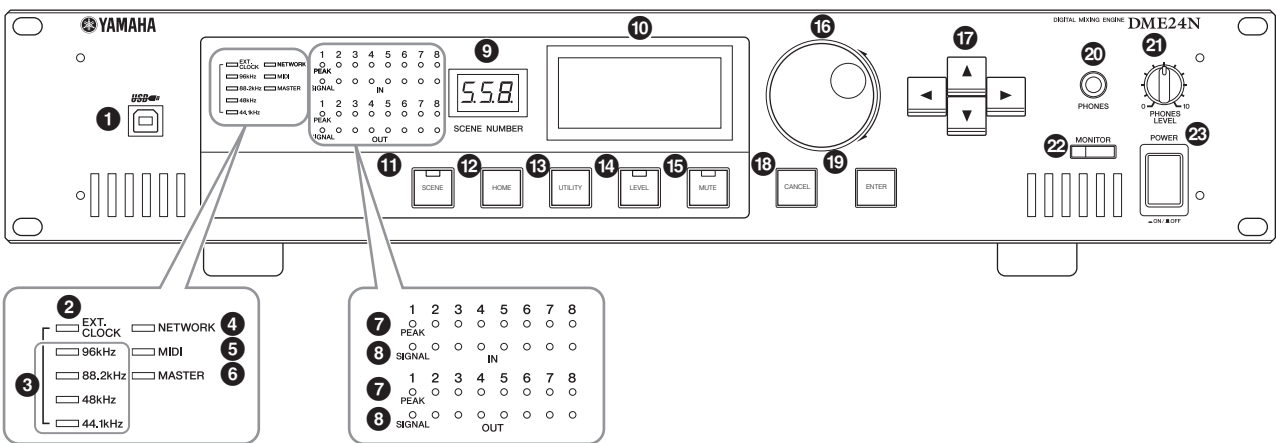
# Controles y conectores

## Panel frontal

### DME64N



### DME24N



#### 1 Conector [USB]

Si es necesario, aquí se puede conectar un ordenador para programar o controlar el dispositivo. Si se va a utilizar una conexión USB, deberá instalarse en el ordenador el controlador USB-MIDI. Consulte la Guía de instalación de DME Designer para obtener las instrucciones de instalación.

#### 2 Indicador [EXT. CLOCK]

Cuando se selecciona una señal de reloj de un dispositivo externo, este indicador se enciende en verde. Si la señal de reloj no es adecuada, el indicador parpadea en rojo. El indicador se apaga cuando se selecciona el reloj interno.

#### 3 Indicador [96kHz] [88.2kHz] [48kHz] [44.1kHz]

Normalmente, el indicador correspondiente a la frecuencia de reloj actual se encenderá en verde. Si se detecta un problema con el reloj principal, todos estos indicadores parpadearán en rojo. Dos segundos después de detectarse un problema en un reloj principal externo, se seleccionará temporalmente el reloj interno. Cuando esto ocurre, el indicador correspondiente a la frecuencia del reloj interno se enciende en verde y todos los demás indicadores siguen parpadeando en rojo.

#### 4 Indicador [NETWORK]

Se enciende mientras tiene lugar una comunicación de datos a través del conector [USB], [NETWORK] o [CASCADE]. Cuando se reciben datos, el indicador se enciende en verde; mientras se transmiten datos, se enciende en naranja. Si ocurre un problema, el indicador se enciende en rojo.

**5 Indicador [MIDI]**

Se enciende mientras tiene lugar una comunicación de datos a través del conector [MIDI]. Cuando se reciben datos, el indicador se enciende en verde; mientras se transmiten datos, se enciende en naranja. El indicador se enciende en verde cuando la recepción y la transmisión ocurren simultáneamente. Si ocurre un problema, el indicador se enciende en rojo.

**6 Indicador [MASTER]**

Se ilumina en verde cuando el dispositivo está funcionando como sistema principal del grupo de dispositivos (página 9). El indicador no se enciende si el dispositivo está funcionando como un sistema auxiliar del grupo de dispositivos (página 45).

**7 Indicador [PEAK] (sólo DME24N)**

Se enciende en rojo cuando una señal de la entrada o salida de audio analógico integrada correspondiente (conectores [IN] y [OUT]) alcanza o supera -3 dB.

**8 Indicador [SIGNAL] (sólo DME24N)**

Se enciende en verde cuando se detecta una señal con un nivel superior a -40 dB en las entradas y salidas de audio analógico integradas (conectores [IN] y [OUT]).

**NOTA**

El DME64N no dispone de entradas o salidas de audio analógico integradas (conectores [IN] y [OUT]).

**9 Indicador [SCENE NUMBER]**

Muestra el número de la escena actual.

**10 Pantalla**

Muestra información sobre las escenas y los parámetros del dispositivo.

**11 Botón [SCENE]**

Muestra la pantalla de activación/almacenamiento de escenas (página 39). La pantalla de almacenamiento de escenas aparece si se mantiene pulsado el botón durante más de 2 segundos (página 40). El indicador se enciende en verde mientras aparece la pantalla de activación o almacenamiento de escenas.

**12 Botón [HOME]**

Muestra directamente la pantalla principal. Si se pulsa mientras aparece la pantalla principal, el botón [HOME] va mostrando sucesivamente las páginas de la pantalla de parámetros definidos por el usuario (consulte la página 38 de este manual).

**13 Botón [UTILITY]**

Muestra la pantalla de nivel de salida. Si se mantiene pulsado este botón durante más de 2 segundos mientras se muestra la pantalla principal, aparecerá la pantalla de utilidades. Si se pulsa mientras aparece la pantalla de utilidades, cambia entre las páginas de dicha pantalla.

**14 Botón [LEVEL]**

Muestra la pantalla de configuración del nivel de salida (página 39).

El indicador se enciende en verde.

**15 Botón [MUTE]**

Muestra la pantalla de silenciamiento (página 39).

El indicador se enciende en naranja mientras el silenciamiento está activado. El indicador se enciende en verde cuando el silenciamiento está desactivado y aparece la pantalla de silenciamiento, y se apaga si no aparece la pantalla de silenciamiento.

**16 Disco**

Ajusta el valor de determinados parámetros.

**17 Botones [◀] [▲] [▼] [▶]**

Desplazan el cursor por la pantalla en las direcciones correspondientes.

**18 Botón [CANCEL]**

Cierra la ventana mostrada en la pantalla.

**19 Botón [ENTER]**

Confirma e introduce un valor o ajuste.

**20 Toma [PHONES]**

Aquí se pueden conectar unos auriculares.

**21 Control [PHONES LEVEL]**

Ajusta el volumen de los auriculares. El sonido de los auriculares no se silencia completamente, aunque el control esté ajustado al nivel mínimo.

**22 Botón [MONITOR]**

Muestra la pantalla de selección de franjas de puntos de monitorización (página 40). Cuando se pulsa el botón [ENTER] para seleccionar una franja, aparece la pantalla de selección de puntos de monitorización. A continuación aparecerá la pantalla del analizador de espectro cuando se pulse el botón [ENTER] para seleccionar un punto de monitorización. El indicador se enciende en verde mientras aparece la pantalla de franjas/puntos de monitorización o del analizador de espectro.

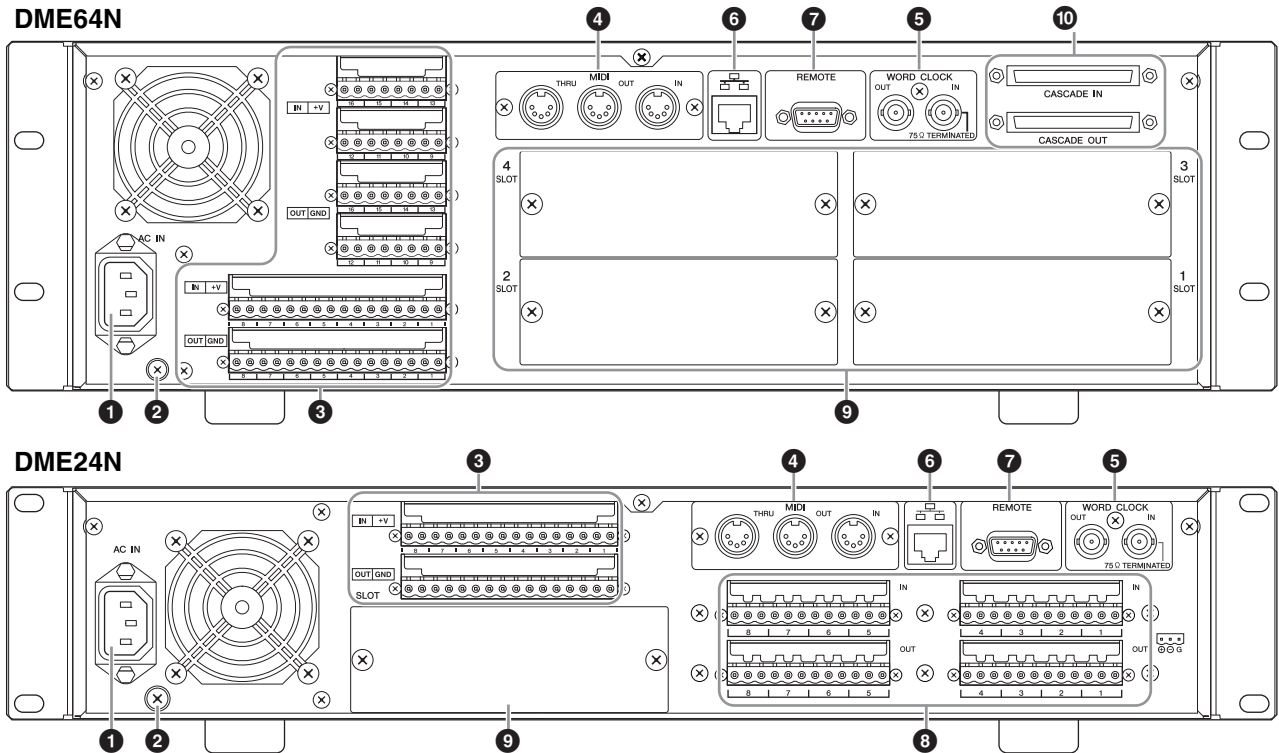
**23 Interruptor [POWER]**

Se utiliza para encender y apagar el dispositivo.



**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.**

## Panel posterior



### 1 Conector [AC IN]

Este es el conector de alimentación de CA del dispositivo, con tres bornes. Se conecta a la toma de corriente mediante el cable de alimentación de CA suministrado. Para obtener más información, consulte "Preparación" en la página 18.

#### NOTA

Si debe conectar el dispositivo a una toma de corriente de dos bornes, utilice el adaptador de clavija suministrado.



**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.**

### 2 Tornillo de conexión a tierra

El cable de alimentación de CA que se suministra tiene 3 conectores, por lo que si la salida de CA está bien conectada a tierra, el DME64N/24N también lo estará. El ruido y las interferencias pueden reducirse más en algunos casos conectando el tornillo de tierra a un punto de conexión a tierra.

#### NOTA

Conecte el dispositivo a un solo punto de puesta a tierra. Si lo conecta a más de un punto de puesta a tierra podrán formarse circuitos cerrados de tierra que podrían aumentar los zumbidos y el ruido.

### 3 Conector [GPI]

Este conector Euroblock da acceso a la interfaz GPI (interfaz de uso general) de la unidad para transferir señales de control a y desde equipos externos.

El DME64N dispone de 16 canales de entrada y salida GPI, mientras que el DME24N proporciona 8 canales. Cada canal de entrada cuenta con un terminal IN y un terminal +V. Cada canal de salida dispone de un terminal OUT y un terminal GND. El voltaje presente en el terminal +V es de 5 V, mientras que el terminal IN detecta cambios de voltaje de entre 0 y 5 V. Los terminales de salida (OUT) producen las señales "L" o "H" en un nivel TTL.

Para obtener más información sobre la conexión, consulte "Conexión GPI (Conectores [GPI])" en la página 33.

### 4 Conectores [MIDI IN] [MIDI OUT] [MIDI THRU]

Estos conectores MIDI estándar manejan la recepción y transmisión de datos MIDI: [MIDI IN] recibe datos MIDI, [MIDI OUT] transmite datos MIDI y [MIDI THRU] retransmite datos MIDI recibidos en el conector [MIDI IN]. Para obtener más información sobre la conexión, consulte "Conexión MIDI (Conectores [MIDI])" en la página 30.

### 5 Conectores [WORD CLOCK IN] [WORD CLOCK OUT]

Estos conectores BNC reciben y transmiten la frecuencia de reloj a y desde equipos externos. Para obtener más información sobre la conexión, consulte "Conexión WORD CLOCK (Conectores [WORD CLOCK])" en la página 32. Los ajustes de reloj están disponibles a través de la página WCLK de la pantalla de utilidades del dispositivo (consulte la página 50 de este documento).



**6 Conector [NETWORK]**

Este conector Ethernet 100Base-TX/10Base-T permite conectar el dispositivo a un ordenador o a otras unidades DME. Normalmente, este conector se conecta a un interruptor de red a través de un cable Ethernet. Para conectar directamente dos unidades DME64N/24N se utiliza un cable "cruzado". Para obtener más información sobre la conexión, consulte "Conexión Ethernet (Conector [NETWORK])" en la página 23.

**NOTA**

Para evitar interferencias electromagnéticas, utilice un cable de par trenzado blindado para realizar esta conexión.

**7 Conector [REMOTE]**

Este conector D-SUB de 9 patillas permite realizar la conexión a un preamplificador remoto AD824 o AD8HR de Yamaha o a un controlador RS-232C/RS-422 compatible como los de AMX o Crestron. También puede conectar un Yamaha PM5D o DM2000 y controlar los preamplificadores internos de la unidad DME24N. Para más información sobre la conexión, consulte la página 28.

**8 Conectores [IN] y [OUT] (sólo DME24N)**

Se trata de conectores Euroblock compensados para entrada y salida de audio analógico. La señal analógica de los micrófonos o fuentes de línea como reproductores de CD se puede introducir a través de los conectores IN, mientras que los conectores OUT pueden suministrar una salida analógica a altavoces amplificados o equipos de grabación. Se puede suministrar una alimentación phantom de 48 V a los conectores IN (página 51). Consulte la página 26 para obtener detalles sobre la conexión de los conectores [IN] y [OUT].

**NOTA**

Los conectores [IN] y [OUT] tienen 24 patillas cada uno. Cada una de las ocho entradas y salidas utiliza tres patillas: activo, inactivo y tierra. Utilice los conectores Euroblock de 3 patillas suministrados para realizar la conexión a las entradas y salidas adecuadas.

**9 Ranuras de E/S**

En estas ranuras se pueden conectar tarjetas mini-YGDAI de Yamaha o de otra marca para ampliar el sistema. El DME64N dispone de cuatro ranuras de E/S y el DME24N de una.

En cada ranura se puede conectar una tarjeta de expansión. Consulte la sección "Instalación de tarjetas de E/S" de la página 20 para obtener detalles sobre la instalación.

**10 Conectores [CASCADE IN] [CASCADE OUT] (sólo DME64N)**

Estos conectores D-Sub de 68 patillas se pueden conectar al conector CASCADE de otros dispositivos a través de un cable especial de conexión en cascada. El conector CASCADE transmite y recibe señales de control, de audio y de reloj. Para más información sobre la conexión, consulte la sección "Conexión en cascada (Conectores [Cascade])" de la página 31.

# Configuración

## Procedimiento de configuración

Siga los pasos descritos a continuación para preparar el DME64N/24N.

### 1. Instale las tarjetas de E/S necesarias.

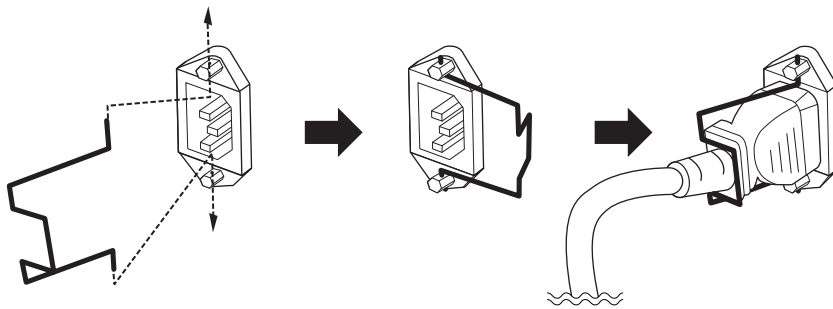
Consulte la sección "Instalación de tarjetas de E/S" de la página 20 para obtener detalles.

### 2. Conecte el cable de alimentación de CA.



**Asegúrese de apagar todos los dispositivos antes de conectar la unidad a la toma de corriente. Fije la pinza del cable para evitar que se desconecte accidentalmente.**

#### Fijación de la pinza del cable



Asegúrese de que el dispositivo está conectado a tierra para evitar posibles descargas eléctricas.

En primer lugar, enchufe el conector hembra del cable de alimentación a la toma [AC IN] del panel posterior del DME64N/24N, y después enchufe la clavija macho a una toma de corriente. Asegúrese de que la alimentación de CA que va a utilizar cumple con los requisitos indicados en la cubierta superior del dispositivo.



**Utilice exclusivamente el cable de alimentación CA suministrado con el DME64N/24N. Si se perdiera o dañara el cable suministrado y tuviera que reemplazarlo, póngase en contacto con su distribuidor de Yamaha. El uso de un recambio inadecuado podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.**

**El tipo de cable de alimentación CA que se proporciona con el DME64N/24N podría variar según el país en que se adquiera (se puede incluir un tercer borne para la conexión a tierra). Una conexión incorrecta del conductor de tierra puede provocar descargas eléctricas. NO modifique la clavija proporcionada con el DME64N/24N. Si la clavija no entra en la toma, haga que un electricista cualificado instale una toma apropiada. No utilice un adaptador de enchufe que anule el conductor de conexión a tierra.**

### Montaje de la cubierta de seguridad

El panel frontal de la unidad dispone de orificios para tornillos (de tamaño M3) que permiten montar una cubierta de seguridad. Están separados 423 mm a lo ancho y 96 mm (DME64N) / 52 mm (DME24N) a lo alto. Consulte la sección "Dimensiones" de la página 65 para obtener más detalles. A través de estos orificios de montaje se puede fijar al panel frontal una cubierta de seguridad fabricada por el cliente o por un contratista para evitar un uso accidental. Yamaha no suministra cubiertas de seguridad.

Si monta una cubierta, asegúrese de que los tornillos no penetren más de 15 milímetros en el panel frontal. Además, para asegurar que la cubierta no entre en contacto con los controles del panel, deje un espacio de unos 20 milímetros entre el panel frontal y la cubierta.

### 3. Instale el software DME Designer y los controladores necesarios en el ordenador que vaya a utilizar para el control del grupo de dispositivos.

Para más información, consulte el "Manual de instalación de DME" (archivo PDF).

#### 4. Conecte los dispositivos.

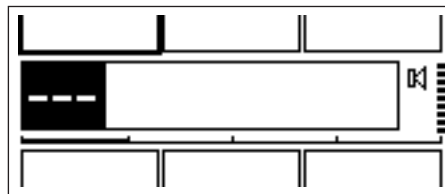
- Conexión de red
  - Conexión Ethernet (página 23)
  - Conexión USB (página 22)
- Conexión analógica (página 26)
- Conexión a un dispositivo externo
  - Conexión remota (página 28)
  - Conexión MIDI (página 30)
  - Conexión CASCADE (página 31)
  - Conexión WORD CLOCK (página 32)
  - Conexión GPI (página 33)

#### 5. Encienda el ordenador, el DME64N/24N y los demás dispositivos. Pulse el interruptor [POWER] del DME64N/24N [POWER] para encenderlo.

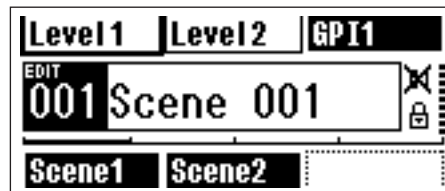


Para evitar que la subida de tensión inicial que se produce al encender las unidades genere un incremento transitorio de ruido o dañe el sistema de altavoces, encienda los dispositivos en el orden siguiente: fuentes de audio, mezclador y/o grabadoras y, por último, amplificadores de potencia. Invierta este orden para apagar los dispositivos.

La primera vez que se encienda el dispositivo, en la pantalla no aparecerá ninguna información. Primero debe transferir la escena adecuada y otros datos al dispositivo desde DME Designer. Para más información, consulte el "Manual de instalación de DME" (archivo PDF).



Una vez que se hayan transferido los datos oportunos al dispositivo, en la pantalla aparecerán el número y el nombre actuales:



Si se han almacenado datos de escenas en el DME64N/24N, aparecerá la escena actual y su nombre.

#### 6. Ajuste los parámetros de funcionamiento del DME64N/24N.

Consulte la sección "Pantalla de utilidades" de la página 43 para obtener más detalles.

##### NOTA

Los ajustes de la pantalla "NET" se deben configurar antes de utilizar la unidad por primera vez.

#### 7. Lance la aplicación del DME Designer, cree la configuración y transfiera.

El manual de DME Designer contiene instrucciones de configuración, manejo y transferencia de datos.

**Finaliza así la preparación del sistema DME64N/24N.**

## Instalación de tarjetas de E/S

El DME64N está equipado con cuatro ranuras para tarjetas de E/S, y el DME24N con una. El número de canales de entrada de audio disponibles en el DME64N/24N se puede incrementar conectando las tarjetas de E/S mini-YGDAL adecuadas a las ranuras disponibles.

### Tarjetas de E/S compatibles

A fecha de junio de 2010, las tarjetas mini-YGDAL de Yamaha que se pueden utilizar con el DME64N/24N son las siguientes:

Nombre de la tarjeta	Función	Entrada	Salida	Nº de tarjetas disponibles	
				DME64N	DME24N
MY8-AT	ADAT	8	8	4	1
MY8-TD	TDIF-1	8	8	4	1
MY8-AE	AES/EBU	8	8	4	1
MY4-AD	ANALOG IN	4	–	4	1
MY8-AD	ANALOG IN	8	–	4	1
MY4-DA	ANALOG OUT	–	4	4	1
MY8-AD24	ANALOG IN	8	–	4	1
MY8-AD96	ANALOG IN	8	–	4	1
MY8-DA96	ANALOG OUT	–	8	4	1
MY8-ADDA96	ANALOG IN/OUT	8	8	4	1
MY8-AE96S	AES/EBU	8	8	4	1
MY8-AE96	AES/EBU	8	8	4	1
MY8-AEB	AES/EBU	8	8	4	1
MY16-AT	ADAT	16	16	4	1
MY16-AE	AES/EBU	16	16	4	1
MY16-TD	TDIF-1	16	16	4	1
MY16-C	CobraNet	16	16	4(*)	1
MY16-CII	CobraNet	16	16	4	1
MY16-ES64	EtherSound	16	16	1	1
MY16-MD64	MADI	16	16	4	1
MY16-EX	Expansion	16	16	3	1
MY8-SDI-D	HD-SDI	8	–	4	1

Los anteriores números de entradas/salidas se refieren a un funcionamiento a 44,1/48 kHz.

(\*)

Para utilizar tres o cuatro tarjetas MY16-C, se necesita firmware V1.10 o posterior.

Si el número de serie que aparece en la superficie superior de la DME64N es como el siguiente, sería necesaria una actualización de hardware.

KK, KL, KM, KN, KO, KP, KX, KY son el tercer y cuarto dígito del número de serie.

Se carga una cuota por la actualización de hardware.

Para más información, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Yamaha que figura al final del "Manual de instrucciones del DME64N/24N".

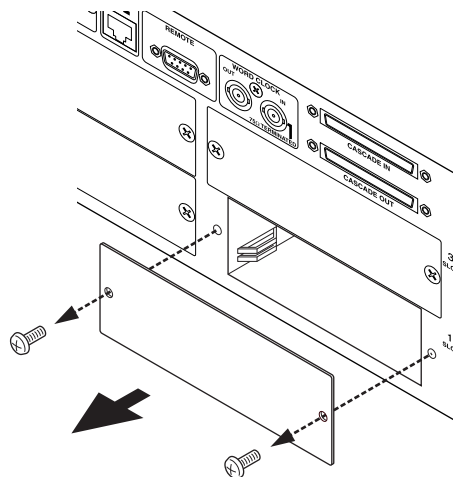
Para obtener la información más reciente acerca de las tarjetas que se pueden utilizar con el DME64N/24N, visite el sitio web de Yamaha Pro Audio en: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Procedimiento de instalación de las tarjetas de E/S

### 1. Asegúrese de que el DME64N/24N está apagado.

Si estuviera encendido, apáguelo.

### 2. Afloje los dos tornillos de la ranura y retire la cubierta de la ranura, tal y como se muestra en la figura.

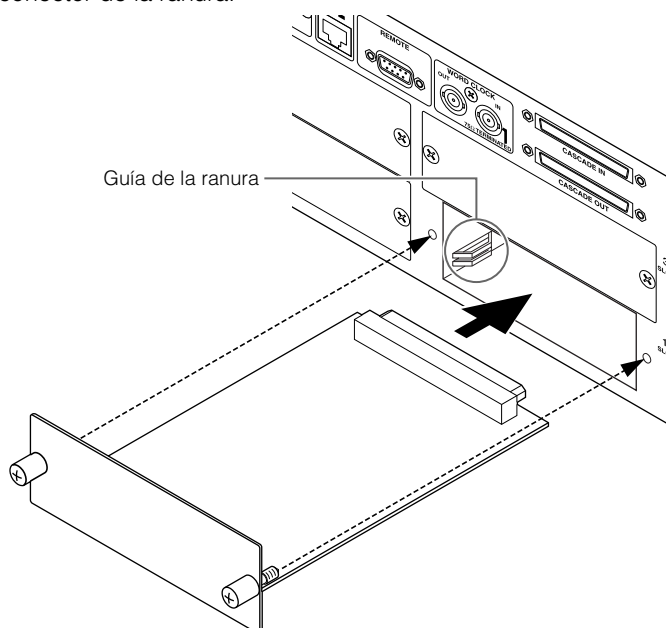


#### NOTA

Si más adelante extrae la tarjeta de E/S de la ranura, deberá volver a instalar la cubierta y los tornillos, por lo que debe guardarlos en un lugar seguro.

