

MANUAL DE USUARIO

CONTROLADOR DE SISTEMA AUXILIAR



Model: **LDAASC82NS01**

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA:	1
2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO	1
2.1 MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE MEGAFONÍA ...2	
2.2 ENCENDIDO	3
2.3 MENÚ DE CONFIGURACIÓN	3
2.4 INDICADORES DEL FRONTAL	11
2.5 CONEXIONES	13
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	15

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Indicadores del Frontal.....	12
Ilustración 2: Conexiones.....	13

Índice de tablas

Tabla 1: Conexiones.....	14
Tabla 2: Especificaciones Técnicas.....	15

ADVERTENCIA:

El aparato no se debe exponer a goteos o proyecciones de agua, y no deberán situarse objetos llenos de líquidos, como vasos, junto/encima del equipo.

1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

La principal función del ASC-82N es el control del sistema auxiliar. Este sistema permite disponer de un camino alternativo para el lanzamiento de mensajes en caso de que ocurra un fallo en el servidor central de megafonía.

Además de esta función principal, el ASC-82N gestiona 7 entradas de micrófonos con prioridad ordinal, 1 de las cuales se puede configurar como entrada de CD. Las entradas de micrófono están diseñadas para los modelos MCA-1X, MCA-8X, MCA-1N y MCA-8N. Incluye un reproductor de mensajes pre grabados de emergencia, utilizando formato MP3 de alta calidad, con posibilidad de mensajes de larga duración.

Por último, dispone de una función como Controlador de emergencias, a través de la cual permite la interconexión con Sistemas de detección de emergencias, incluyendo entradas y salidas lógicas por cierre de contacto. Incluye también 4 salidas para maniobra remota de atenuadores o sirenas con salida de 24V.

El equipo permite monitorización y control del sistema tanto local como remotamente. Para la forma local, el equipo incorpora un frontal interactivo con display, teclado y Led's de estado para cada elemento importante del sistema a monitorizar.

Todas estas características funcionales hacen que el equipo se integre en el Sistema de Megafonía para el cumplimiento de la norma UNEEN 60849.

2 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

El ASC-82N es el encargado de la gestión del sistema auxiliar de megafonía de LDA, por lo que el funcionamiento que se describe se corresponderá con el funcionamiento dicho sistema auxiliar.

Esto sucede con el caso de los estados mostrados, ya que al monitorizar el sistema cada uno de los estados del equipo se corresponderá con los estados del sistema.

2.1 MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE MEGAFONÍA

En el sistema de megafonía de seguridad existen dos caminos alternativos de funcionamiento, en base al camino utilizado se denominará como sistema principal o sistema auxiliar.

En el caso de mensajes de alta prioridad o evacuación, el sistema puede disponer de elementos para asegurar que el aviso llegue a los destinatarios como es el caso de los atenuadores con prioridad o las sirenas de aviso. En caso de activar estos sistemas se denominará como modo de emergencia, y el modo normal se corresponderá cuando estén desactivados.

Resumen de la nomenclatura:

- CAMINOS DE AUDIO: primario o auxiliar.
- PRIORIDAD DEL MENSAJE: normal o emergencia.

En base a lo explicado se dividen los modos de funcionamiento o estados del sistema:

2.1.1. Sistema primario (Con servidor)

El ASC-82N puede funcionar de forma conjunta con un servidor de control del sistema, en este caso el ASC-82N funciona como interfaz de supervisión, monitorizando el correcto funcionamiento del servidor.

El servidor recibirá cualquier alerta que se produzca y podrá accionar el modo de emergencia para lanzar mensajes de alta prioridad activando la prioridad de los atenuadores y las sirenas.

2.1.2. Sistema auxiliar en espera (automático)

El sistema auxiliar es un sistema redundante que va desde los micrófonos hasta los amplificadores de manera independiente. Está controlado por el ASC-82N y su funcionamiento es el siguiente.

En caso de fallo del servidor de megafonía el ASC-82N se mantiene en estado de reposo hasta que algún micrófono solicite la palabra. En este momento el ASC-82N conmuta automáticamente a sistema auxiliar y permite el lanzamiento del mensaje. Cuando el servidor se recupere el sistema volverá al estado normal o sistema principal.

