

DriveRack[®] PA²

Manual de usuario



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA NO EXPONGA ESTE EQUIPO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD

Los símbolos de arriba se usan internacionalmente para advertir acerca de los riesgos potenciales de los aparatos eléctricos. El rayo con la flecha dentro del triángulo equilátero advierte de la presencia de voltajes peligrosos dentro de esta unidad. El signo de exclamación dentro del triángulo equilátero advierte al usuario de la necesidad de leer el manual de instrucciones que se adjunta con este aparato.

Estos símbolos advierten también que dentro del aparato no hay ninguna pieza susceptible de ser sustituida por el usuario. No abra la unidad. No trate nunca de reparar esta unidad por sus propios medios. Consulte con el servicio técnico oficial acerca de cualquier reparación. La apertura del chasis por cualquier razón anulará la garantía del fabricante. No permita que este aparato se humedezca. Si se derrama cualquier líquido sobre este aparato, desconéctelo inmediatamente y llévelo al servicio técnico. Desconecte el aparato durante las tormentas eléctricas para evitar daños.

El siguiente símbolo indica un uso a baja altitud. No use este dispositivo por encima de los 2.000 m.



REINO UNIDO ADVERTENCIA DEL ENCHUFE DE ALIMENTACIÓN

Un enchufe de alimentación que haya sido cortado del cable no es seguro. Deshágase de dicho enchufe en lugares habilitados para tal efecto.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA TRATE DE USAR UN CABLE DE ALIMENTACIÓN DAÑADO EN UNA SALIDA DE CORRIENTE DE 13 AMPERIOS.

No use el cable de alimentación sin la tapa del fusible en su sitio. Si la pierde, puede conseguir tapas de repuesto en su comercio habitual. Los fusibles de repuesto son de 13 amp y DEBEN ser de tipo ASTA y certificados a BS1362.



Si desea deshacerse del producto, no lo tire con la basura doméstica. Existe un sistema de recolección selectiva de aparatos electrónicos usados que cumple la legislación existente con respecto al tratamiento, la recuperación y el reciclaje adecuados de estos productos.

Los hogares de los 25 estados miembros de la UE, además de Suiza y Noruega, pueden entregar sus productos electrónicos usados de forma gratuita en los puntos de recolección o en un distribuidor (si se compra un producto similar).

En el caso de los países no mencionados, las autoridades locales le informarán acerca del método correcto para deshacerse del producto.

De este modo, se asegurará de que el producto desechado se someta al tratamiento, la recuperación y el reciclaje adecuados para evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud.

POR SU PROPIA SEGURIDAD LEA LO SIGUIENTE:

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

HAGA CASO A TODAS LAS ADVERTENCIAS

CUMPLA CON TODO LO INDICADO EN ESTAS INSTRUCCIONES

No permita que este aparato quede expuesto a goteo ni salpicaduras ni coloque objetos que contengan líquidos, como jarrones, encima de él.

LIMPIE ESTE APARATO SOLO CON UN TRAPO SECO.

PARA USO EXCLUSIVO EN INTERIORES.

NO BLOQUEE NINGUNA DE LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN. INSTALE ESTE APARATO DE ACUERDO DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.

NO INSTALE ESTE APARATO CERCA DE FUENTES DE CALOR COMO RADIADORES, CALEFACTORES, HORNOS, U OTROS APARATOS (INCLUSO AMPLIFICADORES) QUE PRODUZCAN CALOR.

USE SOLO COMPLEMENTOS/ACCESORIOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE.

DESCONECTE ESTE APARATO DURANTE LAS TORMENTAS ELÉCTRICAS, O CUANDO NO LO VAYA A USAR DURANTE UN PERÍODO DE TIEMPO PROLONGADO.

No anule el sistema de seguridad que supone un enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado dispone de dos bornes de distinto ancho. Un enchufe con toma de tierra tiene dos bornes iguales y un tercero para la conexión a tierra. El borne ancho o la tercera lámina se incluyen para su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en su salida, haga que un electricista sustituya su salida obsoleta de corriente.

Coloque el cable de alimentación de forma que nadie lo pise ni quede aplastado, especialmente en los enchufes, receptáculos y punto en el que sale del aparato.

Use este aparato solo con un soporte, trípode o bastidor especificado por el fabricante o que sea vendido con el aparato. Tenga cuidado cuando use un bastidor con ruedas para evitar posibles daños en caso de un vuelco en la combinación de bastidor/aparato.



Dirija cualquier posible reparación al servicio técnico oficial. Este aparato debe ser reparado si ha resultado dañado de cualquier forma, por ejemplo si el cable de alimentación o el enchufe se han roto, si se ha derramado algún líquido o se ha introducido algún objeto dentro de este aparato, si ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona correctamente o si ha caído al suelo.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO: El interruptor disponible en este equipo NO interrumpe la conexión con la red eléctrica.