### 3. Deslice la tarjeta de E/S entre las guías de la ranura, como se muestra en la figura, e insértela en la ranura.

Asegúrese de insertar la tarjeta hasta el fondo de la ranura, para que los contactos de la tarjeta encajen correctamente en el conector de la ranura.



### 4. Fije la tarjeta con los tornillos.



Apriete los tornillos correctamente. Si quedan flojos, la tarjeta podría no hacer contacto y podría funcionar incorrectamente o dañarse.

# Conexión a un ordenador

## Conexión USB

### NOTA

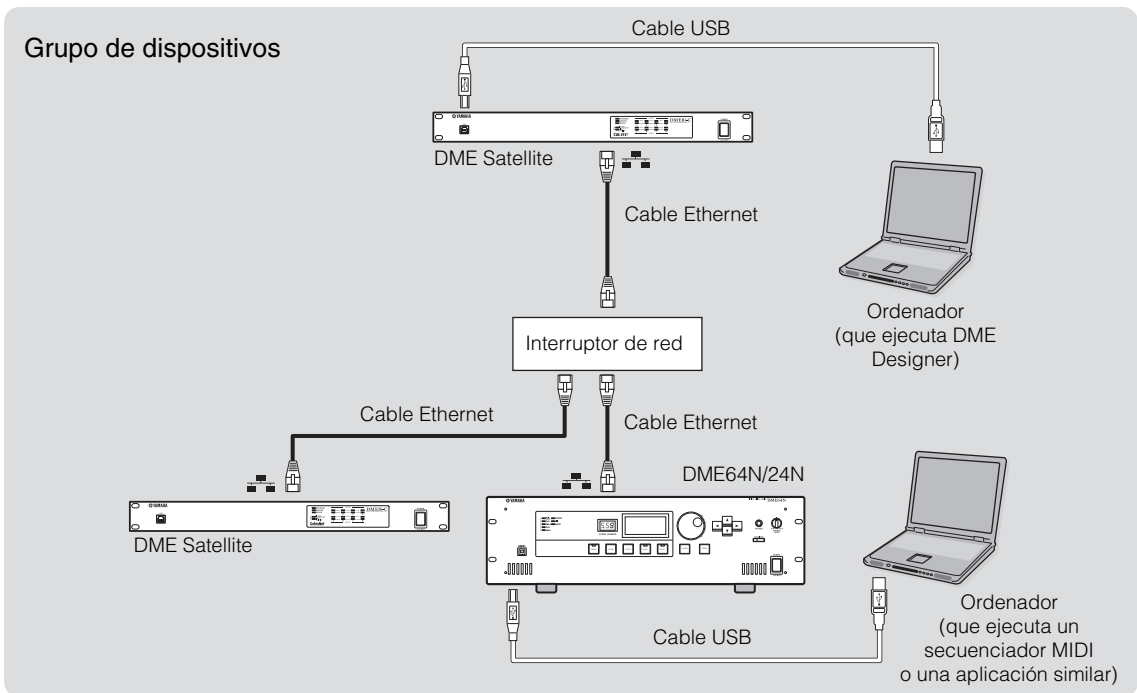
- Consulte el “Manual de instalación del DME” (archivo PDF) para obtener más información sobre cómo instalar el controlador USB-MIDI y DME Designer.
- Asegúrese de que el ajuste THRU de USB-MIDI Driver está desactivado (OFF).

Las conexiones USB se pueden utilizar de las dos maneras siguientes:

- (1) Controlar la DME64N/24N desde DME Designer.
- (2) Conectarse a cualquier DME Satellite individual y controlar dicha unidad DME64N/24N mediante la transmisión de comandos desde un secuenciador MIDI o software similar.

### NOTA

- El ordenador en el que se ejecuta DME Designer se puede conectar al sistema principal del grupo o a la unidad DME secundaria.
- La correspondencia entre los comandos MIDI que se debe recibir/transmitir y los parámetros de escenas se puede configurar mediante DME Designer.
- El puerto USB utilizado por DME Designer no puede utilizarlo un secuenciador MIDI u otra aplicación.



Asegúrese de seguir el procedimiento indicado a continuación para realizar una conexión USB a un ordenador. En caso contrario, el ordenador y/o la DME64N/24N podrían bloquearse y, como consecuencia, producirse daños o pérdida de información. Si el ordenador o la DME64N/24N se bloquean, apague la DME64N/24N y vuelva a encenderla. A continuación, reinicie el ordenador.



ATENCIÓN

- **Antes de conectar la DME64N/24N al ordenador mediante USB, cancele el modo de ahorro de energía del ordenador (como el modo Suspendido o En espera).**
- **Antes de encender la DME64N/24N, conecte primero su conector [USB] al puerto USB del ordenador.**
- **Antes de encender y apagar la unidad y de conectar o desconectar el cable USB, realice las acciones siguientes:**
  - Cierre todas las aplicaciones abiertas.
  - Asegúrese de que la DME64N/24N NO está transfiriendo datos.
- **Asegúrese de esperar seis segundos o más entre el encendido y apagado (o viceversa) de la unidad, o entre la conexión y desconexión (o viceversa) del cable USB.**

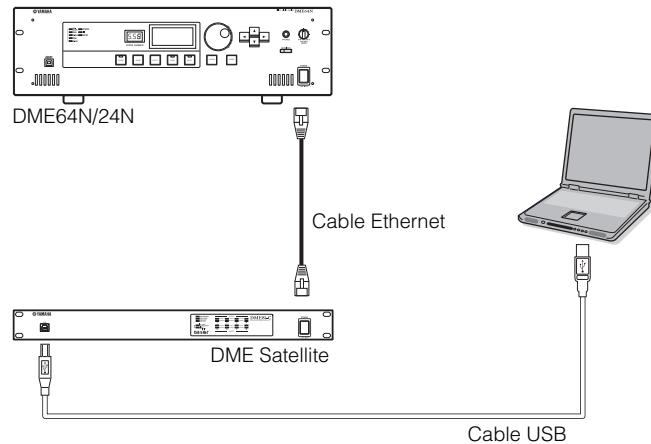
## Conexión Ethernet (conector [NETWORK])

Para controlar la DME64N/24N desde el ordenador a través de Ethernet, use un cable Ethernet para conectar el conector [NETWORK] del panel posterior de la DME64N/24N al ordenador y, a continuación, instale el controlador de red DME-N.

### NOTA

- Consulte el “Manual de instalación del DME” (archivo PDF) para obtener más información sobre la instalación del controlador de red DME-N.
- Primero deben asignarse direcciones IP adecuadas a todos los dispositivos conectados a una red Ethernet.

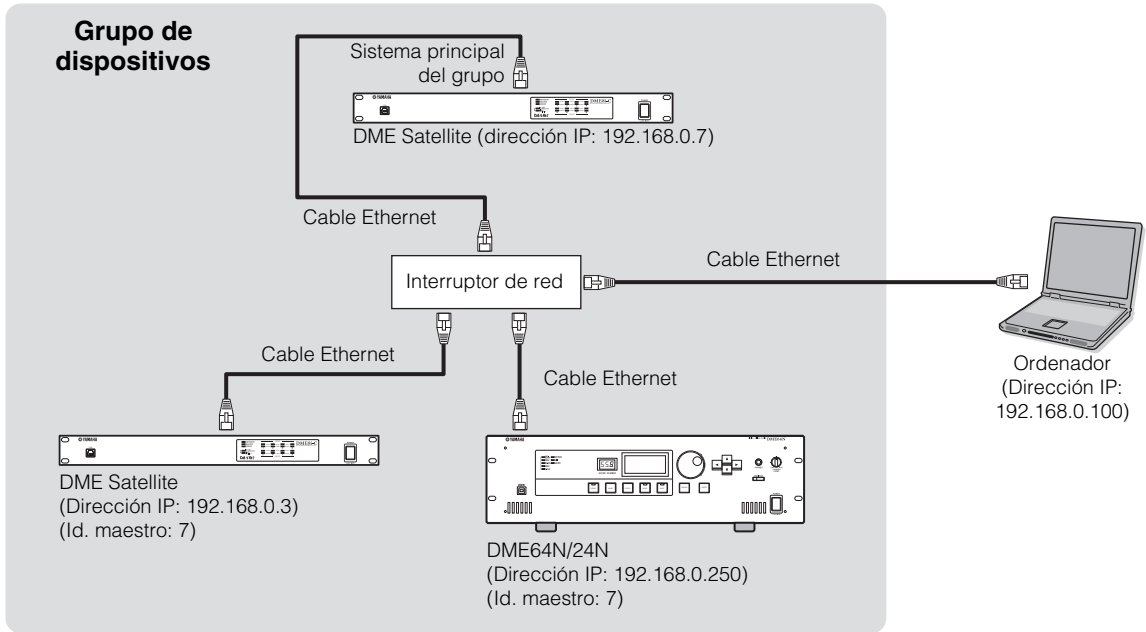
### Dos unidades DME Satellite conectadas directamente a través de Ethernet



Puede conectar los dispositivos del mismo grupo de dispositivos directamente entre sí utilizando cables Ethernet, sin conectarlos a un interruptor de red.

Se podrá utilizar un cable cruzado o uno recto, puesto que DME Satellite es compatible con Auto MDI/MDI-X. En este caso, establezca el mismo valor de Link Mode (modo de enlace) en ambas unidades. Los dispositivos de grupos de subred diferentes (diferentes direcciones de red) se pueden conectar a través de un router o un interruptor de red de nivel 3.

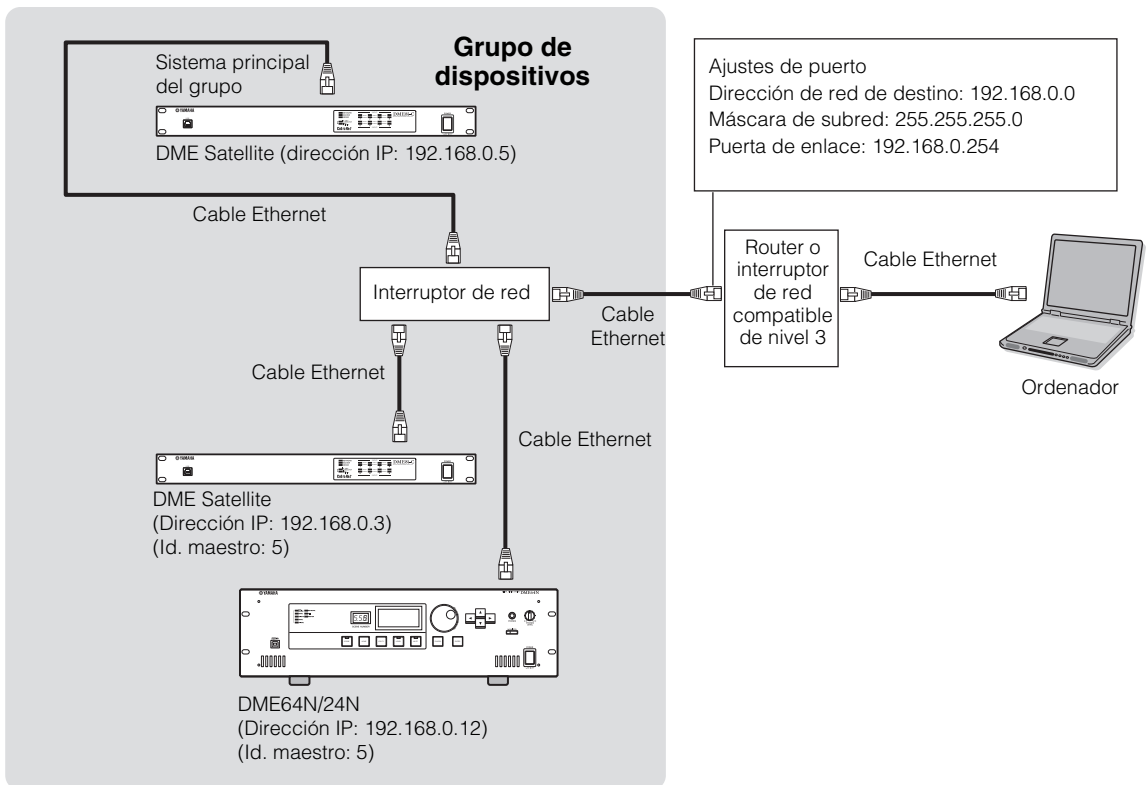
### Control desde un ordenador del mismo grupo de subred



#### NOTA

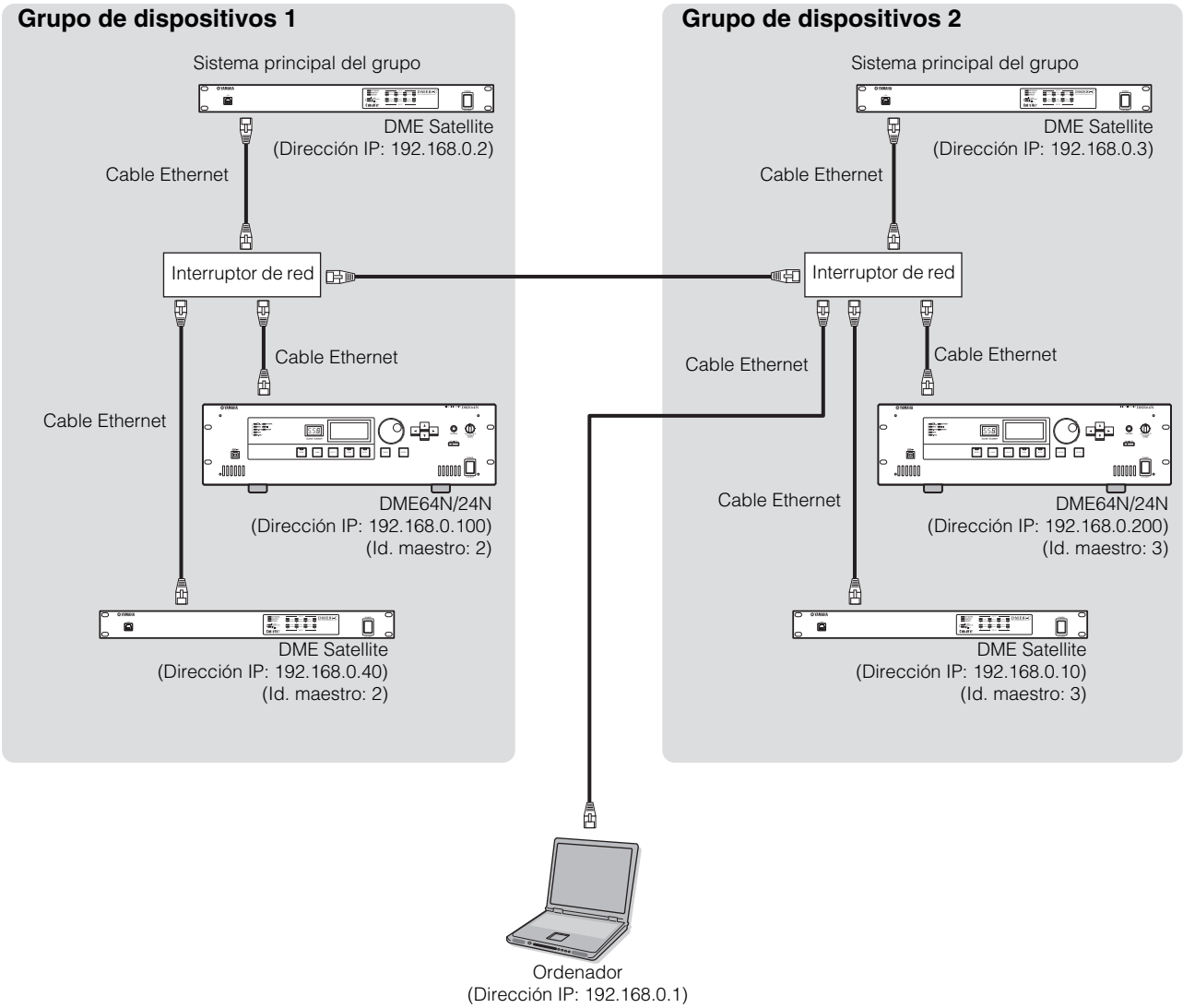
- Las direcciones IP de la figura son ejemplos.
- Utilice un interruptor de red que sea compatible con las velocidades de red 100Base-TX/10Base-T.  
La longitud máxima de un cable entre un conmutador de red y la serie DME es de 100 metros. Debido a la calidad de los cables y a las prestaciones del conmutador de red, en algunos casos no se puede garantizar un funcionamiento correcto con la longitud máxima.  
Para evitar interferencias electromagnéticas, utilice cables de par trenzado blindados.
- Si utiliza varias unidades de la serie DME, establezca el mismo valor de Link Mode en cada unidad. Yamaha recomienda que seleccione 100Base-TX como valor de Link Mode.

### Control desde un ordenador con una subred diferente





### Conexión de varios grupos de dispositivos



# Conexión de E/S de audio

## Conexión de audio analógico (conectores [IN] y [OUT]) (sólo DME24N)

El DME24N incluye conectores [IN] y [OUT] para 8 canales de entrada y salida de audio analógico. Los conectores Euroblock suministrados se deben cablear de la manera indicada a continuación. Los ajustes de ganancia y de alimentación phantom de los preamplificadores se pueden realizar a través de la página HA de la pantalla de utilidades que se describe en la página 52 de este manual, o bien a través de la aplicación DME Designer.

### Conexión del Euroblock

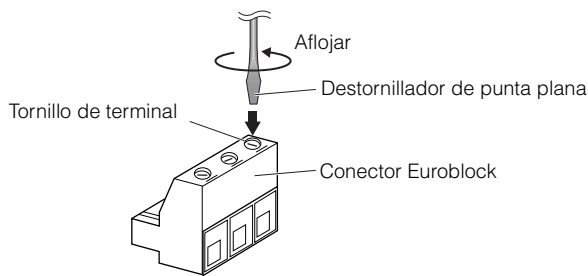
Asegúrese de utilizar las clavijas Euroblock que se incluyen. Si las perdiera, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.

#### Preparación de los cables

- Para preparar la unión del cable a un conector Euroblock, pele el cable tal como se muestra en la ilustración y utilice el cable trenzado para realizar las conexiones. Con una conexión Euroblock, el cable trenzado puede tender a romperse por el uso, por el peso o por la vibración. Al montar el equipo en bastidor, utilice una barra de enganche cuando sea posible para enrollar y sujetar los cables.
- Si los cables se van a conectar y desconectar con frecuencia, como puede ser el caso en instalaciones portátiles, es recomendable utilizar manguitos con camisas aislantes. Utilice un manguito cuya sección conductora tenga un diámetro exterior de un máximo de 1,6 mm y una longitud de aproximadamente 7 mm (como el AI0,5-6WH fabricado por la corporación Phoenix Contact).

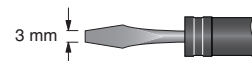
**⚠ ATENCIÓN** Si utiliza un cable pelado, no estañe (suelde) el extremo expuesto.

### 1. Afloje los tornillos de los terminales.

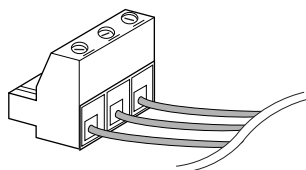


#### NOTA

Se recomienda utilizar un destornillador con una punta plana de 3 milímetros aproximadamente.

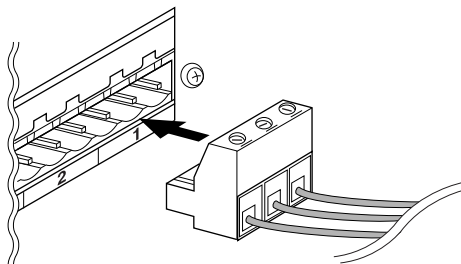


### 2. Inserte los cables.



**3. Apriete firmemente los tornillos de los terminales.**

Tire de los cables (sin excesiva fuerza) para confirmar que están conectados correctamente.

**4. Enchufe el conector Euroblock en el conector del panel.**

---

**Ranuras de E/S**

---

El DME64N dispone de cuatro ranuras para tarjetas de E/S, y el DME24N de una. El número de canales de entrada de audio disponibles en el DME64N/24N se puede incrementar conectando las tarjetas de E/S mini-YGDAI adecuadas a las ranuras disponibles. Algunos tipos de tarjetas también proporcionan una funcionalidad de control y/o de transmisión y recepción de señales de reloj.

Para más información sobre las tarjetas que se pueden utilizar, consulte "Tarjetas E/S compatible" (página 20).

Para más información sobre la instalación de tarjetas, consulte "Procedimiento de instalación de las tarjetas de E/S" (página 21).

# Conexión a un dispositivo externo

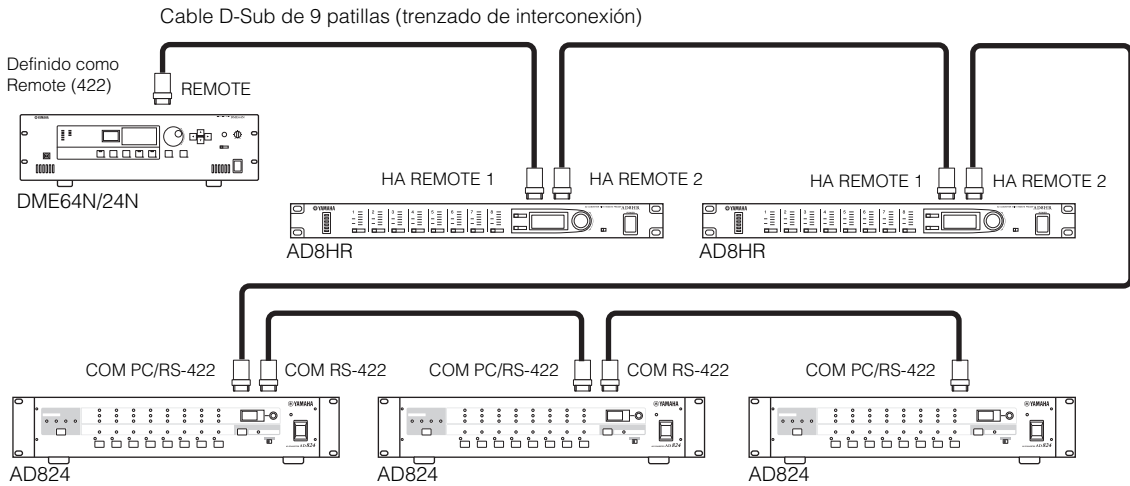
## Conexión remota (conector [REMOTE])

El conector [REMOTE] de la unidad DME64N/24N se puede conectar a los preamplificadores por control remoto Yamaha AD8HR o AD824, a mezcladores digitales o a controladores RS-232C compatibles (como los de AMX o Crestron). El conector [REMOTE] también transmite y recibe mensajes MIDI.

### Control externo de preamplificadores desde la unidad DME64N/24N

Puede controlar remotamente la configuración del preamplificador AD8HR o AD824 desde DME Designer. Se puede conectar un máximo de 8 preamplificadores AD8HR/AD824.

Cuando lo conecte a una combinación de preamplificadores AD8HR y AD824, asegúrese de situar las unidades AD8HR lo más próximas al DME64N/24N en la cadena, ya que de lo contrario el DME64N/24N podrá no reconocer correctamente las unidades AD8HR o AD824. Para más información sobre la configuración, consulte "Ext HA Ctrl" en "página Remote" en la página 49.



**NOTA**

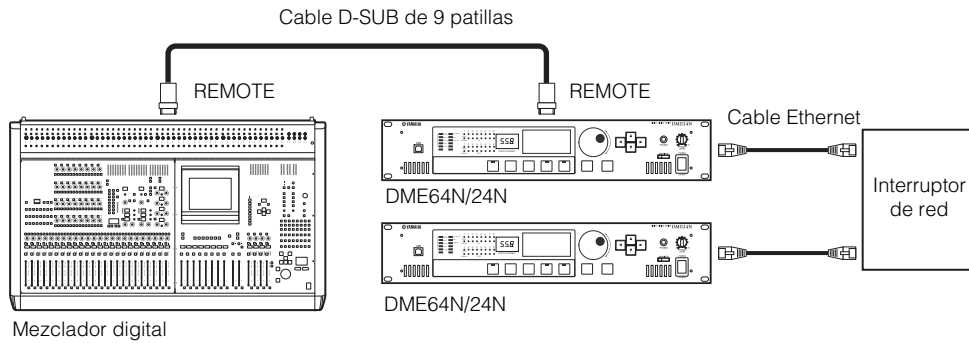
A través de la conexión REMOTE sólo se transmiten y reciben señales de control. Las conexiones de audio se deben realizar por separado.

## Control de los preamplificadores internos de una DME24N desde un mezclador digital

Los ajustes de los preamplificadores internos de una unidad DME24N se pueden controlar de forma remota desde un mezclador digital como el Yamaha PM5D o DM2000.

Conecte el mezclador digital al conector [REMOTE] de la unidad DME y utilice un cable Ethernet para realizar las conexiones entre los conectores [NETWORK] de la serie DME. Desde el mezclador digital, se pueden controlar las unidades de la serie DME como un AD8HR.

Se pueden controlar la ganancia y la alimentación phantom (+48 V). Para más información sobre la configuración, consulte "Int HA Ctrl" en "página Remote" en la página 49.



### NOTA

Sólo se puede conectar un mezclador en cada grupo de dispositivos.

El mezclador digital se puede conectar a cualquier unidad DME, independientemente de que sea el sistema principal del grupo o una unidad secundaria.

El número de ID de la unidad DME que se está controlando de forma remota se especifica en DME Designer.

Para obtener más información sobre este ajuste, consulte el "Manual de instrucciones de DME Designer".

Si se interrumpe la conexión entre las unidades DME, no será posible comunicarse con las unidades DME cuyo número de ID sea posterior al de la unidad DME desconectada.

AD8HR y de DME24N tienen rangos variables de GAIN distintos. No puede utilizar el mezclador para establecer un valor superior al rango de DME24N.

## Control de la unidad DME Satellite desde un dispositivo externo

Puede controlar remotamente la unidad DME64N/24N desde un controlador RS-232C o RS-422 compatible conectado, como los de AMX o Crestron.