Este modo será indicado mediante el color naranja en el led de estado del sistema.

2.1.3. Sistema Auxiliar

El sistema auxiliar se podrá activar manualmente utilizando los controles del frontal y mediante clave de seguridad. Este modo de funcionamiento permitirá funcionar con una entrada de CD además de los micrófonos del sistema. También podrán activarse las sirenas y atenuadores además de lanzar manualmente mensajes pregrabados.

También se entrará en sistema auxiliar utilizando la clave de emergencia, mediante la que se activarán automáticamente los mensajes de emergencia, sirenas etc, siguiendo la secuencia predefinida.

2.2 ENCENDIDO

En el encendido del equipo se realiza una comprobación de los elementos del frontal, encendiendo los leds y el display.

En el arranque el ASC-82N recupera el último estado de funcionamiento en el que estuviera cuando se apagó, si el sistema auxiliar estaba activo arrancará en este modo, etc.

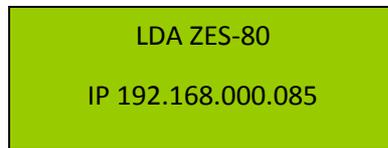
De fábrica el equipo arranca en espera de comunicación con el servidor y en caso de no obtener respuesta en 9 segundos pasará al modo auxiliar en espera, si por el contrario una vez conectado con el servidor se pierde la comunicación pasará al modo auxiliar en espera pasados 30 segundos aproximadamente.

En el menú de configuración del equipo se deberá configurar la dirección IP asignada, los volúmenes de las entradas y las entradas de CD si fuese necesario.

2.3 MENÚ DE CONFIGURACIÓN

La configuración y monitorización del equipo se realiza a través del menú accesible desde el display.

Al conectar la alimentación del equipo y pulsar el interruptor de encendido a parece en display el siguiente mensaje:



Mediante la tecla MENU se accede al menú principal dividido en tres y cíclicos:



CONTROL DEL SISTEMA

Podemos controlar los parámetros del sistema auxiliar, activar emergencia, mensajes etc. Será necesario conocer la clave de control. Si una vez introducida la clave correcta se deja de interactuar con el equipo volverá a la pantalla de bienvenida pasados 20 segundos anulando la confirmación de la clave. Por defecto la clave es 1234.

Emergencia (ON/OFF) Activa/Desactiva el estado de emergencia. Una vez activada, se reproduce secuencia de evacuación y las sirenas o atenuadores que estén conectado al equipo, además el equipo tomará el control y gestión de los micrófonos que deseen hablar. La secuencia de evacuación incluye mensajes de aviso que deberán ser grabados de acuerdo a las características de la instalación o el sistema.



La prioridad del estado de emergencia para ocupar el canal es en primer lugar mensajes de voz emitidos por los micrófonos y después la secuencia de evacuación, por lo que si hay o se esta lanzando la secuencia de evacuación y un micrófono pide la palabra, el equipo conmutara al micrófono, después de haber terminado el micrófono de hablar volverá a dar paso la secuencia de emergencia.

La prioridad entre los micrófono es de orden ordinal, es decir, El micrófono que este conectado a la entrada 1 tendrá mas prioridad que el micrófono que este conectado a la entrada 2.

En el caso de que el indicador del estado de los mensajes indique un error no se podrá lanzar la emergencia, además hay que destacar que una vez lanzada o anulada la emergencia el equipo tarda unos 2 segundos aproximadamente en activar el teclado.

Sistema Auxiliar (ON/OFF) Activa/Desactiva el sistema auxiliar. La señal de maniobra hacia las etapas de potencia se activará y éstas conmutarán a la entrada de prioridad.



Si en este estado hay alguna de las dos entradas de micrófono (la entrada 6 y 7) configurada como entrada de CD se le dará paso. Si un micrófono que tiene mas prioridad que la entrada de CD pide palabra este conmutará y dará paso al micrófono y una vez terminado de hablar, se volverá a la entrada de CD.

Activar Sirenas: Permite la activación manual de las salidas de atenuadores o sirenas.



Esta activación es independiente al resto de funciones, por lo que se podrán activar trabajando con servidor(sistema primario) o sin él(sistema auxiliar).