DESCONEXIÓN DE LA CORRIENTE: Se debe poder acceder en todo momento al cable de alimentación. En caso de instalación en un rack en el que no se pueda acceder al enchufe, se debe instalar un interruptor general para todos los polos con una separación de contacto de al menos 3 mm en cada polo.

Si se conecta a 240 V, para esta potencia se usará un cable de alimentación con certificación CSA/UL adecuado.

Este Equipo está diseñado para ser usado únicamente sobre racks.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este dispositivo cumple con la sección 15 de las Normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) y las especificaciones del producto indicadas en la **Declaración de Conformidad**. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- este dispositivo no puede producir interferencias molestas, y
- este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluso aquellas que puedan producir un funcionamiento no deseado.

Se debe evitar dentro de lo posible usar esta unidad en las inmediaciones de campos electromagnéticos potentes.

- use solo cables de interconexión con blindaje.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

AVISO PARA LOS USUARIOS SI ESTA UNIDAD ESTÁ EQUIPADA CON CABLE DE CORRIENTE.

PRECAUCIÓN: ESTE APARATO DEBE SER CONECTADO A UNA SALIDA DE CORRIENTE QUE DISPONGA DE UNA CONEXIÓN ADECUADA DE TOMA DE TIERRA.

LOS FILAMENTOS DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN USAN EL SIGUIENTE CÓDIGO DE COLORES:

VERDE Y AMARILLO - TIERRA AZUL - NEUTRAL MARRÓN - ACTIVO

EN CASO DE QUE LOS COLORES DE LOS FILAMENTOS DEL CABLE NO SE CORRESPONDAN CON LAS MARCAS QUE IDENTIFIQUEN LOS TERMINALES DE SU ENCHUFE, HAGA LO SIGUIENTE:

- EL FILAMENTO VERDE Y AMARILLO DEBE SER CONECTADO A LA TERMINAL MARCADA CON LA LETRA E, O CON EL SÍMBOLO DE TIERRA, O DE COLOR VERDE O VERDE Y AMARILLO.
- EL FILAMENTO AZUL DEBE SER CONECTADO A LA TERMINAL MARCADA CON LA LETRA N O DE COLOR NEGRO.
- EL FILAMENTO DE COLOR MARRÓN DEBE SER CONECTADO A LA TERMINAL MARCADA CON LA LETRA L O DE COLOR ROJO.

ESTE APARATO PUEDE REQUERIR EL USO DE UN CABLE Y/O ENCHUFE DIFERENTE, DEPENDIENDO DE LA SALIDA DE CORRIENTE DISPONIBLE AL MOMENTO DE INSTALACIÓN. SI DEBE CAMBIAR EL ENCHUFE, HAGA QUE DICHO CAMBIO SEA REALIZADO POR UN TÉCNICO CALIFICADO, QUIÉN DEBERÁ CONSULTAR LA TABLA SIGUIENTE. EL FILAMENTO VERDE/AMARILLO DEBE SER CONECTADO DIRECTAMENTE AL CHASIS DE LA UNIDAD.

CONDUCTOR		COLOR DEL FILAMENTO	
		Normal	Alt
L	ACTIVO	MARRÓN	NEGRO
N	NEUTRAL	AZUL	BLANCO
E	TIERRA	VERDE/ AMARILLO	VERDE

PRECAUCIÓN: SI LA TOMA DE TIERRA ES ANULADA, DETERMINADAS CONDICIONES DE AVERÍA DE LA UNIDAD O DEL SISTEMA AL QUE ESTÉ CONECTADO PUEDEN DAR LUGAR A UN VOLTAJE DE LÍNEA COMPLETO ENTRE EL CHASIS Y LA TOMA DE TIERRA, LO QUE PUEDE DAR LUGAR A UN ACCIDENTE MUY GRAVE, O INCLUSO CAUSAR LA MUERTE, EN CASO DE QUE TOQUE SIMULTÁNEAMENTE EL CHASIS Y LA TOMA DE TIERRA.

PRECAUCIÓN:

- APPARATET MÅ TILKOPLES JORDET STIKKONTAKT
- APPARATEN SKALL ANSLUTAS TILL JORDAT UTTAG
- LAITE ON LIITETTÄVÄ SUOJAKOSKETTIMILLA VARUSTETTUUN PISTORASIAAN

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nombre del fabricante: dbx Professional Products
Dirección del fabricante: 8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, EE. UU.

declara que el siguiente producto:

Nombre del producto: dbx DriveRack PA2

Nota: El nombre del producto puede incluir el sufijo EU.