Al conectar un controlador remoto a través de RS-232C o RS-422, asegúrese de definir el parámetro Rmt Ctrl "página Remote" de la pantalla "Utility" (consulte la página 45 del manual) de forma que coincida con el controlador que se va a conectar. Pero no cambie este valor mientras la unidad está conectada. De lo contrario, se podría dañar la unidad.

### NOTA

Consulte el documento "DME Remote Control Protocol Specifications" en el sitio web de Yamaha para obtener más información sobre los protocolos de comunicación utilizados para controlar la unidad DME64N/24N desde un dispositivo externo (como los de AMX o Crestron).

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

## Conexión de red (conectores [NETWORK])

Puede conectar un controlador como los de AMX o Crestron a las unidades DME64N/24N a través de Ethernet y controlar de forma remota varias unidades DME64N/24N. Para más información sobre la configuración, consulte "Rmt Ctrl" en "página Remote" en la página 48.

- El puerto utilizado para el control remoto se especifica en DME Designer. Para obtener más información sobre este ajuste, consulte el "Manual de instrucciones de DME Designer".
- Consulte el documento "DME Remote Control Protocol Specifications" en el sitio web de Yamaha para obtener más información sobre los protocolos de comunicación utilizados para controlar la unidad DME64N/24N desde un dispositivo externo (como los de AMX o Crestron).  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

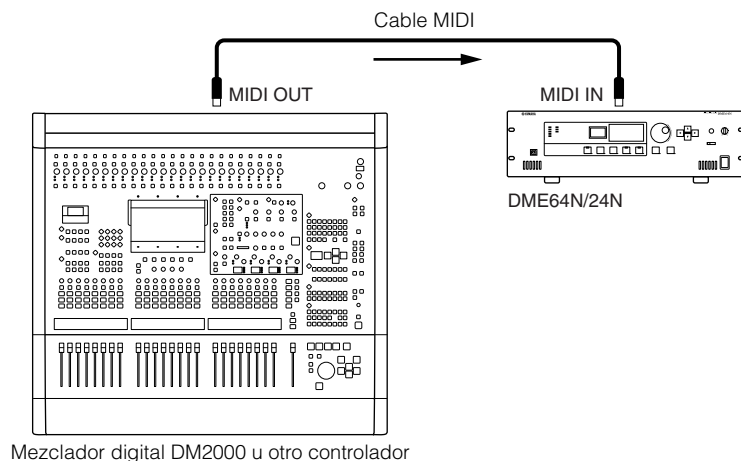
## Conexión MIDI (Conectores [MIDI])

En este caso, la conexión se realiza con los conectores [MIDI] del panel posterior. Los comandos MIDI se envían al DME64N/24N desde un dispositivo MIDI. Consulte la sección "Página MIDI" de la página 49 para obtener más detalles sobre la configuración de MIDI.

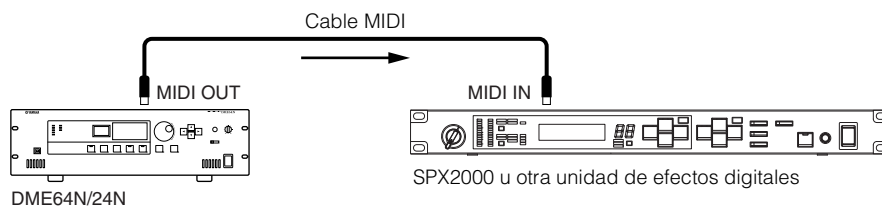
### NOTA

Se puede utilizar DME Designer para configurar el sistema de modo que las operaciones de activación de escenas y el control de los parámetros del usuario se puedan llevar a cabo desde dispositivos MIDI conectados. Para obtener más detalles, consulte el manual de DME Designer.

Mediante la conexión del terminal [MIDI OUT] (salida de MIDI) de un mezclador digital (como el DM2000) a la [MIDI OUT] del DME64N/24N y los ajustes adecuados en el mezclador y el DME64N/24N, puede cambiar escenas mediante el envío de mensajes de cambio de programa al mezclador.



Si el conector [MIDI OUT] del DME64N/24N está conectado al conector [MIDI IN] de un SPX2000 o de una unidad de efectos digitales similar, y el DME64N/24N y el SPX2000 están configurados adecuadamente, las operaciones de cambio de programa del DME64N/24N provocarán la activación del efecto correspondiente en la unidad de efectos.



## Conexión en cascada (conectores [Cascade]) (sólo DME64N)

El conector [CASCADE] del panel posterior se puede conectar al conector [CASCADE] de otro DME64N/24N o de otro dispositivo compatible por medio de un cable especial de conexión en cascada para permitir una transferencia bidireccional de señales de control, de audio y de reloj. La dirección de comunicación cambia automáticamente a unidireccional cuando se conecta a un mezclador como el PM5D, o a bidireccional cuando se conecta a otra unidad DME64N/24N. Se pueden conectar en cascada hasta ocho unidades DME64N.

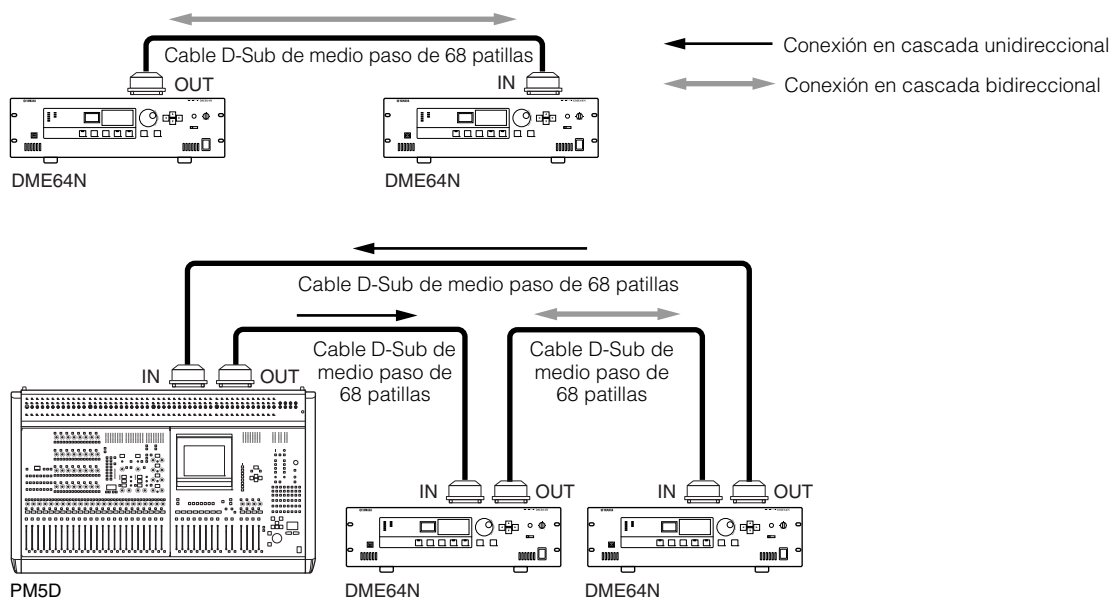
En el modo unidireccional, el flujo de señales de audio pasa del conector [CASCADE OUT] al conector [CASCADE IN]. Para una comunicación bidireccional los datos fluyen en ambas direcciones dentro de un único cable y se suman las entradas en el mismo canal de otras unidades DME64N (uso compartido de bus). El número total de canales de audio que se pueden conectar a un mezclador o una unidad DME64N/24N es 32.

La señal de reloj se transmite continuamente desde los conectores [CASCADE IN] y [CASCADE OUT] y se recibe en el conector [CASCADE IN] o [CASCADE OUT] correspondiente del dispositivo conectado. En todos los casos, el conector [CASCADE OUT] de un dispositivo se debe conectar al conector [CASCADE IN] del otro. No se debe conectar [CASCADE IN] a [CASCADE IN], ni [CASCADE OUT] a [CASCADE OUT].

### NOTA

Longitud máxima con los cables de cascada dedicados opcionales  
 Conexión en cascada unidireccional: 200 m (44,1/48 kHz), 100 m (88,2/96 kHz)  
 Conexión en cascada bidireccional: 100 m (44,1/48 kHz), 30 m (88,2/96 kHz)

### Ejemplo de conexión en cascada



### NOTA

¡No se debe crear nunca un bucle de cascada completo utilizando unidades DME64N únicamente!

### NOTA

Asimismo, es posible el control remoto de las unidades DME series desde el PM5D a través de la conexión CASCADE. En estos casos, asigne la unidad DME64N más próxima al PM5D como sistema principal del grupo de dispositivos. Cuando utilice una DME64N/24N con la unidad DME Satellite, debe asignar esta unidad como sistema principal. Otro método de control remoto de la DME series desde una PM5D es a través de una conexión CobraNet a una tarjeta MY16-C o MY16-CII instalada en la unidad DME.

Todas las unidades DME series que se controlen desde la unidad PM5D deben estar en el mismo grupo de dispositivos y la dirección host del sistema principal del grupo de dispositivos debe estar definido como "2". No obstante, si la versión del PM5D es la 2.20 o una superior y la del DME Satellite es la 3.07 o una superior, puede utilizar cualquier número para ajustar el parámetro.

Para información sobre la función PM5D DME CONTROL, consulte el manual de instrucciones del PM5D/PM5D-RH o en la "Cascade Setup Guide" (guía para conexión en cascada) disponible en el sitio web de Yamaha. <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Conexión WORD CLOCK (Conectores [WORD CLOCK])

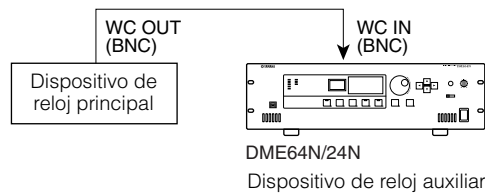
Las señales de reloj se transfieren a y desde dispositivos externos a través de los conectores [WORD CLOCK IN] y [WORD CLOCK OUT]. El conector [WORD CLOCK OUT] se puede utilizar para suministrar la frecuencia de reloj del DME64N/24N a equipos externos. El DME64N/24N transmite continuamente la señal de reloj durante el funcionamiento normal. La señal de reloj de un dispositivo externo se puede recibir a través del conector [WORD CLOCK IN]. Para obtener más detalles, consulte la página WCLK de la pantalla de utilidades que se describe en la página 50 de este manual.

### NOTA

La señal de reloj también se puede recibir y transmitir a través de una tarjeta mini-YGDAI instalada en una ranura de E/S, o de los conectores [CASCADE IN] y [CASCADE OUT]. Es necesario especificar si el DME64N/24N utilizará la frecuencia de reloj interna o una frecuencia de reloj externa para la sincronización.

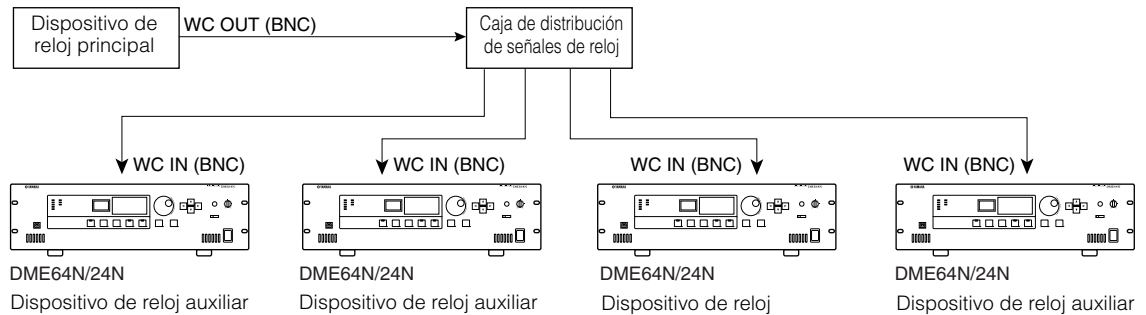
### NOTA

El dispositivo que transmite la señal de reloj que utilizarán otros dispositivos para sincronizarse es el “dispositivo de reloj principal”, y los dispositivos que reciben la señal de reloj son los “dispositivos de reloj auxiliares”.



Para distribuir la señal de reloj de un dispositivo a varios dispositivos auxiliares, se puede utilizar una caja de distribución de señales de reloj o una conexión de tipo margarita.

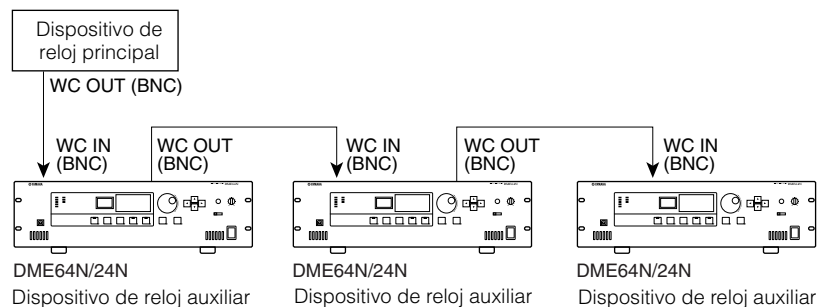
### Conexión de caja de distribución



### Conexión de tipo margarita

### NOTA

Este método no se recomienda en los sistemas grandes.





## Conexión GPI (conectores [GPI])

Se puede conectar un dispositivo GPI (interfaz de uso general), como un controlador GPI, a los conectores [GPI] del panel posterior. Con GPI se puede transferir una variedad de señales de control entre el DME64N/24N y controladores externos u otros dispositivos. Los paneles de control opcionales CP4SW, CP4SF y CP1SF también se conectan a través de GPI.

### NOTA

Para obtener más información acerca de los paneles de control CP4SW, CP4SF y CP1SF, consulte la sección "CP4SW, CP4SF y CP1SF" del Apéndice de este manual (página 51).

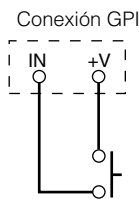
El DME64N dispone de 16 canales de entrada y salida GPI, y el DME24N proporciona 8 canales. Cada canal tiene un terminal IN, un terminal +V, un terminal OUT y una terminal GND. El voltaje presente en los terminales +V es de 5 voltios. Los terminales IN pueden detectar una gama completa de voltajes de entrada comprendidos entre 0 y 5 V, mientras que los terminales OUT producen las señales "L" o "H" en un nivel TTL. Los parámetros de cada entrada y salida GPI se asignan a través de la aplicación DME Designer.

### NOTA

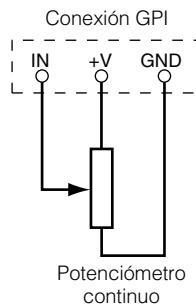
Se puede utilizar DME Designer para configurar el sistema de modo que las operaciones de activación de escenas y el control de los parámetros del usuario se puedan llevar a cabo desde dispositivos de control GPI conectados. Para obtener más detalles, consulte el manual de DME Designer.

Se utilizan conectores Euroblock para todas las conexiones de entradas y salidas GPI. Los métodos de conexión de los conectores Euroblock se describen en la sección "Conexión del Euroblock" de la página 26 de este manual.

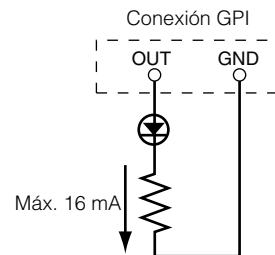
#### Ejemplo: Control del DME64N/24N desde un conmutador.



#### Ejemplo: Control del DME64N/24N a través de un potenciómetro reductor lineal de 10 k ohm.



#### Ejemplo: Iluminación de indicadores LED externos desde el DME64N/24N.



**Asegúrese de que la intensidad entre los conectores [GPI] OUT y GND [GPI] es inferior a 16 mA.**

### NOTA

El procedimiento de calibración de los conectores GPI se describe en la página 51 de este manual, en la página GPI de la pantalla de utilidades.

# Funcionamiento del panel y pantallas

## Funcionamiento básico

Pulsando los botones del panel es posible seleccionar la pantalla principal, la pantalla de utilidades y las pantallas de edición de parámetros del DME64N/24N, que permiten editar y cambiar ajustes individuales.

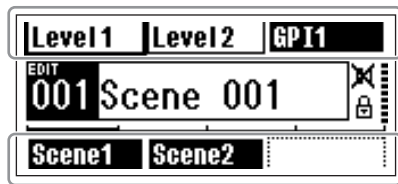
### Botón [HOME] → Pantalla principal (página 35)

La pantalla principal se puede abrir desde cualquier otra pantalla pulsando el botón [HOME]. La pantalla principal muestra la información sobre la escena actual.



### Botón [HOME] → Selección de páginas de botones definidos por el usuario (página 38)

Al pulsar el botón [HOME] mientras aparece la pantalla principal se seleccionan sucesivamente las cuatro páginas de botones definidos por el usuario.



Main, pantalla



Va mostrando las páginas de botones definidos por el usuario

### Botón [MUTE] → Pantalla de silenciamiento (página 39)

### Botón [LEVEL] → Pantalla de nivel de salida (página 39)

### Botón [SCENE] → Pantalla de activación de escenas (página 39)/pantalla de almacenamiento de escenas (página 40)

Estos botones se pueden pulsar desde la pantalla principal o la de utilidades para mostrar directamente las pantallas de edición de parámetros oportunos.

### Botón [MONITOR] → Pantalla de selección de puntos de monitorización (página 40)

Esta función resulta útil para monitorizar el nivel. Al pulsar el botón aparece la pantalla de selección de puntos de monitorización, y cuando se realiza una selección aparece la pantalla del analizador de espectro.

### Botón [UTILITY] → Pantalla Utility (página 43)

La pantalla de utilidades aparece cuando se mantiene pulsado el botón [UTILITY] durante más de dos segundos mientras se muestra la pantalla principal.

La pantalla de utilidades incluye una serie de páginas que se pueden seleccionar sucesivamente pulsando repetidamente el botón [UTILITY].

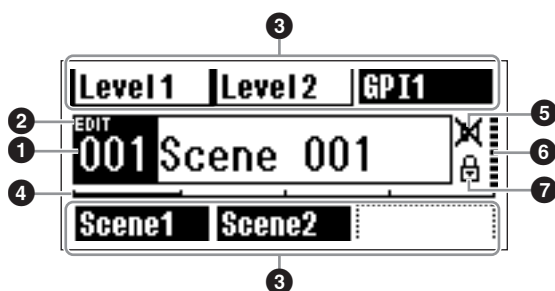
## Pantalla principal

La pantalla principal aparece a los pocos segundos de encender el dispositivo. La pantalla principal muestra información acerca de la escena actual.

### NOTA

En la pantalla no aparecerá información si no se han almacenado datos de escenas en la memoria de escenas del DME64N/24N (por ejemplo, cuando se entrega inicialmente la unidad).

Desde el DME64N/24N o el panel de control ICP1 se tiene acceso a un máximo de 24 parámetros para cada escena. En la pantalla principal aparecen seis parámetros a la vez.



### 1 Información sobre escenas (Scene)

El número y el nombre de la escena actual. Los nombres de las escenas se pueden introducir mediante la aplicación DME Designer. Un nombre de escena puede tener una longitud máxima de 12 caracteres de un byte (alfabeto latino). Si se utilizan caracteres de dos bytes de idiomas como el japonés, el número total de caracteres disponibles se reduce en consecuencia. Cuando se enciende el dispositivo aparece automáticamente la última escena seleccionada.

### 2 Indicador de edición

Si se cambia un parámetro después de activar una escena, aparecerá un punto en el indicador numérico de la escena, y aparecerá "EDIT" en la pantalla.

### 3 Nombres de los botones definidos por el usuario

Muestra el botón definido por el usuario. Los botones se especifican mediante la aplicación DME Designer. Los ajustes "No Assign" del DME Designer aparecen con líneas punteadas. Cuando se selecciona [Parameter Value Edit] aparece en pantalla la línea continua. Cuando se selecciona [Direct Parameter Value], [Scene Change], [GPI Out] o [Play Wav File], se invierte la pantalla.

Se puede definir un máximo de 24 botones de control, pero en una página de la pantalla sólo se pueden mostrar seis botones. Pulse el botón [HOME] para mostrar otras páginas de botones disponibles. Un nombre de botón puede tener una longitud máxima de 8 caracteres de un byte (alfabeto latino). Si se utilizan caracteres de dos bytes de idiomas como el japonés,

el número total de caracteres disponibles se reduce en consecuencia.

Los botones se seleccionan para su edición utilizando los botones para desplazamiento del cursor [◀] [▲] [▼] [▶] para seleccionar el botón y después pulsando [ENTER].

### NOTA

Los ajustes de los botones definidos por el usuario son comunes al grupo de dispositivos.

### 4 Barra de desplazamiento de páginas

La barra de desplazamiento indica qué página de parámetros está en pantalla. Hay disponibles 4 páginas, y la barra de desplazamiento se mueve una posición a la derecha cada vez que se pulsa el botón [HOME] y se selecciona una nueva página de parámetros, y cuando llega a la posición de la derecha vuelve a la posición de la izquierda.

### NOTA

La barra de desplazamiento es independiente para cada unidad DME64N/DME24N y no está vinculada dentro de un grupo de dispositivos.

### 5 Indicador de silenciamiento

Muestra el estado actual del silenciamiento.



: silenciamiento activado



: silenciamiento desactivado

### 6 Indicador de nivel de salida

Muestra el nivel de salida actual en 10 incrementos. Cuando más larga sea la "barra", mayor será el nivel de salida.

### 7 Icono de bloqueo del panel

Este icono aparece cuando la función de bloqueo del panel está activada.



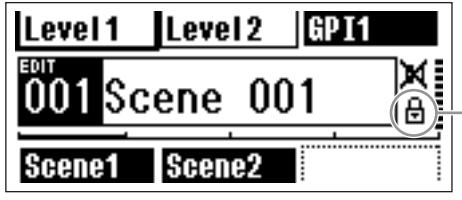
: bloqueo de panel activado (controles del panel bloqueados)

### Bloqueo del panel

Los controles del panel se pueden “bloquear” para evitar su uso accidental.

Para activar la función de bloqueo del panel, pulse simultáneamente los botones [HOME] y [ENTER] y manténgalas presionadas durante más de 2 segundos.

Cuando el panel está bloqueado, en la pantalla principal aparece el icono de bloqueo.



Icono de bloqueo del panel

Para desactivar el bloqueo del panel, mantenga pulsado el botón [CANCEL] durante más de 2 segundos.

#### NOTA

La función de bloqueo del panel se puede configurar para bloquear sólo los botones del panel (“Key Only”) o los botones del panel y el control mediante GPI (“Key+GPI”). También se puede seleccionar si la función de bloqueo del panel se activa automáticamente cuando se enciende la unidad. Esta selección se puede realizar en la página “Lock” de la pantalla de utilidades (consulte la página 47).

## Pantallas de edición de parámetros

Las pantallas de edición de parámetros aparecen cuando se pulsa [SCENE], [MUTE], [MONITOR] u otro botón para permitir el cambio de escena, el ajuste del nivel y la edición de otros ajustes. Las pantallas de edición de parámetros también se utilizan para editar los parámetros de las utilidades.

En la mayoría de los casos, se puede abrir la pantalla de edición de parámetros seleccionando la opción que se desea editar en la pantalla oportuna mediante los botones de desplazamiento del cursor [◀], [▲], [▼] y [▶] y, a continuación, pulsando el botón [ENTER].

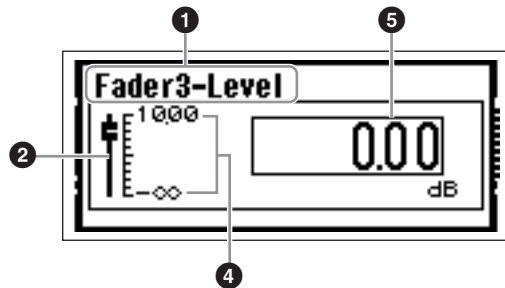
A través de una pantalla de edición de parámetros se puede acceder fundamentalmente a tres tipos de parámetros:

- Valores numéricos
- Listas
- Conmutadores de activación/desactivación ON/OFF

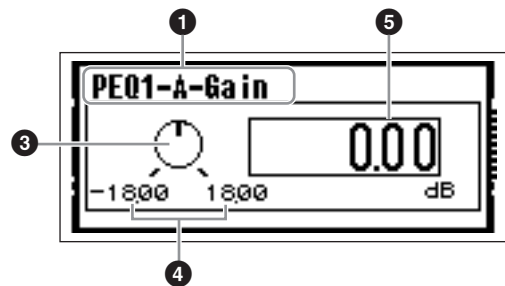
### Parámetros numéricos

Los parámetros numéricos se pueden editar de varias maneras y, dependiendo del parámetro, a la izquierda del valor numérico podrán aparecer un mando deslizante, un mando giratorio o valores mínimos y máximos.

#### Un valor numérico con un mando deslizante



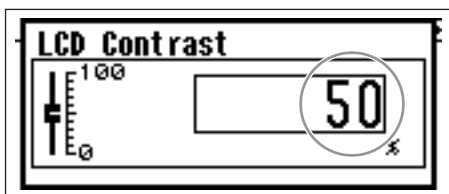
#### Un valor numérico con un mando giratorio



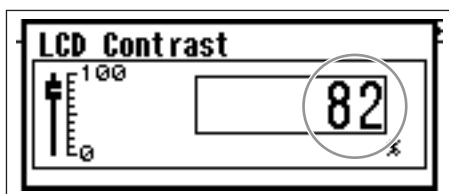
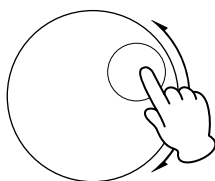
- 1 Nombre del parámetro seleccionado para su edición
- 2 Mando deslizante
- 3 Mando giratorio
- 4 Valores mínimo y máximo
- 5 Valor actual

Algunas pantallas de edición de parámetros sólo tienen un parámetro numérico, mientras que otras pueden tener dos o más.

**Pantalla de edición de parámetros con un parámetro numérico**



1. Los valores numéricos se pueden modificar girando el mando. El giro del mando produce un cambio inmediato correspondiente del valor seleccionado.

