

19/7/2019

CONSTANCIA DEL RNP



RUC N° 10007970558

## REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

### CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

HUANCAPAZA CORA WILY

Domiciliado en: CALLE 08 DE OCTUBRE 1540 PUEBLO JOVEN LEONCIO PRADO (2 CDRAS ARRIBA DE CALLE TALARA) /TACNA-TACNA-TACNA (Según información declarada en la SUNAT)

**Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:**

---

**PROVEEDOR DE BIENES**

Vigencia : Desde 25/06/2016

---

**PROVEEDOR DE SERVICIOS**

Vigencia : Desde 25/06/2016

---

FECHA IMPRESIÓN: 19/07/2019

**Nota:**

Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe) - opción [Verifique su Inscripción](#).

[Retornar](#) [Imprimir](#)

**GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC – SEDE CENTRAL  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-211-2022-GRAP-1**



ANEXO N° 1  
DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores,  
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-211-2022-GRAP-1

Presente. -

Estimados Señores:

El que se suscribe, HUANCAPAZA CORA WILY, identificado con DNI N° 00797055, DECLARO BAJO JURAMENTO que la siguiente información se sujeta a la verdad:

NOMBRE O RAZON SOCIAL: HUANCAPAZA CORA WILY				
DOMICILIO LEGAL: P.J. LA ESPERANZA / ESPERANZA 1162 ALTO DE LA ALIANZA – TACNA				
RUC: 10007970558	TELEFONO: 950985183			
MYPE	SI	NO	X	
CORREO ELECTRONICO: romario242178@hotmail.com				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Sí autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de compra

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

APURIMAC, 30 DE SETIEMBRE 2022

  
WILY HUANCAPAZA CORA  
REPRESENTANTE

GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC – SEDE CENTRAL  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-211-2022-GRAP-1

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores\_  
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-211-2022-GRAP-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor, declaro bajo juramento:

- I. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- II. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- III. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- IV. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- V. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- VI. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- VII. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

APURIMAC, 30 DE SETIEMBRE 2022

  
WILT HUANGAPAZA CORA  
REPRESENTANTE

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sellos  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-211-2022-GRAP-1**

Presente:

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, comprobando todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece **ADQUISICIÓN DE SISTEMA MINI ARREGLO - PARA EL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA IEP N° 54002 SANTA ROSA E IES SANTA ROSA DEL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY, REGIÓN APURIMAC"**, de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

APURIMAC, 30 DE SETIEMBRE 2022

  
WILY HUANCAPAZA CORA  
REPRESENTANTE

ANEXO N° 4

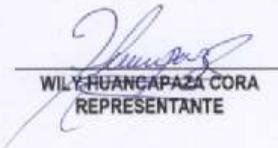
DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores  
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-211-2022-GRAP-1

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de 10 días calendarios.

APURIMAC, 30 DE SETIEMBRE 2022

  
WILY HUANGAPAZA CORA

REPRESENTANTE

**ANEXO N° 8**  
**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**  
**Seniores**  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-211-2022-GRAP-1**

Presente:-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO /CIC /COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP	MONEDA	IMPORTE	MONTO FACTURADO ACUMULADO
1	KAREN MILAGROS	4.00 UNIDAD CAJA ACUSTICA SUB BAJO AUTOAMPLIFICADA MARCA- JBL, MODELO- VRX 510SP/230. SERIE# P0846-711340 / P0846-713580 / P0846-707776. 2.00 UNIDAD CAJA ACUSTICA AUTOAMPLIFICADA MARCA- JBL MODELO: SRX815P/230. SERIE# P1547-23035.	E001-78	13/11/2021	SOLES	\$54,463.47	\$54,463.47
		1.00 UNIDAD MEZCLADORA DIGITAL DE 40CH. 16 ALR MARCA: MIDAS. MODELO: M32R. 5.00 UNIDAD PEDESTAL DE MICROFONO CON BOOM MARCA: HERCULES. MODELO: MS31B. 4.00 UNIDAD MICROFONO VOCAL DINAMICO MARCA: SHURE. MODELO: BETA 58, INCLUYE ACCESORIOS.					
			TOTAL				\$54,463.47

APURIMAC, 30 DE SETIEMBRE 2022



WILFRANCAPAZA CORA  
REPRESENTANTE

# **EXPERIENCIA**

GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC – SEDE CENTRAL  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-211-2022-GRAP-1

14/12/21 23:08

Factura Electronica - Impresion

**ROMARIO**

**HUANCAPAZA CORA WILY**

CAL. 08 DE OCTUBRE 1540 P.J. LEONCIO PRADO 2 CDRAS ARRIBA DE  
CALLE TALAR  
TACNA - TACNA - TACNA

FACTURA ELECTRÓNICA
RUC: 10007970558
E001-78

Fecha de Emisión : **13/11/2021** Forma de pago : Contado

Señor(es) : **QUENTA BENDITA KAREN**

**MILAGROS**

RUC : **10702028618**

---- ASOC CECOAVI - ---- C.P.

Dirección del Cliente : **LEGUIA MZA. 17 LOTE. 08 3**  
**CDRAS DEL COLEGIO**  
**HERMOGENES ARENAS Y. TACNA-**  
**TACNA-TACNA**

Tipo de Moneda : **SOLES**

Observación :

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario
4.00	UNIDAD	CAJA ACUSTICA SUB BAJO AUTOAMPLIFICADA MARCA: JBL, MODELO: VRX 918SP/230, SERIE# P0846-70777 / P0846-71340 / P0846-71336 / P0846-70776.	6124.57627118
2.00	UNIDAD	CAJA ACUSTICA AUTOAMPLIFICADA MARCA: JBL, MODELO: SRX815P/230, SERIE# P1647-25035.	4831.61016949
1.00	UNIDAD	MEZCLADORA DIGITAL DE 40CH, 16 XLR MARCA: MIDAS, MODELO: M32R.	7995.97457627
5.00	UNIDAD	PEDESTAL DE MICROFONO CON BOOM MARCA: HERCULES, MODELO: MS 631B.	187.139830508
4.00	UNIDAD	MICROFONO VOCAL DINAMICO MARCA: SHURE, MODELO: BETA 58; INCLUYE ACCESORIOS.	765.572033898

Sub Total Ventas : S/ 46,155.49

Anticipos : S/ 0.00

Descuentos : S/ 0.00

Valor Venta : S/ 46,155.49

ISC : S/ 0.00

IGV : S/ 8,307.99

Otros Cargos : S/ 0.00

Otros Tributos : S/ 0.00

Monto de redondeo : S/ 0.00

Importe Total : S/ 54,463.47

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas : S/ 0.00

**SON: CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS  
SESENTA Y TRES Y 47/100 SOLES**

*Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.*



## **FICHAS TECNICAS**

# HDL 30-A

## MÓDULO ACTIVO DE LINE ARRAY DE 2 VÍAS

### DESCRIPCIÓN

El RCF HDL30-A es un sistema activo, bi-amplificado y compacto de dos vías para giras en eventos medianos y grandes, tanto interiores como exteriores. Dispone de dos altavoces de bajos de 10" y un impresionante motor de compresión de titanio de 4". La guía de ondas con coherencia de tiempo es el resultado de investigación y desarrollo profundos. El HDL 30-A es el primer line array (formación en línea) con un recinto compuesto con fase de cero grados y una respuesta de amplitud ultra-lineal. La amplificación integrada de 2200W y clase D entrega una excelente claridad de reproducción hasta 137 decibelios de presión sonora máxima. El RCF HDL30-A cuenta con transductores RCF de última tecnología con imanes de Neodimio. Considerando su potencia acústica, tiene un peso notablemente reducido para facilitar el manejo y el colgado. El HDL 38-AS es el complemento ideal de graves para volado para el sistema line array HDL 30-A.



### CARACTERÍSTICAS

- Amplificación de 2200W y dos vías
- 137 dB SPL Máx
- Procesado DSP de 48 kHz y 32 bits
- Motor de compresión de titanio de 1,4", bobina de 4,0"
- 2 x altavoces de bajos de 10" de Neodimio, bobina de 2,5"
- Tecnología exclusiva FiRPHASE integrada
- Control y gestión RDNet
- Frecuencia de cruce de 680 Hz

## ESPECIFICACIONES

<b>Especificaciones acústicas</b>	Respuesta en frecuencia: SPL máx. a 1 m: Ángulo de cobertura horizontal: Ángulo de cobertura vertical:	50 Hz ÷ 20000 Hz 137 dB 100° 15°
<b>Transductores</b>	Motor de compresión: Altavoz de bajos:	1 x 1.4" neo, 4.0" v.c 2 x 10" neo, 2.5" v.c
<b>Sección de entrada/Sección de salida</b>	Señal de entrada: Conectores de entrada: Conectores de salida: Sensibilidad de entrada:	bal/unbal XLR, RDNet Ethercon XLR, RDNet Ethercon +4 dBu
<b>Sección de proceso</b>	Frecuencias de cruce: Protecciones: Limitador: Controles: RDNet:	680 Hz Thermal, RMS Soft Limiter Preset, RDNet bypass Yes
<b>Sección de potencia</b>	Potencia total: Agudos: Bajas frecuencias: Enfriamiento: Conexiones:	2200 W Peak, 1100 W RMS 600 W Peak, 300 W RMS 1600 W Peak, 800 W RMS Forced Powercon IN/OUT
<b>Cumplimiento estándar</b>	Certificado CE:	Yes
<b>Especificaciones físicas</b>	Material del gabinete/de la caja: Hardware: Manijas: Rejilla: Color:	PP Composite Array fittings 2 Side Steel Black
<b>Tamaño</b>	Altura: Ancho: Profundidad: Peso:	293 mm / 11.54 inches 705 mm / 27.76 inches 502 mm / 19.76 inches 25 kg / 55.12 lbs
<b>Informaciones de envío</b>	Altura de paquete: Anchura de paquete: Profundidad de paquete: Peso de paquete:	365 mm / 14.37 inches 800 mm / 31.5 inches 550 mm / 21.65 inches 28.2 kg / 62.17 lbs

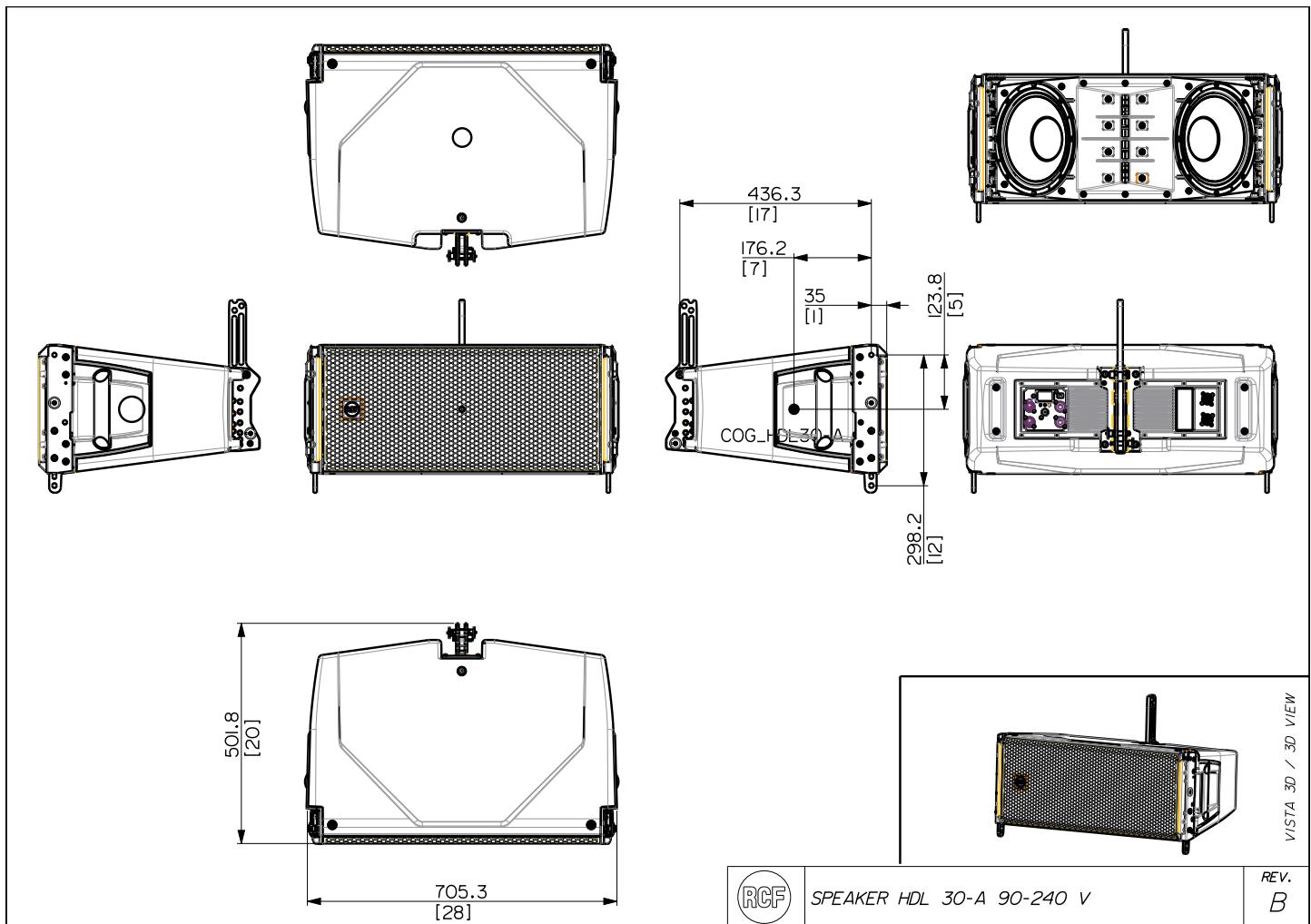
**CÓDIGO DE ARTÍCULO**

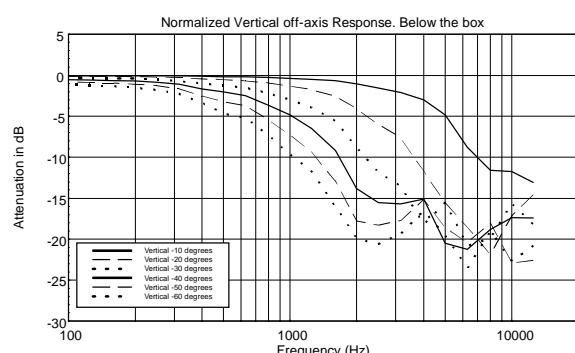
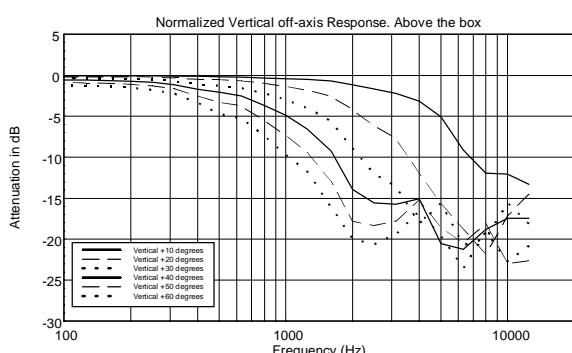
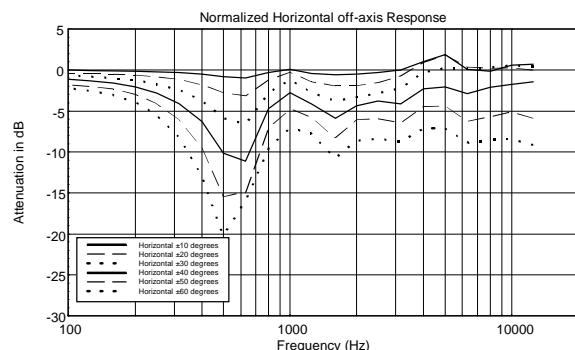
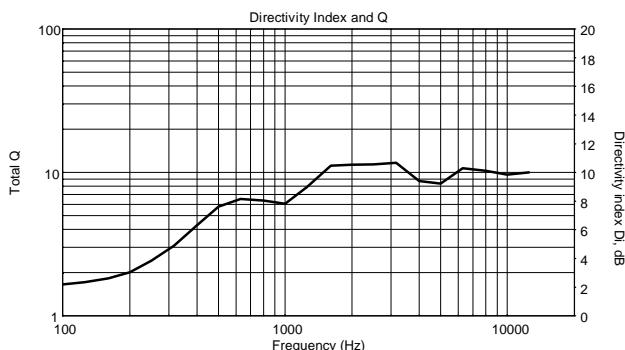
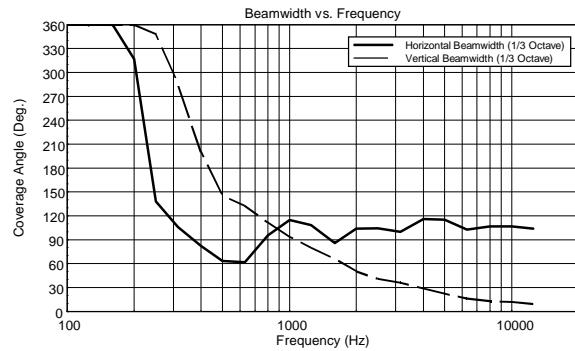
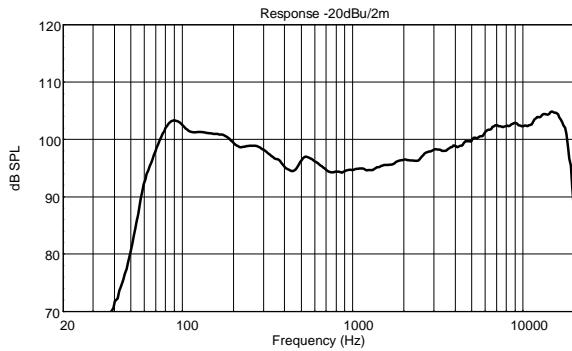
- **13000511**