- **Todos los atd. (ON/OFF)** Activa/desactiva todas las sirenas o atenuadores.
- **Zona 1 (ON/OFF)** Activa/desactiva la primera sirena o atenuador.
- **Zona 2 (ON/OFF)** Activa/desactiva la segunda sirena o atenuador.
- **Zona 3 (ON/OFF)** Activa/desactiva la tercera sirena o atenuador.
- **Zona 4 (ON/OFF)** Activa/desactiva la cuarta sirena o atenuador.

Lanzar mensajes Lanza el mensaje seleccionado de la tarjeta de memoria, el mensaje se reproducirá de forma indefinida.



Solo se pondrá lanzar un mensaje a la vez, es decir, si se lanza el mensaje 1 y luego se lanza otro mensaje, el primero se para y el que se ha lanzado después se activa. También se para el mensaje si se lanza la emergencia.

Los mensajes no se podrán lanzar en el caso de que este activa la EMERGENCIA o porque el indicador de la integridad de los mensajes este activo, ya sea porque no hay mensajes en la tarjeta o no este insertada la tarjeta, este error se mostrará en el frontal con un leds en rojo con la etiqueta MSG. Además hay que destacar que una vez lanzado o anulado el mensaje el equipo tarda unos 2 segundos aproximadamente en activar el teclado.

Los mensajes se grabarán en la tarjeta SD en formato MP3, y el nombre del fichero será mensaje_1.mp3, mensaje_2.mp3, mensaje_3.mp3, etc. Los mensajes impares como mensaje_1.mp3, mensaje_3.mp3, mensaje_5.mp3, etc. Son los previos de los mensajes y los mensajes pares como mensaje_2.mp3, mensaje_4.mp3, mensaje_6.mp3 son los mensajes de alerta.



- **Mensaje 1(ON/OFF)** Activa/desactiva el mensaje 1
- **Mensaje 2(ON/OFF)** Activa/desactiva el mensaje 2
- **Mensaje 3(ON/OFF)** Activa/desactiva el mensaje 3
- **Mensaje 4(ON/OFF)** Activa/desactiva el mensaje 4

Monitorización del sistema: Menú de sólo lectura en el que se pueden controlar todos los parámetros importantes del sistema y el equipo.



El monitor del sistema esta compuesto por 11 submenús cíclicos.

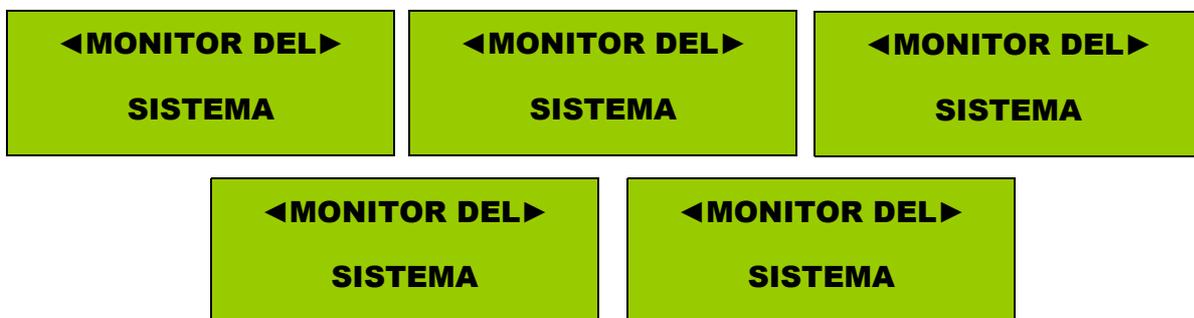
- **Estado del sistema:** Te muestras el estado en que se encuentra el sistema, los posibles estados son: Normal, sin servidor o act. Sistema auxiliar.
- **Salida de ATD.** Muestra el estado de las salidas de atenuadores. 1 esta activo y 0 esta en reposo. Por defecto están en reposo.
- **Entrada de micrófonos.** Indica que micrófono esta hablando en ese momento, 1 es el micrófono que esta hablando y 0 no esta hablando.
- **Alarma de Fuego y SAI.** Muestra los valores de las entradas lógicas de la alarma de fuego y SAI, donde OFF es que no esta activa y ON esta activa.
- **Volúmenes 1-4.** Valores de los volúmenes configurados de los micrófonos del 1 al 4. Por defecto los volúmenes tienen un valor de paso de 50.
- **Volúmenes 5-7** Valores de los volúmenes configurados de los micrófonos del 5 al 7. Por defecto los volúmenes tienen un valor de paso de 50
- **Volúmenes Mensaje** Valor del volumen configurado del reproductor de los mensajes. Por defecto los volúmenes tienen un valor de paso de 50.
- **Dirección IP:** Muestra la dirección IP del equipo. Por defecto su ip es 192.168.0.85
- **Mascara subred:** Muestra la mascara de subred del equipo
- **Config. Entradas:** Muestra la configuración que tiene las entradas 6 y 7, que pueden ser configuradas como entradas de micrófonos o como fuentes musicales para el sistema auxiliar y la emergencia.
- **Config. Micros:** Muestra si el equipo tiene configurado los micrófonos en modo sin servidor (sistema auxiliar en espera) o en modo solo sistema auxiliar. En el modo sin servidor el equipo tendrá en cuenta la solicitud de palabra cuando este activo sistema auxiliar en espera. En el modo solo sistema Auxiliar. Por defecto esta configurado sin servidor.