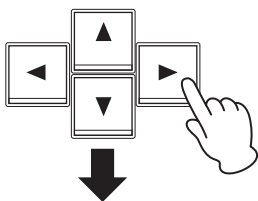


2. Cuando haya editado los valores deseados, pulse el botón [ENTER] para cerrar la pantalla de edición de parámetros.

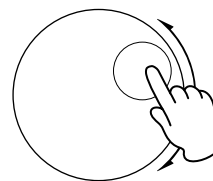
**Pantalla de edición de parámetros con varios parámetros numéricos**



1. Utilice los botones de desplazamiento del cursor, [◀][▲][▼][▶], para seleccionar los valores que se van a editar.

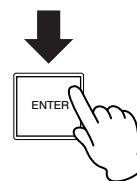
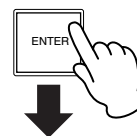


2. Gire el mando para editar el valor.



3. Repita el paso 1 para seleccionar el siguiente valor que desea editar, utilice el mando giratorio para editarlo y repita el procedimiento hasta que haya editado todos los valores deseados.

4. Cuando haya editado todos los valores, pulse el botón [ENTER]. Aparecerá una ventana de confirmación: pulse [ENTER] otra vez para confirmar las ediciones y cerrar la ventana.



**NOTA**

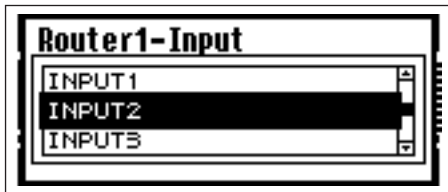
Puede cerrar la ventana sin cambiar ningún valor pulsando el botón [CANCEL] en lugar de [ENTER].

## Parámetros de lista

Los parámetros de lista permiten seleccionar una opción de una lista de posibilidades.

Gire el mando para desplazarse por la lista. En algunos casos, el elemento que aparece en el centro de la pantalla siempre estará resaltado mientras se desplaza la lista, y en otros el mismo elemento permanecerá resaltado mientras la lista se desplaza hacia arriba y hacia abajo.

### Parámetro de lista con el elemento central resaltado siempre

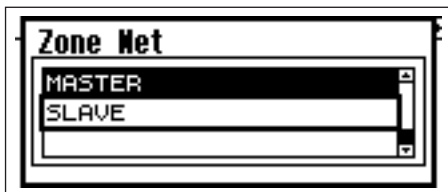


#### 1. Utilice el mando giratorio para desplazarse por la lista.

Mientras se desplaza, el elemento central de la pantalla aparecerá resaltado.

#### 2. Pulse el botón [ENTER] para seleccionar la opción resaltada y cerrar la ventana.

### Parámetro de lista con selección resaltada mientras se desplaza por la lista



#### 1. Utilice el mando giratorio para desplazarse por la lista.

Mientras se desplaza, la selección resaltada permanecerá resaltada y se desplazará hacia arriba y hacia abajo por la lista.

#### 2. Pulse el botón [ENTER] para resaltar la opción central de la pantalla.

#### NOTA

En algunos casos aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación cuando se pulse el botón [ENTER]. Si esto ocurre, vuelva a pulsar el botón [ENTER] para continuar.

#### 3. Pulse el botón [ENTER] para seleccionar la opción resaltada y cerrar la ventana.

## Parámetros de activación/desactivación ON/OFF

Los parámetros que están activados (ON) o desactivados (OFF) se editan en este tipo de pantalla (p. ej., pantalla de edición del parámetro Mute en "Activación/desactivación del silenciamiento" en la página 38).

1. Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar ON, y en sentido contrario para seleccionar OFF.
2. Pulse [ENTER] para confirmar la selección y cerrar la ventana.

Las pantallas de edición de parámetros también aparecen cuando se pulsa [SCENE], [MUTE], [MONITOR] u otro botón.

Permiten editar cambios de escenas, ajustes de nivel y otros valores.

## Edición de botones definidos por el usuario

1. Si no aparece la pantalla principal, pulse el botón [HOME] para abrirla.
2. Pulse el botón [HOME] hasta que aparezca la página que contiene el parámetro que desea editar.
3. Utilice los botones [◀][▲][▼][▶] para seleccionar el parámetro que vaya a editar.
4. Pulse el botón [ENTER].

Aparecerá la pantalla de edición de parámetros correspondiente al botón definido por el usuario seleccionado.

#### NOTA

Los botones definidos por el usuario pueden ser de tres tipos: numéricos, de lista y ON/OFF.

#### NOTA

Cuando edite un parámetro desde un panel de control ICP1, se utilizan los botones [F1] a [F6] para seleccionar el parámetro.

#### 5. Edite el botón definido por el usuario como sea necesario.

Consulte los procedimientos de edición en la sección "Pantallas de edición de parámetros" de la página 36.

#### NOTA

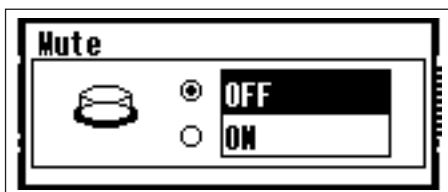
Todos los valores de botones definidos por el usuario que se hayan modificado se perderán si se desactiva la potencia o se cambian las escenas. No obstante, si Last.Mem.Resume está activado, el ajuste se mantendrá aunque se interrumpa la alimentación. Para conservar los valores modificados, guarde los datos de la escena.

## Activación/desactivación del silenciamiento (Mute Switching)

Activa (ON) o desactiva (OFF) la función de silenciamiento de la salida del DME64N/24N.

### 1. Pulse el botón [MUTE].

Aparecerá la pantalla de edición del parámetro Mute.



### 2. Seleccione Mute ON u OFF.

La función de silenciamiento se activa y se desactiva de la manera descrita en la sección "Parámetros de activación/desactivación ON/OFF" de la página 38.

#### NOTA

Para acceder a esta función desde el panel de control ICP1, mantenga pulsado el botón [F6] durante más de 2 segundos.

#### NOTA

Todas las salidas del grupo de dispositivo, incluida la toma [PHONES], están silenciadas.

## Control del nivel de salida

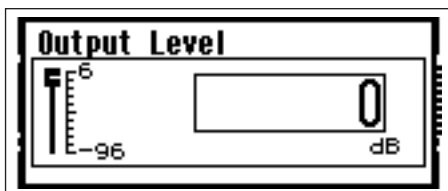
Permite ajustar el nivel de salida del DME64N/24N.

#### NOTA

Los ajustes del nivel de salida se aplican individualmente a cada unidad DME64N/24N. No se puede ajustar todo un grupo de dispositivos. Esta función no es accesible desde el panel de control ICP1.

### 1. Pulse el botón [LEVEL].

Aparecerá la pantalla de edición de parámetros "Output Level".



### 2. Ajuste el parámetro numérico del nivel de salida según sea necesario.

El parámetro se ajusta de la manera descrita en la sección "Parámetros numéricos" de la página 36. El mando deslizante gráfico ofrece una indicación visual del ajuste actual del nivel de salida.

## Activar escena (Scene Recall)

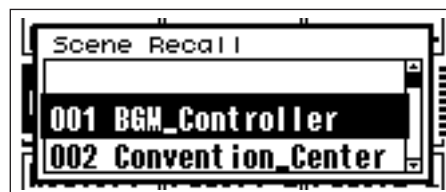
Este procedimiento activa una nueva escena (consulte la página 10).

#### NOTA

Se utiliza el mismo procedimiento para activar una escena desde un panel de control ICP1.

### 1. Pulse el botón [SCENE].

Aparecerá la pantalla Scene Recall.



### 2. Seleccione una nueva escena.

Las escenas se seleccionan de la manera descrita en la sección "Parámetros de lista" de la página 38.



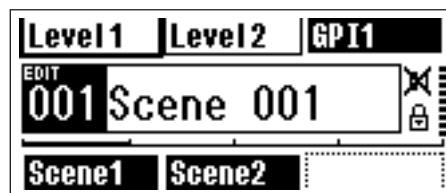
### 3. Pulse el botón [ENTER].

Aparecerá una ventana de confirmación.



### 4. Vuelva a pulsar el botón [ENTER].

Se seleccionará la nueva escena.



No apague el instrumento durante la recuperación de una escena. Esto podría dar lugar a que se dañaran los datos de escena actuales.

**NOTA**

Las escenas también se pueden cambiar desde un ordenador o un controlador GPI/MIDI conectado al dispositivo.

La aplicación DME Designer se utiliza para cambiar de escena desde un ordenador. Si se utiliza un controlador GPI/MIDI para cambiar de escena, deberá configurarse inicialmente con DME Designer para controlar el cambio de escenas.

**NOTA**

Si los datos de la escena activada incluyen parámetros de preamplificador, los ajustes del preamplificador cambiarán en consecuencia.

### Almacenar escena (Scene Store)

Almacena los datos de la escena actual para poder recuperarlos más adelante.

**NOTA**

Se puede acceder a esta función de la misma manera desde el ICP1.

**1. Mantenga pulsado el botón [SCENE] durante más de 2 segundos.**

En la pantalla aparecerá una ventana de confirmación.



**2. Pulse el botón [ENTER].**

Los datos de la escena se almacenarán en la memoria de escenas actual.

**NOTA**

Pulse el botón [CANCEL] si desea cancelar la operación de almacenamiento de la escena.

**NOTA**

Si la escena incluye ajustes de preamplificador, también se almacenarán los ajustes de la página HA de la pantalla de utilidades. Si la escena no incluye ajustes de preamplificador, los ajustes de la página HA se almacenarán como ajustes iniciales del preamplificador.

**NOTA**

Todos los valores de parámetros modificados por controladores GPI/MIDI se perderán si se desactiva la potencia o se cambian las escenas. Para conservar los valores modificados, guarde los datos de la escena.

### Monitorización (Monitoring)

Las funciones de monitor permiten supervisar la señal de audio en las entradas o salidas de las ranuras de E/S, en los puntos entre componentes y en otros puntos de monitorización críticos.

**NOTA**

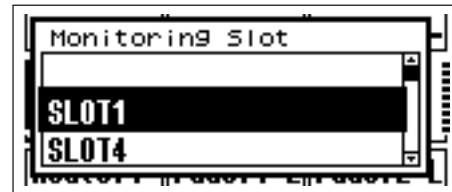
Las funciones de monitorización definidas por el usuario, como la monitorización en puntos entre componentes, deben especificarse a través de la aplicación DME Designer.

**NOTA**

Estas funciones no son accesibles desde el ICP1.

**1. Pulse el botón [MONITOR].**

En la lista de parámetros aparecerán las ranuras que se pueden monitorizar.



**2. Seleccione la fuente de monitorización deseada.**

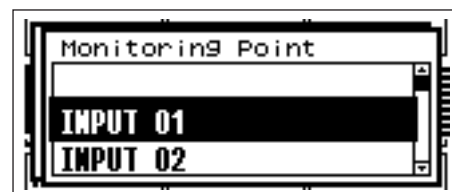
Las selecciones de la lista se realizan de la manera descrita en la sección "Parámetros de lista" de la página 38.

Se pueden seleccionar los siguientes cinco tipos de posición:

- 1 Terminal de entrada o salida de ranura
- 2 Terminal de entrada o salida CASCADE (sólo DME64N)
- 3 Terminal IN (sólo DME24N)
- 4 Terminal OUT (sólo DME24N)
- 5 Definido por el usuario

AL conectar 1 a 4 en el DME Designer, podrá seleccionar el terminal de entrada o salida.

Podrá seleccionar 5 al editar la lista de puntos de monitorización en el DME Designer.





### 3. Seleccione el punto de monitorización deseado.

La señal de audio del punto de monitorización seleccionado se emitirá a través de la toma PHONES y el indicador [MONITOR] se ilumina.

#### NOTA

Pulse el botón [CANCEL] para volver a la pantalla de edición anterior.

#### NOTA

Cuando la función de monitorización se define como activada, el indicador ([MONITOR] se ilumina de forma constante), para desactivarlo pulse el botón [MONITOR].

### Funciones de monitor de sonda

La función de monitor de sonda permite seleccionar puntos de monitorización desde la aplicación DME Designer. La función de monitor de sonda permite seleccionar puntos de monitorización desde la aplicación DME Designer. Para más información, consulte el "Manual de instrucciones del DME Designer".

Cuando se utiliza la función de monitor de sonda, el punto de monitorización cambia y el indicador [MONITOR] parpadea.

#### NOTA

El punto de monitorización seleccionado en el DME64N/24N está desactivado.

## Pantalla de espectro

Las funciones de monitor también ofrecen una presentación del nivel de señal similar a la de un analizador de espectro en el punto de monitorización seleccionado.

#### NOTA

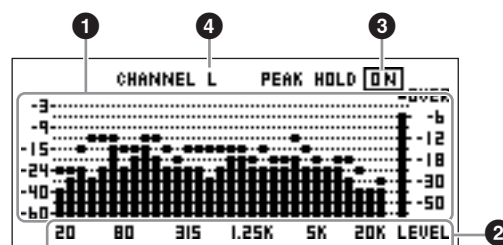
La pantalla de espectro no está disponible en el panel de control ICP1.

### Procedimiento

#### 1. Seleccione en la lista el punto de monitorización para el que desea mostrar una pantalla de espectro.

#### 2. Pulse el botón [ENTER].

Aparecerá una pantalla de espectro de la señal de audio en el punto de monitorización seleccionado.



#### 1 Frecuencia

Son las diferentes bandas de frecuencia mostradas.

#### 2 Nivel de salida de las bandas

El nivel de la señal se muestra independientemente en 31 bandas de frecuencia diferentes. El nivel de salida se muestra en 12 pasos.

#### 3 Retención de pico

Cuando la función de retención de pico está activada (ON), se mantienen indefinidamente los niveles de pico desde el momento en que se seleccionó el punto de monitorización actual. Cuando la retención de pico está desactivada (OFF), los niveles de pico se borran al cabo de un segundo.

Para activar o desactivar la función de retención de pico, lleve el cursor al ajuste PEAK HOLD ON/OFF y pulse el botón [ENTER] para activarla (ON) o desactivarla (OFF).

#### 4 Selección de canal izquierdo/derecho

Indica si la pantalla de espectro corresponde al canal izquierdo o derecho. Se mostrará la misma pantalla de espectro para los canales izquierdo (L) y derecho (R) de todos los puntos de monitorización, excepto los puntos definidos por el usuario que se haya especificado mediante la aplicación DME Designer.

Para cambiar entre las pantallas L y R, lleve el cursor al ajuste CHANNEL L/R y pulse el botón [ENTER] para seleccionar L o R.

#### NOTA

La velocidad de caída de los medidores se puede configurar en la página "Disp" de la pantalla de utilidades.

## Pantalla del indicador de nivel

Muestra individualmente el nivel de entrada/salida de cada canal.

### NOTA

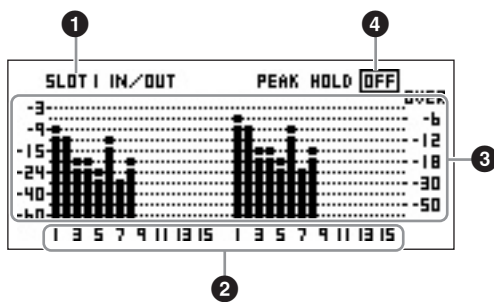
La pantalla de nivel no está disponible en el panel de control ICP1.

### 1. Asegúrese de que aparece la pantalla principal.

Si no aparece, pulse el botón [CANCEL] para mostrarla.

### 2. Pulse el botón [UTILITY].

Aparece la pantalla del indicador de nivel.



### 1 Ranura de la pantalla de nivel

Seleccione [SLOT1] ~ [SLOT4], [AD/DA], [CASCADE IN] o [CASCADE OUT].

### NOTA

[SLOT2] ~ [SLOT4] y [CASCADE IN], [CASCADE OUT] sólo están disponibles en el DME64N, mientras que [AD/DA] sólo está disponible en el DME24N.

### 2 Número de canal

Se puede mostrar un máximo de 32 canales [CASCADE IN]/[CASCADE OUT], mientras que para los demás canales se puede mostrar un máximo de 16.

### 3 Pantalla de nivel de entrada/salida

Muestra los niveles en las entradas y salidas individuales.

### 4 Retención de pico

Cuando la función de retención de pico está activada (ON), se mantienen indefinidamente los niveles de pico. Cuando la retención de pico está desactivada (OFF), los niveles de pico se borran al cabo de un segundo.

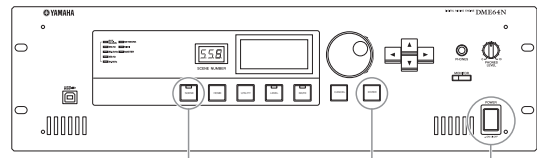
Para activar o desactivar la función de retención de pico, lleve el cursor al ajuste PEAK HOLD ON/OFF y pulse el botón [ENTER] para activarla (ON) o desactivarla (OFF).

## Inicialización del DME64N/ DME24N

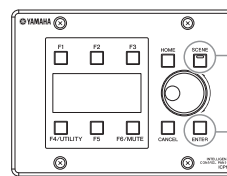
Se pueden inicializar las memorias internas del DME64N/DME24N y el ICP1 como sigue.

Empiece con el dispositivo apagado. Encienda el dispositivo con los botones [SCENE] y [ENTER] pulsados, y manténgalos pulsados hasta que aparezca el logotipo de Yamaha.

Aparece la pantalla de inicialización, que permite elegir una de las tres opciones siguientes.



1. Manteniendo pulsados los botones [SCENE] y [ENTER] 2. Presione el botón [POWER] (alimentación)



Enchufe el adaptador de c.a. PA-300 mientras mantiene pulsados los botones [SCENE] y [ENTER]

### 01.Initialize DME: (inicializar DME:)

Se eliminarán todas las escenas, ajustes de parámetros predefinidos y archivos WAVE, excepto los componentes y archivos guardados a través de la función de almacenamiento de archivos. Se restablecen los valores predeterminados para todos los ajustes UTILITY.

### 02.Delete All Data: (eliminar todos los datos:)

Todos los componentes, escenas, parámetros predeterminados y archivos de Wave guardados internamente y los archivos guardados con la función File Storage (almacenamiento de archivos) se borran. Se restablecen los valores predeterminados para todos los ajustes UTILITY. Utilice esta opción cuando surge un problema con los datos almacenados en el dispositivo. Después de la inicialización, asegúrese de actualizar el firmware y los componentes desde la aplicación DME Designer. Para obtener más detalles, consulte el manual de instrucciones de DME Designer.

### 03. ==> Exit Diag Mode: (salir del modo de diálogo:)

Salde de la pantalla de inicialización y reinicia la unidad.

No apague la alimentación durante la inicialización. De lo contrario, se podría dañar la unidad.

## Pantallas de utilidades

La mayoría de las funciones básicas del DME64N/24N son accesibles desde la pantalla de utilidades.

### Opciones accesibles desde la pantalla de utilidades

Página	Opción	Descripción	Página del manual
<b>Info</b>		Estado actual y configuración de los parámetros básicos del dispositivo.	Página 45
	Label	Pantalla con el nombre.	
	Version	El número de versión actual del dispositivo.	
	Date	Estado actual y configuración del calendario/reloj interno.	
	Battery	Muestra el estado de la pila interna.	
<b>Net</b>		Estado actual y configuración de la red Ethernet.	Página 46
	MASTER/SLAVE	Muestra el estado actual y determina si el dispositivo es el sistema principal del grupo o no.	
	IP Adr.	Estado actual y configuración de la dirección IP del dispositivo.	
	Master ID	Muestra y define la dirección host del sistema principal del grupo de dispositivos.	
	Link Mode	Estado actual y configuración del conector [NETWORK].	
	MAC Adr.	Muestra la dirección MAC del dispositivo.	
<b>Disp</b>		Estado actual y configuración del modo de pantalla.	Página 46
	LCD Contrast	Estado actual y configuración del contraste del panel de pantalla.	
	LCD Backlight	Estado actual y configuración de la retroiluminación del panel de pantalla.	
	Meter Peak Hold	Estado actual y configuración de la función de retención de pico del indicador.	
	Meter Fall Time	Estado actual y configuración del tiempo de caída del indicador.	
<b>Lock</b>		Estado actual y configuración del bloqueo del panel y de las funciones relacionadas.	Página 47
	Utility	Estado actual y configuración de los ajustes de la pantalla de utilidades.	
	Panel Lock Boot	Estado actual y configuración del bloqueo del panel del DME64N/24N al encenderse.	
	Panel Lock Target	Estado actual y configuración de las funciones que se verán afectadas por el bloqueo del panel.	
	User Defined Lock	Bloqueo de panel y configuración de cada página de botones definidos por el usuario.	
<b>Misc</b>		Estado actual y configuración de los ajustes no incluidos en otras páginas.	Página 48
	Scene Store	Estado actual y configuración de la accesibilidad a las escenas almacenadas.	
	Last Mem. Resume	Indica y determina si se conservará el contenido de la memoria anterior cuando se reinicia la unidad.	
	Event Scheduler	Estado y configuración actual si un evento programado en el DME Designer se va a ejecutar o no.	
<b>Remote</b>	Rmt Ctrl	Muestra o define el tipo de conector y de conexión que se utilizará para la comunicación con el protocolo de control remoto DME.	Página 48
	Int HA Ctrl	Muestra o define el conector que se utilizará para controlar el preamplificador interno.	
	Ext HA Ctrl	Muestra o define el tipo de conexión que se utilizará para controlar el preamplificador externo.	
	COM	Muestra o define el tipo de conexión que se utilizará para la comunicación con el protocolo DME.	
<b>MIDI</b>		Estado actual y configuración de las funciones MIDI.	Página 49
	Port	Estado y configuración actual del puerto MIDI.	
	Protocol	Muestra o define el protocolo que se utilizará para la comunicación con los dispositivos conectados mediante MIDI.	
	CH	Estado actual y configuración de los canales de transmisión y recepción MIDI.	
	Program Change	Estado actual y configuración de los valores de transmisión/recepción, modo omni activado y eco activado/desactivado del cambio de programa.	
	Control Change	Estado actual y configuración de los valores de transmisión/recepción, modo omni activado y eco activado/desactivado del cambio de control.	
<b>WCLK</b>		Estado actual y selección del reloj del DME64N/24N.	Página 50
	Fs	Muestra la frecuencia del reloj.	
	Int	Estado actual del reloj interno.	
	WCIN	Estado actual del reloj, recibido en el conector [WORD CLOCK IN].	
	Cascade	Estado actual del reloj, recibido a través de los conectores [CASCADE IN] y [CASCADE OUT].	
	SLOT1-4	Estado actual del reloj, recibido a través de las tarjetas conectadas en las ranuras para tarjetas de E/S.	

Página	Opción	Descripción	Página del manual
<b>Slot</b>		Muestra información acerca de una tarjeta de E/S instalada en una ranura de E/S del DME64N/24N.	Página 51
	Card name	Muestra el nombre de la tarjeta instalada.	
	(sin título)	Reinicializa la tarjeta instalada.	
	Format	Muestra el formato de audio – 88,2 o 96 kHz.	
<b>GPI</b>		Pantalla de calibración y de estado del conector GPI.	Página 51
	Reset	Reinicializa la calibración de la interfaz GPI.	
	Max	Ajusta el valor de calibración máximo.	
	Min	Ajusta el valor de calibración mínimo.	
	(sin título)	Estado actual de la calibración.	
<b>HA</b>		Estado actual y configuración de los preamplificadores interno y externo conectado.	Página 52
	HA	Estado actual y configuración del tipo de preamplificador.	
	WCLK	Estado actual y configuración del reloj utilizado por el preamplificador o los preamplificadores.	
	(sin título)	Muestra el formato de audio, 88,2/96 kHz.	
	Gain	Estado actual y configuración de la ganancia de los canales individuales de los preamplificadores.	
	+48V	Estado actual y configuración de la fuente de alimentación phantom de los canales individuales de los preamplificadores (+48V ON/OFF).	
	(sin título)	Muestra el estado actual del interruptor principal de la alimentación phantom.	
	HPF	Estado actual y configuración de la activación/desactivación del filtro de paso alto de los canales individuales de los preamplificadores.	
	Frq	Estado actual y configuración de la frecuencia del filtro de paso alto de los canales individuales de los preamplificadores.	
<b>CASCAD (sólo DME64N)</b>		Muestra el estado actual de los conectores [CASCADE].	Página 53
	Head Margin	Muestra el estado y la configuración del margen superior de la señal de audio controlada a través de los conectores [CASCADE].	
	Unit No.	Muestra el número de dispositivos entre la unidad y el principio de la cadena de cascada.	
	Mixer I/O	Muestra el estado de los canales que se utilizarán para las señales de audio conectadas en cascada a un mezclador.	
<b>Check</b>	Mode	Estado actual y configuración de la conexión TRU.	Página 54

## Funcionamiento de la pantalla de utilidades

A continuación se describe el procedimiento general de uso de las pantallas de utilidades.

- Mantenga pulsado el botón [UTILITY] durante más de 2 segundos desde la pantalla principal para abrir la pantalla de utilidades.**
- Pulse el botón [UTILITY] tantas veces como sea necesario hasta que aparezca la página de parámetros deseada.**

### NOTA

Pulse el botón [CANCEL] para mostrar las páginas en orden inverso.

- Utilice los botones de desplazamiento del cursor, [◀][▲][▼][▶], para seleccionar los parámetros que va a editar.**

### NOTA

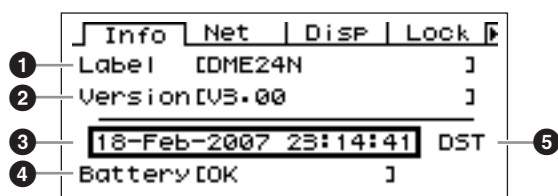
En el ICP1 se utilizan los botones de función en lugar de los botones de desplazamiento del cursor, de la siguiente manera:

- Botón [F1]: izquierda
- Botón [F2]: arriba
- Botón [F3]: derecha
- Botón [F5]: abajo

- Pulse el botón [ENTER].**

Este botón se utiliza para confirmar una selección o edición, o para mostrar la página de edición de parámetros oportuna.

## Página Info



### NOTA

La fecha y la hora (3) y el estado de la pila interna (4) no aparecen en la pantalla del panel de control ICP1.

### 1 Label

Muestra el nombre, que se puede cambiar a través de la aplicación de DME Designer que se ejecuta en un ordenador conectado a la unidad.

### NOTA

El nombre no se puede cambiar desde los controles del DME64N/24N.

### 2 Versión del programa

El número de la versión actual del firmware.