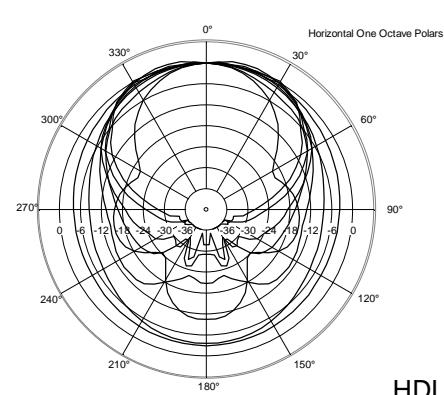
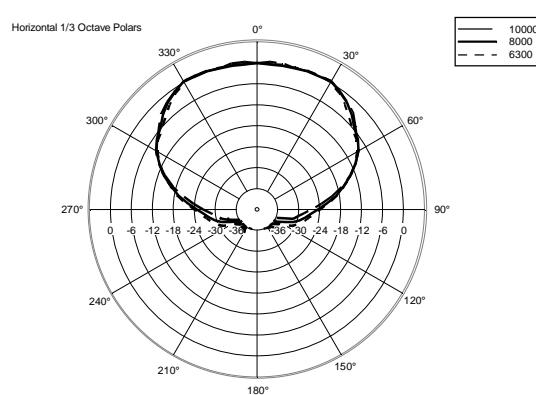
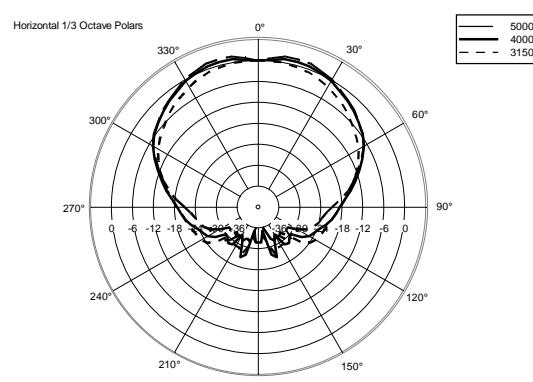
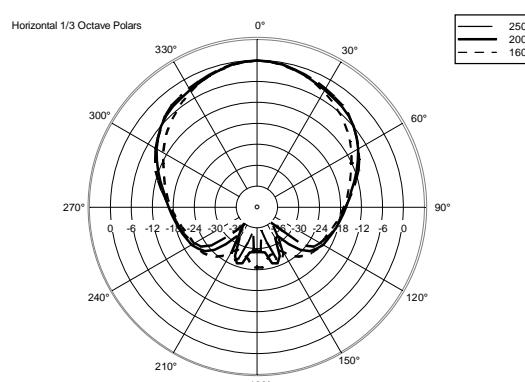
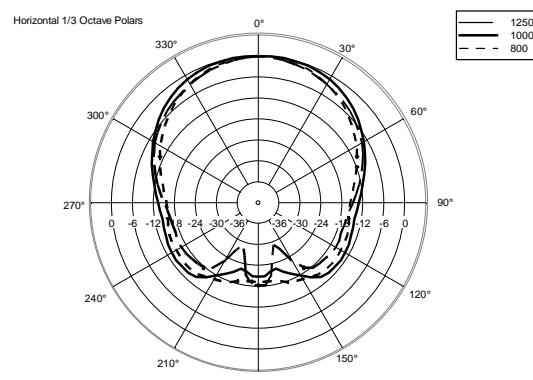
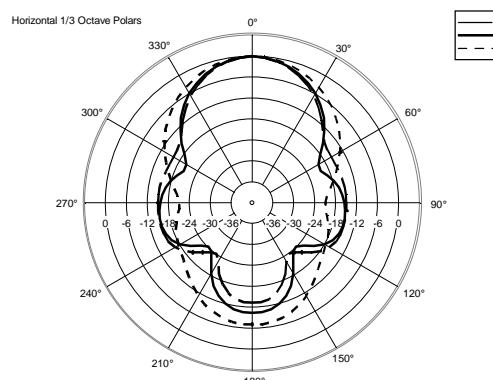
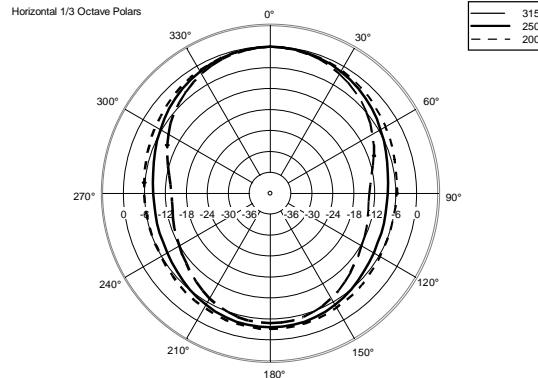
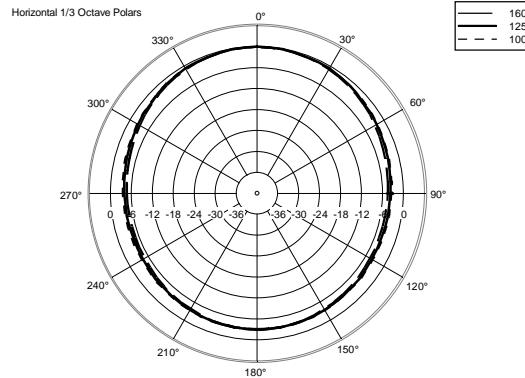
HDL 30-A

90-240V

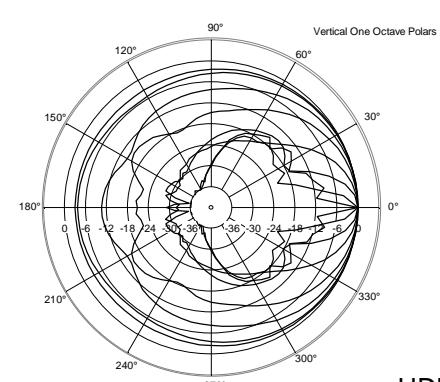
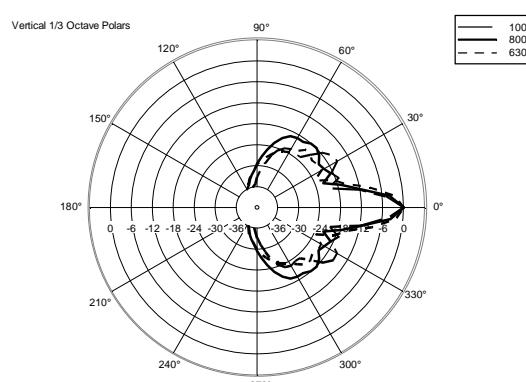
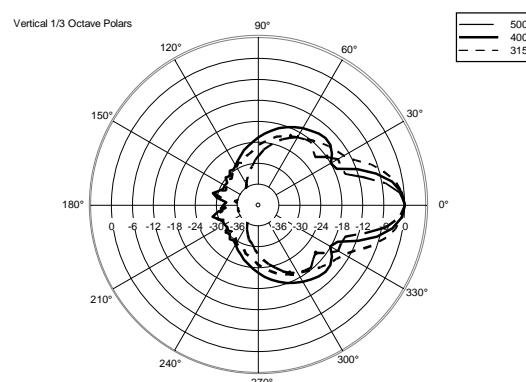
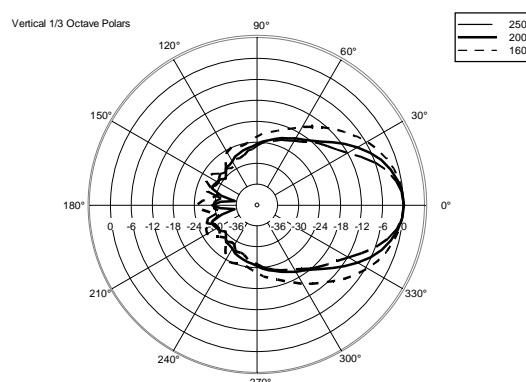
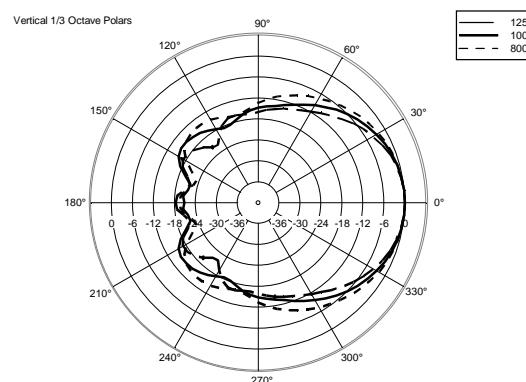
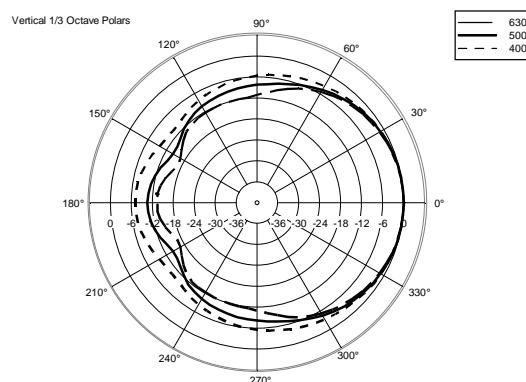
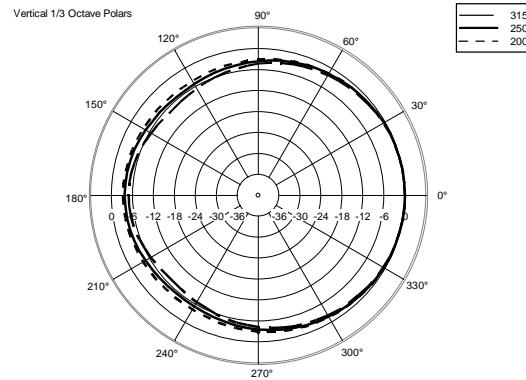
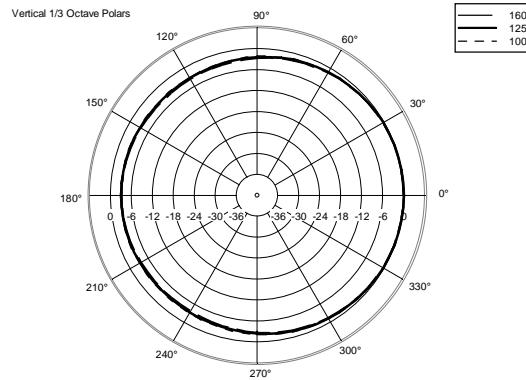
EAN 8024530014643





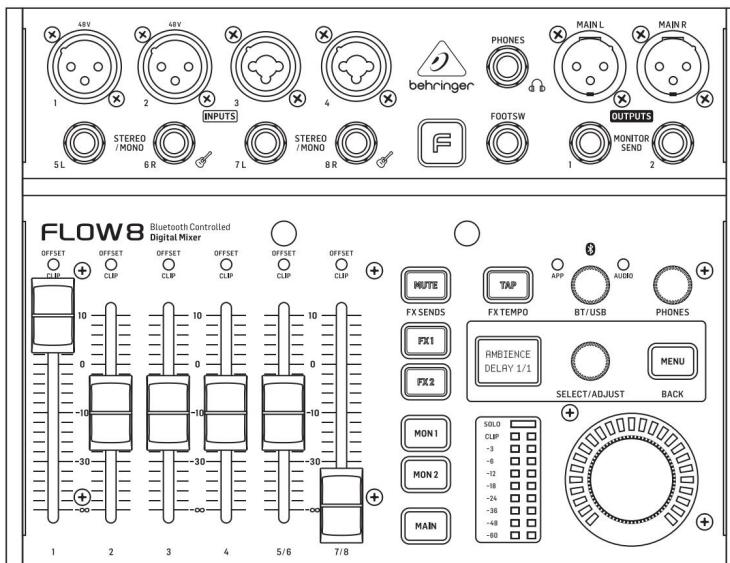


HDL30-A



HDL30-A

## Guía de inicio rápido



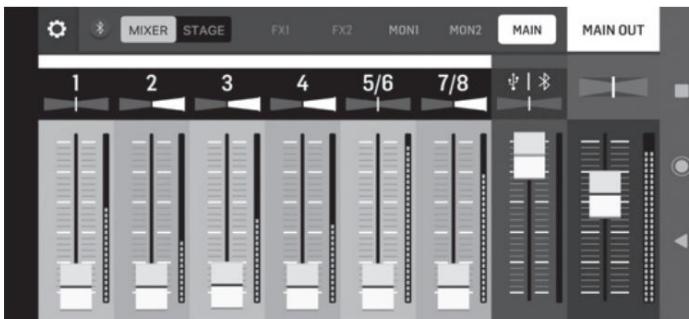
## FLUJO 8

Mezclador digital de 8 entradas con audio Bluetooth y control de aplicaciones, faders de canal de 60 mm, 2 procesadores de efectos e interfaz de audio/USB

# FLUJO 8 Primeros pasos

## Conexión Bluetooth: transmisión y control

Para transmitir audio desde un dispositivo habilitado para Bluetooth, necesitará un teléfono inteligente, una tableta o una computadora con conectividad de audio Bluetooth básica.



El mezclador solo se puede controlar y editar mediante la aplicación de control de Android o iOS. Solo se puede usar un dispositivo Bluetooth a la vez para controlar el mezclador a través de la aplicación de control.

El audio se puede transmitir desde un dispositivo Bluetooth separado o desde el mismo dispositivo que ejecuta la aplicación de control, pero se permite un máximo de un dispositivo de audio y un dispositivo con la aplicación de control al mismo tiempo.

**NOTA:** FLOW 8 usa dos tipos de Bluetooth simultáneamente: Bluetooth Low Energy (BLE) para la aplicación de control y Bluetooth Audio normal para la transmisión inalámbrica de audio.

### Emparejamiento de Bluetooth para la aplicación de control

Para controlar FLOW 8 a través de la aplicación desde su dispositivo Bluetooth, use el siguiente procedimiento:

1. Descargue e instale la aplicación de control FLOW gratuita desde Apple Store o Google Play Store.
2. Habilite Bluetooth en su teléfono inteligente o tableta.
3. Presione el botón MENU en el hardware del mezclador FLOW 8 y seleccione el menú BT PAIRING girando el codificador de empuje SELECT/ADJUST. Presione el codificador para ingresar a este submenú.
4. Seleccione EMPAREJAR REMOTO con el codificador de empuje SELECT/ADJUST y luego presione el codificador para iniciar la búsqueda de un dispositivo Bluetooth.
5. Inicie la aplicación de control FLOW en su dispositivo Bluetooth (dentro de 60 segundos). La aplicación de control detectará automáticamente FLOW 8 y se conectará. Cuando esté conectado, el ícono de Bluetooth en la aplicación de control cambiará de color de gris (inactivo) a azul (activo), y el LED azul de la APLICACIÓN en el hardware del mezclador se iluminará constantemente.
6. En caso de conexión fallida, presione el botón REINTENTAR en la aplicación y siga las instrucciones en pantalla.

### Emparejamiento Bluetooth para transmisión de audio

Para transmitir audio a su mezclador FLOW 8 desde su dispositivo Bluetooth, use el siguiente procedimiento:

1. Habilite Bluetooth en su teléfono inteligente o tableta (si aún no lo ha hecho).
2. Presione el botón MENU en el hardware del mezclador FLOW 8 y seleccione el menú BT PAIRING girando el codificador de empuje SELECT/ADJUST. Presione el codificador para ingresar a este submenú.
3. Seleccione EMPAREJAR AUDIO con el codificador de presión SELECT/ADJUST y luego presione el codificador para iniciar la búsqueda de un dispositivo Bluetooth.
4. Vaya al menú de Bluetooth de su teléfono inteligente o tableta.
5. Seleccione "FLOW 8 (Audio)" en su teléfono inteligente o tableta para emparejar.

**NOTA:** Seleccione "FLOW 8 Audio (Sin nombre)" en su teléfono inteligente o tableta para emparejar.  
(El nombre indicado puede ser ligeramente diferente, dependiendo de su sistema).

6. Cuando el emparejamiento sea exitoso, el menú de su teléfono inteligente o tableta indicará que se ha realizado correctamente y el LED de AUDIO azul en el hardware del mezclador se iluminará constantemente.

7. Comience la reproducción de audio en su teléfono inteligente o tableta (por ejemplo, una aplicación de radio o una aplicación de reproductor multimedia). El audio se transmitirá de forma inalámbrica en estéreo para su mezclador FLOW 8.

8. Realice los ajustes finales de nivel. Puede ajustar el nivel de reproducción de Bluetooth de cuatro maneras diferentes: • Botones de hardware para

• Subir/bajar el nivel en su teléfono inteligente o tableta

• Control de nivel dentro de su aplicación de reproducción de audio

• Perilla de nivel BT/USB en el hardware del mezclador FLOW 8

• Dentro de la aplicación de control FLOW en el canal estéreo BT/USB en la vista del mezclador

**NOTA:** Algunas aplicaciones de teléfonos inteligentes o tabletas, como YouTube, detendrán la reproducción de audio cuando cambie de pantalla (p. ej., al cambiar a la pantalla de la aplicación de control FLOW). Para transmitir audio sin interrupción, le recomendamos que utilice una aplicación de audio "puro".

\*iPhone y iPad son marcas comerciales de Apple Inc. La marca y los logotipos de Bluetooth son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas se realiza bajo licencia. Android es una marca comercial de Google Inc. Windows es una marca comercial registrada o una marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

### Operación del interruptor de pie

Mediante el uso de un conmutador de pedal con el conector FOOTSW, puede silenciar los efectos, introducir un tempo para efectos basados en el tiempo o seleccionar la instantánea siguiente o anterior:

• Modo de conmutador de pedal "FX" (modo predeterminado):

Interruptor 1 = MUTE (ambos motores FX), Interruptor 2 = TAP TEMPO (ambos motores FX)

• Modo de interruptor de pie "SNAPSHOT":

Interruptor 1 = Instantánea arriba (siguiente), Interruptor 2 = Instantánea abajo (anterior)

### Navegación del menú de efectos

• Cuando se selecciona la capa de menú FX1 o FX2 en el hardware del mezclador, verá el preajuste de efecto actualmente seleccionado. Este preajuste se puede cambiar girando y presionando el codificador de empuje SELECT/ADJUST.

• Al presionar el botón MENU mientras está en la capa FX1 o FX2, se abren los parámetros editables (dos por efecto) para su ajuste.

• Girar el codificador de presión SELECT/ADJUST le permite cambiar el valor del parámetro superior/primer.

• Al presionar el codificador de empuje SELECT/ADJUST se accede al parámetro inferior/segundo, que le permitirá alternar entre 2 valores/estados posibles.

• Si vuelve a pulsar el botón MENU, volverá a la página de selección de presintonías.

## Implementación MIDI

### VISIÓN GENERAL

Canales de entrada Sección	canal MIDI	Autobuses Sección	canal MIDI	Tragmonedas FX Sección	canal MIDI	Control Global Sección	canal MIDI
Canal de entrada 1	1	AUTOBUS PRINCIPAL	8	FX1	13	INSTANTÁNEAS - batidora entera	---
Canal de entrada 2	2	AUTOBUS MON1	9	FX2	14	FX1 / FX2 - control común.	---
Canal de entrada 3	3	AUTOBUS MON2	10				
Canal de entrada 4	4	AUTOBUS FX1	11			[MIDI-Ch. 15 = no utilizado]	
Canal de entrada 5/6	5	AUTOBUS FX2	12				
Canal de entrada 7/8	6						
Canal de entrada USB/BT	7						

### CANALES DE ENTRADA

Sección	canal MIDI	Dominio	mín. Valor	máx. Valor	Parámetro min. valor máx. Valor.	notas	Comentario	
Canal de entrada 1*	1*	CC 7	0, 1	127	NIVEL de canal (a PRINCIPAL)	APAGADO, -70dB	+10dB	Valor 0 = APAGADO, Valor 1-127 = el control de nivel real de -70 a +10 dB
*	*	CC 10	0	127	Canal BALANCE (a PRINCIPAL)	1.0 IZQUIERDO	1.0 DERECHO	Valor 64 = "0.0 CENTRO"
*	*	CC 5	0	1-127	SILENCIO	SIN SILENCIO	SILENCIO	Cambiar; valor 0 = "MUTE APAGADO"; valor 1-127 = "MUTE"
*	*	CC 6	0	1-127	SOLO	SOLO NO	SOLO	Cambiar; valor 0 = "SOLO APAGADO"; valor 1-127 = "SOLO"
*	*	CC 1	0	127	EQ BAJO	-15dB	+15dB	control continuo; valor 64 = "0.0 dB" (posición central)
*	*	CC 2	*	*	EQ BAJO MEDIO	*	*	*
*	*	CC 3	*	*	EQ ALTO MEDIO	*	*	*
*	*	CC 4	*	*	EQ ALTO	*	*	*
*	*	CC 8	0	127	GANAR	-20dB	+60dB	NO en el cap. USB/BT control continuo
*	*	CC 9	0	127	CORTE BAJO	20赫兹	600 Hz	NO en el cap. USB/BT control continuo
*	*	CC 11	0	100-127	COMP.	0%	100%	control continuo; valores 100-127 = idéntico a máx. valor = 100%
*	*	CC 12	0	1-127	48 voltios	APAGADO	EN	SOLO en el cap. 1 + 2 Cambiar; valor 0 = "48V APAGADO"; valor 1-127 = "48V ENCENDIDO"
*	*	CC 13	0	1-127	ESTADO DEL CANAL	OCULTO	ACTIVO	Cambiar; valor 0 = "OCULTO"; valor 1-127 = "ACTIVO"
*	*	CC 14	0, 1	127	ENVIAR NIVEL a MON1	APAGADO, -70dB	+10dB	Valor 0 = APAGADO, Valor 1-127 = el control de nivel real de -70 a +10 dB
*	*	CC 15	0, 1	127	ENVIAR NIVEL a MON2	APAGADO, -70dB	+10dB	*
*	*	CC 16	0, 1	127	NIVEL DE ENVÍO a FX1 APAGADO, -70 dB	+10dB		*
*	*	CC 17	0, 1	127	NIVEL DE ENVÍO a FX2 APAGADO, -70 dB	+10dB		*

\*Cada canal de entrada se asigna a un canal MIDI específico.