Opciones de producto: Ninguna

cumple las siguientes especificaciones de producto:

Seguridad: IEC 60065 -01+Amd 2

EMC: EN 55022:2006

EN 55024:1998

Sección 15 de la FCC

Información complementaria:

El producto citado anteriormente cumple con los requisitos de la:

Directiva de Bajo Voltaje 2006/95/EEC

Directiva EMC 2004/108/EEC

Directiva RuSP 2011/65/EEC.

Directiva RAEE 2002/96/CE.

Con respecto a la Directiva 2005/32/EEC y al Reglamento EEC 1275/2008 de fecha 17 de diciembre de 2008, este producto fue diseñado, fabricado y clasificado como equipo de audio profesional y, por lo tanto, queda fuera de esta directiva.

Rex C. Reed

Director, Ingeniería

Procesamiento de señales

8760 S. Sandy Parkway

Sandy, Utah 84070, EE. UU.

Fecha: 9 de octubre de 2013

Contacto en Europa: Su servicio técnico o distribuidor dbx oficial o

Harman Signal Processing

8760 South Sandy Parkway

Sandy, Utah

84070 EE. UU.

Tel.: (801) 566-8800

Fax: (801) 568-7583

Garantía

1. La tarjeta de registro de garantía que se incluye con este aparato debe ser enviada por correo dentro de los 30 días posteriores a la fecha de compra para que la garantía sea validada. También puede registrarse en línea en www.dbxpro.com. El cliente será responsable de conservar el recibo de compra. Se debe presentar una copia del recibo de compra original para ejercer el derecho a la garantía.
2. dbx garantiza que este aparato está libre de defectos en piezas y mano de obra bajo condiciones normales de uso y mantenimiento, siempre y cuando haya sido comprado nuevo en un distribuidor autorizado de dbx en los Estados Unidos de América y usado únicamente dentro de los Estados Unidos de América. Esta garantía es válida únicamente para el comprador original y es intransferible.
3. La responsabilidad de dbx bajo esta garantía queda limitada, a nuestra libre elección, a la reparación o sustitución de las piezas que demuestren en forma fehaciente estar defectuosas, siempre y cuando el producto sea devuelto a dbx CON EL NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN facilitado en fábrica, en cuyo caso todas las piezas de recambio y la mano de obra quedan cubiertas por un período de dos años. Para cualquier reparación deberá obtener primero un Número de Autorización de Devolución de dbx. Esta empresa no será responsable de ningún daño que se produzca en ningún tipo de sistema o circuito como consecuencia del uso de este aparato.
4. dbx se reserva el derecho de realizar modificaciones de diseño o cambios o mejoras en este aparato sin por ello incurrir en la obligación de instalar esas mismas mejoras en los aparatos fabricados anteriormente.
5. Todo lo expuesto anteriormente sustituye a cualquier otra garantía, expresa o implícita, y dbx no asume ni autoriza a ninguna otra persona a que asuma en su nombre ninguna obligación u otra responsabilidad en relación con la venta de este aparato. Bajo ningún concepto dbx ni sus distribuidores aceptarán responsabilidades por el daño emergente o lucro cesante o por cualquier retraso en la ejecución de esta garantía que sea debido a causas que queden fuera de su control.

Servicio y soporte técnico

Si en algún momento necesita soporte técnico, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de dbx. Intente describir el problema con la mayor precisión posible. Tenga a mano también el número de serie de su unidad - lo puede encontrar en una etiqueta del panel inferior. Si aún no ha tenido tiempo de completar y enviar la tarjeta de registro de garantía, hágalo ahora. También puede registrarse en línea en www.dbxpro.com.

Antes de devolver un aparato a fábrica para su reparación, le recomendamos que consulte el manual de instrucciones. Asegúrese de haber seguido correctamente las indicaciones de instalación y funcionamiento. Si aún así no puede solucionar el problema, póngase en contacto con nuestro departamento de soporte técnico en el teléfono (801) 566-8800 o visite www.dbxpro.com. Si finalmente tiene que devolver el aparato a fábrica para su reparación, DEBERÁ ponerse en contacto con nuestro departamento de soporte técnico para que le faciliten un número de autorización de devolución.

NO ACEPTAREMOS NINGÚN APARATO DEVUELTO A FÁBRICA QUE NO INCLUYA ESTE NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN.

Consulte la información de la garantía, que hace referencia al primer usuario final. Una vez que haya vencido el período de esta garantía, aplicaremos un coste por las piezas de recambio, mano de obra y gastos de envío si finalmente decide reparar la unidad en fábrica. En todos los casos, usted será responsable de los gastos de envío a fábrica. dbx pagará los costes del envío de vuelta a su domicilio si la unidad está en garantía.