### 3 Date

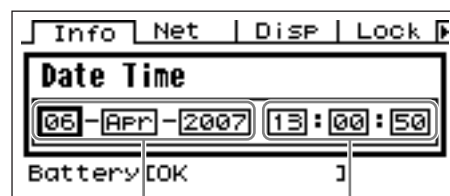
Muestra la fecha y la hora ajustadas en este momento. El reloj interno y el calendario se pueden ajustar con esta opción.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros numéricos" descrito en la página 36.

### NOTA

"Sistema auxiliar de la zona" no se puede utilizar para establecer este parámetro.

## Cuadro de diálogo de edición del parámetro de fecha y hora



### 4 Battery

Muestra el estado de la pila interna. Cuando es necesario cambiar la pila aparece el mensaje "Low Battery", y cuando la pila no está instalada en el dispositivo aparece el mensaje "No Battery".

### 5 Horario de verano

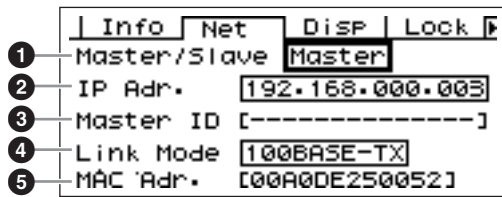
Si activa el horario de verano, aparecerá en pantalla "DST". No puede activar el horario de verano utilizando DME Designer desde un ordenador conectado.

### NOTA

El horario de verano no se puede definir en la propia unidad DME64N/24N.

## Página de ajustes de red (Net)

Muestra la dirección de la red Ethernet y otros parámetros.



### 1 Master/Slave (sistema principal o auxiliar)

Indica si el dispositivo está funcionando como el sistema principal del grupo de dispositivos: "Master" o "Slave".

**Master:** el dispositivo es el sistema principal del grupo de dispositivos.

**Slave:** el dispositivo es un sistema auxiliar del grupo de dispositivos.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros de lista" descrito en la página 38.

#### NOTA

El estado del grupo de dispositivos del ICP1 es fijo, "Slave". No se puede cambiar.

#### NOTA

Asegúrese de que hay un sistema principal del grupo de dispositivos asignado a cada grupo. Si no se asigna un sistema principal del grupo de dispositivos, en la pantalla no aparecerá información sobre escenas y no será posible realizar un control de las escenas. Tampoco serán posibles las operaciones de silenciamiento.

### 2 IP Adr.

Es la dirección IP del dispositivo.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros numéricos" descrito en la página 36.



#### NOTA

Las direcciones de red de los dispositivos del mismo grupo de dispositivos deben ser idénticas.

#### NOTA

La dirección IP del sistema principal del grupo de dispositivos se puede cambiar a través de la aplicación de DME Designer que se ejecute en un ordenador conectado a la unidad.

### 3 Master ID

Muestra y define la dirección host del sistema principal del grupo de dispositivos.

#### NOTA

Esto no aparece en el dispositivo del sistema principal del grupo de dispositivos.

### 4 Link Mode

Muestra el estado del conector [NETWORK]. El conector [NETWORK] se puede ajustar para que funcione en modo "10Base-T" o "100Base-TX".

**10Base-T:** el conector [NETWORK] es compatible con el modo de funcionamiento 10Base-T.

**100Base-TX:** el terminal [NETWORK] 100Base-Tx: funciona como 100Base-TX, si es posible. Si el entorno de red no admite 100Base-TX, funciona como 10Base-T.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros de lista" descrito en la página 38.

### 5 MAC Adr.

Es la dirección MAC (control de acceso al medio) del dispositivo.

#### NOTA

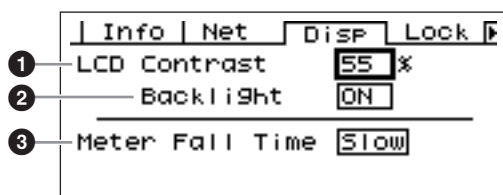
La dirección MAC también se conoce como la dirección Ethernet y es una dirección independiente que se asigna a todos los dispositivos de una red Ethernet. Es única y no se puede compartir entre dos dispositivos.

## Página de configuración de pantalla (Disp)

Da acceso a una serie de parámetros de pantalla.

#### NOTA

El tiempo de caída del indicador (3) no aparece en la pantalla del panel de control ICP1.



### 1 LCD Contrast

El ajuste de contraste actual de la pantalla LCD. Este parámetro se puede ajustar entre 0% y 100%. Se edita mediante el procedimiento "Parámetros numéricos" descrito en la página 36.

### 2 LCD Backlight

Especifica el funcionamiento de la retroiluminación de la pantalla LCD. Se dispone de dos ajustes: "ON" y "OFF".

**ON:** la pantalla está iluminada continuamente.

**OFF:** la pantalla se ilumina cuando se acciona un control y se apaga 10 segundos después de finalizar la operación realizada en el panel.

Pulse el botón [ENTER] para seleccionar "ON" y "OFF".

### 3 Meter Fall Time

Determina el tiempo de caída de los indicadores de nivel: "Fast" o "Slow".

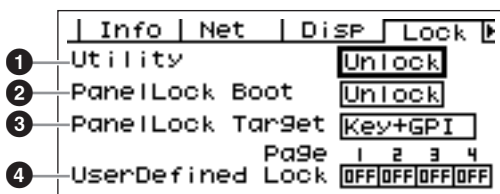
**Fast:** los indicadores siguen con rapidez los cambios que se producen en el nivel de las señales.

**Slow:** los indicadores caen más despacio que los cambios reales que se producen en el nivel de las señales, facilitando la lectura en algunos casos.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros de lista" descrito en la página 38.

## Página de configuración de la seguridad (Lock)

Bloqueo del panel y ajustes relacionados.



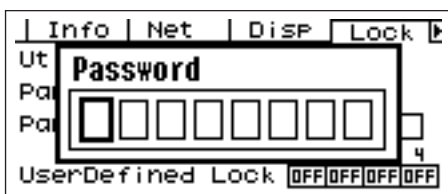
### 1 Utility

El estado de bloqueo de los ajustes de la pantalla de utilidades. Este parámetro se puede ajustar como "Unlock" o "Lock".

**Unlock:** se puede acceder a la pantalla de utilidades sin necesidad de introducir una contraseña.

**Lock:** se debe introducir una contraseña para poder tener acceso a la pantalla de utilidades.

Cuando se selecciona "Lock" aparece una ventana de introducción de contraseña al pulsar el botón [UTILITY] para acceder a las páginas de las utilidades.



Utilice los botones [◀] y [▶] para situar el cursor y el disco para introducir el carácter deseado en la posición del cursor. Cuando haya introducido todos los caracteres de la contraseña, pulse el botón [ENTER].

La contraseña también es necesaria cuando se cambia del modo "Unlock" a "Lock".

### NOTA

La seguridad y la gestión de la contraseña son aspectos muy importantes.

Si olvida la contraseña no podrá utilizar la unidad.

Si olvida la contraseña, póngase en contacto con el administrador del sistema.

Si por cualquier motivo es imposible recuperar la contraseña y necesita desbloquear el sistema, póngase en contacto con su representante de Yamaha.

### 2 Panel Lock Boot

Determina si el bloqueo del panel estará activado cuando se encienda el dispositivo. Este parámetro se puede ajustar como "Unlock" o "Lock".

**Unlock:** el bloqueo del panel está desactivado cuando se enciende el dispositivo.

**Lock:** el bloqueo del panel está activado cuando se enciende el dispositivo.

### 3 Panel Lock Target

Determina los controles (funciones de control) que se verán afectados por el bloqueo del panel. Los ajustes disponibles son "Key Only" y "Key+GPI".

**Key Only:** el bloqueo del panel sólo afecta a los botones del panel.

**Key+GPI:** el bloqueo del panel afecta a los botones del panel y a la entrada de control de la interfaz GPI.

### NOTA

Consulte la página 36 para obtener detalles acerca del uso de la función de bloqueo del panel.

### NOTA

Este parámetro aparece, pero no se puede cambiar en la pantalla ICP1.

### 4 User Defined Lock

Ajusta el estado de bloqueo individualmente para cada una de las cuatro páginas de botones definidos por el usuario.

**ON:** el correspondiente botón definido por el usuario no aparecerá en la pantalla.

**OFF:** el correspondiente botón definido por el usuario aparecerá en la pantalla.

Para cambiar los ajustes, utilice los botones [◀] y [▶] para llevar el cursor al ajuste de la página deseada y pulse el botón [ENTER] para seleccionar "ON" u "OFF".

### NOTA

El acceso al botón definido por el usuario se describe en la sección "Pantalla de edición de parámetros" de la página 36.

## Página de parámetros de configuración varios (Misc)

Esta página incluye parámetros que no están disponibles en otras páginas.



### 1 Scene Store

Determina si están permitidas las operaciones de almacenamiento de escenas. Este parámetro se puede ajustar como "Enable" o "Disable".

**Enable:** las operaciones de almacenamiento de escenas están permitidas.

**Disable:** las operaciones de almacenamiento de escenas están prohibidas.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros de lista" descrito en la página 38.

#### NOTA

El procedimiento de almacenamiento de escenas se describe en la página 40.

#### NOTA

Aunque la unidad DME64N/24N esté configurada como "Disable", se podrán realizar las operaciones de almacenamiento de escenas a través de otro DME64N/24N del mismo sistema que definido como "Enable".

### 2 Last Mem. Resume

Este parámetro muestra y determina si el DME64N/ DME24N activará la escena actual cuando se reinicie, o si se activará el contenido de la memoria cuando se apagó la unidad. Los valores posibles son "ON" o "OFF".

**ON:** se activará el contenido de la memoria en el momento en que se apagó la unidad.

**OFF:** se activará la escena actual al reiniciar.

#### NOTA

Este parámetro sólo se puede cambiar en el sistema principal del grupo de dispositivos.



**Si "Last Mem. Resume" está en ON, la unidad hará periódicamente una copia de seguridad de los datos en la memoria interna. En este caso, no apague la unidad en los cinco (5) segundos siguientes a haber utilizado cualquier parámetro.**

### 3 Programador de eventos

Determina si la programación de un evento definida en el DME Designer se llevará a cabo o no, y muestra el estado actual. Este parámetro se puede ajustar como "ON" o "OFF".

**ON:** el evento se realizará.

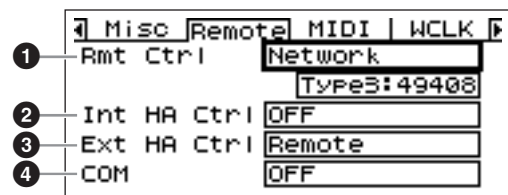
**OFF:** el evento no se realizará.

Edite utilizando el procedimiento de edición de "List Parameters" descrito en la página 38.

#### NOTA

Este parámetro sólo se puede cambiar en el sistema principal del grupo de dispositivos.

## Página de configuración del control remoto (Remote)



#### NOTA

Esta página no aparece en la pantalla del ICP1.

### 1 Rmt Ctrl (Control remoto)

Muestra o define el tipo de conector y de conexión que se utilizará para la comunicación con el protocolo\* de control remoto DME. Si el terminal seleccionado había sido asignado anteriormente a otra función, aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación. Se edita mediante el procedimiento para listar parámetros descrito en la página 38.

**OFF:** seleccione "OFF" si no se va a utilizar esta función.

**Remote (232C):** los controladores externos (AMX, Crestron, etc.) controlan el DME64N/24N a través del conector [REMOTE] utilizando una conexión RS-232C.

**Remote (422):** los controladores externos (AMX, Crestron, etc.) controlan el DME64N/24N a través del conector [REMOTE] utilizando una conexión RS-422.

**Network:** este ajuste permite controlar el DME64N/24N mediante el terminal [NETWORK]. Si se selecciona "Network" también es posible seleccionar el número de puerto que se va a utilizar.



## 2 Int HA Ctrl (control de preamplificadores internos)

Muestra o define el conector que se utilizará para controlar el preamplificador interno. Desde un único mezclador digital, se pueden controlar los preamplificadores internos de varias unidades DME dentro del grupo de dispositivos. Defina este parámetro sólo en las unidades DME que estén conectadas directamente al mezclador digital y desactívelo para las demás unidades. Se edita mediante el procedimiento para listar parámetros descrito en la página 38.

**OFF:** seleccione "OFF" si no se va a utilizar esta función.

**Remote (422):** permite que una unidad de mezclas digital controle los preamplificadores internos a través del protocolo RS-422.

**Slot1 [Slot1 ~ Slot4 (DME64N)]:** permite que una unidad de mezclas digital controle los preamplificadores internos a través de la ranura de expansión indicada.

## 3 Ext HA Ctrl (control de preamplificadores externos)

Muestra o define el tipo de conexión que se utilizará para controlar el preamplificador externo.

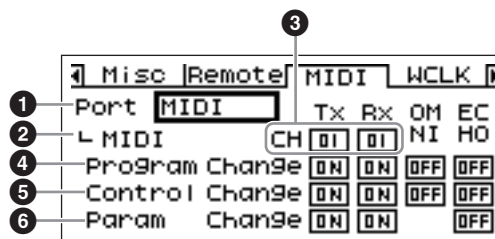
**OFF:** seleccione "OFF" si no se va a utilizar esta función.

**Remote (422):** permite el control remoto del amplificador principal. Utilice siempre este valor cuando se conecte un amplificador principal remoto (AD8HR, AD824). No cambie este valor mientras esté conectado el amplificador. De lo contrario, se podría dañar la unidad.

## 4 COM

Muestra o define el tipo de conexión que se utilizará para la comunicación con el protocolo DME. Esta función es de mantenimiento de Yamaha. Normalmente se define como "OFF".

## Página de configuración de MIDI (MIDI)



### NOTA

Esta página no aparece en la pantalla del ICP1.

## 1 Port (MIDI port)

Define o muestra el puerto que se utilizará para la comunicación MIDI. Se dispone de los siguientes ajustes. OFF, Remote(232C), Remote(422), MIDI, USB-1, USB-2, SLOT-1, SLOT-2, SLOT-3 y SLOT-4.

**OFF:** seleccione "OFF" si no se va a utilizar esta función.

**Remote (232C):** los datos MIDI se recibirán a través del conector [REMOTE] utilizando una conexión RS-232C.

**Remote (422):** los datos MIDI se recibirán a través del conector [REMOTE] utilizando una conexión RS-422.

**MIDI:** el conector MIDI es el puerto MIDI activo actualmente.

**USB-1, USB-2:** el puerto USB correspondiente está seleccionado para la entrada MIDI.

**Slot1 [Slot1 ~ Slot4 (DME64N)]:** una tarjeta instalada en la ranura de E/S correspondiente está seleccionada actualmente para la entrada MIDI.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros de lista" descrito en la página 38.

### NOTA

Si el DME64N/24N funciona como sistema principal del grupo de dispositivos y está conectado a un ordenador que ejecuta la aplicación DME Designer por medio de un cable USB, el puerto MIDI utilizado por DME Designer no estará disponible.

## 2 Protocol (MIDI Protocol Setup)

Muestra o define el protocolo que se utilizará para la comunicación con los dispositivos conectados mediante MIDI. Se dispone de los siguientes ajustes. MIDI, DAW(Type1) y DAW(Type2).

**MIDI:** utilice este ajuste cuando vaya a conectar un dispositivo MIDI que no sea un controlador ProTools de uso general (protocolo HUI) o un controlador Logic o Cubase de uso general (protocolo de control Mackie).

**DAW (Type1):** utilice este ajuste cuando vaya a conectar un controlador ProTools de uso general (protocolo HUI).

**DAW (Type2):** utilice este ajuste cuando vaya a conectar un controlador Logic o Cubase de uso general (protocolo de control Mackie).

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros de lista" descrito en la página 38.

Para obtener detalles sobre la configuración, consulte el manual de instrucciones del controlador DAW y el manual de DME Designer.

### NOTA

"DAW" son las siglas inglesas de "estación de trabajo de audio digital". ProTools, Logic y Cubase son aplicaciones DAW, y este parámetro proporciona compatibilidad directa con una serie de superficies de control físicas que están disponibles para utilizarse con estos paquetes de software DAW.

Los siguientes parámetros están disponibles cuando el parámetro Protocol está ajustado a MIDI.

### 3 CH

Especifica el canal de transmisión y recepción MIDI del dispositivo: 1 ~ 16.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros de lista" descrito en la página 38.

### 4 Program Change

Ajusta la transmisión/recepción, el modo omni y el eco a ON u OFF para los mensajes de cambio de programa de MIDI.

Lleve el cursor al parámetro deseado y pulse el botón [ENTER] para elegir ON u OFF.

### 5 Control Change

Ajusta la transmisión/recepción, el modo omni y el eco a ON u OFF para los mensajes de cambio de control de MIDI.

Lleve el cursor al parámetro deseado y pulse el botón [ENTER] para elegir ON u OFF.

### 6 Parameter Change

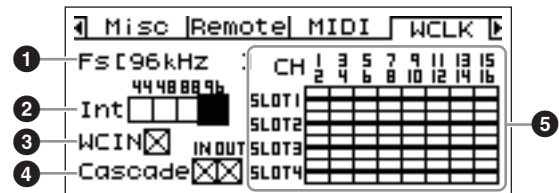
Ajusta la transmisión/recepción y el eco a ON u OFF para los mensajes de cambio de parámetro de MIDI. Lleve el cursor al parámetro deseado y pulse el botón [ENTER] para elegir ON u OFF.

## Página de configuración del reloj (WCLK)

Muestra el estado de las señales de reloj entrantes y permite configurar el reloj principal del DME64N/24N.

### NOTA

Esta página no aparece en el ICP1.



## Procedimiento de selección del reloj principal

1. Utilice los botones de desplazamiento del cursor [◀], [▲], [▼], [▶] para seleccionar uno de los bloques cuadrados que representan las fuentes de reloj principal disponibles.

2. Pulse el botón [ENTER] para seleccionar el reloj principal.

### 1 Fs

La frecuencia de muestreo actual del reloj principal. El valor mostrado aquí viene determinado por la señal del reloj principal del sistema. Para seleccionar el reloj que desea utilizar como reloj principal, lleve el cursor a la indicación de reloj oportuna de esta pantalla (por ejemplo, el reloj [WORD CLOCK IN], el reloj de cascada o el reloj de una ranura) y pulse el botón [ENTER].

### 2 Int

Ajusta la frecuencia del reloj interno: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz o 96 kHz.

### 3 WCIN

Muestra el estado de la señal de reloj en el conector [WORD CLOCK IN].

### 4 Cascade

Muestra el estado de la señal de reloj en los conectores [CASCADE IN] y [CASCADE OUT].

### 5 SLOT1~4

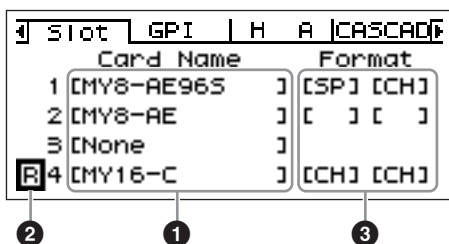
Muestra el estado de la señal de reloj introducida a través de las tarjetas de E/S instaladas en las ranuras de E/S.

#### Los iconos de estado

<input type="checkbox"/>	Una señal de reloj está presente y se puede seleccionar como señal de reloj del DME64N/24N.
<input checked="" type="checkbox"/>	No hay ninguna señal de reloj (no se puede seleccionar como reloj principal).
<input checked="" type="checkbox"/>	Una señal de reloj está presente, pero no está sincronizada con el reloj principal.
<input checked="" type="checkbox"/>	Seleccionada actualmente como reloj del DME64N/24N.
<input checked="" type="checkbox"/>	Seleccionada actualmente como reloj del DME64N/24N, pero la señal de reloj no se puede utilizar.
<input type="checkbox"/>	Canal de ranura inactivo, o no hay una tarjeta de E/S presente en la ranura.

### Página de información sobre ranuras (Slot)

Muestra el nombre de la tarjeta instalada en la ranura para tarjetas de E/S. Algunas tarjetas también se pueden reinicializar a través de esta página.



#### NOTA

Esta página no aparece en la pantalla del ICP1.

#### 1 Card Name

Aquí aparece el nombre de la tarjeta instalada.

#### 2 Reinicializar

Reinicializa la tarjeta instalada.

#### 3 Format

Muestra el modo de transferencia de señales de audio a 88,2/96 kHz. El ajuste de la entrada aparece a la izquierda y el de la salida aparece a la derecha.

**Sin indicación (predeterminado):** transferencia de señales de audio a 44,1/48 kHz.

**SP (doble velocidad):** está instalada una tarjeta de 88,2/96 kHz que permite realizar una transferencia directa a 88,2 o 96 kHz.

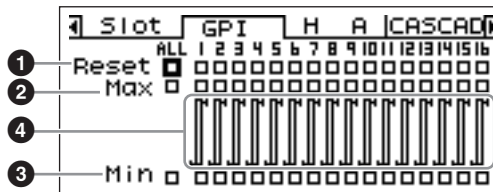
**CH (doble canal):** está instalada una tarjeta de 44,1/48 kHz, y el audio a 88,2 o 96 kHz se transfiere utilizando dos canales de 44,1/48 kHz para transferir cada canal de audio de 88,2/96 kHz. El número de canales de audio que se pueden manejar en este modo es la mitad del número de canales que normalmente maneja la tarjeta.

### Página de configuración de GPI (GPI)

Parámetros de calibración de la entrada del conector [GPI].

#### NOTA

Esta página no aparece en la pantalla del ICP1.



#### 1 Reset

Reinicializa la calibración del conector GPI.

Para reinicializar la calibración, utilice los botones [◀] [▲] [▼] [▶] para seleccionar ALL y reinicializar todas las entradas, o bien seleccione la entrada que desee reinicializar (de la 1 a la 16) y pulse el botón [ENTER].

#### 2 MAX

Ajusta el valor de calibración máximo.

Para ajustar el valor MAX, utilice los botones [◀] [▲] [▼] [▶] para seleccionar ALL y ajustar todas las entradas, o bien seleccione la entrada que desee ajustar (de la 1 a la 16) y pulse el botón [ENTER] para ajustar el valor MAX al voltaje de entrada actual.

#### 3 MIN

Ajusta el valor de calibración mínimo.

Para ajustar el valor MIN, utilice los botones [◀] [▲] [▼] [▶] para seleccionar ALL y ajustar todas las entradas, o bien seleccione la entrada que desee ajustar (de la 1 a la 16) y pulse el botón [ENTER] para ajustar el valor MIN al voltaje de entrada actual.

#### 4 Información sobre la calibración

Muestra los ajustes de calibración y el voltaje de entrada actual.

## Página de configuración del preamplificador (HA)

Da acceso a los ajustes del preamplificador. Consulte la sección “Conexión REMOTE” de la página 28 para obtener información sobre la conexión de la señal de control del preamplificador.

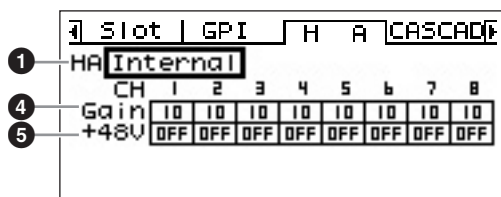
### NOTA

Esta página no aparece en la pantalla del ICP1.

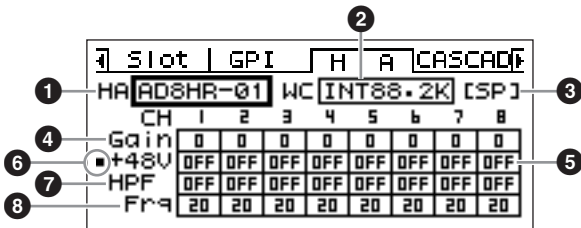
### NOTA

Algunas escenas incluyen ajustes de preamplificador. En ese caso, los ajustes de la página HA se guardarán junto con la escena cuando se almacene.

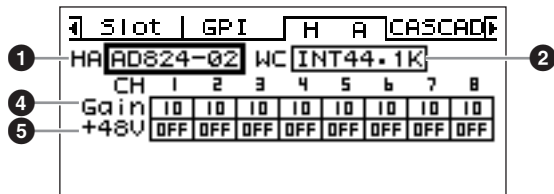
## Preamplificador interno (sólo DME24N)



## AD8HR



## AD824



### 1 HA

Especifica el tipo de preamplificador que se desea configurar. Las opciones disponibles son AD8HR, AD824 y Built-in HA (sólo DME24N). Cuando se selecciona el AD8HR y el AD824, también aparece un número que indica el orden de conexión. Se edita mediante el procedimiento “Parámetros de lista” descrito en la página 38.

### 2 WCLK (sólo AD8HR/AD824)

Especifica la señal de reloj que utilizarán los preamplificadores.

Los ajustes disponibles para el AD8HR son “D OUT A”, “WCLK IN”, “INT44.1K”, “INT48K”, “INT88.2K” y “INT96K”.

**D OUT A:** ajusta la señal de reloj de la entrada digital como el reloj principal del AD8HR.

**WCLK IN:** ajusta la señal de reloj del conector BNC como el reloj principal del AD8HR.

**INT44.1K:** ajusta el reloj interno de 44,1 kHz como el reloj principal del AD8HR.

**INT48K:** ajusta el reloj interno de 48 kHz como el reloj principal del AD8HR.

**INT88.2K:** ajusta el reloj interno de 88,2 kHz como el reloj principal del AD8HR.

**INT96K:** ajusta el reloj interno de 96 kHz como el reloj principal del AD8HR.

Los ajustes disponibles para el AD824 son “SLOT”, “BNC”, “INT44.1K” y “INT48K”.

**SLOT A:** ajusta la señal de reloj introducida a través de las tarjetas de E/S instaladas en las ranuras de E/S como el reloj principal del AD824.

**BNC:** ajusta la señal de reloj del conector BNC como el reloj principal del AD824.

**INT44.1K:** ajusta el reloj interno de 44,1 kHz como el reloj principal del AD824.

**INT48K:** ajusta el reloj interno de 48 kHz como el reloj principal del AD824.

### 3 Formato (sólo AD8HR)

Muestra el modo de transferencia de señales de audio a 88,2/96 kHz. El ajuste de entrada aparece a la izquierda, y el ajuste de salida aparece a la derecha.