### AUTOBUSES

Sección	canal MIDI	Dominio	mín. Valor	máx. Valor	Parámetro min. valor máx. Valor.	notas	Comentario	
AUTOBUS PRINCIPAL**	8**	CC 7	0, 1	127	NIVEL DEL AUTOBUS	APAGADO, -70dB	+10dB	Valor 0 = APAGADO, Valor 1-127 = el control de nivel real de -70 a +10 dB
*	*	CC 10	0	127	Saldo Autobús	1.0 IZQUIERDO	1.0 SÓLO DERECHO en BUS PRINCIPAL	Valor 64 = "0.0 CENTRO"
*	*	CC 8	0	127	LIMITADOR DE AUTOBUS	-30dB	0dB	NO en el AUTOBÚS FX1/2 control continuo
*	*	CC 11	0	127	EQ DE 9 BANDAS 62 Hz	-15dB	+15dB	NO en el AUTOBÚS FX1/2 "0,0 dB" (posición central)
*	*	CC 12	"	"	EQ DE 9 BANDAS 125 Hz	*	*	*
*	*	CC 13	"	"	EQ DE 9 BANDAS 250 Hz	*	*	*
*	*	CC 14	"	"	EQ DE 9 BANDAS 500 Hz	*	*	*
*	*	CC 15	"	"	EQ DE 9 BANDAS 1 kHz	*	*	*
*	*	CC 16	"	"	EQ DE 9 BANDAS 2 kHz	*	*	*
*	*	CC 17	"	"	EQ DE 9 BANDAS 4 kHz	*	*	*
*	*	CC 18	"	"	EQ DE 9 BANDAS 8 kHz	*	*	*
*	*	CC 19	"	"	EQ DE 9 BANDAS 16 kHz	*	*	*

\*\*Cada BUS está asignado a un canal MIDI específico.

### CONTROL DE EFECTOS

Sección	midi cap.	Dominio	mín. Valor	máx. Valor	Parámetro min. valor máx. Valor.	notas	Comentario	
FX1 / FX2	13 / 14 Prog. cambiar	1	---	---	PREAJUSTE DE EFECTO	1	---	Cambio de programa 0 y 17-127 = ignorado
*	*	CC 1	0	100-127	PARÁMETRO 1	0%	100%	control continuo; valores 101-127 = idéntico a máx. valor = 100%
*	*	CC 2	0	1-127	PARÁMETRO 2	Valor A	Valor B	Cambiar; Valor MIDI 0 = "Valor A"; Valor MIDI 1-127 = "Valor B"

> Cada ranura FX está asignada a un canal MIDI específico.

### CONTROL MUNDIAL

Sección	canal MIDI	Dominio	mín. Valor	máx. Valor	Parámetro min. valor máx. Valor.	notas	Comentario	
INSTANTÁNEA	---	prog. cambiar	1	---	Mezclador de carga INSTANTÁNEA	1	---	Cambio de programa 0 y 17-127 = ignorado; Preajustes = 1-15; REINICIO = Prog. cambiar #decisive
FX1 / FX2	*	CC 1	0	1-127	MUTE DE EFECTOS	SIN SILENCIO	SILENCIO	Cambiar; valor 0 = "MUTE APAGADO"; valor 1-127 = "MUTE"
FX1 / FX2	*	Nota 0 (C-1) Velocidad 1 Velo. 127	TAP TEMPO	50 BPM	250 BPM	jVea abajo!	Nota MIDI más baja para tocar el tempo; ignorar Velocidad 0, cualquier velocidad; por cierto, 1-127 = correcto	

> TODOS los controles globales operan en el canal MIDI 16.

Notas para TAP TEMPO:

- 1.) El comando Note On se utilizará para controlar el tempo FX; Nota desactivada será ignorada
- 2.) Cualquier velocidad de nota de 1 a 127 está bien para activar, la velocidad 0 se ignorará (porque a menudo se usa incorrectamente como comando "Nota desactivada")
- 3.) El cálculo del tempo se realizará midiendo el intervalo de tiempo entre golpes repetitivos de MIDI-Note 0 (la misma lógica que para el botón MUTE del hardware en el mezclador)
- 4.) TAP TEMPO afecta generalmente a ambas ranuras FX, por lo que es un "tempo global" (aunque por el momento SÓLO la ranura FX2 hace uso de la función TAP)
- 5.) TAP TEMPO solo se puede usar para efectos de eco/delay que ofrecen este parámetro (actualmente: FX2 > Presets NO 1-2)

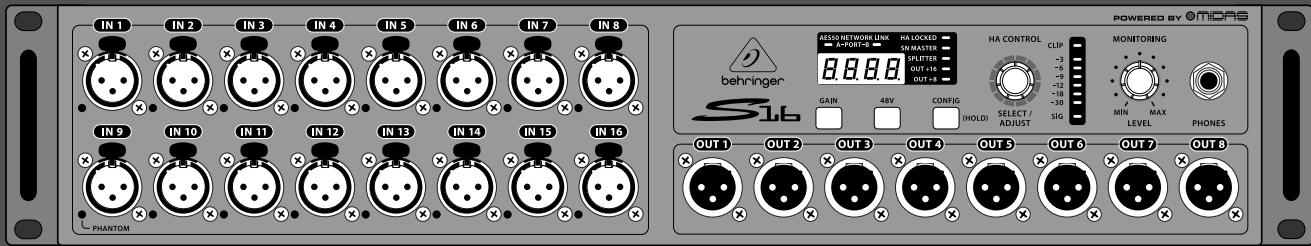
# Especificaciones

EN

Entradas de micrófono	
Escribe	2 x XLR, balanceado 2 conectores combinados XLR / 1/4" TRS, balanceados
Mic EIN @ +60 dB de ganancia (20 Hz a 20 kHz)	
Resistencia de fuente @ 0 °y	-125 dB ponderado A
Resistencia de fuente @ 50 °y	-124,5 dB con ponderación A
Resistencia de fuente @ 150 °y	-124 dB con ponderación A
Respuesta de frecuencia (-1 dB)	20 Hz a 20 kHz (-0,5 dB)
Rango de ganancia Máx.	20dB a +60dB +19,5 dB de ganancia
Impedancia de nivel de entrada	10 kΩ balanceado, 5 kΩ no balanceado
Relación señal-ruido	*89 dB con ponderación A (0 dBu en @ +10 dB de ganancia)*
Distorsión (THD+N)	0,003 %, ponderado A
Poder fantasma	+48 V, comutable
Entradas de línea	
Tipo	Conector 2 x 1/4" TRS, balanceado, canales 5L / 7L
Impedancia	20 kΩ balanceado, 10 kΩ no balanceado
Rango de ganancia Máx. nivel de entrada	-20dB a +60dB +19,5 dBu
Entradas de guitarra (Hi-Z)	
Tipo	Conector 2 x 1/4" TRS, balanceado, canales 6R / 8R
Impedancia	2 MΩ balanceado, 1 MΩ no balanceado
Máx. nivel de entrada	+19,5 dBu
Ecualizador de canal	
Bajo	±14,6 dB a 20 Hz, estantería
bajo medio	±14,8 dB a 300 Hz
alto medio	±14,8 dB a 1,5 kHz
Alto	+14,1/-14,9 dB a 20 kHz, estantería
Salidas de monitor	
Escribe	2 x 1/4" TRS, equilibrado
Impedancia	75 Ω, balanceado
máx. nivel de salida	+14,4 dBu
Salidas principales	
Tipo	2 x XLR, balanceado
Impedancia	150 Ω, balanceado
Máx. nivel de salida	+14,5 dBu
Salida de teléfonos	
Tipo	1 conector TRS de 1/4", balanceado
Máx. nivel de salida	+18 dBm / 40 °y

USB	
conector	Tipo B
Profundidad de bits	24 bits / 48 kHz
Canales	8x2
Bluetooth	
Rango de frecuencia	2402 MHz ~ 2480 MHz
Número de canal	79
Versión	Cumple con la especificación Bluetooth 4.0
Compatibilidad	Soporta perfil A2DP 1.2
Máx. rango de comunicación Máx.	30 m (sin interferencia)
potencia de salida	8dBm
Datos del sistema de mezcla principal (ruído)	
Mezcla principal @ -y, fader de canal @ -y	-95 dB ponderado A
Mezcla principal @ 0 dB, fader de canal @ -y	-95 dB ponderado A
Mezcla principal a 0 dB, fader de canal a 0 dB	-90 dB ponderado A
Fuente de alimentación / Voltaje	
Fuente de alimentación	Entrada de alimentación de 5 VCC 2A
El consumo de energía	10 W máx.
Dimensiones y peso	
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	229 x 172 x 48 mm (9,0 x 6,8 x 1,9")
Peso	1,4 kg (3,1 libras)

Te oimos



## User Manual



## DIGITAL SNAKE S16

I/O Box with 16 Remote-Controllable MIDAS Preamps,  
8 Outputs and AES50 Networking featuring  
KLARK TEKNIK SuperMac Technology

EN

## Table of Contents

<b>Important Safety Instructions .....</b>	<b>3</b>
<b>Legal Disclaimer .....</b>	<b>3</b>
<b>Limited warranty .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Callouts.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Hookup Diagrams.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Configuring the S16.....</b>	<b>9</b>
4.1 Standard Operation .....	10
4.2 Cascaded Operation.....	10
<b>5. Standalone Operation.....</b>	<b>12</b>
<b>6. MIDI Communication .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Specifications .....</b>	<b>13</b>

EN

### Important Safety Instructions



Terminals marked with this symbol carry electrical current of sufficient magnitude to constitute risk of electric shock. Use only high-quality professional speaker cables with ¼" TS or twist-locking plugs pre-installed. All other installation or modification should be performed only by qualified personnel.

This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure - voltage that may be sufficient to constitute a risk of shock.

This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Please read the manual.

**Caution**  
To reduce the risk of electric shock, do not remove the top cover (or the rear section). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.

**Caution**  
To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this appliance to rain and moisture. The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing liquids and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

**Caution**  
These service instructions are for use by qualified service personnel only. To reduce the risk of electric shock do not perform any servicing other than that contained in the operation instructions. Repairs have to be performed by qualified service personnel.

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.** Use only 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.

**15.** The apparatus shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.

**16.** Where the MAINS plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.



TO BIND MUSIC GROUP BY ANY EXPRESS OR IMPLIED UNDERTAKING OR REPRESENTATION. THIS MANUAL IS COPYRIGHTED. NO PART OF THIS MANUAL MAY BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING AND RECORDING OF ANY KIND, FOR ANY PURPOSE, WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN PERMISSION OF MUSIC GROUP IP LTD.

ALL RIGHTS RESERVED.  
© 2013 MUSIC Group IP Ltd.  
Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146,  
Road Town, Tortola, British Virgin Islands

### LIMITED WARRANTY

For the applicable warranty terms and conditions and additional information regarding MUSIC Group's Limited Warranty, please see complete details online at [www.music-group.com/warranty](http://www.music-group.com/warranty).

### LEGAL DISCLAIMER

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND APPEARANCES ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE AND ACCURACY IS NOT GUARANTEED. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, AND TURBOSOUND ARE PART OF THE MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). ALL TRADEMARKS ARE THE PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS. MUSIC GROUP ACCEPTS NO LIABILITY FOR ANY LOSS WHICH MAY BE SUFFERED BY ANY PERSON WHO RELIES EITHER WHOLLY OR IN PART UPON ANY DESCRIPTION, PHOTOGRAPH OR STATEMENT CONTAINED HEREIN. COLORS AND SPECIFICATIONS MAY VARY FROM ACTUAL PRODUCT. MUSIC GROUP PRODUCTS ARE SOLD THROUGH AUTHORIZED FULLFILLERS AND RESELLERS ONLY. FULLFILLERS AND RESELLERS ARE NOT AGENTS OF MUSIC GROUP AND HAVE ABSOLUTELY NO AUTHORITY

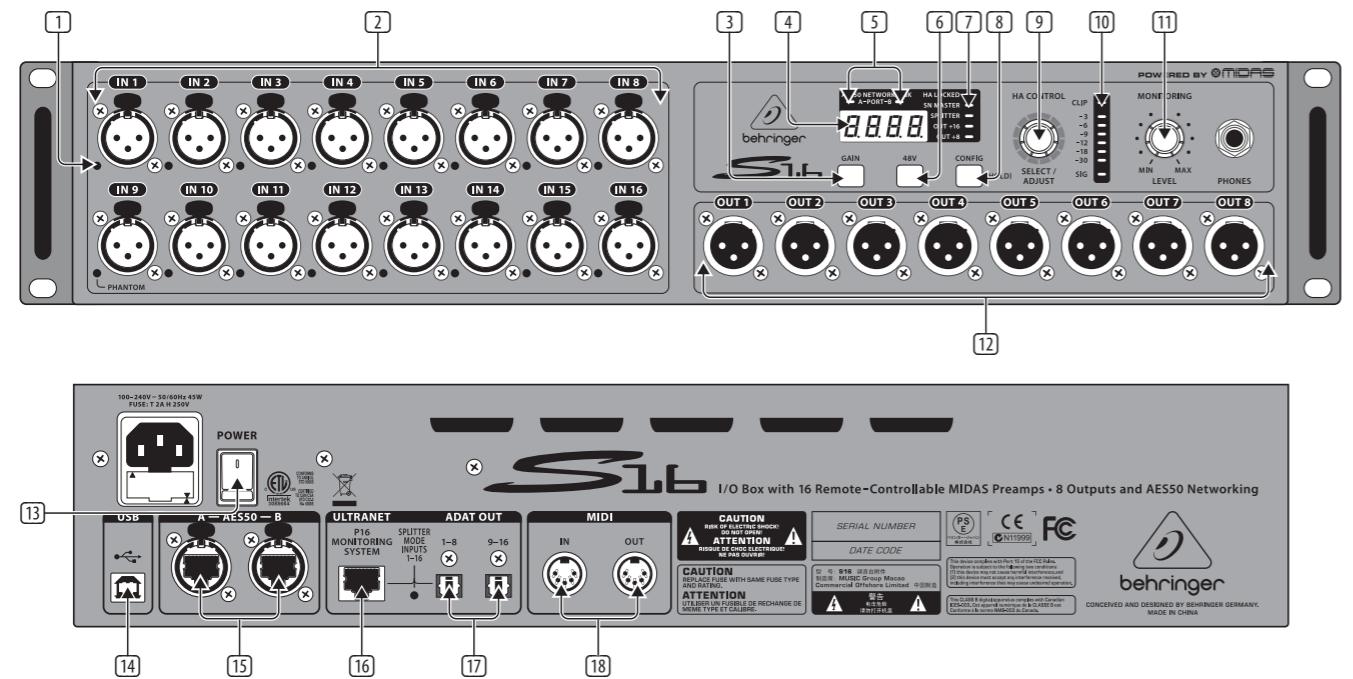
EN

## 1. Introduction

The S16 Digital Snake is a 16-in, 8-out stagebox that features AES50 networking with KLARK TEKNIK SuperMac technology. Designed with multiple scenarios in mind, the S16 works equally well as a stand-alone pair for use with analog mixing consoles, or as part of the trio of BEHRINGER's digital mixing solution along with the X32 digital mixer and P16 personal monitoring system.

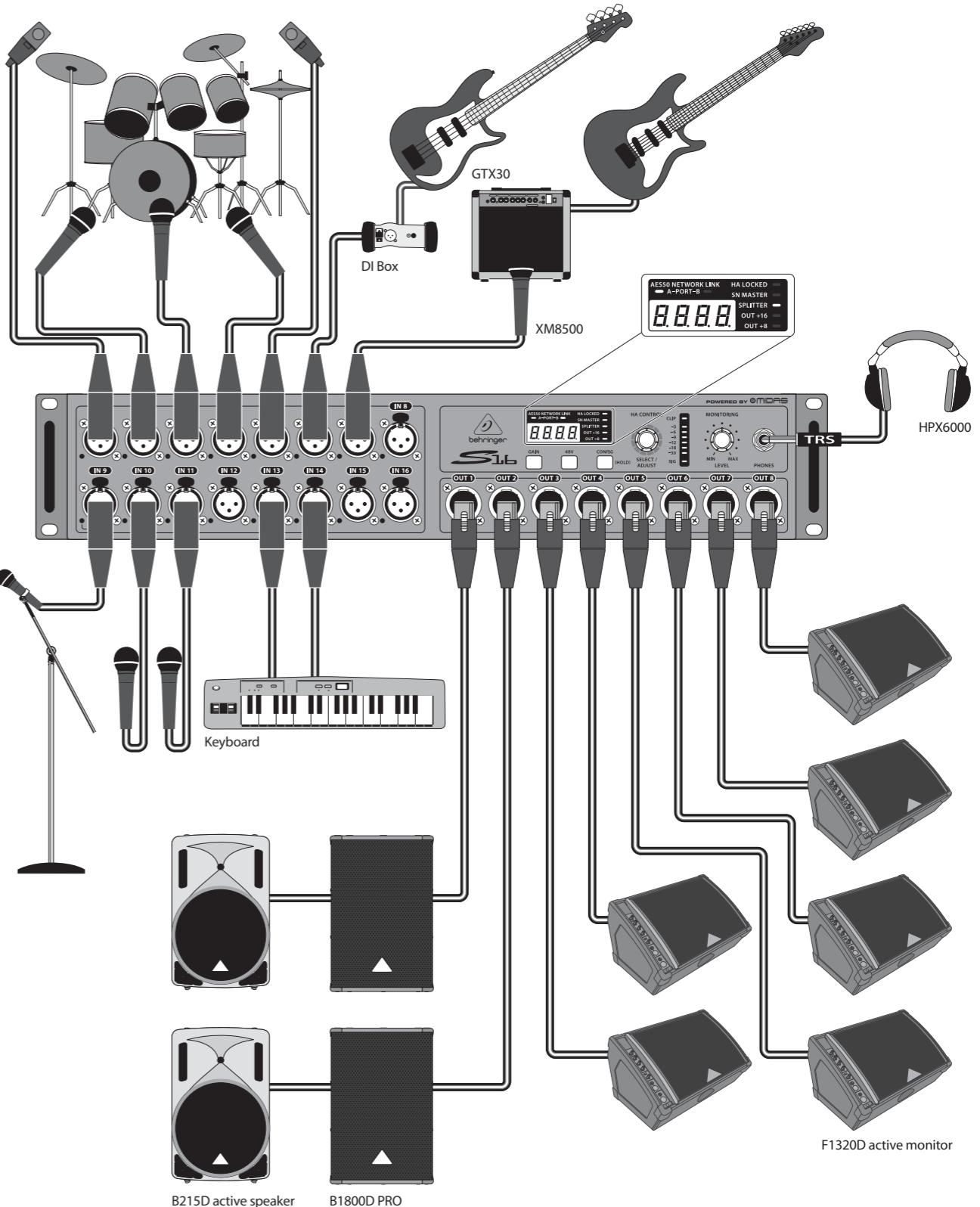
The 16 MIDAS-designed XLR inputs are fully programmable and remote-controllable from the X32. 8 balanced XLR outputs provide ample sends to the stage for mains and monitoring. The front panel also allows the level and phantom power to be controlled for all inputs and outputs, accompanied by an 8-LED meter and 7-segment display. The currently selected channel can be monitored via 1/4" headphone jack with level control.