Configuración del Sistema

En dicho menú podemos configurar los parámetros del equipo, como configurar los volúmenes, las entradas de línea de CD. Será necesario conocer la clave de control. Si una vez introducida la clave correcta se deja de interactuar con el equipo y pasados 20 segundos aproximadamente se volverá a la pantalla de bienvenida y se anulará la clave. Por defecto la clave es 1234.



El menú configuración del sistema esta dividido en 5 submenús cíclicos.



- **Configuración de volúmenes.**

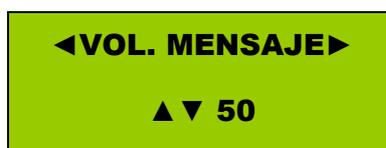
En este menú podremos configurar los distintos pasos de volumen de las entradas de micrófonos y del reproductor de mensajes del equipo.

El submenú configuración de volúmenes esta dividido en 8 menús cíclicos.

Los 7 primeros menús se podrá configurar la ganancia de cada entrada de micrófono, dispone de 62 pasos distintos con lo que el rango varía desde -90dB (0) hasta +12dB (62).



El octavo menú es el volumen para configurar la ganancia del reproductor de mensajes.



Configura la ganancia de los mensajes pregrabados, dispone de 54 pasos distintos.

Una vez seleccionado el volumen se confirmará mediante la tecla OK, si por el contrario no se pulsa la tecla OK el volumen no se queda guardado y por tanto cuando apagamos y encendamos el equipo no aparecerá el nuevo volumen. Cabe destacar que el incremento del paso de volumen es de uno en uno y a su vez es cíclico por lo que podemos saltar del máximo al mínimo y viceversa.

- **Configuración de Dirección IP**

Configura la dirección IP del equipo. En la pantalla aparecerá la dirección actual.



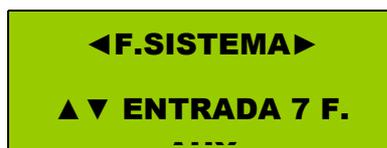
Desde teclado solo se podrá cambiar la última cifra de la dirección IP mediante los cursores arriba y abajo, El incremento de paso es de uno en uno y a su vez es cíclico por lo que podemos saltar del valor máximo al mínimo en solo un paso.

- **Configuración Fuentes de audio**

El menú configuración fuentes de audio está compuesto por tres submenús cíclicos entre sí.

Desde este menú se puede configurar todos los aspectos de configuración de las entradas del equipo.

En el primer menú se puede configurar el tipo de fuente que van a tener las entradas 6 y 7, que pueden ser entrada de micrófono o entrada de fuentes musical.



Las opciones que tiene son:

1. ENTRADAS. MICRO: Las entradas 6 y 7 son entradas de micrófono. (valor por defecto).

2. ENTRADA 7 F.EME: La entrada 7 es una entrada de fuente musical para la emergencia.

3. 6 AUX Y 7 EME: La entrada 6 es una entrada de fuente musical para el sistema de auxiliar y la entrada 7 es una fuente musical para la emergencia.