**Sin indicación (predeterminado):** transferencia de señales de audio a 44,1/48 kHz.

**SP (doble velocidad):** permite la transferencia directa a 88,2 o 96 kHz.

**CH (doble canal):** el audio a 88,2 o 96 kHz se transfiere utilizando dos canales de 44,1/48 kHz para transferir cada canal de audio de 88,2 y 96 kHz, respectivamente. El número de canales de audio que se pueden manejar en este modo es la mitad del número de canales que normalmente maneja el AD8HR.

### 4 Gain

Ajusta individualmente la ganancia de cada canal del preamplificador. Se edita mediante el procedimiento “Parámetros numéricos” descrito en la página 36.

**NOTA**

La ganancia de los preamplificadores internos del DME24N se puede ajustar de +10 dB a -60 dB en incrementos de 1 dB. Los circuitos internos se conmutan a aproximadamente -45 dB, y la señal se silencia automáticamente a ese nivel para evitar que se genere ruido. La ganancia del AD8HR se puede ajustar de +10 dB a -62 dB en incrementos de 1 dB, y la ganancia del AD824 se puede ajustar de +10 dB a -62 dB en incrementos de 6 dB.

El PAD se activará o desactivará internamente cuando la ganancia del preamplificador interno del DME24N esté ajustada entre -8 dB y -7 dB. Tenga en cuenta que si hay una diferencia entre la impedancia de salida Caliente y Fría del dispositivo externo conectado al conector de ENTRADA, puede aparecer un ruido.

**5 +48V**

Activa y desactiva individualmente la alimentación phantom de cada canal del preamplificador. Utilice los botones [◀] y [▶] para situar el cursor en el canal deseado y, a continuación, pulse el botón [ENTER] para activar o desactivar la alimentación phantom de ese canal.



- **Desactive siempre la alimentación phantom cuando no se necesite.**
- **Al activar la alimentación phantom, asegúrese de que no esté conectado a los conectores [IN] (solo DME24N) ningún otro equipo salvo los dispositivos accionados mediante alimentación phantom, como micrófonos electrostáticos. Aplicar alimentación phantom a un dispositivo que no la requiera puede dañar el dispositivo.**
- **No conecte (ni desconecte) un dispositivo a un conector [IN] (sólo DME24N) mientras está recibiendo alimentación phantom. De lo contrario podría dañarse el dispositivo conectado y/o la propia unidad.**
- **Para evitar lesiones en los oídos o daños en los altavoces, asegúrese de apagar los amplificadores de potencia antes de activar o desactivar la alimentación phantom. También conviene bajar el nivel de salida hasta el mínimo (página 39).**

**6 Interruptor principal de la alimentación phantom (sólo AD8HR)**

Indica si la alimentación phantom está activada o desactivada.

**7 HPF (Filtro de paso alto) (sólo AD8HR)**

Activa o desactiva individualmente el filtro de paso alto de cada canal del preamplificador del AD8HR. Este parámetro sólo está disponible para el preamplificador del AD8HR. Utilice los botones [◀] y [▶] para seleccionar un canal y a continuación pulse el botón [ENTER] para activar (ON) o desactivar (OFF) el HPF de ese canal.

**8 Frq (Frecuencia del filtro de paso alto) (sólo AD8HR)**

Ajusta individualmente la frecuencia del filtro de paso alto de cada canal del preamplificador del AD8HR. Este parámetro sólo está disponible para el preamplificador del AD8HR.

Se edita mediante el procedimiento "Parámetros numéricos" descrito en la página 36.

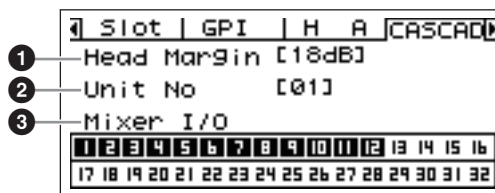
**Página de configuración de los conectores Cascade (CASCAD)**

Muestra el estado de los conectores [CASCADE]. Para más información sobre la conexión, consulte la sección "Conexión CASCADE" de la página 31.

La configuración se realiza desde la aplicación DME Designer que se esté ejecutando en el ordenador conectado.

**NOTA**

Esta página sólo aparece en el DME64N.



**1 Head Margin**

Define el margen superior para la conexión en cascada.

**18dB:** Utilice este ajuste al conectar en cascada las unidades DME64N o al conectarse a un bus en cascada normal de la unidad de mezcla.

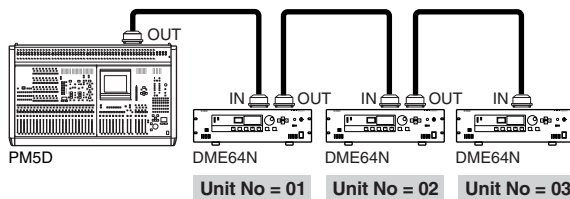
**0dB:** Utilice este ajuste al conectar a un PM5D en situaciones en las que la salida de señal del Puerto PM5D SLOT OUT se realice a través del terminal CASCADE OUT.

**NOTA**

El ajuste de Head Margin sólo es aplicable cuando se conecta la unidad a un mezclador. Si se conecta una unidad DME64N a otra unidad DME64N, el margen superior se fija en 18 dB.

**2 Unit No**

Muestra el número de dispositivos entre la unidad y el principio de la cadena de cascada.



**3 Mixer I/O**

Muestra si la señal en cascada está compartida en el bus o no.

: Se conecta un DME64N conectado directamente al mezclador a una segunda DME64N en este canal unidireccional. La entrada en el mismo canal de otras unidades DME64N será independiente.

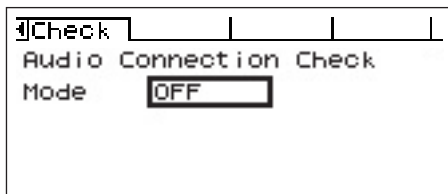
: Este canal se utiliza para conexión compartida en bus bidireccional entre las unidades DME64N. Se sumarán las entradas en el mismo canal de otras unidades DME64N.

**NOTA**

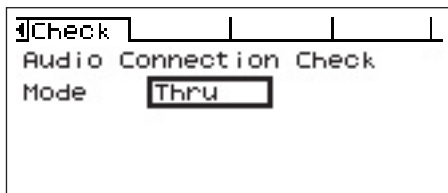
Asegúrese de que el ajuste de Mixer I/O sea idéntico para todas las unidades DME64N/24N conectadas en cascada.

**Página Check (comprobar)**

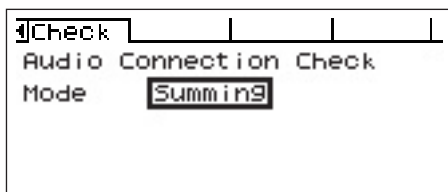
Incluso en un entorno sin ordenador, puede comprobar las conexiones sin utilizar DME Designer al conectar directamente la entrada/salida del DME64N/24N. El medidor no funciona durante la comprobación de la conexión.

**MODO: DESACTIVADA**

Realiza las conexiones en la configuración utilizada en la situación actual. Se define en OFF cuando se inicia la unidad.

**MODO: Thru (paso)**

Conecta directamente la entrada y salida de cada ranura "una a una" cada canal. Cuando insertan en las ranuras tarjetas sólo de entrada o sólo de salida como AD o DA, no se pueden realizar comprobaciones en este modo. En el DME24N, la AD y la DA internas se conectan directamente en cada canal.

**MODO: Summing**

Agrupar todas las señales de entrada que proceden de las entradas (-12 db) al margen del dispositivo o del tipo de tarjeta, y lo lleva a todas las salidas.

**NOTA**

Esta página no aparece en la pantalla del ICP1.

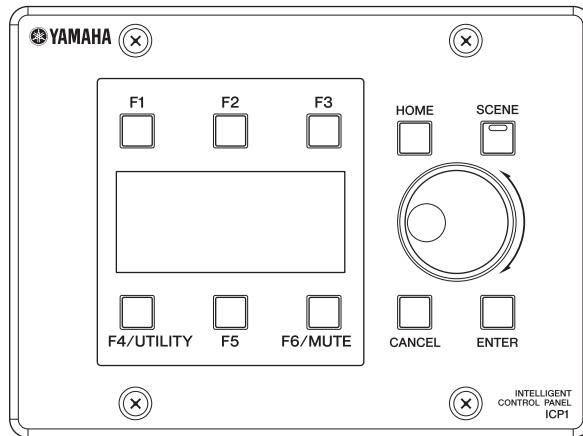
# Referencias

## Opciones

Los controladores ICP1, CP4SW, CP1SF y CP4SF están disponibles como opción para permitir un control externo remoto del DME64N/24N. El ICP1 se conecta a través de Ethernet, mientras que los controladores CP4SW, CP1SF y CP4SF se conectan a través de la interfaz GPI. Para obtener más información sobre la instalación de su panel de control y cómo conectarlo a una unidad de la serie DME, consulte el manual de instrucciones que se incluía con el panel de control. Para obtener más información sobre los valores de configuración, consulte el Manual de instrucciones de DME Designer.

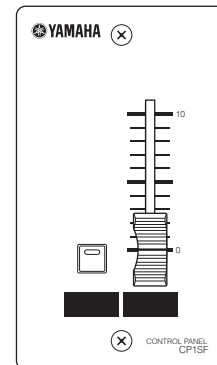
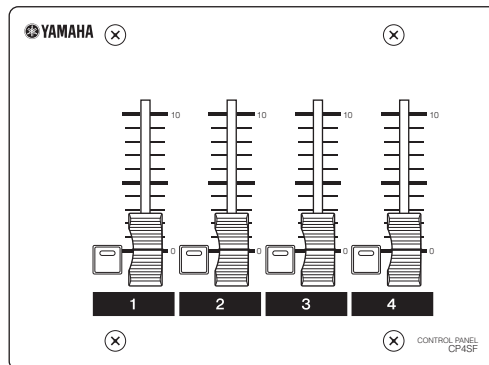
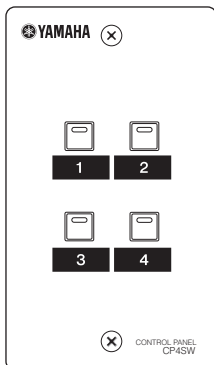
### ICP1

Este controlador se conecta al DME64N/24N a través de Ethernet. Al igual que el DME64N/24N, cada unidad ICP1 dispone de su propia dirección IP. Los datos se transmiten y reciben a través de los cables Ethernet. Puede asignar y controlar cualquier función de todas las unidades de la serie DME del mismo grupo de dispositivos a través del controlador. Puede asignar hasta cuatro parámetros a seis botones de función (F1 – F6) ubicadas encima y debajo de la pantalla LCD. Puede controlar hasta 24 parámetros si selecciona una página de visualización utilizando el botón [HOME] (inicio).



### CP4SW, CP4SF y CP1SF

Estos controladores se conectan al DME64N/24N a través de su interfaz GPI. Sólo controlan la unidad DME64N/24N a la que están conectados directamente. El CP4SW es una unidad de cuatro conmutadores con cuatro indicadores LED, mientras que el CP1SF y el CP4SF disponen de uno y cuatro mandos deslizantes, conmutadores e indicadores LED, respectivamente. Los parámetros que se van a controlar con los conmutadores y mandos deslizantes de estos controladores se pueden especificar a través de DME Designer.



## Mensajes de error

Mensaje	Significado	Acción
<b>Mensajes de error</b>		
Cannot Select	En la pantalla de la lista de escenas o de puntos de monitorización no hay ninguna opción disponible.	Realice los ajustes oportunos a través de la aplicación DME Designer.
Component Corrupt Update Firmware!	Los datos del componente están dañados o no se pueden encontrar.	Reiniciar después de actualizar el componente utilizando DME Designer. Si los indicadores de error siguen indicando el error, ejecute la inicialización "Delete All Data" (Borrar todos los datos). Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor de Yamaha.
Critical Battery	La pila interna está casi descargada. Sus datos pueden perderse.	Si apaga la unidad, los valores actuales podrían perderse y volver a los predeterminados. Deje de utilizar la unidad y póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha para reemplazar la pila.
Int.Data Corrupt	Se han borrado los datos que contenía la memoria flash interna.	Ejecute la inicialización "Delete All Data". Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor de Yamaha.
Invalid Password	Se ha introducido una contraseña no válida.	Introduzca la contraseña correcta. Si ha perdido u olvidado su contraseña, póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha.
Log Buffer Full	No se puede guardar, porque el área para guardar registros del sistema está llena.	Utilice DME Designer para borrar el registro.
Low Battery	El voltaje de la pila de reserva está bajo.	Esto no afecta al funcionamiento de la unidad. Sin embargo, si continúa utilizando la unidad, puede que se pierda la configuración y se restablezcan los valores predeterminados. Póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha para reemplazar la pila cuanto antes.
No Battery	La pila interna está completamente descargada o no está instalada.	Si desconectó la alimentación de la unidad, la configuración actual se perderá y se restablecerán los valores predeterminados. Deje de utilizar la unidad y póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha para reemplazar la pila.
Param Access Err	El ajuste actual no se puede ver porque el parámetro que ha tratado de utilizar no existe. Es posible que el componente no funcione normalmente.	Guarde la configuración actual con DME Designer y ejecute la inicialización (Eliminar todos los datos). Si el problema persiste, póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha.
Param Set Err	El ajuste actual no puede cambiarse porque el parámetro que ha tratado de utilizar no existe. Es posible que el componente no funcione normalmente.	Guarde la configuración actual con DME Designer y ejecute la inicialización (Eliminar todos los datos). Si el problema persiste, póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha.
ResumeData Corrupt Recall a Scene!	Los datos están parcialmente corruptos debido a una interrupción de la alimentación mientras se escribía en la memoria interna. Se ha perdido la configuración actual.	Vuelva a activar la escena. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor de Yamaha.
Resume Data Lost! Recall a Scene!	Se ha perdido la configuración actual.	Vuelva a activar la escena. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor de Yamaha.
Saving Failed	Error en una operación de guardar.	Deje de utilizar el dispositivo de inmediato y póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha.
Slots Overloaded	La corriente que están utilizando todas las tarjetas instaladas en las ranuras de E/S es superior al límite nominal.	Asegúrese de que el consumo total de energía de las tarjetas que se utilizan no supera el límite.
Store Disable	El parámetro de almacenamiento de escenas está definido como "Disable".	Ajuste el parámetro de almacenamiento de escenas como "Enable" en la página "Lock" de la pantalla Utility (utilidades).
Storing Failed	La memoria flash para guardar datos está llena o el sistema de archivos está dañado.	Reduzca el número de escenas no utilizadas. Como alternativa, elimine los archivos guardados con la función de almacenamiento de archivos. Si al eliminar estos elementos no se resuelve el problema, ejecute la inicialización Delete All Data (eliminar todos los datos). Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor de Yamaha.
<b>Mensajes de estado</b>		
Actualizando	Se están recibiendo datos del ordenador. NO desconecte la alimentación mientras la unidad muestra este mensaje.	—
Cable Disconnect	No hay cable de red conectado.	Asegúrese de que el cable de red está bien conectado y que todos los dispositivos de red funcionan bien.
Cannot be assigned	Ningún parámetro asignado.	—
Cannot Store!	Los datos de escena están protegidos.	Defina el parámetro de protección como "OFF" a través de la aplicación DME Designer.
CAS. In Sync Err	El reloj del DME64N/24N no está sincronizado con la señal de reloj que se está recibiendo a través del conector [CASCADE IN].	Asegúrese de que la DME64N/24N y la tarjeta o fuente de reloj externa están definidas para utilizar el mismo reloj.



Mensaje	Significado	Acción
CAS. Out Sync Err	El reloj del DME64N/24N no está sincronizado con la señal de reloj que se está recibiendo a través del conector [CASCADE OUT].	Asegúrese de que la DME64N/24N y la tarjeta o fuente de reloj externa están definidas para utilizar el mismo reloj.
Connection to Master DME is Lost	La comunicación con el dispositivo DME principal se ha interrumpido.	Asegúrese de que todos los cables están bien conectados y de que los interruptores de red, routers y dispositivos relacionados funcionan bien.
Connection to Slave SME is Lost	La comunicación con el dispositivo DME esclavo se ha interrumpido.	Asegúrese de que todos los cables están bien conectados y de que los interruptores de red, routers y dispositivos relacionados funcionan bien.
Download Success	El programa se ha actualizado correctamente.	—
Downloading Do not turn off	Actualización de programa en curso. NO desconecte la alimentación mientras la unidad muestra este mensaje.	—
DSP Power Shortage	No hay audio de entrada o salida, y está silenciado debido a insuficientes recursos de DSP.	Este error ocurre en ocasiones cuando intenta utilizar una configuración de 96 kHz que se ha creado con una señal de reloj de 48 kHz. Para utilizar una configuración con cualquier valor de señal de reloj, use DME Designer para crear una configuración con la señal de reloj establecida en 96 kHz.
Duplicate IP Adr.	Direcciones IP duplicadas.	Cambie las direcciones IP para que sean diferentes.
Err: Wrong Device Group Settings	La configuración del grupo de dispositivos establecida por medio de DME Designer no coincide con la configuración real.	Use DME Designer para trabajar sin conexión, crear una configuración que coincida correctamente con la configuración real y, a continuación, vuelva a conectarse para sincronizar la configuración.
Executing	Una operación de un botón definido por el usuario está en curso.	—
File Opening Do not turn off	Hay una operación de archivo en curso en la que el ordenador manipula los datos de escena. NO apague mientras la unidad muestra este mensaje.	—
Illegal MAC Adr.	Se ha detectado una dirección MAC no válida.	Podría deberse a una avería de hardware. Consulte este problema con un distribuidor de Yamaha.
Invalid IP Adr.	La dirección de identificación de la red no es adecuada.	Ajuste una dirección IP de red válida.
Network Busy	Demasiado tráfico en la red. La comunicación no es posible.	Compruebe los dispositivos conectados a la red. Si hay demasiados dispositivos conectados, reduzca el número de dispositivos.
Network Error	Se ha producido uno de los siguientes errores en la red: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha desconectado un cable.</li> <li>• Se ha apagado un interruptor de red o un router.</li> <li>• Un cable se encuentra en mal estado (p. ej., se ha posado un objeto pesado encima, etc.). La electricidad estática también puede causar errores.</li> </ul>	Localice la causa del error y elimínela.
Network Setup	Se está preparando una conexión de red.	—
No Current Scene	No hay datos en la escena actual.	Envíe datos de escena adecuados desde un ordenador que ejecute la aplicación DME Designer.
No MAC Adr.	No se ha especificado una dirección MAC.	Podría deberse a una avería de hardware. Consulte este problema con un distribuidor de Yamaha.
Panel Locked	El funcionamiento a través del panel no está permitido.	Mantenga pulsado el botón [CANCEL] más de 2 segundos para desactivar el bloqueo del panel y permitir su uso.
Panel Unlocked	Se ha desactivado el bloqueo del panel. El funcionamiento a través del panel es posible.	—
Recovering Do not turn off	Un intento de actualización del programa resultó fallido y se está restaurando actualmente el programa anterior.	NO desconecte la alimentación mientras la unidad muestra este mensaje. Si el intento de actualización falla repetidamente, puede que haya un malfuncionamiento del hardware. Consulte este problema con un distribuidor de Yamaha.
Saving HA Info Do not turn off	Se está guardando la información del preamplificador. (No apague la unidad.)	—
Saving Setup Info Do not turn off	Se está guardando la información configurada a través de la pantalla de utilidades (excepto la información sobre el preamplificador). (No apague la unidad.)	—
Scene Recalling Do not turn off	Se está activando una escena. NO desconecte la alimentación mientras la unidad muestra este mensaje.	—
Scene Storing Do not turn off	Se está almacenando una escena. NO desconecte la alimentación mientras la unidad muestra este mensaje.	—
Searching for Master DME Unit...	Buscando la unidad DME principal.	—
Searching for Slave DME Unit...	Buscando la unidad DME esclava.	—
SLOT1 Sync Err	El reloj del DME64N/24N no está sincronizado con el reloj de la tarjeta que está instalada en la ranura de E/S 1.	Asegúrese de que la DME64N/24N y la tarjeta o fuente de reloj externa están definidas para utilizar el mismo reloj.
SLOT2 Sync Err	El reloj del DME64N no está sincronizado con el reloj de la tarjeta que está instalada en la ranura de E/S 2.	Asegúrese de que la DME64N y la tarjeta o fuente de reloj externa están definidas para utilizar el mismo reloj.
SLOT3 Sync Err	El reloj del DME64N no está sincronizado con el reloj de la tarjeta que está instalada en la ranura de E/S 3.	Asegúrese de que la DME64N y la tarjeta o fuente de reloj externa están definidas para utilizar el mismo reloj.

<b>Mensaje</b>	<b>Significado</b>	<b>Acción</b>
SLOT4 Sync Err	El reloj del DME64N no está sincronizado con el reloj de la tarjeta que está instalada en la ranura de E/S 4.	Asegúrese de que la DME64N y la tarjeta o fuente de reloj externa están definidas para utilizar el mismo reloj.
Synchronizing Do not turn off	Se están recibiendo datos del ordenador. NO desconecte la alimentación mientras la unidad muestra este mensaje.	—
Updating Do not turn off	Se están recibiendo datos del ordenador. NO desconecte la alimentación mientras la unidad muestra este mensaje.	—
WCLK Unlocked	No se está recibiendo una señal de reloj que se pueda utilizar, o no se puede detectar.	Vuelva a comprobar todas las conexiones de reloj y los parámetros internos.
WCLK In Sync Err	El reloj del DME64N/24N no está sincronizado con la señal de reloj que se está recibiendo a través del conector [WORD CLOCK IN].	Asegúrese de que la DME64N/24N y la tarjeta o fuente de reloj externa están definidas para utilizar el mismo reloj.

## Solución de problemas

La alimentación no se interrumpe, pero los indicadores del panel y los LCD no se iluminan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está bien conectado correctamente el cable?</li> <li>• ¿Está el interruptor POWER en la posición ON?</li> <li>• Una vez comprobado lo anterior, si el problema persiste, póngase en contacto el centro de asistencia de Yamaha.</li> </ul>
No puedo intercambiar datos entre el DME64N/24N y el DME Designer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Están bien conectados los cables de red?</li> <li>• ¿Está bien instalado el controlador USB-MIDI?</li> <li>• ¿Si utiliza el conector [NETWORK], está bien configurado el controlador de red DME-N?</li> <li>• ¿Se ha asignado correctamente un puerto MIDI (página 49)?</li> <li>• ¿Está utilizando una versión de DME Designer posterior a la 3.8?</li> </ul>
No hay entrada de sonido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Están bien conectados los cables?</li> <li>• ¿Se recibe una señal correcta del dispositivo externo?</li> <li>• ¿Está ajustado en un nivel correcto el valor GAIN del amplificador principal interno (DME24N) o del amplificador principal externo?</li> </ul>
No hay salida de sonido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Están bien conectados los cables?</li> <li>• Asegúrese de que el nivel de salida no está desactivado (página 39).</li> <li>• ¿Está la opción "MUTE" definida como "ON" (página 39)?</li> <li>• ¿Ha utilizado el DME Designer para seleccionar una escena que no produce sonido?</li> <li>• ¿Está intentando ejecutar una configuración que no es compatible con el funcionamiento a 96 kHz.</li> </ul>
No se transmiten ni se reciben mensajes MIDI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está activada la alimentación de los dispositivos MIDI?</li> <li>• ¿Están los puertos MIDI bien configurados (página 49)?</li> <li>• ¿Están bien configurados los canales de recepción y transmisión del dispositivo?</li> </ul>
No se activan las escenas cuando se reciben los mensajes de cambio del programa MIDI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se han configurado bien los valores necesarios para recibir los mensajes de cambio de programa (página 49)?</li> <li>• Utilice DME Designer para configurar la tabla de cambios del programa MIDI según sea necesario.</li> </ul>
El control de parámetros no funciona ni siquiera cuando se reciben los mensajes de cambio de control MIDI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haga los ajustes necesarios para poder recibir los cambios de control.</li> <li>• Utilice DME Designer para configurar la tabla de cambios de control MIDI según sea necesario.</li> </ul>
El control de parámetros no funciona ni siquiera cuando se reciben los mensajes de cambio de parámetros MIDI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se han configurado bien los valores necesarios para recibir los mensajes de cambio de parámetros (página 49)?</li> <li>• Utilice DME Designer para configurar la tabla de cambios de parámetros MIDI según sea necesario.</li> </ul>
Transferencia de datos lenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defina LINK MODE como 100Base-TX (página 46).</li> </ul>
No se ha activado la escena deseada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escriba los datos de la escena del DME Designer en el DME64N/24N.</li> </ul>
Las escenas se activan de forma imprevista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se reciben datos de un dispositivo externo o del DME Designer?</li> <li>• Utilice el DME Designer para comprobar los valores de la tabla de cambios del programa MIDI.</li> <li>• Utilice DME Designer para comprobar las asignaciones de las entradas GPI.</li> <li>• Utilice DME Designer para comprobar las asignaciones de la lista de configuraciones del control remoto.</li> </ul>
Las escenas se pueden activar, pero no se pueden almacenar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defina el almacenamiento de escenas como "Enable" (activado) (página 48).</li> </ul>
Los indicadores de 96 kHz, 88,2 kHz, 48kHz o 44,1 kHz parpadean en rojo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione otra fuente de reloj (página 50).</li> <li>• Si un dispositivo externo funciona como el reloj principal, asegúrese de que los cables están bien conectados.</li> </ul>
Aparece ruido en las salidas analógicas cuando el reloj principal es un dispositivo externo y la fuente de reloj está conectada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzca el nivel de amplificación para evitar que se deterioren los altavoces, o desactive el DME64N/24N antes de conectar las fuentes de reloj.</li> </ul>
Los valores de los parámetros definidos por el usuario cambian inesperadamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice la función de bloqueo de panel (página 38) para evitar el uso accidental de los controles del panel en unidades DME64N/24N o ICP1.</li> </ul>
No se pueden cambiar los valores de los botones definidos por el usuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el DME Designer para asegurarse de que no se han asignado al mismo parámetro varios botones definidos por el usuario.</li> <li>• Desactive la función de bloqueo definido por el usuario (página 38).</li> </ul>
Los controles del panel no se pueden utilizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está activada la función de bloqueo del panel (página 36)?</li> </ul>
La pantalla de utilidades no se puede utilizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está activada la función de bloqueo de la pantalla de utilidades (página 47)? Si ha olvidado la contraseña, póngase en contacto con su centro de servicio o representante de Yamaha.</li> </ul>

## Especificaciones

Las especificaciones y descripciones del presente manual de instrucciones tienen una función meramente informativa. Yamaha Corp. se reserva el derecho de cambiar o modificar los productos o las especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso. Puesto que las especificaciones, el equipo o las opciones podrían no ser las mismas en todos los sitios, le rogamos consulte a su distribuidor de Yamaha.