## 2. Callouts



- ① PHANTOM LEDs light when the 48 V button is engaged for a particular channel.
- ② MIDAS-designed mic/line inputs accept balanced XLR male plugs.
- ③ GAIN button, when pressed and held, displays the currently selected mic input's gain setting, which may then be adjusted using the SELECT/ADJUST knob.
- ④ DISPLAY shows the selected channel number, its gain setting, or the sample rate in Snake Master configuration.
- ⑤ NETWORK LINK LEDs light red to indicate the AES50 ports are connected but not synchronized, and light green to indicate they are connected and synchronized.
- ⑥ 48 V button sends phantom power to the currently selected mic input, indicated by a lit button when active.
- ⑦ STATUS LEDs show the operation mode of various features. See the Operation Mode Chart for details. The HA LOCKED LED indicates that preamp gain adjustment has been blocked by the controlling X32. To unlock, open the X32 Setup/Global page and un-check the General Preference 'Lock Stagebox'.
- ⑧ CONFIG button, when pressed and held, allows the device's operation mode to be adjusted by the SELECT/ADJUST knob. See Operation Mode Chart for details.
- ⑨ SELECT/ADJUST knob scrolls through the 16 channels, adjusts the gain of the currently selected input, and changes the operating mode. Push repeatedly to scroll **Inputs**, **Outputs**, **P16** channels, **ADAT** outputs, and **Stage** (only in Snake Master mode).
- ⑩ LED METER displays the signal level of the currently selected channel.
- ⑪ MONITORING LEVEL knob adjusts the level of the PHONES output.
- ⑫ XLR outputs accept balanced XLR female plugs.
- ⑬ POWER switch turns the unit on and off.
- ⑭ USB input accepts a USB type-B plug for firmware updates via PC.
- ⑮ AES50 ports allow connection to a SuperMAC digital multichannel audio network via shielded Cat-5e Ethernet cable with terminated ends. This allows connection to digital mixers or cascading of multiple S16 units.
- ⑯ ULTRANET port sends 16 channels to a Behringer P-16 personal monitoring system.
- ⑰ ADAT OUT jacks send AES50 channels 17-32 to external equipment via optical cable, or split the local 16 inputs for direct ADAT recording.
- ⑱ MIDI IN/OUT jacks accept standard 5-pin MIDI cables for MIDI communication to and from an X32 console.

## 3. Hookup Diagrams

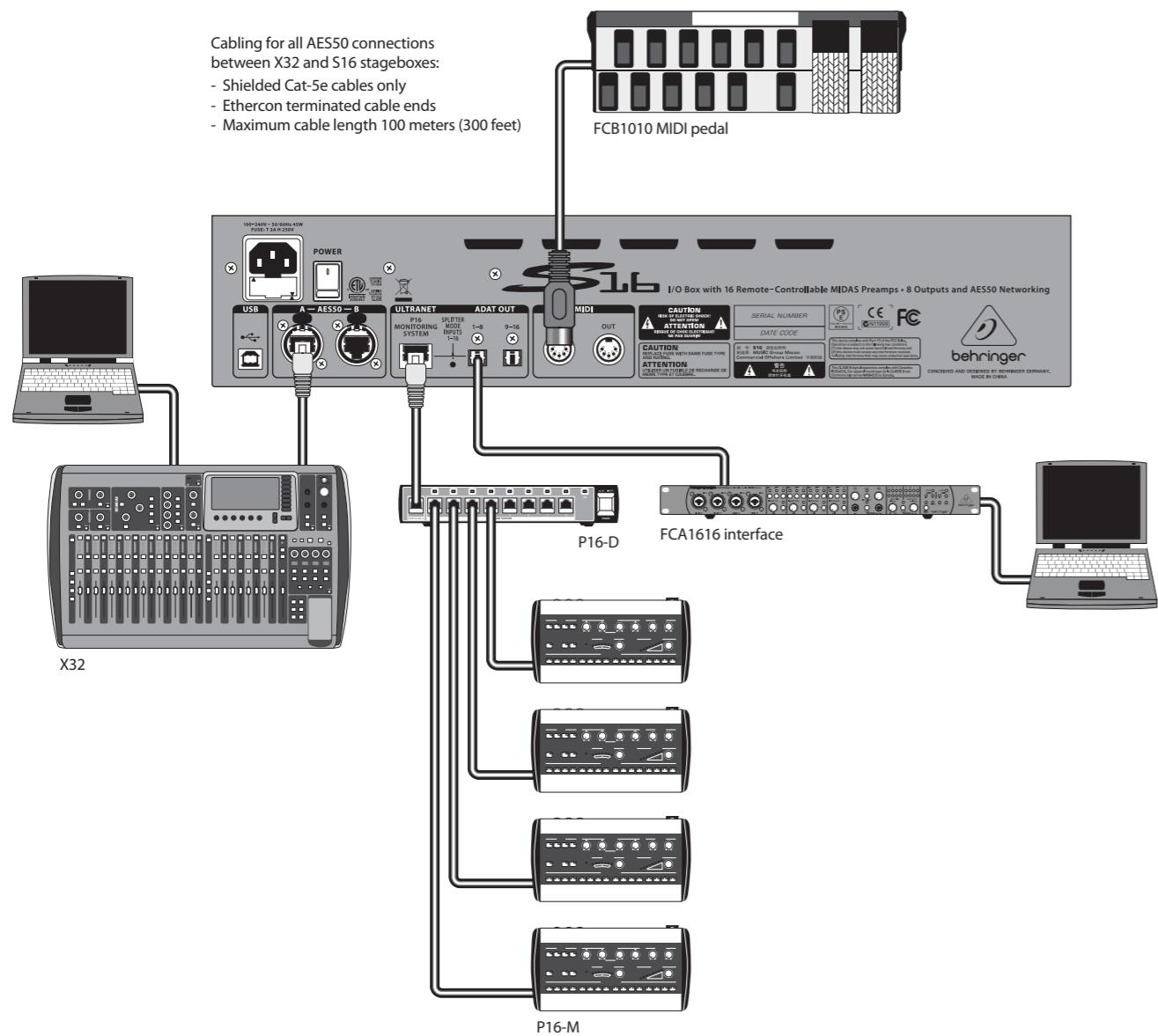


Common connections

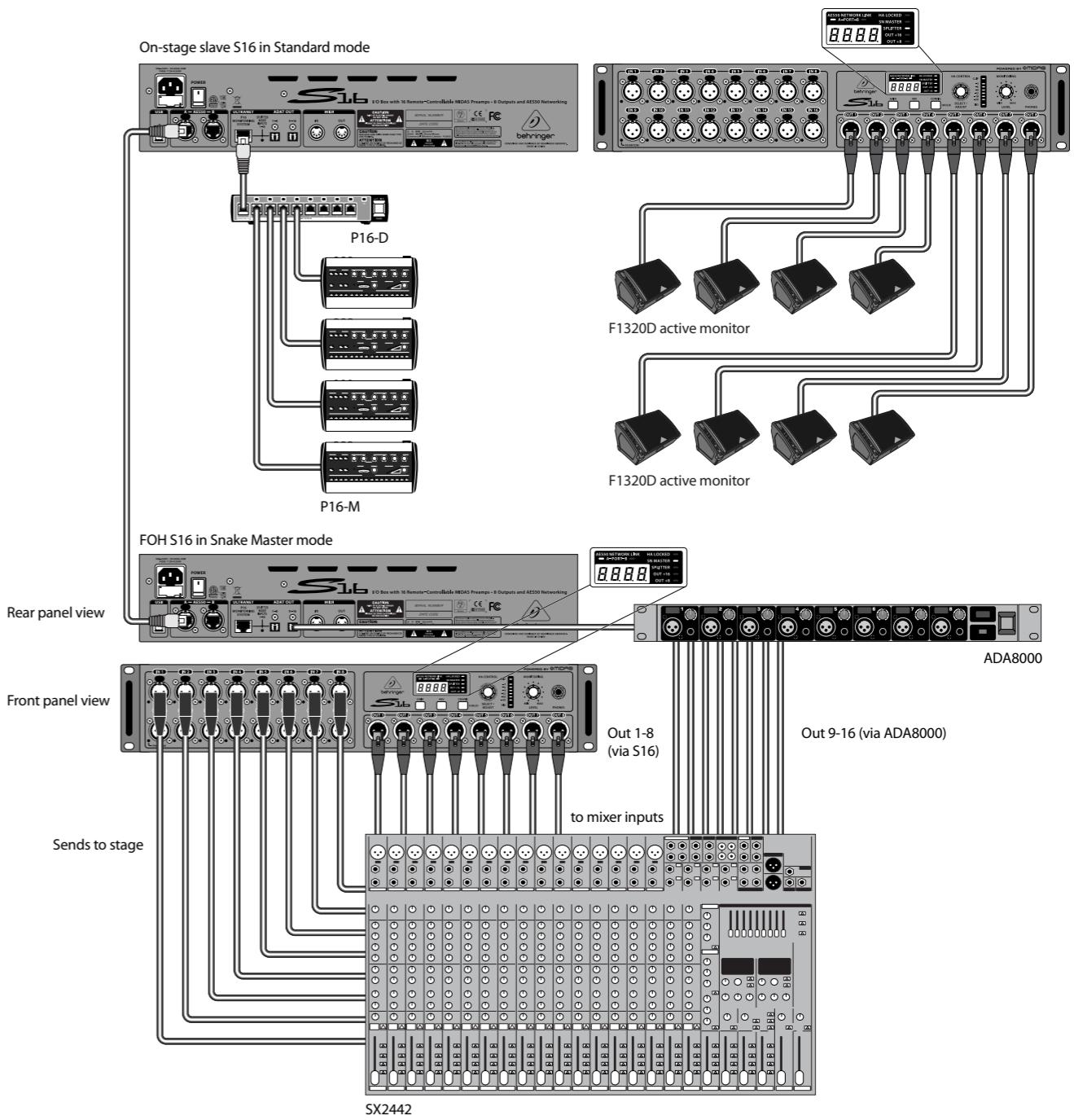
EN

EN

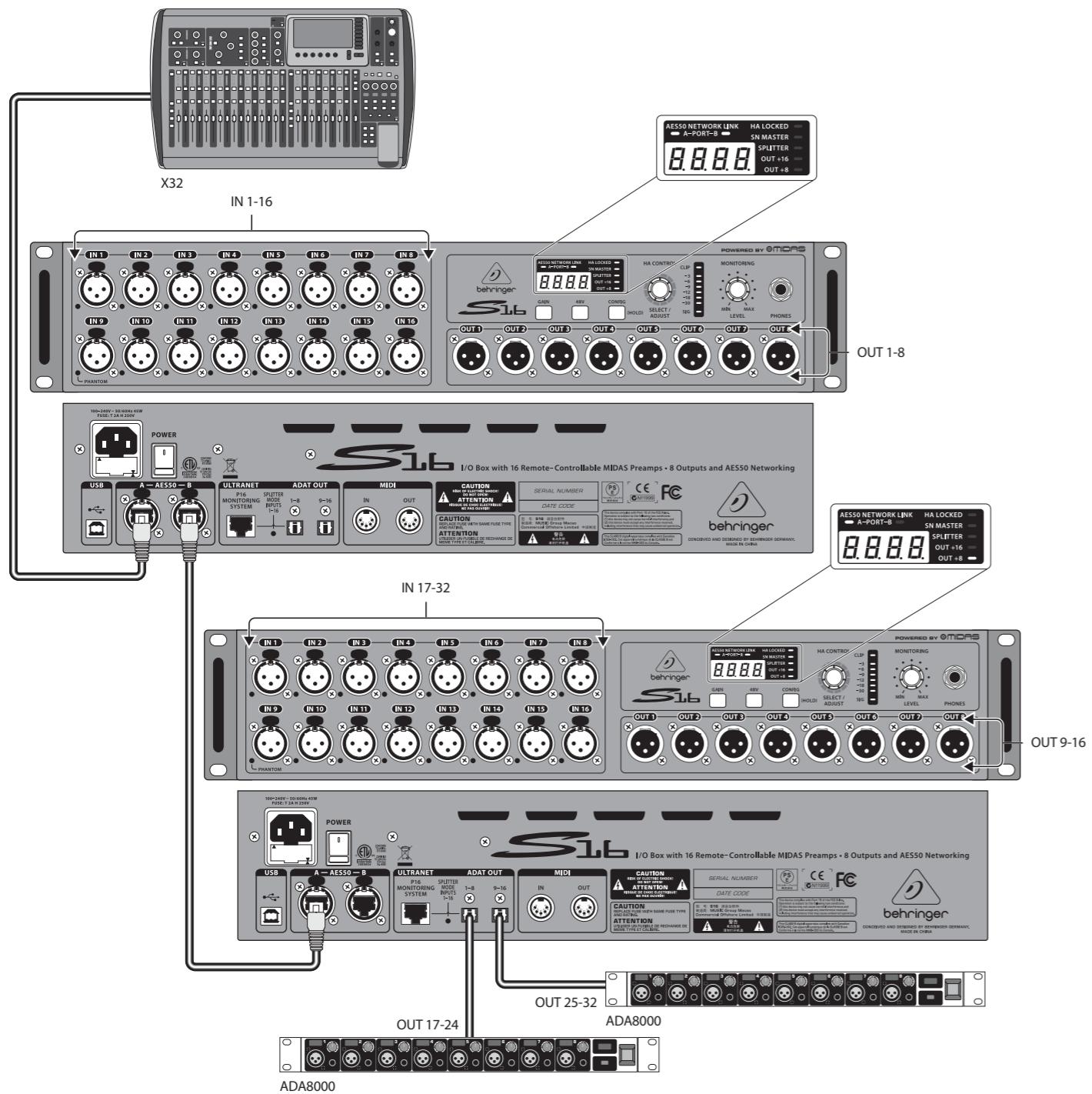
## Rear panel connections



## S16 as standalone snake



EN



**Note:** The signals on both S16 units (Out 1-8 and 9-16) and both ADA8000 units (Out 17-24 and 25-32) are fully defined on the X32's 'Routing/AES50 Output' page. The second S16's outputs must be set to Out +8 on the unit itself.

## 4. Configuring the S16

By using the CONFIG button and SELECT/ADJUST knob, the S16 can be configured to suit many different applications. The STATUS LEDs indicate the current settings. By holding the CONFIG knob while turning the SELECT/ADJUST knob, you can scroll through all 10 configuration options. See the Operation Mode Chart for the routing details of each configuration setting.

When using multiple S16 units, activating SN(ake) MASTER mode on one unit allows that unit to control the preamp gain of the second unit. An S16 set to SN MASTER will also dictate the overall clock synchronization (44.1 or 48 kHz). This is useful when using a pair of S16s as a standalone digital snake (16 x 16) or a 32-channel mic preamp via ADAT. See the 'Standalone Operation' section for details.

SPLITTER mode routes the 16 local analog inputs directly to the ADAT outputs and P16 output. This is useful when using the S16 as a standalone snake where the P16 monitor mix cannot be adjusted from an X32 console. Additionally, the S16 can be used as a high-quality mic preamp that sends the 16 inputs to an interface or computer with an ADAT card for recording purposes. When SPLITTER mode is off, the ADAT outputs carry AES50 channels 17-32 and the P16 output carries channels 33-48.

The OUT +8 and OUT +16 options shift the XLR outputs for use with multiple S16s. For example, if a connection scenario involves 3 daisy-chained S16s, the first unit will carry AES50 channels 1-8. The second unit should be set to OUT +8 so that its analog outputs carry channels 9-16, and the 3rd S16 should be set to OUT +16 so that its analog outputs carry channels 17-24. This way you can provide up to 24 return signals to the stage. Alternatively, you may also use the same block of 8 output signals on a set of distributed S16 stageboxes.

### DIGITAL SNAKE S16 Operation Mode Chart

Seq.	LED SN MASTER	sync clock	LED SPLITTER	LED OUT +16	LED OUT +8	XLR analog out 1-8	ADAT out 1-8	ADAT out 9-16	P-16 Ultranet out 1-16
1 (default)		AES50 (console)				=AES50-A, ch01-ch08	=AES50-A ch25-ch24	=AES50-A ch25-ch32	=AES50-A ch33-ch48
2		AES50 (console)			on	=AES50-A ch09-ch16	=AES50-A ch17-ch24	=AES50-A ch25-ch32	=AES50-A ch33-ch48
3		AES50 (console)		on		=AES50-A ch17-ch24	=AES50-A ch17-ch24	=AES50-A ch25-ch32	=AES50-A ch33-ch48
4		AES50 (console)	on			=AES50-A, ch01-ch08	=Local In 01 - 08	=Local In 09 - 16	=Local In 01 - 16
5		AES50 (console)	on		on	=AES50-A ch09-ch16	=Local In 01 - 08	=Local In 09 - 16	=Local In 01 - 16
6		AES50 (console)	on	on		=AES50-A ch17-ch24	=Local In 01 - 08	=Local In 09 - 16	=Local In 01 - 16
7	on	48 kHz (int)				=AES50-A, ch01-ch08	=AES50-A, ch01-ch08	=AES50-A ch09-ch16	=AES50-A ch01-ch16
8	on	44.1 kHz (int)				=AES50-A, ch01-ch08	=AES50-A, ch01-ch08	=AES50-A ch09-ch16	=AES50-A ch01-ch16
9	on	48 kHz (int)	on			=AES50-A, ch01-ch08	=Local In 01 - 08	=Local In 09 - 16	=Local In 01 - 16
10	on	44.1 kHz (int)	on			=AES50-A, ch01-ch08	=Local In 01 - 08	=Local In 09 - 16	=Local In 01 - 16