4. ENTRADA 7 F.AUX: La entrada 7 es una entrada de fuente musical para el sistema auxiliar.

El segundo menú te permite configurar si se activa o se desactiva el modo sin servidor (sistema auxiliar en espera) o en modo solo sistema auxiliar.



En el modo sin servidor, el equipo se mantiene en estado de reposo hasta que algún micrófono solicite la palabra. En este momento el ASC-82N conmuta automáticamente a sistema auxiliar y permite el lanzamiento del mensaje. Si por el contrario se configura en modo solo S. auxiliar, el equipo no atenderá a la petición de los micrófonos cuando el servidor del sistema no este conectado. Por defecto esta configurado en modo sin servidor.

El tercer menú te permite configurar el equipo para que se puedan conectar equipos de tipo N o conectar otros equipos.



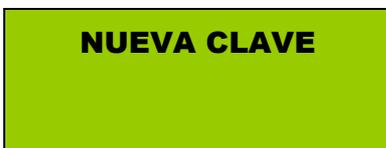
La característica de los equipos de tipo N consiste que el Asc-82N se comunica con ellos y con los otros equipo no hará dicha comunicación. Cuando los micrófonos que se conecten al ASC-82N sean de la serie X (MCA-1X y MCA-8X) no se pueden poner en la entrada de micrófono primera sino a partir de la segunda dejando libre dicha entrada.

- **Configuración Edición de la clave**

En este menú nos permite cambiar la clave de acceso del equipo, que por defecto es la 1234.



Una vez que te solicite la Nueva clave, se deberá proceder a utilizar las teclas numéricas del frontal, una vez introducida se procede a pulsar la tecla OK, y pedirá una confirmación que consiste en volver a escribir la clave.



Si la confirmación de la clave es correcta esta se guardará y la próxima vez que se solicite la clave será la clave nueva, si por el contrario no se ha confirmado correctamente la clave seguirá siendo la antigua.

- **Configuración de Atenuadores**

En este menú podemos configurar si cuando se active una entrada de micrófono se active a su vez los atenuadores del sistema. Esta función se activa si el equipo tiene activado el sistema de auxiliar o el sistema en espera.



La x del menú es el número de entradas que tiene el equipo.

2.4 INDICADORES DEL FRONTAL

En el frontal del ASC-82N se indican los parámetros más importantes del sistema, para ello dispone

En la siguiente imagen se pueden observar los leds indicadores que el equipo tiene en el frontal.



Ilustración 1: Indicadores del Frontal

Funcionalidad de los leds:

- **PRIM/AUX:** Indica el estado del sistema, cada estado está explicado en la sección 2.1 de este manual.
 - Verde: Sistema principal.
 - Naranja: Sistema auxiliar en espera
 - Rojo: Sistema auxiliar activado.
- **MIC.** Indica el estado del micrófono de seguridad.
 - Verde: Micrófono de seguridad supervisado y ok.
 - Rojo: Fallo en micrófono de seguridad, sin conexión o fallo en cápsula.
- **SPK.** Indica el estado de las líneas de altavoces
 - Verde: Líneas de altavoces comprobadas.
 - Rojo: Fallo en líneas de altavoces o supervisor de línea.
- **SRV.** Se muestra el estado del servidor del sistema.
 - Verde: Servidor central activo.
 - Rojo: Sin conexión con el servidor central.
- **NORM/EMER.** Nos muestra si el sistema se encuentra en modo normal o emergencia, por lo que nos dirá si las salidas de maniobra para atenuadores y sirenas están activas o no.
 - Verde: Funcionando en modo normal.
 - Rojo: Sistema de emergencia activo(salidas de atenuadores).