<b>Frecuencia de muestreo</b>	Interna	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
	Externa	Frecuencia normal: 39,69 – 50,88 kHz Frecuencia doble: 79,39 – 101,76 kHz
<b>Retardo de señal (Fs = 96 kHz)</b>		DME64N: 0,85 milisegundos (entrada de MY8-AD96 a salida de MY8-DA96) DME24N: 0,5 milisegundos (puerto [IN] a puerto [OUT])
<b>Memoria</b>	Configuración (Configuration)	16 (depende del tamaño de los datos)
	Escenas (Scene)	999 (depende del tamaño de los datos)
<b>Pantalla</b>		LCD con matriz de 160 x 64 puntos y retroiluminación
<b>Nº de escena</b>		3 indicadores LED de 7 segmentos
<b>Indicadores</b>	Reloj	EXT.CLOCK, 96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz, 44,1 kHz
	Control externo	NETWORK, MIDI
	Configuración de zona	MASTER
	Entrada analógica*1	8 SIGNAL, 8 PEAK
	Salida analógica*1	8 SIGNAL, 8 PEAK
<b>Alimentación eléctrica</b>		120 Vca, 60 Hz (EE.UU., Canadá) 230 Vca, 50 Hz (Europa) 100 Vca, 50/60 Hz (Japón)
<b>Consumo de energía</b>		DME64N: 80 W DME24N: 75 W
<b>Dimensiones (ancho x fondo x alto)</b>		DME64N: 480 x 145 x 411,5 mm, 3U DME24N: 480 x 101 x 411,5 mm, 2U
<b>Peso</b>		DME64N: 9,5 kg DME24N: 8 kg
<b>Margen de temperaturas</b>	Funcionando al aire libre	10 – 35 °C
	En almacenamiento	-20 – 60 °C
<b>Longitud del cable de alimentación CA</b>		2,5 m
<b>Accesorios suministrados</b>		Cable de alimentación CA, Manual de instrucciones, pinza para el enchufe de CA, 2 conectores Euroblock de 16 patillas, 4 conectores Euroblock de 8 patillas (DME64N), 16 conectores Euroblock de 3 patillas (DME24N)

\*1. Disponible sólo en el DME24N

Modelos europeos

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

Corriente de entrada: 39 A

Cumple con los entornos: E1, E2, E3 y E4

# Características de entrada/salida

## DME24N ANALOG INPUT CHARACTERISTICS

Terminals	Gain	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Input Level		Connector
				Nominal	Max. before clip	
CH INPUT 1-8	-60dB	3kΩ	50 - 600Ω Mics & 600Ω Lines	-60dBu (0.775mV)	-40dBu (7.75mV)	Euroblock
	+10dB			+10dBu (2.451V)	+30dBu (24.511V)	

- 0dBu = 0.775 Vrms
- All AD converters (CH1-8) are 24-bit linear, 128 times oversampling.
- +48V DC (phantom power) is supplied to CH INPUT (1-8) connectors via each individual controlled switch.

## DME64N ANALOG OUTPUT CHARACTERISTICS

Output Terminals	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	Output Level		Connector
			Nominal	Max. before clip	
PHONES	15Ω	8Ω	75mW	150mW	Stereo Phone Jack
		40Ω	65mW	150mW	

- 0dBu = 0.775 Vrms
- Stereo Phone Jack = unbalanced (Tip = LEFT, Ring = RIGHT, Sleeve = GND)

## DME24N ANALOG OUTPUT CHARACTERISTICS

Output Terminals	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	Output Level		Connector
			Nominal	Max. before clip	
CH OUTPUT 1-8	75Ω	600Ω Lines	+4dBu (1.23V)	+24dBu (12.28)	Euroblock
			PHONES	15Ω	
		40Ω	65mW	150mW	

- 0dBu = 0.775 Vrms
- All AD converters (CH1-8) are 24-bit linear, 128 times oversampling.
- Stereo Phone Jack = unbalanced (Tip = LEFT, Ring = RIGHT, Sleeve = GND)

## DME64N DIGITAL INPUT CHARACTERISTICS

Terminal	Format	Data Length	Level	Connector
CASCADE IN	-	24-bit	RS422	D-SUB Half Pitch connector 68P (Female)

## DME64N DIGITAL OUTPUT CHARACTERISTICS

Terminal	Format	Data Length	Level	Connector
CASCADE OUT	-	24-bit	RS422	D-SUB Half Pitch connector 68P (Female)

## DME64N/24N ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Output impedance of signal generator: 150Ω)

\* CH INPUT 1-8 and CH OUTPUT 1-8 are provided on the DME24 only.

Frequency Response 20Hz - 20kHz, reference to the nominal output level @ 1kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	CH OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN = -60dB	-1.5	0.0	0.5	dB
Internal OSC	PHONES	8Ω		-3.0	0.0	0.5	dB

Frequency Response fs = 96kHz@20Hz - 40kHz, reference to the nominal output level @ 1kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	CH OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN = -60dB	-1.5	0.0	0.5	dB
Internal OSC	PHONES	8Ω		-3.0	0.0	0.5	dB

## Gain Error @ 1kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	CH OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN = -60dB	2.0	4.0	6.0	dBu
			GAIN = +10dB	2.0	4.0	6.0	dBu
Internal OSC	PHONES	8Ω	-30dBFS @1kHz, phones level control: max.	-2.0	0.0	2.0	dBu

## Total Harmonic Distortion fs = 48kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	CH OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN = -60dB @20Hz - 20kHz @+14dBu			0.1	%
			GAIN = +10dB @20Hz - 20kHz @+14dBu			0.05	%
Internal OSC	PHONES	8Ω	-30dBFS @1kHz, phones level control: max.			0.1	%

## Total Harmonic Distortion fs=96kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	CH OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN = -60dB @20Hz - 20kHz @+14dBu			0.1	%
			GAIN = +10dB @20Hz - 20kHz @+14dBu			0.05	%
Internal OSC	PHONES	8Ω	-30dBFS @1kHz, phones level control: max.			0.1	%

## Hum & Noise EIN = Equivalent Input Noise

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	CH OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN = -60dB Master fader at nominal level and one Ch fader at nominal level. (Mixer mode)		-128		dBu
					-64		dBu
-	PHONES	8Ω	GAIN = +10dB Master fader at nominal level and one Ch fader at nominal level. (Mixer mode)		-82		dBu
							-86

- Hum & Noise are measured with a 6dB/octave filter @12.7kHz; equivalent to a 20kHz filter with infinite dB/octave attenuation.

## DME24N ELECTRICAL CHARACTERISTICS

### Dynamic Range

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	CH OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN = +10dB		106		dB

- Dynamic range are measured with a 6dB/octave filter @12.7kHz; equivalent to a 20kHz filter with infinite dB/octave attenuation.

### Crosstalk @ 1kHz

From/To	To/From	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH N	CH (N-1) or (N+1)	CH1 - 8, adjacent inputs			-80	dB

### Maximum Voltage Gain @ 1kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	CH OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN = -60dB		64		dB

### Phantom Voltage

Output	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	hot, cold: No load	46	48	50	V

### PEAK/SIGNAL Indicator Level

Input	Output	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
CH INPUT 1-8	-	GAIN +10dB PEAK red LED:ON	25	27	29	dBu
		GAIN +10dB SIGNAL green LED: ON	-12	-10	-8	dBu
-	CH OUTPUT 1-8	PEAK red LED:ON	19	21	23	dBu
		SIGNAL green LED:ON	-18	-16	-14	dBu

## E/S de control

Terminales	Formato	Nivel	Conector
REMOTE	-	RS232C	Conector D-Sub de 9 patillas (macho) Velocidad en baudios = 38.400 bps Datos = 8 bits Bit de parada = 1 bit PARIDAD = NINGUNA
	-	RS422	
MIDI	IN/OUT/THRU	-	Conector DIN de 5 patillas
WORDCLOCK	IN/OUT	TTL/75Ω	Conector BNC
Ethernet	Ethernet	-	RJ-45
USB	USB	0 – 3,3 V	USB tipo B (hembra)
GPI	IN	0 – 5 V	Conector Euroblock
	OUT	TTL	
	+V	5 V	

DME64N: 16 entradas GPI y 16 salidas GPI

DME24N: 8 entradas GPI y 8 salidas GPI

Salidas: I<sub>max</sub>/pin = 16 mA

Salidas: V<sub>H</sub> = 2,5 V (mín.), V<sub>L</sub> = 0,6V (máx.)

## Asignación de las patillas de los conectores

### Conectores [CASCADE IN/OUT] (sólo DME64N)

#### CASCADE IN

Nº de patilla	Señal	Nº de patilla	Señal
1	GND	35	GND
2	INPUT 1-2 (+)	36	INPUT 1-2 (-)
3	INPUT 3-4 (+)	37	INPUT 3-4 (-)
4	INPUT 5-6 (+)	38	INPUT 5-6 (-)
5	INPUT 7-8 (+)	39	INPUT 7-8 (-)
6	INPUT 9-10 (+)	40	INPUT 9-10 (-)
7	INPUT 11-12 (+)	41	INPUT 11-12 (-)
8	INPUT 13-14 (+)	42	INPUT 13-14 (-)
9	INPUT 15-16 (+)	43	INPUT 15-16 (-)
10	DTR IN (+)	44	DTR IN (-)
11	RTS OUT (+)	45	RTS OUT (-)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK IN (+)	47	WORD CLOCK IN (-)
14	WORD CLOCK OUT (+)	48	WORD CLOCK OUT (-)
15	CONTROL IN (+)	49	CONTROL IN (-)
16	CONTROL OUT (+)	50	CONTROL OUT (-)
17	GND	51	ID6 IN
18	GND	52	ID6 OUT
19	INPUT 17-18 (+)	53	INPUT 17-18 (-)
20	INPUT 19-20 (+)	54	INPUT 19-20 (-)
21	INPUT 21-22 (+)	55	INPUT 21-22 (-)
22	INPUT 23-24 (+)	56	INPUT 23-24 (-)
23	INPUT 25-26 (+)	57	INPUT 25-26 (-)
24	INPUT 27-28 (+)	58	INPUT 27-28 (-)
25	INPUT 29-30 (+)	59	INPUT 29-30 (-)
26	INPUT 31-32 (+)	60	INPUT 31-32 (-)
27	ID0 IN	61	ID1 IN
28	ID2 IN	62	ID3 IN
29	ID4 IN	63	ID5 IN
30	ID0 OUT	64	ID1 OUT
31	ID2 OUT	65	ID3 OUT
32	ID4 OUT	66	ID5 OUT
33	MSB //LSB IN	67	2CH//4CH IN
34	FG	68	FG

#### CASCADE OUT

Nº de patilla	Señal	Nº de patilla	Señal
1	GND	35	GND
2	OUTPUT 1-2 (+)	36	OUTPUT 1-2 (-)
3	OUTPUT 3-4 (+)	37	OUTPUT 3-4 (-)
4	OUTPUT 5-6 (+)	38	OUTPUT 5-6 (-)
5	OUTPUT 7-8 (+)	39	OUTPUT 7-8 (-)
6	OUTPUT 9-10 (+)	40	OUTPUT 9-10 (-)
7	OUTPUT 11-12 (+)	41	OUTPUT 11-12 (-)
8	OUTPUT 13-14 (+)	42	OUTPUT 13-14 (-)
9	OUTPUT 15-16 (+)	43	OUTPUT 15-16 (-)
10	DTR OUT (+)	44	DTR OUT (-)
11	RTS IN (+)	45	RTS IN (-)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK OUT (+)	47	WORD CLOCK OUT (-)
14	WORD CLOCK IN (+)	48	WORD CLOCK IN (-)
15	CONTROL OUT (+)	49	CONTROL OUT (-)
16	CONTROL IN (+)	50	CONTROL IN (-)
17	GND	51	ID6 OUT
18	GND	52	ID6 IN
19	OUTPUT 17-18 (+)	53	OUTPUT 17-18 (-)
20	OUTPUT 19-20 (+)	54	OUTPUT 19-20 (-)
21	OUTPUT 21-22 (+)	55	OUTPUT 21-22 (-)
22	OUTPUT 23-24 (+)	56	OUTPUT 23-24 (-)
23	OUTPUT 25-26 (+)	57	OUTPUT 25-26 (-)
24	OUTPUT 27-28 (+)	58	OUTPUT 27-28 (-)
25	OUTPUT 29-30 (+)	59	OUTPUT 29-30 (-)
26	OUTPUT 31-32 (+)	60	OUTPUT 31-32 (-)
27	ID0 OUT	61	ID1 OUT
28	ID2 OUT	62	ID3 OUT
29	ID4 OUT	63	ID5 OUT
30	ID0 IN	64	ID1 IN
31	ID2 IN	65	ID3 IN
32	ID4 IN	66	ID5 IN
33	MSB //LSB OUT	67	2CH//4CH OUT
34	FG	68	FG

**Conector [NETWORK] (Ethernet 10n0Base-TX, RJ-45)**

Patilla	Conexión
1	TxD+
2	TxD-
3	RxD+
4	No se usa
5	No se usa
6	RxD-
7	No se usa
8	No se usa

**Detalles del cableado de los cables rectos/cruzados****Cables rectos**

Patillas
1 — 1
2 — 2
3 — 3
4 — 4
5 — 5
6 — 6
7 — 7
8 — 8

**Cables cruzados**

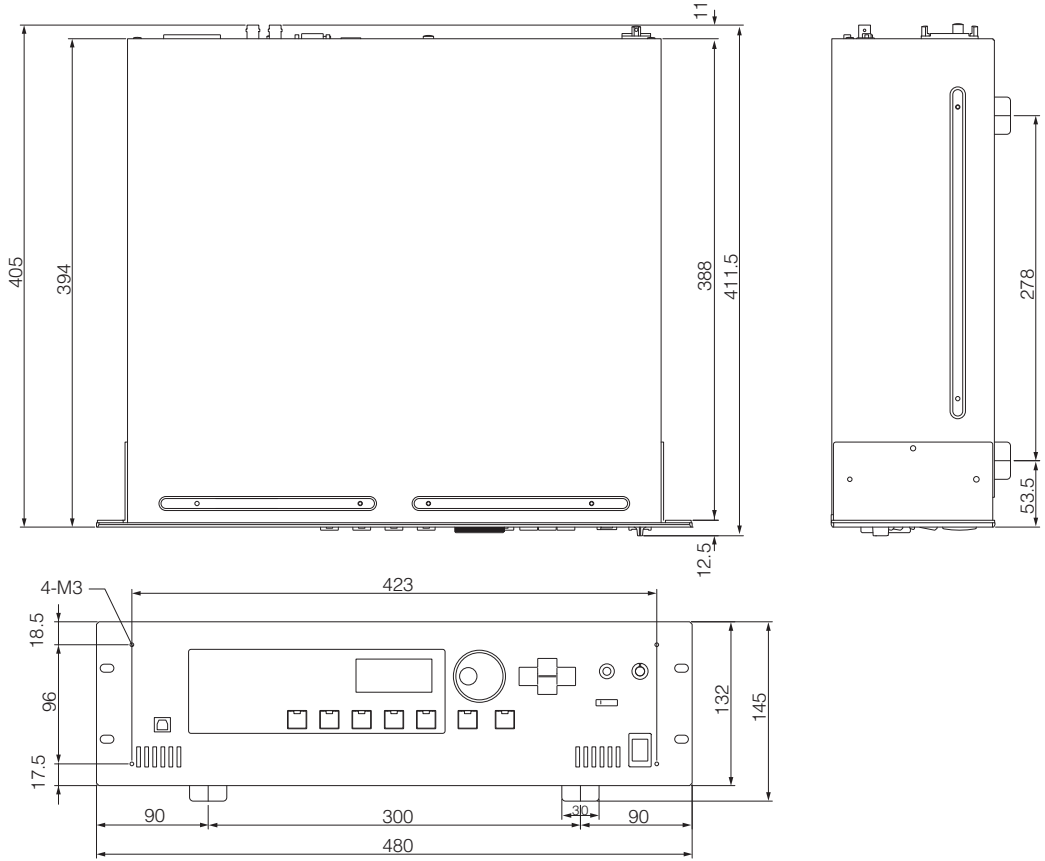
Patillas
1 — 3
2 — 6
3 — 1
4 — 4
5 — 5
6 — 2
7 — 7
8 — 8



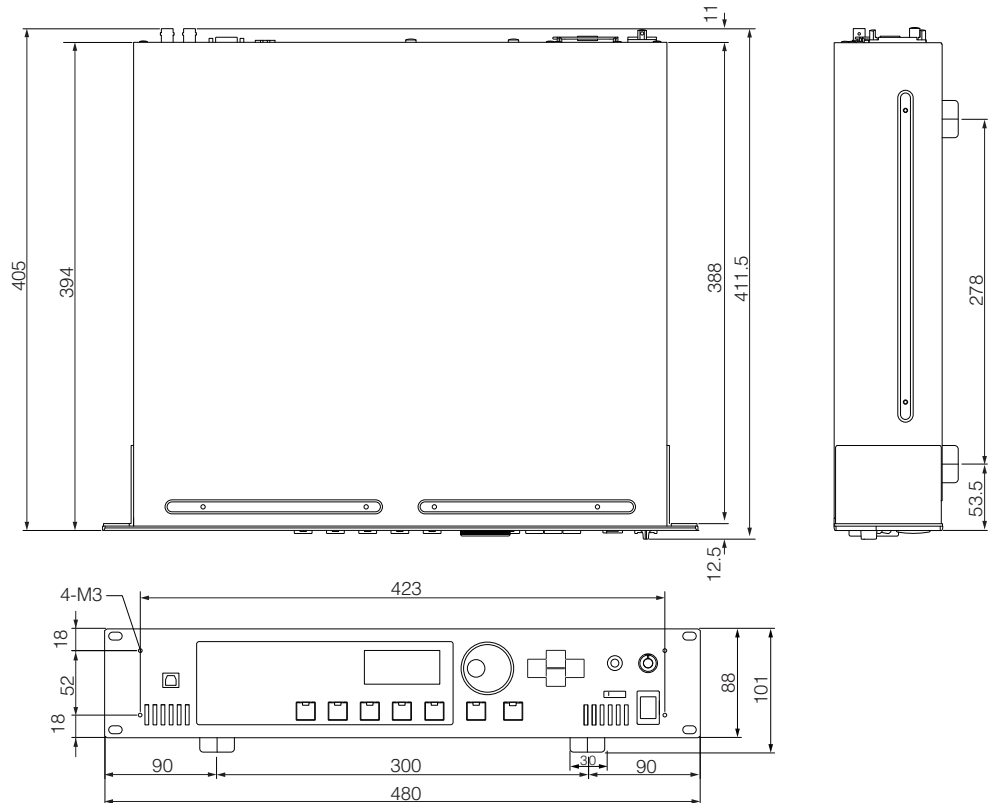
# Dimensiones

Unidad: mm

## DME64N



## DME24N



# Formato de datos MIDI

## 1. Funciones MIDI del DME64N/24N

### 1.1 Cambio de escena

La activación de escenas ocurre de acuerdo con las asignaciones de la “Tabla de cambio de programas MIDI” cuando el DME64N/24N recibe los mensajes MIDI adecuados de selección de banco MSB/LSB y de cambio de programa.

El DME64N/24N también transmite los mensajes MIDI correspondientes de selección de banco MSB/LSB y de cambio de programa cuando se lleva a cabo una operación de activación de escena a través de los controles del panel, tal y como se especifica en las asignaciones de la “Tabla de cambios de programa MIDI”.

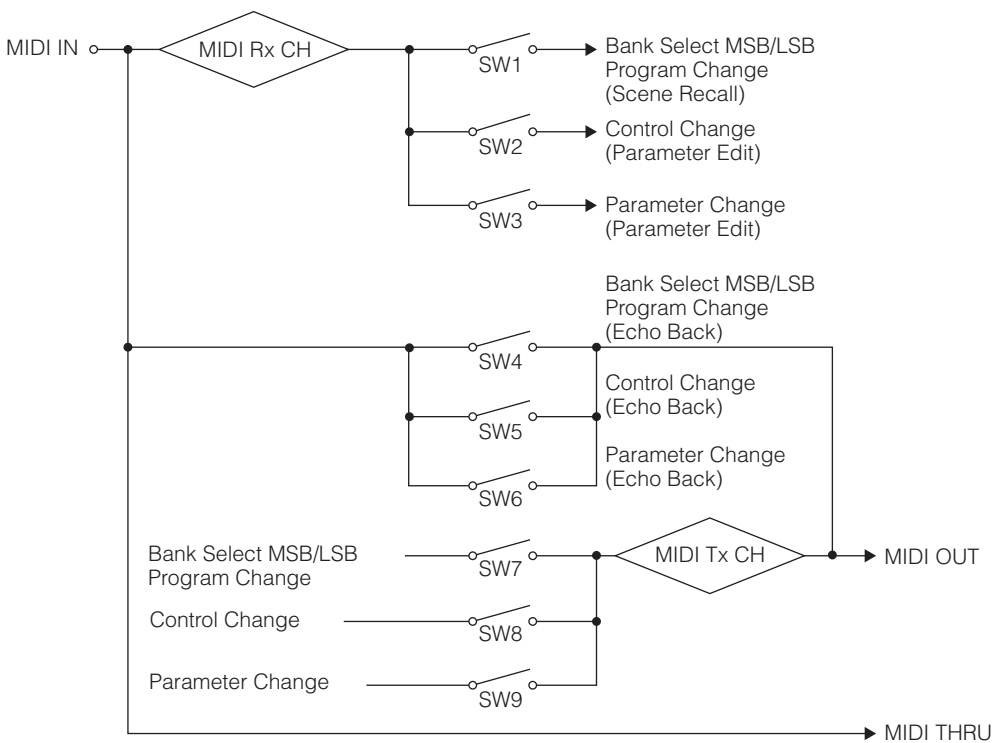
La transmisión no ocurre cuando se cambia de configuración.

### 1.2 Control de parámetros

Los mensajes MIDI de cambio de control y de cambio de parámetros transmitidos al DME64N/24N se pueden utilizar para controlar los parámetros de acuerdo con las asignaciones de la “Tabla de cambios de control MIDI” y de la “Tabla de cambios de parámetros MIDI”.

El DME64N/24N también transmite los mensajes MIDI correspondientes de cambio de control y de cambio de parámetros cuando se edita un parámetro mediante los controles del panel, tal y como se especifica en las asignaciones de la “Tabla de cambios de control MIDI” y de la “Tabla de cambios de parámetros MIDI”.

## 2. Flujo de datos MIDI



- SW1: Program Change Rx Switch [On/Off]
- SW2: Control Change Rx Switch [On/Off]
- SW3: Parameter Change Rx Switch [On/Off]
- SW4: Program Change Echo Back Switch [On/Off]
- SW5: Control Change Echo Back Switch [On/Off]
- SW6: Parameter Change Echo Back Switch [On/Off]
- SW7: Program Change Tx Switch [On/Off]
- SW8: Control Change Tx Switch [On/Off]
- SW9: Parameter Change Tx Switch [On/Off]
- MIDI Rx CH: MIDI Rx Channel (1-16)
- MIDI Tx CH: MIDI Tx Channel (1-16)

### 3. Configuración de MIDI

Especifica el funcionamiento básico de MIDI.

#### 3.1 Host Select

Selecciona el puerto de entrada/salida que se utilizará para la comunicación a través de MIDI.

#### 3.2 DAW Controller

Especifica el tipo de controlador DAW cuando se utiliza una superficie de control DAW para controlar el DME64N/24N. Cuando se selecciona Type 1/2, Host Select se ajusta automáticamente a MIDI.

#### 3.3 MIDI Tx Channel

Especifica el canal de transmisión de MIDI (1 ~ 16).

#### 3.4 MIDI Rx Channel

Especifica el canal de recepción de MIDI (1 ~ 16).

#### 3.5 MIDI Tx Switch

Program Change Tx Switch: activa o desactiva la transmisión de selección de banco MSB, LSB y cambio de programa.

Control Change Tx Switch: activa o desactiva la transmisión del cambio de control.

Parameter Change Tx Switch: activa o desactiva la transmisión del cambio de parámetro.

#### 3.6 MIDI Rx Switch

Program Change Rx Switch: activa o desactiva la recepción de selección de banco MSB, LSB y cambio de programa.

Control Change Rx Switch: activa o desactiva la recepción del cambio de control.

Parameter Change Rx Switch: activa o desactiva la recepción del cambio de parámetro.

#### 3.7 MIDI Omni Switch

Program Change Omni Switch: activa o desactiva el modo omni de selección de banco MSB, LSB y cambio de programa.

Control Change Omni Switch: activa o desactiva el modo omni del cambio de control.

#### 3.8 MIDI Echo Back Switch

Program Change Echo Back Switch: activa o desactiva la devolución de selección de banco MSB, LSB y cambio de programa.

Control Change Echo Back Switch: activa o desactiva la devolución del cambio de control.

Parameter Change Echo Back Switch: activa o desactiva la devolución del cambio de parámetro.

### 4. Formato MIDI

#### Notación del formato numérico

Los números que terminan en "h" se representan en formato hexadecimal, mientras que los números que terminan en "b" se representan en formato binario. Los caracteres "A" a "F" de los números hexadecimales representan los valores decimales 10 a 15. Otros caracteres en minúsculas (normalmente "n" o "x") representan cualquier número.