EN

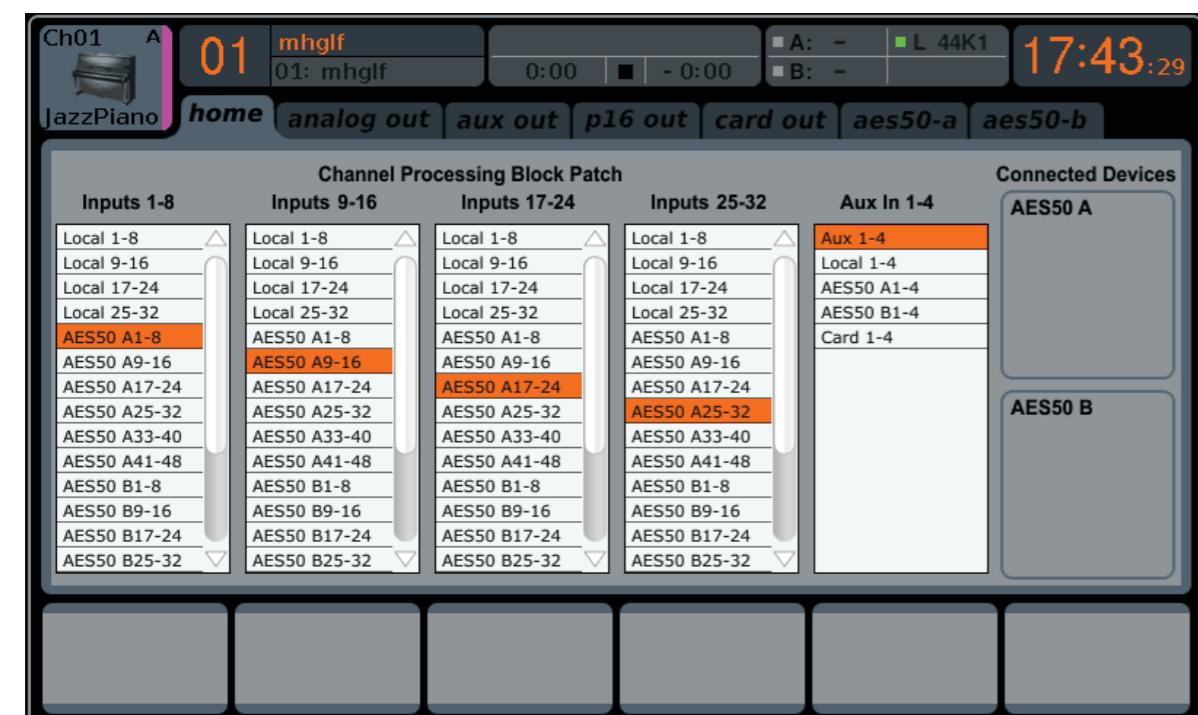
EN

## 4.1 Standard Operation

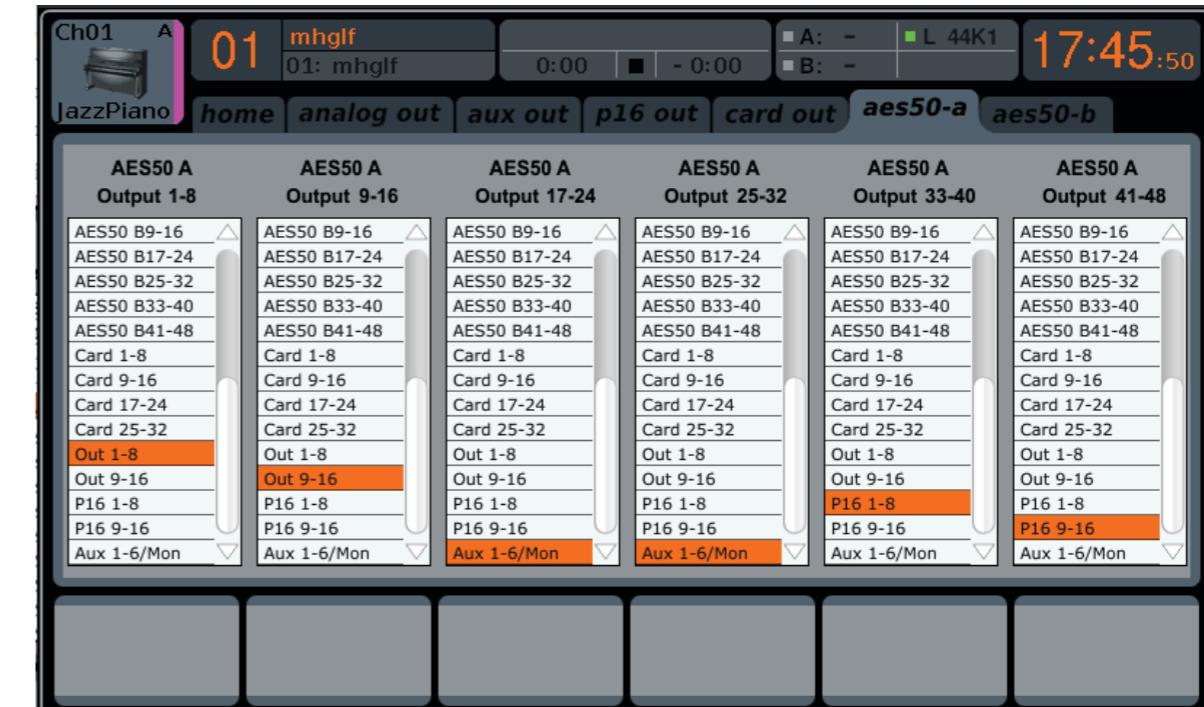
The S16 is in Standard (default) mode when all the configuration STATUS LEDs on the front display are off. This is useful for using the unit as a digital snake along with the X32 console to conveniently transfer 16 channels from the stage to FOH, and send 40 total channels back to the stage. The sends to the stage are arranged as AES50 channels 1-8 which appear on the 8 analog XLR OUTPUTS, AES50 channels 17-24 and 25-32 which appear on the ADAT OUTPUTS, and AES50 channels 33-48 appearing at the P16 OUTPUT. The specific routing of the AES50 channels can be configured on the X32.

## 4.2 Cascaded Operation

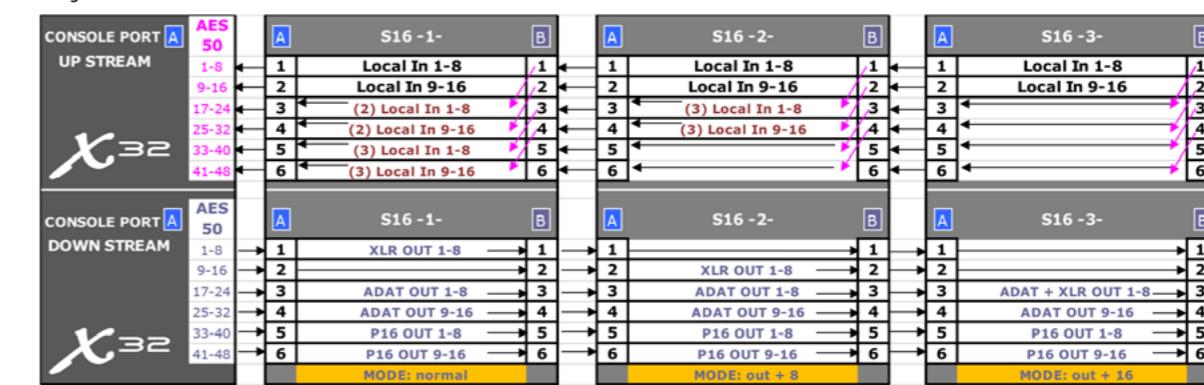
To make use of the S16's full potential, up to 3 units can be cascaded to allow 48 channels of bidirectional audio. Any AES50 signals cascaded from one S16's port A to another S16's port B are automatically shifted up 16 channels, allowing the last S16 in the chain to transmit all audio channels to and from the stage via its AES50-A port. The X32 Routing home page allows selection of the incoming AES50 signals that can be connected to the channel processing. The routing of the audio sent from console to stage box can be adjusted on the X32 Routing AES50 pages, respectively.



Signals sent from the X32 to the stage are seen the same on all S16 units in the chain. AES50 channels 1-8 will appear on the XLR OUTPUTS of each unit. To achieve maximum output to the stage, the 2nd and 3rd units in the chain must have their physical OUTPUTS set to OUT +8 and OUT +16 respectively.



The following chart details the signal flow to and from the stage when using 3 S16 units.



FOH console supplies clock synchronization and controls the S16 preamps exclusively (local HA control is blocked by console)



EN

## 5. Standalone Operation

The S16 does not necessarily need to be used in conjunction with the X32 console. A pair of S16 units can be linked to send 16 channels to and from the stage, providing a high-quality digital snake that can work with any analog mixer.

In this scenario, a master S16 will be placed at FOH near the main mixing console, and the other on the stage (see 'S16 as standalone snake' hookup diagram). The FOH unit must be set to SN MASTER mode so that it can control the preamps of the unit on stage. All sends from FOH to the stage can be connected to INPUTS 1-8 on the 'master' S16, which will appear at the on-stage unit's XLR OUTPUTS. Connect all the sound sources from the performers to INPUTS 1-16 of the on-stage S16. Channels 1-8 will appear at the 'master' S16's XLR OUTPUTS and channels 9-16 will appear at the ADAT OUTPUT. Connect the ADAT 9-16 OUTPUT to an ADA8000 or similar preamp to provide analog XLR outputs. The outputs from the 'master' S16 and the ADA8000 can be connected to any sort of main console for mixing, analog or digital.

Note - when using a pair of S16 units as a standalone digital snake, the master unit at FOH is able to control the mic gains of the unit(s) on stage. However, in order to do so, one must press the SELECT/ADJUST button on the master unit so that the display reads "St 1".

For recording applications, a single S16 can also be used as a high-quality mic preamp. Connect the sound sources to the INPUTS 1-16, and send those channels via ADAT to an interface or ADAT card installed in your computer. For this scenario, the S16 must be set to SPLITTER mode.

## 6. MIDI Communication

The S16 head amp gain and phantom power settings can be controlled remotely via MIDI whenever it is used standalone, independent from X32 console products.

Note: The S16 will only accept MIDI controls when its preamps are not controlled via AES50 already. Connection to an X32 series console or another S16 in SN Master mode will always inhibit reception of preamp related MIDI commands.

The standard channel for transmit/receive of MIDI controls is 1. MIDI channel 2 is used when the SN slave unit is to be controlled via the SN Master unit.

TRANSMIT / RECEIVE				
Select	CC #	Value	Channel	Description
SN MASTER "In 1-16" (FOH)	80...95 96...111	0...19 0, 127	1 1	Controls local head amps of master unit Gain In 1-16, -2.5...+45 dB, 2.5 dB steps 48V Phantom 1-16 on/off
SN MASTER "St 1-16" (Stage)	80...95 96...111	0...19 0, 127	2 2	Controls remote head amps of slave unit Gain In 1-16, -2.5...+45 dB, 2.5 dB steps 48V Phantom 1-16 on/off
SN SLAVE	-	-	-	No MIDI transmission or reception when controlled by SN Master or X32 console
Ext Sync w/o AES50 preamp control	80...95 96...111	0...19 0, 127	1	Gain In 1-16, -2.5...+45 dB 48V Phantom 1-16 on/off

**Note:** The string 0xEE, 0x7E, 0x7E can be sent for testing if an S16 is communicating via MIDI. The response would be 0xEE, 0x7E, 0x7F when MIDI inputs and outputs of S16 are connected to the test interface.

## 7. Specifications

Processing		Indicators
A/D-D/A conversion (Cirrus Logic A/D CS5368, D/A CS4385)	24-bit @ 44.1 / 48 kHz, 114 dB dynamic range	Display 4-digit, 7-segment, LED
Networked I/O latency (stagebox in > console processing* > stagebox out)	1.1 ms	Front status LEDs AES50-A, red/green AES50-B, red/green HA Locked, red SN Master, green Splitter, orange Out +16, orange Out +8, orange
Connectors		Power
XLR inputs, programmable mic preamps, designed by MIDAS	16	Meter Sig, -30 dB, -18 dB, -12 dB, -9 dB, -6 dB, -3 dB, Clip
XLR outputs	8	Rear panel Splitter mode, orange
Phones outputs, 1/4" TRS	1 (mono)	
AES50 ports, SuperMAC	2	
P-16 connector, Ulanet (no power supplied)	1	
MIDI inputs / outputs	1/1	
ADAT Toslink outputs (2x 8 Ch)	2	
USB type B, rear panel, for system updates	1	
Mic Input Characteristics		Physical
Design	MIDAS	Dimensions 482 x 225 x 89 mm (19 x 8.9 x 3.5")
THD + noise, 20 dB gain, 0 dBu out	< 0.006 % A-weighted	Weight 4.7 kg (10.4 lbs)
Input impedance XLR, unbal. / bal.	5 kΩ / 10 kΩ	
Non clip maximum input level, XLR	+23 dBu	
Phantom power, switchable per input	48 V	
Equivalent input noise level, XLR (input shorted)	-128 dBu	
CMRR, XLR, @ 20 dB gain (typical)	> 70 dB	
CMRR, XLR, @ 40 dB gain	> 80 dB	
Input/Output Characteristics		
Frequency range, @ 48 kHz sample rate, 0 dB to -1 dB	10 Hz - 22 kHz	
Dynamic range, analog in to analog out (typical)	106 dB	
A/D dynamic range, preamp and converter (typical)	109 dB	
D/A dynamic range, converter and output	108 dB	
Cross talk rejection @ 1 kHz, adjacent channels	100 dB	
Output level, XLR, nom./max.	+4 dBu / +21 dBu	
Output impedance, XLR, unbal. / bal.	75 Ω / 75 Ω	
Phones output impedance / level	40 Ω / +25 dBm (mono)	
Residual noise level, XLR and TRS	-87 dBu A-weighted	

\* ) incl. all channel and bus processing, excl. insert effects and line delays

AES50 is created and owned by the Audio Engineering Society. ADAT is a registered trademark of inMusic Brands, Inc. Toslink is a registered trademark of Toshiba Corporation. Cirrus Logic is a trademark of Cirrus Logic, Inc.

**EN FEDERAL COMMUNICATIONS  
COMMISSION COMPLIANCE  
INFORMATION**



Responsible Party Name: **MUSIC Group Services US Inc.**

Address: **18912 North Creek Parkway,  
Suite 200 Bothell, WA 98011,  
USA**

Phone Number: **+1 425 672 0816**

**DIGITAL SNAKE S16**

complies with the FCC rules as mentioned in the following paragraph:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Important information:**

Changes or modifications to the equipment not expressly approved by MUSIC Group can void the user's authority to use the equipment.



We Hear You



## iNSPIRE iP3000

2,000 Watt Powered Column Loudspeaker with a 2 x 12" Subwoofer,  
18 Neodymium Drivers, KLARK TEKNIK Spatial Sound Technology,  
Digital Mixer, Remote Control via iPhone/iPad and  
Bluetooth Audio Streaming

### Quick Start Guide



Bocinas portables

# iNSPIRE iP3000

Altavoz de columna alimentado de 2000 vatios con un subwoofer de 2 x 12", 18 controladores de neodimio, Tecnología de sonido espacial KLARK TEKNIK, Mezclador digital, reverberación, control remoto vía Transmisión de audio por teléfono inteligente y Bluetooth



# Altavoz de columna modular para aplicaciones PA portátiles y reproducción de música de alta calidad

# El revolucionario SST de KLARK TEKNIK (Spatial Sound Technology) para la creación de ambientes acústicos en 3D

# La dispersión de sonido extremadamente amplia proporciona un sonido consistente a la audiencia y los artistas

# 2000 vatios de potencia, multicanal  
Tecnología KLARK TEKNIK Clase-D

# Mezclador digital de 3 canales con recuperación de ajuste de ganancia

# La reverberación estéreo con calidad de estudio agrega el toque final a su sonido

# Control remoto integral a través de Apple iPhone/iPad\*

# Transmisión de audio estéreo Bluetooth\* de alta calidad

# Ajustes preestablecidos de DSP para el tipo de aplicación y el posicionamiento de los altavoces

# Interfaz de usuario intuitiva de un solo control giratorio con pantalla LCD para facilitar la navegación

# Dual 12" alta excusión baja controlador de frecuencia para respuesta de subgraves de baja distorsión

# 16 controladores de neodimio de 3,5" para una reproducción limpia de frecuencias medias y altas

# Los súper tweeters cargados con bocina doble extienden el rango de alta frecuencia y lanzan

# Matriz de aluminio con bloqueo de precisión el sistema elimina los soportes y cables de los altavoces



Aunque nos referimos a él como un altavoz de "columna", el INSPIRE iP3000 ofrece un sonido potente y de alta calidad y una dispersión optimizada inspirada en nuestros galardonados productos de arreglo en línea, en un factor de forma todo en uno fácil de usar.. . gracias a un

Mezclador digital integrado de 3 canales con reverberación y un amplificador Clase D de 2000 vatios multicanal que controla un subwoofer doble de 12" diseñado a medida, 16 controladores de neodimio de 3,5" y súper tweeters cargados con dos bocinas, el iP3000 es ideal para lugares de actuación de tamaño mediano a grande, lugares de culto, presentaciones en salas de juntas, clubes nocturnos y mucho más.

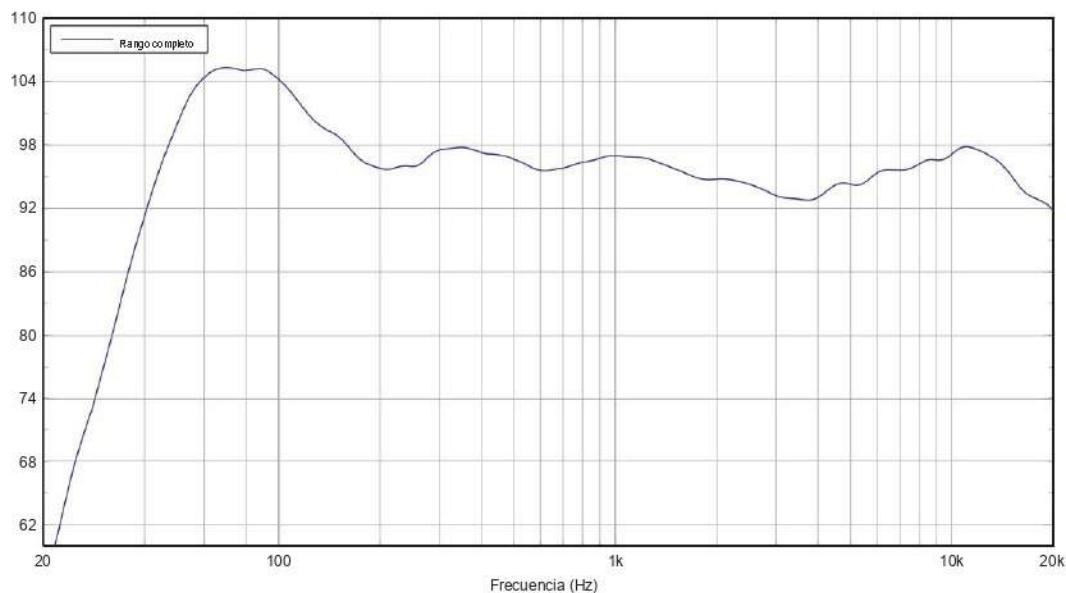
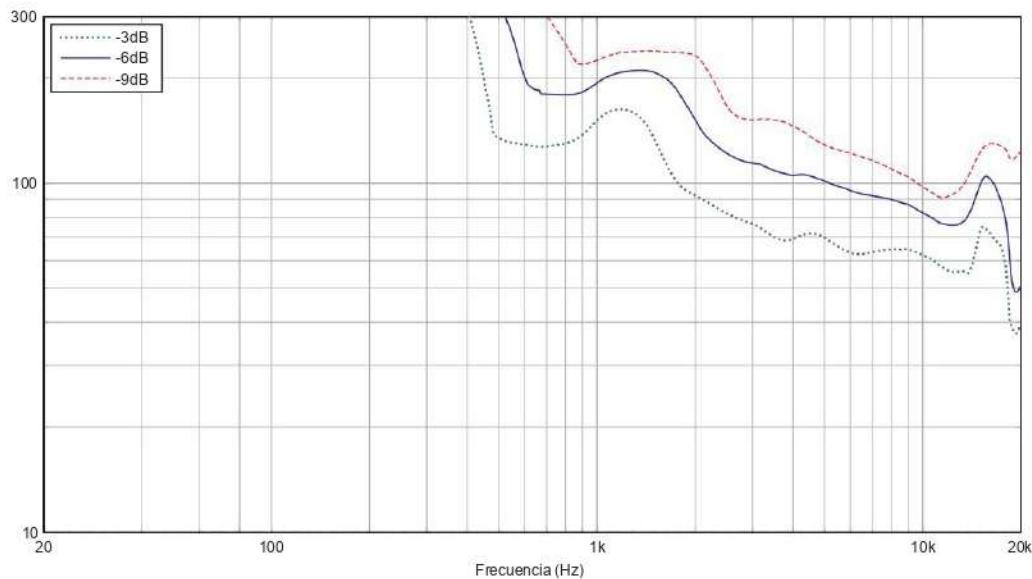


El iP3000 cuenta con KLARK TEKNIK líder en la industria Tecnologías de procesamiento de sonido digital (DSP), amplificador de clase D y sonido espacial: además de la conveniente transmisión de audio estéreo Bluetooth y el control remoto de iPhone/iPad.