- MSG. Indica el estado de los mensajes pregrabados de seguridad.
 - Verde: Mensajes pregrabados verificados
 - Rojo: Error en mensajes pregrabados
- FIRE. Monitorización del sistema de detección de incendios. Se deberá conectar al interfaz de la central de incendios de la instalación para que esta función esté activa.
 - Verde: Entrada de sistema de incendios ok.
 - Rojo: Alarma de incendios detectada.
- SAI. Muestra el estado de la alimentación principal. Para que esta función esté activa se deberá conectar correctamente al sistema SAI de la instalación.
 - Verde: Alimentación primaria, sistema SAI verificado
 - Naranja: Alimentación de reserva activada
 - Rojo: Fallo en sistema de alimentación de seguridad

Función Pantalla: La pantalla tiene 16 letras por línea y dos líneas para visualizar toda la información sobre el equipo. Para este propósito, tiene una función de compensación cada vez que los diferentes botones de los equipos se presionan. Cuando no se utilizan los botones, el equipo borrará automáticamente la pantalla y apagar las luces. También, se puede borrar manualmente pulsando simultáneamente los botones 2 y 3 en el panel frontal.

2.5 CONEXIONES

En la imagen se observa la trasera del equipo y se va a describir el conexionado.

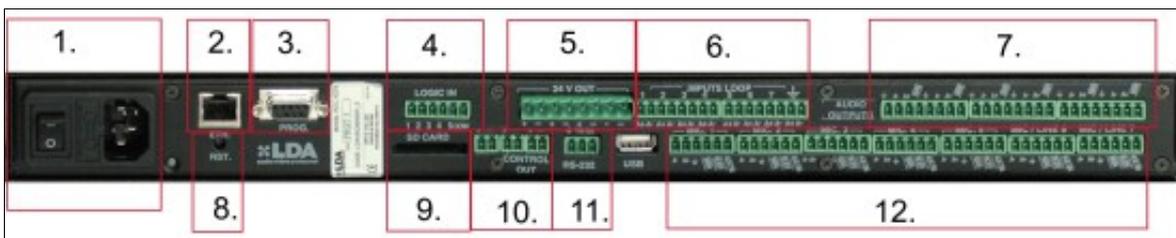


Ilustración 2: Conexiones

Nº	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Base de red	Conexión de alimentación 220V~ con interruptor
2	Conector de Ethernet	Conexión ethernet para red de megafonía
3	Conector de programación	Conexión para actualización de firmware
4	Entradas lógicas de emergencia	Conexión mediante punto común: 1.- Aviso de evacuación, emergencia. Actv. A 0. 2.- Monitor SAI. 1= alimentación primaria, 2 alimentación secundaria 3.- Estado SAI. 1=OK, 0=fallo 4.- Entrada maniobra, 0= activa sistema auxiliar. 5.- Monitor de líneas. 0= fallo en alguna línea
5	Salidas de maniobra remota	Salidas para atenuadores o sirenas, se obtienen 24V y 1A por salida.
6	Inputs loop	A estas salidas llega la señal de cada una de las entradas de micrófono sin modificar, para su conexión a matriz digital o monitor.
7	Salida a amplificadores	8 salidas de audio+maniobra para su conexión a amplificadores con sistema auxiliar LDA.
8	Botón reset	Resetea el microprocesador.
9	Tarjeta SD	Entrada para tarjeta SD donde se almacenan los mensajes pregrabados.
10	Salidas de control	Salidas de maniobras auxiliares, activos mediante cierre de contacto libre de tensión: 1.- Activa sistema auxiliar o emergencia esté activo indistintamente. 2.- Con emergencia. Activa solo con S. Emergencia. 3.- activa de forma simultanea a la señal MAN de audio outputs.
11	RS-232	Puerto RS-232.
12	Entradas de micrófono	Entradas para micrófonos de megafonía. Descripción de los pines: 1- GND 2- Audio+ 3- Audio- 4- Entrada de Maniobra, activa a 0. 5- Salida. Indicación de ocupado. Activo a 0. 6- Salida indicadora de sistema auxiliar activo. Activo a 0.

Tabla 1: Conexiones

Las conexiones de potencia están compuestas por clemas insertables con sujeción por tornillo o presión para una fácil instalación.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Alimentación	220—240~ 50Hz
Consumo	< 40 W
Control de volumen	From -90 to 12dB
Sensibilidad	0 dBm
Conectores línea	Clemas insertables, fijación por tornillo
Mensajes pregrabados	Formato Mpeg playe 3.
Interfaz Ethernet	RJ-45 (10/100Mbits)
Dimensiones	44 x 483 x 310 mm (alto x ancho x fondo) Equipo para una altura de rack de 19"

Tabla 2: Especificaciones Técnicas