Tabla del formato MIDI (Rx: recibir, Tx: transmitir)

	Comando	Rx/Tx	Función
Mensaje de canal	Control Change (Bnh)	Rx/Tx	Cambio de parámetro
	Program Change (Cnn)	Rx/Tx	Recuperación de escena
Mensaje en tiempo real del sistema	ACTIVE SENSING (FEH)	Rx	Comprobación de cable MIDI
Mensaje exclusivo del sistema	Parameter Change	Rx/Tx	Cambio de parámetro

### 4.1 Cambio de programa (Cnh)

#### Recibir

Cuando "Program Change Rx Switch" está activado, los mensajes de cambio de programa se reciben en el canal MIDI especificado por el parámetro "MIDI Rx Channel".

Sin embargo, si "Program Change Omni Switch" también está activado, los mensajes de cambio de programa se recibirán en todos los canales MIDI, independientemente del ajuste de "MIDI Rx Channel".

Cuando se recibe un mensaje de cambio de programa, se recupera la escena asignada al número de programa recibido en la "Tabla de cambios de programa MIDI".

El margen aceptado para la selección de banco y el cambio de programa es el siguiente:

- Selección de banco MSB: 0
- Selección de banco LSB: 0 ~ 7
- Nº de cambio de programa: 0 ~ 127

#### Transmitir

Cuando "Program Change Tx Switch" está activado, el número de cambio de programa correspondiente se transmite de la manera especificada en los ajustes de la "Tabla de cambios de programa MIDI" y "MIDI Tx Channel".

Si se asignan varios números de cambio de programa a una misma escena, se transmitirá el número de selección de banco MSB/LSB y de cambio de programa correspondiente al número más bajo.

Selección de banco MSB

Estado	Bnh (1101nnnnb)	Cambio de control
Datos	00h (00000000b)	Cambio de control nº 0 (selección de banco MSB)
Datos	nnh (0nnnnnnnb)	Valor de control (nº de selección de banco MSB)

Selección de banco LSB

Estado	Bnh (1101nnnnb)	Cambio de control
Datos	20h (00100000b)	Cambio de control nº 32 (selección de banco LSB)
	nnh (0nnnnnnnb)	Valor de control (nº de selección de banco LSB)

Nº de cambio de programa

Estado	Cnh (1100nnnnb)	Cambio de programa
Datos	nnh (0nnnnnnnb)	Nº de cambio de programa (0-127)

### 4.2 Detección activa (FEh)

#### Recibir

La comunicación MIDI se inicializa si no se recibe ningún dato en el plazo de 300 ms tras la recepción (se borrará Running Status, etc.).

Detección activa

Estado	FEh (11111110b)	Detección activa
--------	-----------------	------------------

### 4.3 Cambio de control (Bnh)

#### Recibir

Cuando "Control Change Rx Switch" está activado, los mensajes de cambio de control se reciben en el canal MIDI especificado por el parámetro "MIDI Rx Channel".

Sin embargo, si "Control Change Omni Switch" también está activado, los mensajes de cambio de control se recibirán en todos los canales MIDI, independientemente del ajuste de "MIDI Rx Channel".

La resolución del parámetro de cambio de control es de 128, independientemente del margen efectivo de los parámetros. Para realizar ajustes más precisos, utilice el cambio de parámetros.

#### Transmitir

Si "Control Change Tx Switch" está activado, los datos oportunos de cambio de control se transmiten cuando se edita un parámetro a través de los controles del panel, tal y como se especifica en los ajustes de la "Tabla de cambios de control MIDI" y "MIDI Tx Channel".

La transmisión no ocurre cuando se cambia de configuración.

En "Información complementaria 1" se incluyen casos en los que se asignan varios mensajes a un mismo parámetro.

Estado	Bnh (1011nnnnb)	Cambio de control
Datos	cch (0ccccccb)	Nº de cambio de control (1-31, 33-95, 102-119)
	vvh (0vvvvvvvb)	Valor de control (0-127)

### 4.4 Cambio de parámetros (F0h ~ F7h)

#### Recibir

Cuando "Parameter Change Rx Switch" está activado, los mensajes de cambio de parámetro se reciben en el canal MIDI especificado por el parámetro "Device ID (Rx Ch)".

### Transmitir

Si "Parameter Change Tx Switch" está activado, los datos oportunos de cambio de parámetro se transmiten cuando se edita un parámetro a través de los controles del panel, tal y como se especifica en los ajustes de la "Tabla de cambios de parámetros MIDI" y "MIDI Tx Channel".

En "Información complementaria 1" se incluyen casos en los que se asignan varios mensajes a un mismo parámetro.

En "Información complementaria 2" se incluye información sobre el ajuste de los valores de los datos de los parámetros.

Estado	F0h (11110000b)	Mensaje exclusivo del sistema
N° de identificación	43h (01000011b)	N° de identificación del fabricante (YAMAHA)
Identificador de dispositivo	10h (0001xxxxb)	Canal de Rx/Tx (0-15)
Identificador de grupo	3Eh (00111110b)	Mezclador digital
Identificador de modelo	10h (00010000b)	Código de dispositivo (DME)
Dirección de parámetro	aah (0aaaaaab)	Dirección de parámetro alta
	aah (0aaaaaab)	Dirección de parámetro baja
Valor de datos de parámetro	ddh (0ddddddb)	dato 0
	ddh (0ddddddb)	dato 1
	ddh (0ddddddb)	dato 2
	ddh (0ddddddb)	dato 3
	ddh (0ddddddb)	dato 4
EOX	F7h (11110111b)	Final del mensaje exclusivo

### Información complementaria 1

#### Mensajes transmitidos cuando se asignan varios mensajes al mismo parámetro

Los mensajes de transmisión MIDI del DME64N/24N se especifican en la "Tabla de cambios de control MIDI" y la "Tabla de cambios de parámetros MIDI". La "Tabla de cambios de control MIDI" y la "Tabla de cambios de parámetros MIDI" se pueden configurar a través de la aplicación DME Designer.

Se pueden asignar varios mensajes a un mismo parámetro, pero el DME64N/24N sólo transmitirá uno de los mensajes asignados.

Los mensajes transmitidos son los siguientes:

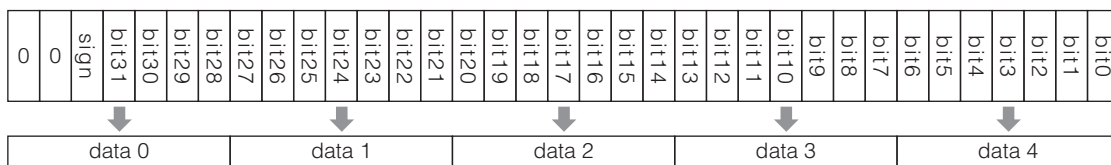
- Si se asigna un mensaje de cambio de control y un mensaje de cambio de parámetro al mismo parámetro → se transmite el mensaje de cambio de control.
- Si se asignan varios números de cambio de control al mismo parámetro → se transmite el mensaje con el número de cambio de control más bajo.
- Si se asignan varios números de cambio de parámetro al mismo parámetro → se transmite el mensaje con el número de cambio de parámetro más bajo.

### Información complementaria 2

#### Ajuste de los valores de datos de parámetro del mensaje de cambio de parámetro

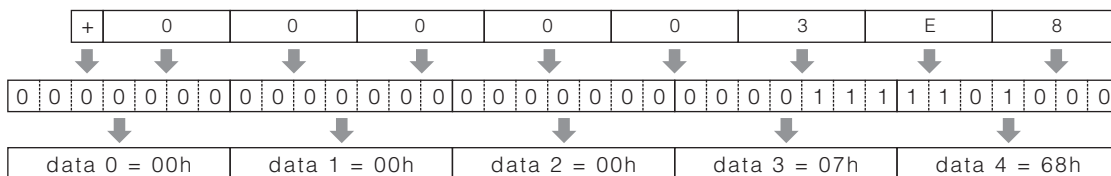
Los valores de parámetro para el cambio de parámetros se expresan como números enteros de 32 bits con o sin paridad.

- Se añade un bit de paridad (positivo: 0, negativo: 1) al bit con el valor más significativo (bit 31).
- Los parámetros fraccionarios se convierten de acuerdo con la tabla de números enteros.
- Para números enteros con paridad, los números negativos se expresan como el complemento de los "2".

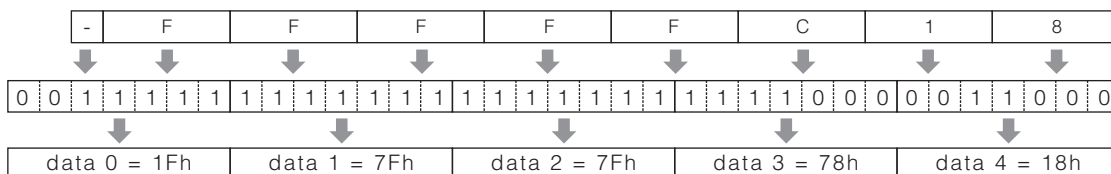


#### Example

- When value is 1000 (decimal) / 3E8h (hexadecimal):



- When value is 1000 (decimal) / FFFFC18h (hexadecimal; 2's complement of 3E8h):



Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode Default Messages Altered	× × *****	× × ×	
Note Number : True voice	× *****	× ×	
Velocity Note ON Note OFF	× ×	× ×	
After Touch Key's Ch's	× ×	× ×	
Pitch Bend	×	×	
Control Change 0,32 1-31,33-95,102-119	○ *1 ○ *2	○ *1 ○ *2	Bank Select Assignable
Prog Change : True #	○ 0 - 127 *1 *****	○ 0 - 127 *1 ○ 0 - 127	
System Exclusive	○ *3	○ *3	Assignable
Common : Song Pos. : Song Sel. : Tune	× × ×	× × ×	
System Real Time : Clock : Commands	× ×	× ×	
Aux : All Sound Off : Reset All Cntrls : Local ON/OFF Messages : All Notes OFF : Active Sense : Reset	× × × × × ×	× × × × ○ ×	
Notes: not include "DAW controller" command *1 transmit/receive if program change switch is on. *2 transmit/receive if control change switch is on. *3 transmit/receive if parameter change switch is on.			

Mode 1 : OMNI ON , POLY    Mode 2 : OMNI ON ,MONO  
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY    Mode 4 : OMNI OFF,MONO

○ : Yes  
 × : No

## Glosario

Términos	Explicaciones
100Base-TX	Una especificación física de una conexión de red Ethernet de 100 Mbps que utiliza cable UTP de categoría 5 con 2 hilos conductores y que se incluye en el estándar IEEE 802.3u. La distancia de transferencia de datos máxima es de 100 metros.
10Base-T	Una especificación física de una conexión de red Ethernet de 10 Mbps que utiliza cable UTP de categoría 3 con 2 hilos conductores y que se incluye en el estándar IEEE 802.3i. La distancia de transferencia de datos máxima es de 100 metros.
Ajustes iniciales	Los valores y ajustes iniciales de todos los parámetros editables que surtirán efecto cuando se encienda por primera vez un dispositivo después de salir de fábrica. También se denominan "ajustes predeterminados" o "ajustes iniciales de fábrica".
Alimentación phantom	Un sistema de distribución de alimentación eléctrica que permite suministrar energía a los dispositivos junto con señales de audio a través de cables de audio equilibrados estándar. Se utiliza el término "phantom" (fantasma en inglés) porque el sistema utiliza los hilos conductores de audio para suministrar la energía sin interrumpir la señal de audio: la señal de audio no "ve" la energía eléctrica.
BNC (conector roscado de bayoneta, o Neill Concelman de bayoneta)	Un tipo de conector que se utiliza para realizar conexiones de alta frecuencia mediante cable coaxial fino. Un muelle interno asegura una buena conexión.
Cable STP (par trenzado blindado)	Un cable formado por una pareja de hilos trenzados y blindados que se utiliza para la transmisión de datos. Este tipo de cable es más resistente al ruido y a las interferencias que el cable UTP (par trenzado sin blindar).
Cable UTP (par trenzado sin blindar)	Un cable formado por una pareja de hilos trenzados sin blindar que se utiliza para la transmisión de datos. Este tipo de cable es menos costoso que el cable STP (par trenzado blindado) y se utiliza extensamente en las conexiones de red 10Base-T y 100Base-TX.
Cascada	Una manera de conectar equipos de audio digital Yamaha para permitir la transferencia de señales de audio, de control y de reloj. Las conexiones en cascada de equipos Yamaha utilizan conectores D-Sub de medio paso de 68 patillas.
Categoría 3	Especificaciones eléctricas de un tipo de cable UTP desarrollado conjuntamente por TIA (Telecommunications Industry Association) y EIA (Electronic Industry Alliance). Se especifican varias categorías de acuerdo con sus características eléctricas; los números de categoría superiores indican cables de mayor calidad. El cable de categoría 3 se puede utilizar para alcanzar velocidades de transmisión de hasta 10 MHz.
Categoría 5	Especificaciones eléctricas de un tipo de cable UTP desarrollado conjuntamente por TIA (Telecommunications Industry Association) y EIA (Electronic Industry Alliance). Se especifican varias categorías de acuerdo con sus características eléctricas; los números de categoría superiores indican cables de mayor calidad. El cable de categoría 5 se puede utilizar para alcanzar velocidades de transmisión de hasta 100 MHz.
Componente	Los módulos básicos que se combinan para crear sistemas de audio DME64N/24N. Además de procesadores de audio completos, como mezcladores, compresores, efectos, cruces, etc., también hay disponible una gama de funciones más pequeñas, como mandos deslizantes, conmutadores, controles de efecto panorámico y medidores. Los componentes también se pueden personalizar.
Configuración	Un conjunto de componentes y conexiones que forman un sistema de audio en el DME64N/24N.
D-Sub	Otra forma de conector habitual que recibe su nombre de la forma en "D" del conector. Este tipo de conector se puede fijar de modo seguro mediante tornillos. Se utilizan "patillas" individuales para conectar cada uno de los hilos conductores del cable. Los conectores D-Sub están disponibles con 9, 15, 25 y 37 patillas y en otros tamaños.
Dirección MAC (control de acceso al medio)	La dirección MAC también se conoce como dirección Ethernet y es una dirección independiente que se asigna a todos los dispositivos Ethernet utilizados en todo el mundo. Dos dispositivos no pueden compartir la misma dirección.
DSP (procesador de señales digitales)	Un chip semiconductor (LSI), o un dispositivo que contiene uno o más chips semiconductores, desarrollado específicamente para procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real. Resulta idóneo para procesar audio digital.
Escena	Una configuración de audio completa que incluye datos de configuración y los parámetros predeterminados de componentes relacionados. En un sistema de audio DME64N/24N se puede almacenar un máximo de 999 escenas para cada zona.
Ethernet	Un protocolo de red desarrollado conjuntamente por Xerox, DEC e Intel y codificado en el estándar IEEE 802.3. Las velocidades de transferencia se han incrementado a 100 Mbps, 1000 Mbps y 10 Gbps desde los 10 Mbps iniciales, al tiempo que se ha mantenido la compatibilidad de las redes.
Euroblock	Un sistema de conector formado por una clavija y una toma que permite realizar sencillas conexiones sin soldadura para una gama de instalaciones y dispositivos. Para realizar la conexión basta con insertar el hilo en la ranura de la clavija, apretar el tornillo y enchufarla en la toma.
Frecuencia de muestreo	El número de veces por segundo que se "muestra" una señal de audio analógico cuando se convierte en audio digital.

Términos	Explicaciones
GPI (interfaz de uso general)	Una interfaz de control de uso general que se puede utilizar para permitir el control del DME64N/24N a través de dispositivos externos y controladores personalizados. Las conexiones se realizan mediante un conector Euroblock. Los paneles de control opcionales CP4SW, CP1SF y CP4SF también se conectan a través de GPI.
Interruptor de red	Un interruptor de red que conecta automáticamente sólo aquellos puertos a través de los cuales tiene lugar la comunicación en cada momento. De esta manera se reduce la carga de la red al tiempo que se aumenta la seguridad. Este tipo de interruptor puede actuar a menudo como intermediario entre dispositivos que utilizan velocidades de transmisión y estándares diferentes.
MIDI (Musical Instrument Digital Interface - interfaz digital para instrumentos musicales)	Un estándar internacional para la comunicación de datos entre instrumentos musicales electrónicos y dispositivos de audio.
Parámetro predeterminado	El conjunto de parámetros de todos los componentes de una configuración.
Reloj	Una señal que se utiliza para sincronizar varios dispositivos de audio digital interconectados. La frecuencia de reloj será idéntica a la frecuencia de muestreo de la señal de audio que se está procesando.
RJ-45	Un conector modular de 8 hilos conductores que se utiliza para realizar conexiones telefónicas RDSI y de cables Ethernet. Su aspecto es similar al de los conectores RJ-11 que se utilizan para conectarse a la línea telefónica, pero el conector es algo más grande. "RJ" son las siglas inglesas de "clavija registrada", y es un tipo de conector incluido en los estándares USOC (Universal Service Ordering Codes) de Bell System.
Router	Un equipo que transmite datos en una red seleccionando la ruta más eficaz.
RS-232C	Un protocolo de comunicación serie que permite transferir datos a distancias de hasta 15 metros. Las interfaces RS-232C suelen utilizar conectores D-Sub de 9 patillas. "RS" son las siglas inglesas de "estándar recomendado", y es uno de los estándares desarrollados por EIA (Electronic Industry Alliance).
RS-422	Un protocolo de comunicación serie equilibrado que permite transferir datos a distancias de hasta 1 kilómetro. RS-422 ofrece velocidades de transmisión de datos superiores a las del protocolo RS-232C, y su fiabilidad también es mayor.
Tarjeta mini-YGDAI (Yamaha General Digital Audio Interface - interfaz de audio digital general de Yamaha)	Un estándar de tarjetas de E/S que se pueden instalar en los productos de audio Yamaha.
USB (bus serie universal)	Un bus serie que se utiliza principalmente para conectar periféricos a un ordenador. El estándar USB 1.1 ofrece velocidades de transferencia de datos de hasta 12 Mbps.



# Índice

+48V .....	53
[◀] [▲] [▼] [▶], Botones .....	15
100Base-TX (Glosario) .....	71
10Base-T (Glosario) .....	71
[96kHz] [88.2kHz] [48kHz] [44.1kHz] Indicador .....	14

## A

Acerca de DME Designer .....	13
Activación/desactivación del silenciamiento .....	39
Activar escena .....	39
Ajustes iniciales (Glosario) .....	71
Alimentación phantom (Glosario) .....	71
Almacenar escena (operación) .....	40
Área .....	9
Asignación de las patillas de los conectores .....	63

## B

Barra de desplazamiento de páginas .....	35
Battery .....	45
Bloqueo del panel .....	36
BNC (conector roscado de bayoneta, o Neill Concelman de bayoneta) (Glosario) .....	71
Botón [ENTER] .....	15
Botón [CANCEL] .....	15
Botón definido por el usuario .....	9
Botón definido por el usuario (edición) .....	38
Botón [HOME] .....	15
Botón [LEVEL] .....	15
Botón [MONITOR] .....	15
Botón [MUTE] .....	15
Botón [SCENE] .....	15
Botón [UTILITY] .....	15

## C

Cable STP (par trenzado blindado) (Glosario) .....	71
Cable UTP (par trenzado sin blindar) (Glosario) .....	71
Card Name .....	51
Cascada (Glosario) .....	71
Cascade (página WCLK) .....	50
Categoría 3 (Glosario) .....	71
Categoría 5 (Glosario) .....	71
CH (doble canal) (página Slot) .....	51
CH (página MIDI) .....	50
Componente (Glosario) .....	71
Componentes .....	9
Conector [AC IN] .....	16
Conector [GPI] .....	16, 33
Conector [NETWORK] .....	17
Conector [REMOTE] .....	17
Conector [USB] .....	14

Conectores [CASCADE IN] [CASCADE OUT] .....	17, 31
Conectores [IN] y [OUT] .....	17, 26
Conectores [MIDI IN] [MIDI OUT] [MIDI THRU] .....	16
Conectores [WORD CLOCK IN] y [WORD CLOCK OUT] .....	16, 32
Conexión CASCADE .....	31
Conexión Ethernet .....	23
Conexión GPI .....	33
Conexión MIDI .....	30
Conexión remota .....	28
Conexión USB .....	22
Conexión WORD CLOCK .....	32
Configuración .....	9
Configuración (Glosario) .....	71
Configuración de la red .....	22
Control Change .....	50
Control del nivel de salida .....	39
Control [PHONES LEVEL] .....	15
Controlador MIDI USB .....	22
CP1SF .....	55
CP4SF .....	55
CP4SW .....	55

## D

Date .....	45
Dimensiones .....	65
Dirección MAC (control de acceso al medio) (Glosario) .....	71
Disco .....	15
Dispositivo de reloj auxiliar .....	32
Dispositivo de reloj principal .....	32
DSP (procesador de señales digitales) (Glosario) .....	71
D-Sub (Glosario) .....	71

## E

E/S de control .....	62
Ejemplos de sistemas .....	12
Escena .....	10
Escena (Glosario) .....	71
Especificaciones .....	60
Ethernet (Glosario) .....	71
Euroblock .....	26
Euroblock (Glosario) .....	71

## F

Filtro de paso alto .....	53
Format (página Slot) .....	51
Formato (página HA) .....	52
Formato de datos MIDI .....	66
Frecuencia .....	41

Frecuencia de muestreo (Glosario) .....	71
Frecuencia del filtro de paso alto .....	53
Frq .....	53
Fs .....	50
Función de monitor de sonda .....	41

## G

Gain .....	52
GPI (interfaz de uso general) .....	33
GPI (interfaz de uso general) (Glosario) .....	72
Grupo de dispositivos .....	9
Grupo de dispositivos (página Net) .....	46

## H

HA .....	52
Head Margin .....	53
HPF .....	53

## I

Icono de bloqueo del panel .....	35
ICP1 .....	55
Indicador de nivel de salida .....	35
Indicador de silenciamiento .....	35
Indicador [EXT. CLOCK] .....	14
Indicador [MASTER] .....	15
Indicador [MIDI] .....	15
Indicador [NETWORK] .....	14
Indicador [PEAK] .....	15
Indicador [SCENE NUMBER] .....	15
Indicador [SIGNAL] .....	15
Información sobre escenas .....	35
Información sobre la calibración .....	51
Int .....	50
Interruptor de red (glosario) .....	72
Interruptor [POWER] .....	15
Interruptor principal de la alimentación phantom .....	53
IP Adr. ....	46

## L

Label .....	45
LCD Backlight .....	47
LCD Contrast .....	46
Link Mode .....	46

## M

MAC Adr. ....	46
MAX .....	51
Mensaje de error .....	56
Mensaje de estado .....	56
Meter Fall Time .....	47
MIDI (Musical Instrument Digital Interface - interfaz digital para instrumentos musicales) (Glosario) .....	72
MIN .....	51
Mixer I/O .....	53
Monitorización .....	40
Montaje de la cubierta de seguridad .....	18

## N

Nivel de salida de las bandas .....	41
Nombres de los botones definidos por el usuario .....	35

## O

Opciones .....	55
----------------	----

## P

Página CASCAD .....	53
Página de ajustes de red (Net) .....	46
Página de configuración de la seguridad (Lock) .....	47
Página de configuración de los conectores Cascade (CASCAD) .....	53
Página de configuración de MIDI (MIDI) .....	49
Página de configuración de pantalla (Disp) .....	46
Página de configuración del preamplificador (HA) ...	52, 54
Página de configuración del reloj (WCLK) .....	50
Página de información sobre ranuras (Slot) .....	51
Página de parámetros de configuración varios (Misc) ...	48
Página Disp .....	46
Página HA .....	52
Página Info .....	45
Página Lock .....	47
Página MIDI .....	49
Página Misc .....	48
Página Net .....	46
Página Remote .....	48
Página Slot .....	51
Página WCLK .....	50
Panel frontal .....	14
Panel Lock Boot .....	47
Panel Lock Target (página Lock) .....	47
Panel posterior .....	16
Pantalla .....	15
Pantalla de edición de parámetros .....	36
Pantalla de espectro .....	41
Pantalla de nivel de entrada/salida .....	42
Pantalla de utilidades .....	43
Pantalla de utilidades (funcionamiento) .....	45
Pantalla del indicador de nivel .....	42
Pantalla principal .....	35
Parameter Change .....	50
Parámetro de activación/desactivación ON/OFF .....	38
Parámetro de lista .....	38
Parámetro numérico .....	36
Parámetro predeterminado (Glosario) .....	72
Parámetros .....	9
Parámetros predeterminados .....	9
Pinza del cable .....	18
Port (página MIDI) .....	49
Preparación .....	18, 26
Program Change .....	50
Protocol (página MIDI) .....	50

## R

Ranuras de E/S .....	17
Reinicializar (página Slot) .....	51
Reloj (Glosario) .....	72
Reset (página GPI) .....	51
Retención de pico (pantalla de espectro) .....	41
Retención de pico (pantalla del indicador de nivel) .....	42
RJ-45 (Glosario) .....	72
Router (Glosario) .....	72
RS-232C (Glosario) .....	72
RS-422 (Glosario) .....	72

## S

Scene Store (página Misc) .....	48
Selección de canal izquierdo/derecho .....	41
Sistema principal del grupo .....	9
SLOT1~4 .....	51
Solución de problemas .....	59
SP (doble velocidad) .....	51

## T

Tarjeta de E/S .....	20
Tarjeta de E/S (procedimiento de instalación) .....	21
Tarjeta mini-YGDAI (Yamaha General Digital Audio Interface - interfaz de audio digital general de Yamaha) (Glosario) .....	72
Tipos de señales .....	11
Toma [PHONES] .....	15
Tornillo de conexión a tierra .....	16

## U

Unit No .....	53
USB (bus serie universal) (Glosario) .....	72
User Defined Lock .....	47
Usuario, botones definidos por el (parámetros definidos por el usuario) .....	9
Utility (página Lock) .....	47

## V

Version .....	45
Versión del firmware .....	8

## W

WCIN .....	50
WCLK (página HA) .....	52

## Z

Zonas .....	9
-------------	---

---

# MEMO

---

# MEMO

---

# 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 Cossetini 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. Oddzial 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)**  
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow, 121059,  
Russia  
Tel: 495 626 5005

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

## AFRICA

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Sales & Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2303

## 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 Lebor 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 Sales & Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2303

## 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 Sales & Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2303

**HEAD OFFICE** **Yamaha Corporation, Pro Audio 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 Division  
© 2004-2010 Yamaha Corporation  
009MWTO-F0  
Printed in Japan

WW20500