Bocinas portables

**iNSPIRE****iP3000**

Altavoz de columna alimentado de 2000 vatios con un subwoofer de 2 x 12", 18 controladores de neodimio, Tecnología de sonido espacial KLARK TEKNIK, Mezclador digital, reverberación, control remoto vía Transmisión de audio por teléfono inteligente y Bluetooth

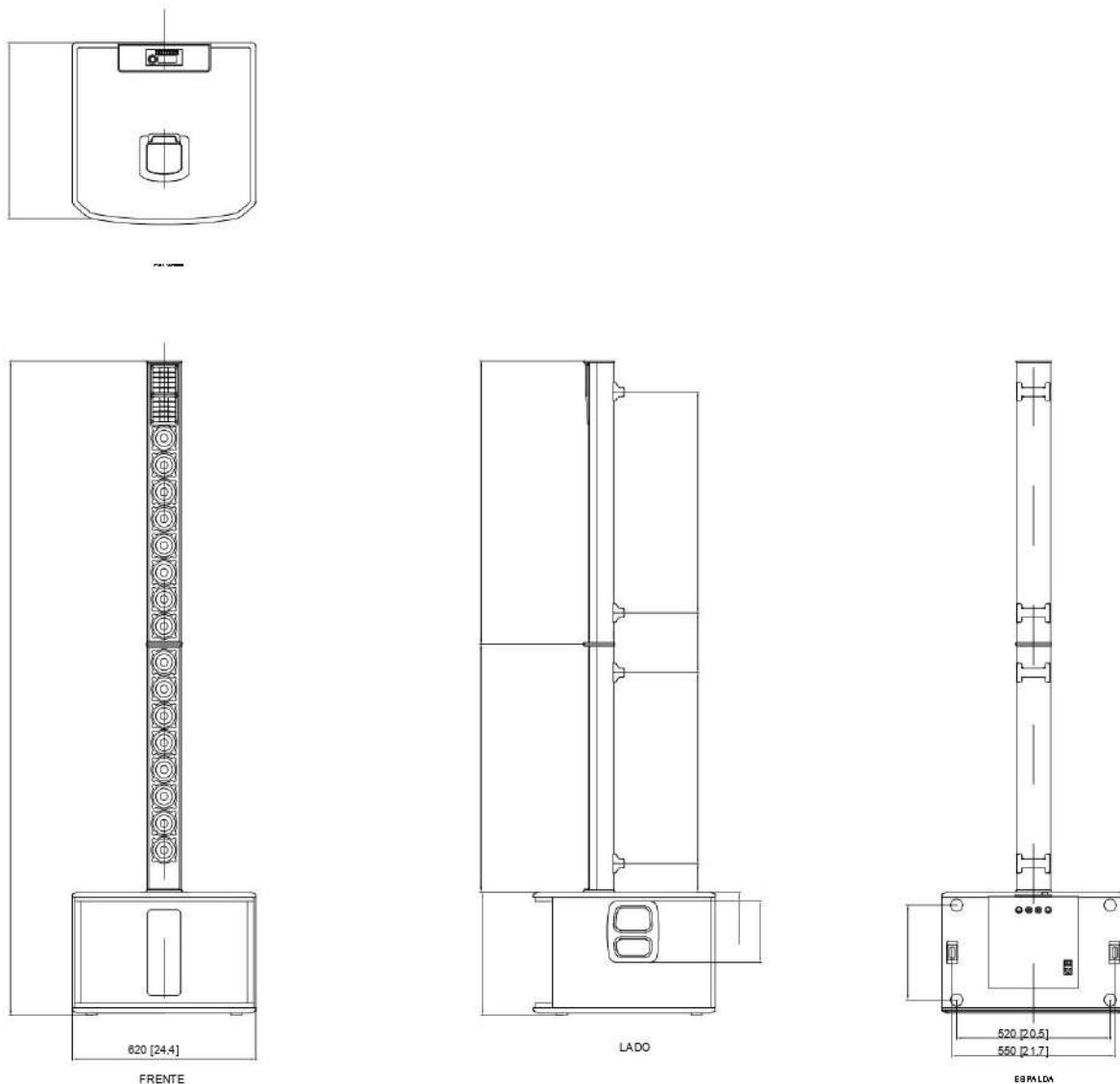
**Sensibilidad de respuesta de frecuencia 1 W / 1 m****Ancho de haz horizontal**

Bocinas portables

# iNSPIRE iP3000

Altavoz de columna alimentado de 2000 vatios con un subwoofer de 2 x 12", 18 controladores de neodimio, Tecnología de sonido espacial KLARK TEKNIK, Mezclador digital, reverberación, control remoto vía Transmisión de audio por teléfono inteligente y Bluetooth

## Dimensiones



Bocinas portátiles

# iNSPIRE

## iP3000

Altavoz de columna alimentado de 2000 vatios con un subwoofer de 2 x 12", 18 controladores de neodimio, Tecnología de sonido espacial KLARK TEKNIK, Mezclador digital, reverberación, control remoto vía Transmisión de audio por teléfono inteligente y Bluetooth

### Especificaciones técnicas

#### Sistema

Respuesta frecuente	45Hz – 20kHz ±3dB 40Hz – 20kHz -10dB
Dispersión Nominal	120° H en puntos de -6 dB
SPL máximo	130dB
Tipo cruzado	5 vías, activo
Transductores	Controlador LF de 2 x 308 mm (12") Controladores MF de 16 x 88,9 mm (3,5") 2 controladores de compresión HF de 25,4 mm (1")
Límitador	Independiente de alta, media y baja frecuencia

#### Control S

Hardware	Codificador de empuje rotatorio
Software	Interfaz iOS/Android a través de Bluetooth

#### DSP

Preajustes de equalizador de穩定	Posicionamiento, modo de sonido
Monitor	LCD 128 x 32, azul, retroiluminado
Nivel	Principal y subwoofer
Igualdad	Graves, medios y agudos
Protección	Función de bloqueo para todos los ajustes

#### Mezclador de entrada

Igualdad	Graves y agudos
Reverberación	Diseño KLARK TEKNIK

#### Tecnología inalámbrica Bluetooth

Rango de frecuencia	2402 MHz ~ 2480 MHz
Número de canal	79
Versión	Bluetooth 4.1 modo dual
Producción	8dBm
Compatibilidad	Soporta perfil GATT/A2DP 1.2
Alcance máximo de comunicación	30 m típico
Conectividad	Maestro esclavo: enlace de emparejamiento estéreo

#### Conectores

Entrada A/B	2 conectores combinados/XLR
Sensibilidad	4 dBu, nominal
Impedancia de entrada	16 kΩ no balanceado, 32 kΩ balanceado
Nivel máximo de entrada	+22 dBu
Salida de enlace	XLR
Suministro de red	Conector de red IEC con interruptor de alimentación integrado

Bocinas portables

# iNSPIRE

## iP3000

Altavoz de columna alimentado de 2000 vatios con un subwoofer de 2 x 12", 18 controladores de neodimio, Tecnología de sonido espacial KLARK TEKNIK, Mezclador digital, reverberación, control remoto vía Transmisión de audio por teléfono inteligente y Bluetooth

### Especificaciones técnicas

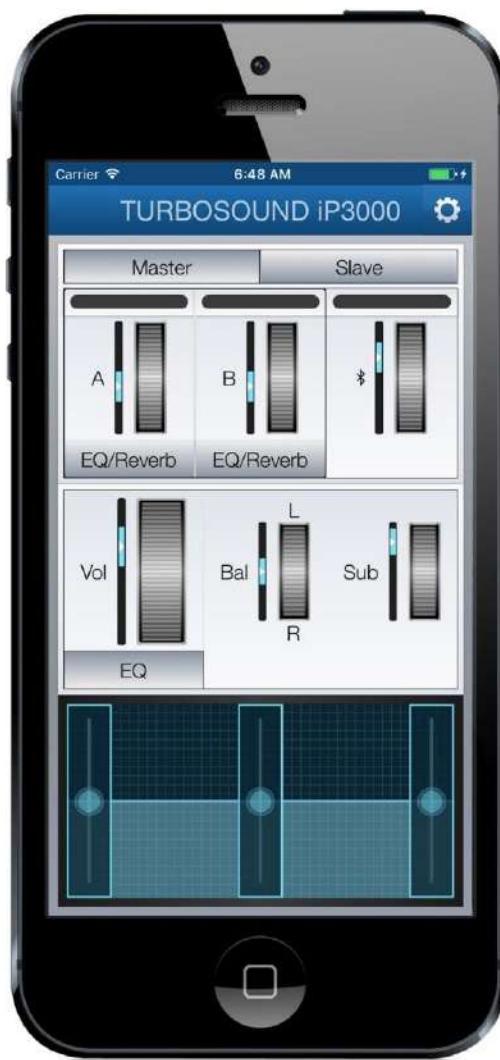
Fuente de alimentación	Accesorios
El consumo de energía	180 W a 1/8 de potencia máxima
Voltaje (fusibles)	iP3000-PC Cubierta protectora (disponible por separado)
Estados Unidos/Canadá/Japón	Bolsa de viaje iP3000-TB (disponible por separado)
Reino Unido / Australia / Europa	Tablero de ruedas iP3000-WHB (disponible por separado)
Corea / China	
Recinto	
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	2214 x 620 x 620 mm (87,2 x 24,4 x 24,4")
Base	415 x 620 x 620 mm (16,3 x 24,4 x 24,4")
Torre	1011 x 119 x 137 mm (39,8 x 4,7 x 5,4")
Peso neto	51,8 kg (114 libras)
Construcción, base	Contrachapado de 15 mm (5/8")
construcción, torre	Aleación de aluminio
Finalizar	Pintura negra semi mate
Reja	Acero perforado con recubrimiento en polvo

Bocinas portables

## iNSPIRE

### iP3000

Altavoz de columna alimentado de 2000 vatios con un subwoofer de 2 x 12", 18 controladores de neodimio, Tecnología de sonido espacial KLARK TEKNIK, Mezclador digital, reverberación, control remoto vía Transmisión de audio por teléfono inteligente y Bluetooth



Para obtener servicio, soporte o más información, comuníquese con la ubicación de TURBOSOUND más cercana a usted:

Europa

Servicios del grupo MUSIC Reino Unido  
Teléfono: +44 1662 647 100  
Correo electrónico: CARE@music-group.com

EE. UU./Canadá

MUSIC Group Services NV Inc.  
Teléfono: +1 702 963 1300  
Correo electrónico: CARE@music-group.com

Japón

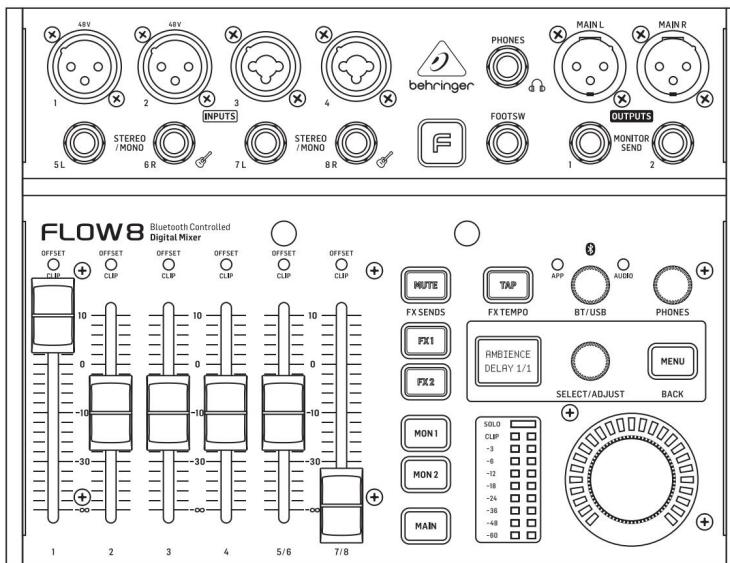
Servicios del grupo MUSIC JP KK  
Teléfono: +81 35033 9121  
Correo electrónico: CARE@music-group.com

MUSIC Group no acepta ninguna responsabilidad por cualquier pérdida que pueda sufrir cualquier persona que confíe total o parcialmente en cualquier descripción, fotografía o declaración contenida en este documento.

Las especificaciones técnicas, las apariencias y otra información están sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños. MILANS, KLARK TEKNIK, LABORUPPER, LAKE, TARHØY, TURBOSOUND, TC ELECTROACO, TO HELICON, BEHRINGER, BIWA ERG y DDA son marcas comerciales omarcas registradas de MUSIC Group IP Ltd. © MUSIC Group IP Ltd. 2017 Todos los derechos reservados.

Turbosound

## Guía de inicio rápido



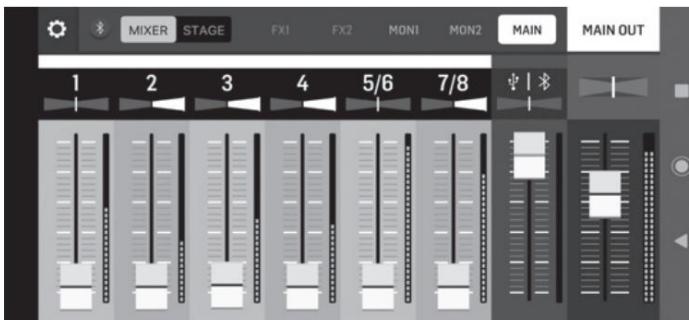
## FLUJO 8

Mezclador digital de 8 entradas con audio Bluetooth y control de aplicaciones, faders de canal de 60 mm, 2 procesadores de efectos e interfaz de audio/USB

# FLUJO 8 Primeros pasos

## Conexión Bluetooth: transmisión y control

Para transmitir audio desde un dispositivo habilitado para Bluetooth, necesitará un teléfono inteligente, una tableta o una computadora con conectividad de audio Bluetooth básica.



El mezclador solo se puede controlar y editar mediante la aplicación de control de Android o iOS. Solo se puede usar un dispositivo Bluetooth a la vez para controlar el mezclador a través de la aplicación de control.

El audio se puede transmitir desde un dispositivo Bluetooth separado o desde el mismo dispositivo que ejecuta la aplicación de control, pero se permite un máximo de un dispositivo de audio y un dispositivo con la aplicación de control al mismo tiempo.

**NOTA:** FLOW 8 usa dos tipos de Bluetooth simultáneamente: Bluetooth Low Energy (BLE) para la aplicación de control y Bluetooth Audio normal para la transmisión inalámbrica de audio.

### Emparejamiento de Bluetooth para la aplicación de control

Para controlar FLOW 8 a través de la aplicación desde su dispositivo Bluetooth, use el siguiente procedimiento:

1. Descargue e instale la aplicación de control FLOW gratuita desde Apple Store o Google Play Store.
2. Habilite Bluetooth en su teléfono inteligente o tableta.
3. Presione el botón MENU en el hardware del mezclador FLOW 8 y seleccione el menú BT PAIRING girando el codificador de empuje SELECT/ADJUST.  
Presione el codificador para ingresar a este submenú.
4. Seleccione EMPAREJAR REMOTO con el codificador de empuje SELECT/ADJUST y luego presione el codificador para iniciar la búsqueda de un dispositivo Bluetooth.
5. Inicie la aplicación de control FLOW en su dispositivo Bluetooth (dentro de 60 segundos). La aplicación de control detectará automáticamente FLOW 8 y se conectará. Cuando esté conectado, el ícono de Bluetooth en la aplicación de control cambiará de color de gris (inactivo) a azul (activo), y el LED azul de la APLICACIÓN en el hardware del mezclador se iluminará constantemente.
6. En caso de conexión fallida, presione el botón REINTENTAR en la aplicación y siga las instrucciones en pantalla.

### Emparejamiento Bluetooth para transmisión de audio

Para transmitir audio a su mezclador FLOW 8 desde su dispositivo Bluetooth, use el siguiente procedimiento:

1. Habilite Bluetooth en su teléfono inteligente o tableta (si aún no lo ha hecho).
2. Presione el botón MENU en el hardware del mezclador FLOW 8 y seleccione el menú BT PAIRING girando el codificador de empuje SELECT/ADJUST.  
Presione el codificador para ingresar a este submenú.
3. Seleccione EMPAREJAR AUDIO con el codificador de presión SELECT/ADJUST y luego presione el codificador para iniciar la búsqueda de un dispositivo Bluetooth.
4. Vaya al menú de Bluetooth de su teléfono inteligente o tableta.
5. Seleccione "FLOW 8 (Audio)" en su teléfono inteligente o tableta para emparejar.

**NOTA:** Seleccione "FLOW 8 Audio (Sin nombre)" en su teléfono inteligente o tableta para emparejar.  
(El nombre indicado puede ser ligeramente diferente, dependiendo de su sistema).

6. Cuando el emparejamiento sea exitoso, el menú de su teléfono inteligente o tableta indicará que se ha realizado correctamente y el LED de AUDIO azul en el hardware del mezclador se iluminará constantemente.

7. Comience la reproducción de audio en su teléfono inteligente o tableta (por ejemplo, una aplicación de radio o una aplicación de reproductor multimedia). El audio se transmitirá de forma inalámbrica en estéreo para su mezclador FLOW 8.

8. Realice los ajustes finales de nivel. Puede ajustar el nivel de reproducción de Bluetooth de cuatro maneras diferentes: • Botones de hardware para

• Subir/bajar el nivel en su teléfono inteligente o tableta

• Control de nivel dentro de su aplicación de reproducción de audio

• Perilla de nivel BT/USB en el hardware del mezclador FLOW 8

• Dentro de la aplicación de control FLOW en el canal estéreo BT/USB en la vista del mezclador

**NOTA:** Algunas aplicaciones de teléfonos inteligentes o tabletas, como YouTube, detendrán la reproducción de audio cuando cambie de pantalla (p. ej., al cambiar a la pantalla de la aplicación de control FLOW). Para transmitir audio sin interrupción, le recomendamos que utilice una aplicación de audio "puro".

\*iPhone y iPad son marcas comerciales de Apple Inc. La marca y los logotipos de Bluetooth son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas se realiza bajo licencia. Android es una marca comercial de Google Inc. Windows es una marca comercial registrada o una marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

### Operación del interruptor de pie

Mediante el uso de un conmutador de pedal con el conector FOOTSW, puede silenciar los efectos, introducir un tempo para efectos basados en el tiempo o seleccionar la instantánea siguiente o anterior:

• Modo de conmutador de pedal "FX" (modo predeterminado):

Interruptor 1 = MUTE (ambos motores FX), Interruptor 2 = TAP TEMPO (ambos motores FX)

• Modo de interruptor de pie "SNAPSHOT":

Interruptor 1 = Instantánea arriba (siguiente), Interruptor 2 = Instantánea abajo (anterior)

### Navegación del menú de efectos

• Cuando se selecciona la capa de menú FX1 o FX2 en el hardware del mezclador, verá el preajuste de efecto actualmente seleccionado.  
Este preajuste se puede cambiar girando y presionando el codificador de empuje SELECT/ADJUST.

• Al presionar el botón MENU mientras está en la capa FX1 o FX2, se abren los parámetros editables (dos por efecto) para su ajuste.

• Girar el codificador de presión SELECT/ADJUST le permite cambiar el valor del parámetro superior/primer.

• Al presionar el codificador de empuje SELECT/ADJUST se accede al parámetro inferior/segundo, que le permitirá alternar entre 2 valores/estados posibles.

• Si vuelve a pulsar el botón MENU, volverá a la página de selección de presintonías.

## Implementación MIDI

### VISIÓN GENERAL

Canales de entrada Sección	canal MIDI	Autobuses Sección	canal MIDI	Tragmonedas FX Sección	canal MIDI	Control Global Sección	canal MIDI
Canal de entrada 1	1	AUTOBUS PRINCIPAL	8	FX1	13	INSTANTÁNEAS - batidora entera	---
Canal de entrada 2	2	AUTOBUS MON1	9	FX2	14	FX1 / FX2 - control común.	---
Canal de entrada 3	3	AUTOBUS MON2	10				
Canal de entrada 4	4	AUTOBUS FX1	11			[MIDI-Ch. 15 = no utilizado]	
Canal de entrada 5/6	5	AUTOBUS FX2	12				
Canal de entrada 7/8	6						
Canal de entrada USB/BT	7						

### CANALES DE ENTRADA

Sección	canal MIDI	Dominio	mín. Valor	máx. Valor	Parámetro min. valor máx. Valor.	notas	Comentario
Canal de entrada 1*	1*	CC 7	0, 1	127	NIVEL de canal (a PRINCIPAL)	APAGADO, -70dB	+10dB
	*	CC 10	0	127	Canal BALANCE (a PRINCIPAL)	1.0 IZQUIERDO	1.0 DERECHO
	*	CC 5	0	1-127	SILENCIO	SIN SILENCIO	SILENCIO
	*	CC 6	0	1-127	SOLO	SOLO NO	SOLO
	*	CC 1	0	127	EQ BAJO	-15dB	+15dB
	*	CC 2	*	*	EQ BAJO MEDIO	*	*
	*	CC 3	*	*	EQ ALTO MEDIO	*	*
	*	CC 4	*	*	EQ ALTO	*	*
	*	CC 8	0	127	GANAR	-20dB	+60dB
	*	CC 9	0	127	CORTE BAJO	20赫兹	600 Hz
	*	CC 11	0	100-127	COMP.	0%	100%
	*	CC 12	0	1-127	48 voltos	APAGADO	EN
	*	CC 13	0	1-127	ESTADO DEL CANAL	OCULTO	ACTIVO
	*	CC 14	0, 1	127	ENVIAR NIVEL a MON1	APAGADO, -70dB	+10dB
	*	CC 15	0, 1	127	ENVIAR NIVEL a MON2	APAGADO, -70dB	+10dB
	*	CC 16	0, 1	127	127 NIVEL DE ENVÍO a FX1 APAGADO, -70 dB		+10dB
	*	CC 17	0, 1	127	127 NIVEL DE ENVÍO a FX2 APAGADO, -70 dB		+10dB

\*Cada canal de entrada se asigna a un canal MIDI específico.

### AUTOBUSES

Sección	canal MIDI	Dominio	mín. Valor	máx. Valor	Parámetro min. valor máx. Valor.	notas	Comentario
AUTOBUS PRINCIPAL**	8**	CC 7	0, 1	127	NIVEL DEL AUTOBUS	APAGADO, -70dB	+10dB
*	*	CC 10	0	127	Saldo Autobús	1.0 IZQUIERDO	1.0 SÓLO DERECHO en BUS PRINCIPAL
*	*	CC 8	0	127	LIMITADOR DE AUTOBUS	-30dB	0dB
*	*	CC 11	0	127	EQ DE 9 BANDAS 62 Hz	-15dB	+15dB
*	*	CC 12	"	"	EQ DE 9 BANDAS 125 Hz	"	"
*	*	CC 13	"	"	EQ DE 9 BANDAS 250 Hz	"	"
*	*	CC 14	"	"	EQ DE 9 BANDAS 500 Hz	"	"
*	*	CC 15	"	"	EQ DE 9 BANDAS 1 kHz	"	"
*	*	CC 16	"	"	EQ DE 9 BANDAS 2 kHz	"	"
*	*	CC 17	"	"	EQ DE 9 BANDAS 4 kHz	"	"
*	*	CC 18	"	"	EQ DE 9 BANDAS 8 kHz	"	"
*	*	CC 19	"	"	EQ DE 9 BANDAS 16 kHz	"	"

\*\*Cada BUS está asignado a un canal MIDI específico.

### CONTROL DE EFECTOS

Sección	midi cap.	Dominio	mín. Valor	máx. Valor	Parámetro min. valor máx. Valor.	notas	Comentario
FX1 / FX2	13 / 14 Prog. cambiar	1	---	---	PREAJUSTE DE EFECTO	1	---
*	*	CC 1	0	100-127	PARÁMETRO 1	0%	100%
*	*	CC 2	0	1-127	PARÁMETRO 2	Valor A	Valor B

> Cada ranura FX está asignada a un canal MIDI específico.

### CONTROL MUNDIAL

Sección	canal MIDI	Dominio	mín. Valor	máx. Valor	Parámetro min. valor máx. Valor.	notas	Comentario
INSTANTÁNEA	---	prog. cambiar	1	---	Mezclador de carga INSTANTÁNEA	1	---
FX1 / FX2	*	CC 1	0	1-127	MUTE DE EFECTOS	SIN SILENCIO	SILENCIO
FX1 / FX2	*	Nota 0 (C-1) Velocidad 1 Velo. 127			TAP TEMPO	50 BPM	250 BPM

> TODOS los controles globales operan en el canal MIDI 16.

Notas para TAP TEMPO:

- 1.) El comando Note On se utilizará para controlar el tempo FX. Nota desactivada será ignorada
- 2.) Cualquier velocidad de nota de 1 a 127 está bien para activar, la velocidad 0 se ignorará (porque a menudo se usa incorrectamente como comando "Nota desactivada")
- 3.) El cálculo del tempo se realizará midiendo el intervalo de tiempo entre golpes repetitivos de MIDI-Note 0 (la misma lógica que para el botón MUTE del hardware en el mezclador)
- 4.) TAP TEMPO afecta generalmente a ambas ranuras FX, por lo que es un "tempo global" (aunque por el momento SÓLO la ranura FX2 hace uso de la función TAP)
- 5.) TAP TEMPO solo se puede usar para efectos de eco/delay que ofrecen este parámetro (actualmente: FX2 > Presets N° 42)

# Especificaciones

EN

Entradas de micrófono	
Escribe	2 x XLR, balanceado 2 conectores combinados XLR / 1/4" TRS, balanceados
Mic EIN @ +60 dB de ganancia (20 Hz a 20 kHz)	
Resistencia de fuente @ 0 °y	-125 dB ponderado A
Resistencia de fuente @ 50 °y	-124,5 dB con ponderación A
Resistencia de fuente @ 150 °y	-124 dB con ponderación A
Respuesta de frecuencia (-1 dB)	20 Hz a 20 kHz (-0,5 dB)
Rango de ganancia Máx.	20dB a +60dB +19,5 dB de ganancia
Impedancia de nivel de entrada	10 kΩ balanceado, 5 kΩ no balanceado
Relación señal-ruido	*89 dB con ponderación A (0 dBu en @ +10 dB de ganancia)*
Distorsión (THD+N)	0,003 %, ponderado A
Poder fantasma	+48 V, comutable
Entradas de línea	
Tipo	Conector 2 x 1/4" TRS, balanceado, canales 5L / 7L
Impedancia	20 kΩ balanceado, 10 kΩ no balanceado
Rango de ganancia Máx. nivel de entrada	-20dB a +60dB +19,5 dBu
Entradas de guitarra (Hi-Z)	
Tipo	Conector 2 x 1/4" TRS, balanceado, canales 6R / 8R
Impedancia	2 MΩ balanceado, 1 MΩ no balanceado
Máx. nivel de entrada	+19,5 dBu
Ecualizador de canal	
Bajo	±14,6 dB a 20 Hz, estantería
bajo medio	±14,8 dB a 300 Hz
alto medio	±14,8 dB a 1,5 kHz
Alto	+14,1/-14,9 dB a 20 kHz, estantería
Salidas de monitor	
Escribe	2 x 1/4" TRS, equilibrado
Impedancia	75 Ω, balanceado
máx. nivel de salida	+14,4 dBu
Salidas principales	
Tipo	2 x XLR, balanceado
Impedancia	150 Ω, balanceado
Máx. nivel de salida	+14,5 dBu
Salida de teléfonos	
Tipo	1 conector TRS de 1/4", balanceado
Máx. nivel de salida	+18 dBm / 40 °y

USB	



| Bluetooth | |





































































































































































































































































































<tbl\_r cells="2" ix="298" max

Te oimos



# JBL T110

In-ear headphones



## Features and Benefits

### JBL Pure Bass sound

For over 60 years, JBL has engineered the precise, impressive sound found in big venues around the world. These headphones reproduce that same JBL sound, punching out bass that's both deep and powerful.

### 1-button remote with microphone

Control music playback with a convenient one-button remote. Got an incoming call? Answer it on the fly with the built-in microphone.

### Tangle-free flat cable

A flat cable that's durable and won't tangle up in knots.

## What's in the box:

1 pair of T110 headphones

Ear tips (S, M, L)

Warning card

Warranty card

## Technical specifications:

- ▶ Plug: 3.5mm
- ▶ Dynamic Driver: 9mm
- ▶ Frequency response: 20Hz – 20kHz



# Quick Start Guide

EN

ES

FR

DE

PT

IT

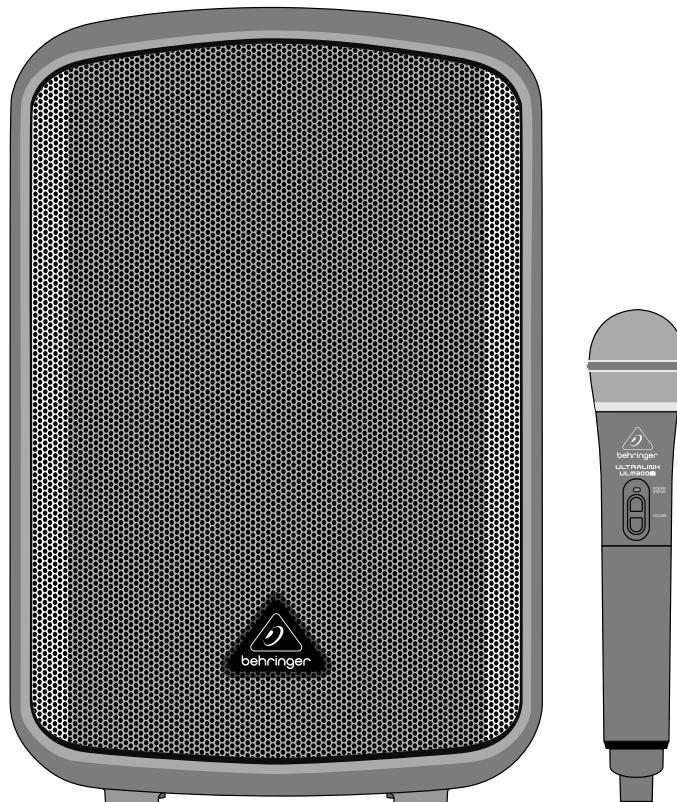
NL

SE

## EUROPORT MPA200BT

All-in-One Portable 200-Watt Speaker with Wireless Microphone,  
Remote Control via Smart Phone, Bluetooth Audio Streaming and Battery Operation

PL



# EUROPORT MPA200BT Hook-up

**[EN] Step 1: Hook-Up**

**[ES] Paso 1: Conexión**

**[FR] Etape 1 : Connexions**

**[DE] Schritt 1: Verkabelung**

**[PT] Passo 1: Conexões**

**[IT] Passo 1: Allacciare**

**[NL] Stap 1: Aansluiten**

**[SE] Steg 1: Anslutning**

**[PL] Krok 1: Podłączeni**

**EN**

**ES**

**FR**

**DE**

**PT**

**IT**

**NL**

**SE**

**PL**

Singer-songwriter hookup with a smartphone streaming audio over Bluetooth.

Esquema de conexión para un cantautor con un smartphone transmitiendo audio vía Bluetooth.

Configuration pour compositeur-interprète avec un smartphone diffusant un signal audio par Bluetooth.

Singer/Songwriter-Setup mit Bluetooth-Audiosreaming via Smartphone.

Conexão para cantor-autor com smartphone transmitindo áudio através de Bluetooth.

Collegamento del cantautore con uno smartphone in streaming audio tramite Bluetooth.

Singer-songwriter-aansluiting met een smartphone die audio streamt via Bluetooth.

Singer-songwriter-anslutning med en smartphone som strömmar ljud via Bluetooth.

Połączenie piosenkarza i autora piosenek ze smartfonem przesyłającym dźwięk przez Bluetooth.

Smartphone streaming audio over Bluetooth with Behringer wireless microphones.

Smartphone transmitiendo audio vía Bluetooth con micrófonos inalámbricos Behringer.

Smartphone diffusant un signal audio par Bluetooth avec micros sans fil Behringer.

Bluetooth-Audiosreaming via Smartphone plus Behringer Drahtlosmikrofone.

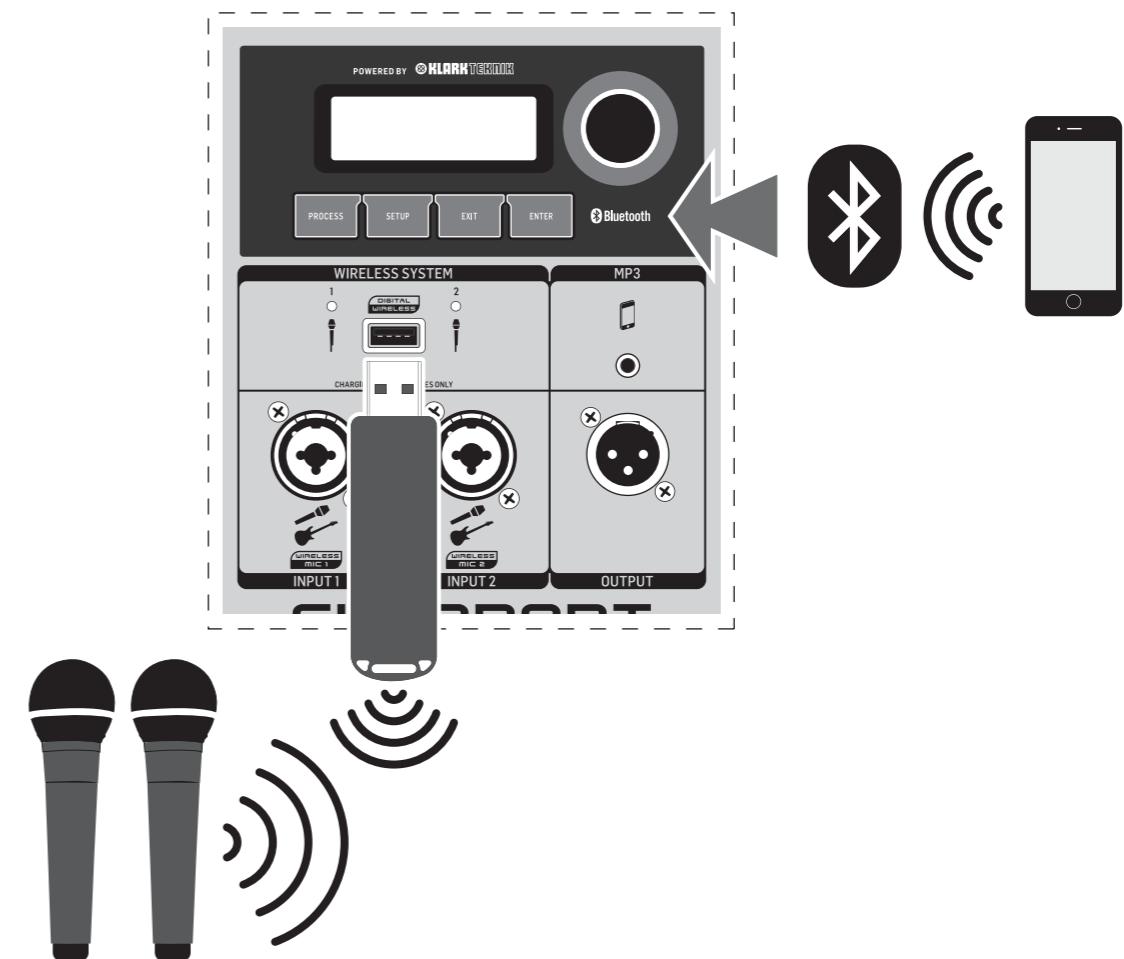
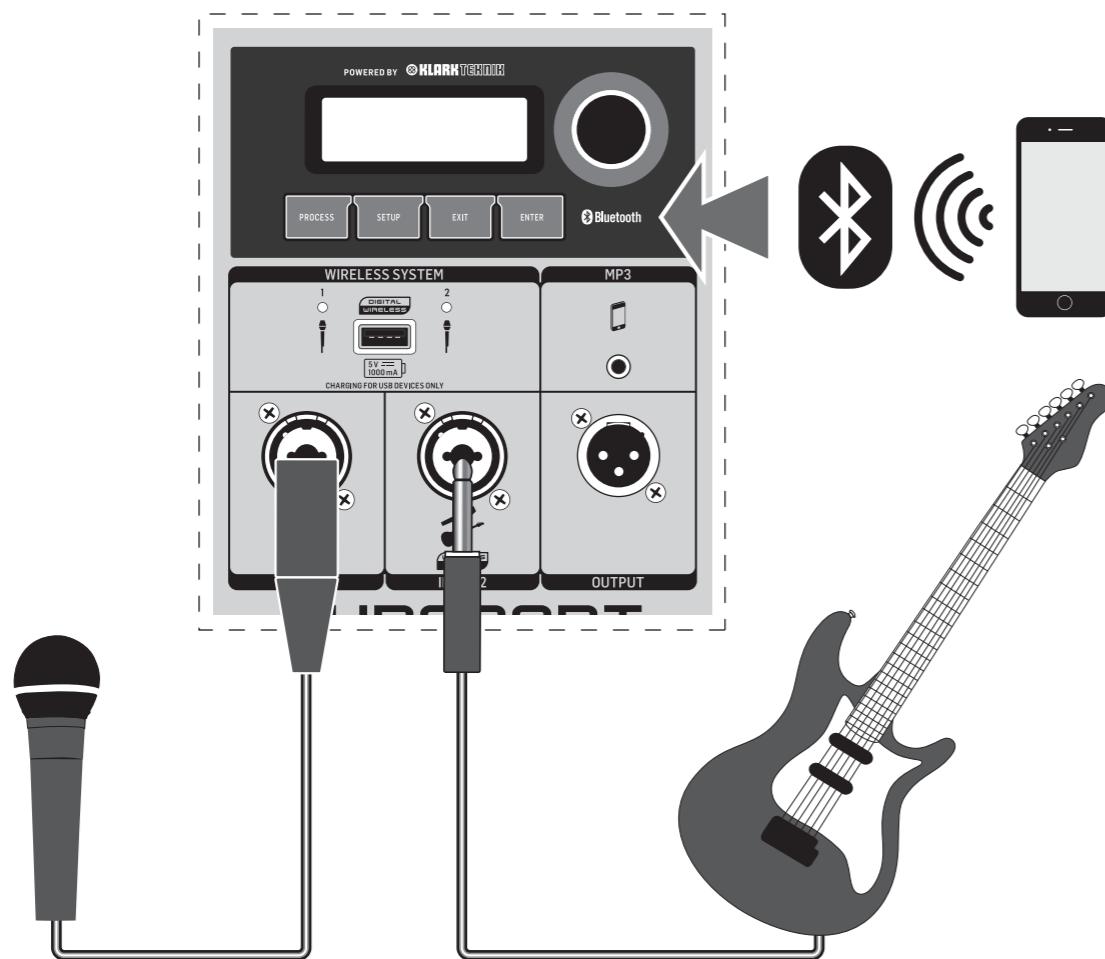
Smartphone transmitindo áudio através de Bluetooth com microfones sem fio Behringer.

Smartphone in streaming audio tramite Bluetooth con microfoni wireless Behringer.

Smartphone streaming audio via Bluetooth met draadloze Behringer microfoons.

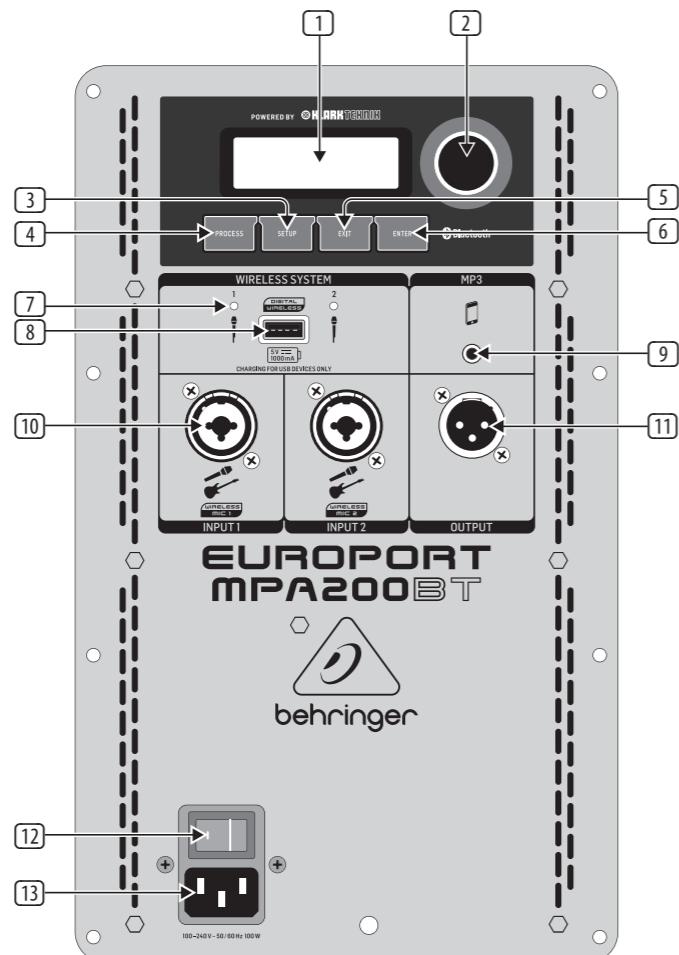
Streaming av smartphone via Bluetooth med Behringer trådlösa mikrofoner.

Przesyłanie strumieniowe dźwięku ze smartfona przez Bluetooth z bezprzewodowymi mikrofonami Behringer.



# EUROPORT MPA200BT Controls

EN



## EN Step 2: Controls

- ① **LCD SCREEN** displays the current DSP module and parameter settings.
- ② **ENCODER KNOB** toggles between Graphic and Edit modes (when pressed) and changes parameter values (when rotated).
- ③ **SETUP** button steps through parameters within DSP processing modules.
- ④ **PROCESS** button steps through the DSP processing modules.
- ⑤ **EXIT** button returns to the top-level DSP screen when pressed.
- ⑥ **ENTER** button saves changes and deactivates Edit mode when pressed.
- ⑦ **WIRELESS SYSTEM LEDs** indicate wireless microphone signal input.
- ⑧ **WIRELESS SYSTEM USB** input accepts only the Behringer wireless microphone receiver.  
**NOTE:** The wireless USB input works in parallel with the INPUT ½ analog inputs, which means the wireless microphone signal can be heard at the same time as audio coming in through the INPUT ½ connections. We recommend you unplug the INPUT ½ connections in order to hear the wireless microphone signal alone.
- ⑨ **MP3** audio jack accepts audio from phone or media player using a 3.5 mm (⅛") plug.
- ⑩ **INST/MIC IN** combo jacks accept input signals over XLR balanced, ¼" TRS balanced, or ¼" TS unbalanced connectors.
- ⑪ **OUTPUT** jack sends a combined signal from all inputs (INST/MIC IN jacks, wireless microphone, Bluetooth and MP3) out over a balanced XLR connection.
- ⑫ **POWER** switch turns the unit off and on.
- ⑬ **POWER SOURCE** jack accepts the included IEC cable.

### Charging the battery

The MPA200BT ships with a rechargeable, internal battery that can power continuous audio playback for up to 20 hours. We recommend that you fully charge the battery before your first use.

To charge the battery for the first time, follow this procedure:

1. Turn off the MPA200BT by pressing the POWER switch.
2. Connect the unit to an AC power outlet. The LCD screen will display  to indicate the battery is charging.
3. Keep the unit plugged in to AC power until the LCD screen displays  to indicate the battery has been fully charged.

**NOTE:** The MPA200BT uses a sealed lead-acid gel battery, and the battery will slowly self-discharge when the MPA200BT is not in use. Before storing the MPA200BT for an extended period, fully charge the battery before storage, and then charge again every 3 months.

**NOTE:** The lead-acid battery needs to be recharged every 3 months for continued operation. Please replace the battery if the MPA200BT operating time noticeably decreases, even after a full charge cycle.

# Conexión Bluetooth

Para enviar streams audio desde un dispositivo con capacidad Bluetooth, necesitará como mínimo un altavoz MPA200BT y un iPad\*/iPhone/dispositivo Android\*/Windows\* con conectividad Bluetooth básica. Con una conexión Bluetooth únicamente de streaming, todas las funciones DSP del MPA200BT deberán seguir siendo controladas directamente desde el panel principal del MPA200BT con su mando giratorio.

Para enviar streams audio desde un dispositivo con capacidad Bluetooth, necesitará como mínimo un altavoz MPA200BT y un iPad\*/iPhone/dispositivo Android\*/Windows\* con conectividad Bluetooth básica. Con una conexión Bluetooth únicamente de streaming, todas las funciones DSP del MPA200BT deberán seguir siendo controladas directamente desde el panel principal del MPA200BT con su mando giratorio.

\*iPad y Apple son marcas comerciales de Apple Inc. Android es una marca comercial de Google Inc. Windows es una marca registrada o marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

## Envío vía Bluetooth

Para enviar una señal audio vía Bluetooth con cualquier dispositivo Bluetooth (iPad/iPhone/Android/Windows, etc.):

### Funcionamiento en mono

1. Active el Bluetooth en su dispositivo remoto.
2. Encienda el MPA200BT y reduzca el volumen al mínimo.
3. Pulse SETUP y vaya al menú Bluetooth.
4. Elija "Pair device" en el menú Bluetooth del altavoz MPA200BT.



5. Verifique que su dispositivo remoto está buscando una conexión.
6. Una vez que su dispositivo detecte el altavoz MPA200BT, elija el altavoz MPA200BT en el menú correspondiente del dispositivo remoto (p.e., "Behringer MPA200BT").
7. Espere hasta que el dispositivo remoto le muestre una conexión activa y entonces verifique el menú Bluetooth del altavoz, en el que debería aparecer el nombre del dispositivo remoto (p.e., "Xperia Z5 Compa").



8. Ahora puede enviar música vía Bluetooth a su altavoz MPA200BT. La señal stereo será remezclada de forma automática a mono.
9. El altavoz MPA200BT mostrará el indicador Bluetooth en la pantalla DSP principal.

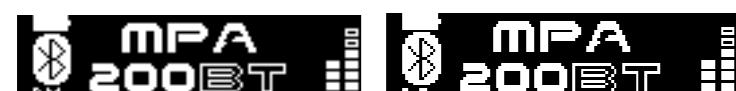


### Funcionamiento en stereo

1. Realice los pasos anteriores para conectar el primer altavoz al audio vía Bluetooth.
2. El primer altavoz conectado se convertirá automáticamente en el altavoz MASTER.
3. Encienda el segundo altavoz, que pasará a ser el altavoz ESCLAVO.
4. Elija "Link speaker" en el menú Bluetooth del altavoz ESCLAVO.



5. En la pantalla del altavoz ESCLAVO aparecerá "Slave linking..."
6. Elija "Link speaker" en el menú Bluetooth del altavoz MASTER.
7. En la pantalla del altavoz MASTER aparecerá entonces "Master Linking..."
8. ESPERE hasta que los altavoces se enlacen.
9. Una vez que el proceso de enlace haya terminado, el audio vía Bluetooth será enviado a los dos altavoces. El altavoz MASTER recibirá el canal izquierdo y el altavoz ESCLAVO recibirá el derecho.
10. La conexión MASTER y ESCLAVO será indicada en la pantalla DSP principal de ambas unidades.



## Control Bluetooth

Puede descargarse también la app específica Live Control para iOS/Android para altavoces Behringer con capacidad Bluetooth desde el Apple Store y las tiendas virtuales Android.

Puede usar esta app Live Control con altavoces emparejados vía Bluetooth, o sin emparejamiento Bluetooth si utiliza únicamente las entradas analógicas para la entrada audio.

- Tanto en el modo mono como en el stereo, primero empareje vía Bluetooth el altavoz MASTER y después ejecute la app de control.
- Si la app Live Control está conectada al altavoz, verá las siguientes pantallas DSP:



- La app de control detectará automáticamente el altavoz y lo adaptará al modo mono o stereo.
- Para modificar los ajustes del altavoz, golpee en la pantalla o pulse el ícono de ajustes. Puede acceder a todos los ajustes del altavoz MPA200BT desde la app de control.

### Pasos para el emparejamiento Bluetooth y streaming audio

- Tanto en el modo mono como en el stereo, empareje primero el altavoz MASTER y después ejecute la app Live Control.
- La app Live Control detectará automáticamente el altavoz y se adaptará al modo mono o stereo.
- Para modificar los ajustes del altavoz, deslice el dedo por la pantalla o pulse sobre el ícono de ajustes. Con la app Live Control puede acceder a todos los ajustes de altavoz del MPA200BT.

### Configuración de la conexión de la app Live Control



- Encienda el primer altavoz (habitualmente el izquierdo). Este altavoz se convertirá en el MASTER.
- Ejecute la app Live Control en el dispositivo iOS/Android.
- Verifique que la app Live Control está conectada y funcionando con el único altavoz MASTER.
- Encienda el segundo altavoz. Dicho altavoz pasará a ser el SLAVE (esclavo).
- Compruebe que en la página principal de la app aparece la entrada MASTER y SLAVE y el control de balance.



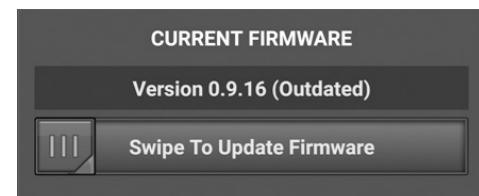
ES

## DSP Menu

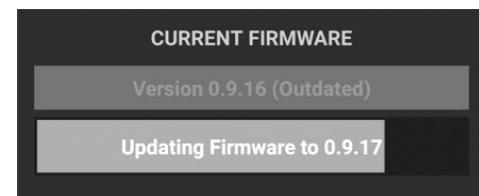
### Actualización del firmware vía App

Siempre que sea posible, actualice el firmware de su MPA200BT usando la app Live Control.

Para realizar la actualización, vaya a la página Settings en la app y busque la sección "CURRENT FIRMWARE". La app Live Control detectará la versión de firmware activa. La app buscará automáticamente posibles actualizaciones suponiendo que el dispositivo remoto tenga acceso a Internet. Si está disponible una versión de firmware más moderna, la app le ofrecerá descargarla. Por ejemplo:



- Golpee el mando deslizante de actualización hacia la derecha para iniciar la actualización del firmware. Este proceso puede tardar unos minutos.
- El avance del proceso de actualización aparecerá en la app y también en la pantalla LCD del altavoz MPA200BT



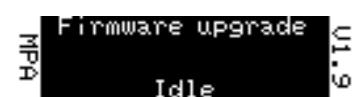
### Proceso de seguridad de actualización de firmware

En el caso de que el sistema no pueda ser actualizado usando la app Live Control, también podrá ejecutar el procedimiento de actualización usando este sistema secundario:

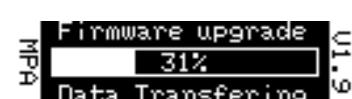
- Descargue el fichero .dfu con la nueva versión de firmware en su dispositivo remoto desde la sección de descargas de la respectiva página de producto de Behringer.
- Prepare el MPA200BT para una actualización de firmware siguiendo estos pasos:
  - Apague el altavoz.
  - Mantenga pulsado el MANDO GIRATORIO.
  - Encienda el altavoz. Aparecerá la siguiente pantalla:



- Elija la opción "Firmware upgrade" y pulse después el MANDO GIRATORIO.
- El MPA200BT está ahora listo para la actualización de firmware.



- En su dispositivo remoto, seleccione y mantenga pulsado el fichero .dfu hasta que aparezca una ventana desplegable con opciones para la transferencia del fichero.
- Elija la opción de compartir vía Bluetooth. (NOTA: Algunos dispositivos deben ser emparejados con el altavoz antes de la transferencia del fichero).
- Elija el altavoz MPA200BT para compartir el fichero vía Bluetooth.
- Durante la transferencia del fichero, en la pantalla LCD aparecerá el avance de la descarga.



- Cuando la descarga haya terminado, el altavoz se reiniciará y realizará la actualización a la última versión de firmware.

Menú (pulsar tecla)	Submenú	Screen	Función de pantalla
		PANTALLA PRINCIPAL	<p>Le muestra los indicadores de nivel y el nombre de modelo. Durante la transferencia del fichero, en la pantalla LCD aparecerá el avance de la descarga.</p>
		VOLUMEN	<p>Gire el MANDO GIRATORIO para ajustar el control de volumen máster.</p> <p>Pulse el MANDO GIRATORIO para acceder al menú principal.</p> <p>Muestra la siguiente información de estado Bluetooth:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El símbolo Bluetooth indica la conexión a un dispositivo de control remoto y audio (iPhone*, etc.)</li> <li>■ indica que la app Live Control remota está conectada.</li> <li>■ indica que el streaming audio está conectado.</li> <li>"M" o "S" debajo del símbolo Bluetooth indican que el altavoz está enlazado a otro altavoz MPA200BT como máster (canal izquierdo) o esclavo (canal derecho)</li> </ul>
		MODO	Le permite elegir entre 4 presets de ecualización, dependiendo de la función y el tipo de música.
		ENTRADA	Ajusta la ganancia del mezclador de entrada para la entrada analógica A y B, la toma audio MP3 y el Bluetooth.
		EQ	Permite el ajuste de un ecualizador de 3 bandas con controles de graves, medios y agudos.
		BT	Le permite emparejar su altavoz con dispositivos móviles Bluetooth, así como enlazarlo a otro altavoz MPA200BT como máster/esclavo.
		AJUSTES	Ajusta la iluminación del logo frontal, el contraste de la LCD, el bloqueo del dispositivo y un reset global a los valores de fábrica.
		INFORMACIÓN	Le muestra el modelo del aparato, así como información del firmware.
Salida		EXIT	Hace que vuelva a la pantalla principal.
		CHARGING	Indica que la batería se está cargando cuando el altavoz está conectado a la corriente pero apagado.
		Actualización de firmware	Indica que el dispositivo está actualizando el software desde la app Live Control vía Bluetooth.

\*iPhone es una marca comercial de Apple Inc. La palabra y los logos Bluetooth son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. El uso de todas estas marcas se realiza bajo licencia.

ES

# Specifications

Amplifier	
Maximum output power	200 W*
Type	Class-D
Loudspeaker / System Data	
Woofer	8"
Tweeter	1"
Frequency response	70 Hz to 20 kHz ( $\pm 3$ dB)
Audio Inputs	
Input type	2 x XLR / 1/4" TRS combo jacks (servo-balanced)
Input impedance (XLR)	2 k $\Omega$ , balanced / 20 k $\Omega$ , unbalanced
Input impedance (1/4" TRS)	1M $\Omega$ , unbalanced
Max. input level	-9 dBu balanced / +15 dBu unbalanced (XLR / 1/4" TRS)
Max. MP3 input level	+10 dBu (stereo)
Digital Signal Processor (DSP)	
Display	LCD 128 x 32, amber backlit
DSP panel controls	Rotary Push Encoder Buttons for Process, Setup, Exit and Enter
Input trim	- $\infty$ to +10 dB
Bluetooth control	- $\infty$ to 0 dB
MP3 level control	- $\infty$ to +10 dB
Main level control	- $\infty$ to +10 dB
Audio optimization	Music, Live, Speech and Club modes
Bass	-10 dB to +10 dB @ 80 Hz, Shelving
Mid	-10 dB to +10 dB @ 2 kHz, Parametric, Q = 0.5
Treble	-10 dB to +10 dB @ 12 kHz, Shelving
Wireless System	
USB dongle	USB socket accepts signals from ULM300USB
Signal indicator LED	2 (green)
Bluetooth / MP3**	
Frequency range	2400 MHz ~ 2483.5 MHz
Channel number	79
Version	Bluetooth spec 4.0 compliant
Max. output power	$\leq$ 10 dBm
Compatibility	Supports GATT, A2DP 1.2 profiles
Battery Supply	
Built-in rechargeable battery	12 V DC / 12 Ah
Charging time	appr. 8-10 hours
Battery operating time ***	up to 20 hours
AC Power Supply	
Type	Switch-mode autorange power supply
Mains voltage	100-240 V, 50/60 Hz
Power consumption @ 1/8 max power	100 W
Mains connection	Standard IEC receptacle
Dimension / Weight	
Dimensions (H x W x D)	420 x 280 x 257 mm (16.5 x 11.0 x 10.1")
Weight	12.1 kg (26.6 lbs)

\*Independent of limiters and driver protection circuits.

\*\*The Bluetooth® word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc., and any use of such marks by Music Tribe is under license.

\*\*\*Depending on the output power.

# Dados Técnicos

Amplificador	
Potencia máxima de salida	200 W *
Escribe	Clase D
Loudspeaker / System Data	
Woofer	8"
Tweeter	1"
Respuesta frecuente	70 Hz to 20 kHz ( $\pm 3$ dB)
Entradas de audio	
Tipo de entrada	2 x conectores combinados XLR / 1/4" TRS (servobalanceados)
Impedancia de entrada (XLR)	2 k $\Omega$ , balanceado / 20 k $\Omega$ , no balanceado
Impedancia de entrada (1/4" TRS)	1 M $\Omega$ , desequilibrado
Max. nivel de entrada	-9 dBu balanceado / +15 dBu no balanceado (XLR / 1/4" TRS)
Max. Nivel de entrada MP3	+10 dBu (estéreo)
Procesador de señal digital (DSP)	
Monitor	LCD 128 x 32, retroiluminado ámbar
Controles del panel DSP	Codificador de empuje giratorio Botones para Procesar, Configurar, Salir y Entrar
Recorte de entrada	- $\infty$ to +10 dB
Control de bluetooth	- $\infty$ to 0 dB
Control de nivel de MP3	- $\infty$ to +10 dB
Control de nivel principal	- $\infty$ to +10 dB
Optimización de audio	Modos Música, En vivo, Discurso y Club
Bajo	-10 dB a +10 dB a 80 Hz, estantería
Medio	-10 dB a +10 dB a 2 kHz, paramétrico, Q = 0,5
Triplicar	-10 dB a +10 dB a 12 kHz, estantería
Sistema Inalámbrico	
dispositivo USB	La toma USB acepta señales de ULM300USB
LED indicador de señal	2 (verde)
Bluetooth / MP3 **	
Rango de frecuencia	2400 MHz ~ 2483.5 MHz
Numero de canal	79
Versión	Compatible con la especificación 4.0 de Bluetooth
Max. potencia de salida	$\leq$ 10 dBm
Compatibilidad	Admite perfiles GATT, A2DP 1.2
Suministro de batería	
Batería recargable incorporada	12 V DC / 12 Ah
Tiempo de carga	aprox. 8-10 horas
Tiempo de funcionamiento de la batería ***	hasta 20 horas
Fuente de alimentación de CA	
Escribe	Fuente de alimentación de rango automático de modo conmutado
Tensión de red	100-240 V, 50/60 Hz
Consumo de energía a 1/8 de potencia máxima	100 W
Conexión a la red	Receptáculo IEC estándar
Dimensión / Peso	
Dimensiones (Al x An x Pr)	420 x 280 x 257 mm (16.5 x 11.0 x 10.1")
Peso	12,1 kg (26,6 libras)

\* Independiente de limitadores y circuitos de protección del conductor.

\*\* La marca denominativa y los logotipos de Bluetooth® son propiedad de Bluetooth SIG, Inc., y cualquier uso de dichas marcas por parte de Music Tribe se realiza bajo licencia.

\*\*\* Depende de la potencia de salida.

EN

ES

52

We Hear You