Use el embalaje original siempre que le sea posible. Incluya en el embalaje todos los datos del remitente y este aviso en rojo: **¡FRÁGIL, INSTRUMENTO DELICADO!** Contrate también un seguro de transporte. Envíe la unidad con los portes pagados, no contra reembolso. No envíe paquete postal.

Índice

Resumen	2	Retardo.....	39
Introducción.....	2	Crossover (XOVER).....	41
Características.....	3	Limitador.....	43
Interfaz de usuario y conectores	4	RTA (analizador en tiempo real)	45
Panel frontal	4	Utilidades	46
Panel posterior.....	6	Funciones de encendido	47
Instalación del DriveRack PA2	8	Iniciar con la función silencio activada.....	47
Recomendaciones para la instalación.....	8	Bloqueo del sistema.....	48
Cómo hacer las conexiones.....	8	Reconfiguración a los ajustes de fábrica.....	49
Conexiones de audio.....	8	Reconfiguración de Soft	49
Conexiones de red	9	Guía de aplicación	50
Cómo conectar al suministro de energía	10	Aplicación 1 (estándar) de rango completo	50
Inicio	11	Aplicación 2 (sistema subsatelital) de rango completo.....	51
Resumen del Menú de navegación.....	11	Aplicación 3 (todas las salidas de rango completo)	
Explicación de los modos operativos	12	de rango completo	52
Las pantallas de Inicio.....	13	Aplicación de 2 vías	53
Cómo configurar el DriveRack PA2	14	Aplicación de 3 vías	54
Cómo usar los asistentes	14	Lista de ajustes preestablecidos	55
Acerca de las sintonizaciones del altavoz y del amplificador.....	17	Aplicación de control del DriveRack PA2	56
Consejos para la optimización manual del sistema.....	18	Requisitos del dispositivo	56
1. Frecuencias de crossover (corte).....	18	Funcionamiento en red	57
2. Retardo de alineación del controlador, polaridad y		Resumen del Funcionamiento en red.....	57
tipos de filtro de cruce	18	Seguridad de la red	57
3. Estructura y limitadores de ganancia	19	Solución de problemas de la red	57
4. Balance de la respuesta de la frecuencia del sistema	21	Información técnica	59
5. EQ del sistema en el lugar.....	22	Actualizaciones de Firmware	59
6. Medir la resistencia del sistema con AFS Supresión		Diagrama de bloque de procesamiento digital de	
Automática de Realimentación)	22	señal (DSP)	60
Funcionamiento del DriveRack PA2	24	Diagramas de cables	61
Edición de parámetros	24	Diagramas de cables de Ethernet.....	61
Gestión de ajustes preestablecidos.....	25	Diagramas de cables de audio	62
Recuperación de ajustes preestablecidos.....	25	Dimensiones.....	63
Edición de ajustes preestablecidos.....	25	Especificaciones	64
Cómo guardar los ajustes preestablecidos.....	26	Recursos adicionales	65
Cómo copiar los ajustes preestablecidos.....	26	Sitio Web de dbx.....	65
Módulos y parámetros de procesamiento		Página del producto DriveRack PA2	65
del PA2	27	Soporte técnico dbx.....	65
EQ Gráfico (GEO)	27	Foro de usuarios de dbx	65
EQ paramétrico (AutoEQ, HIGH, MID, LOW PEQ).....	29		
Supresión automática de realimentación (AFS).....	31		
Síntesis de subarmónicos (SUB)	35		
Compresor (COMP)	37		

Resumen

Introducción

El DriveRack® PA2 representa el procesamiento de gestión de altavoces PA de última generación de dbx®. Con la dinámica, EQ, supresión de realimentación, corte, síntesis de subarmónicos y procesamiento de retardos, el DriveRack PA2 proporciona todo el procesamiento necesario entre el mezclador y los amplificadores para optimizar y proteger sus altavoces.

Partiendo de las mismas características fantásticas que hicieron tan populares los DriveRack PX, PA y PA+, el DriveRack PA2 suma los avances más recientes de los algoritmos, propiedad de dbx AutoEQ™ y AFS™ (Advanced Feedback Suppression™), un nuevo módulo de retardo de entrada para retrasar el sistema de sonido a la línea de fondo, control de Ethernet mediante un dispositivo iOS®, Android®, Mac® o Windows®, ¡y mucho, mucho más!

Los asistentes actualizados en el PA2 son más intuitivos y poderosos que nunca y ofrecen asistencia paso a paso para la configuración, optimización del altavoz y eliminación de sistema de realimentación. El AutoEQ™ actualizado usa barridos de frecuencia en lugar de ruido rosa y le permite tomar hasta cuatro mediciones para el análisis, proporcionando una experiencia automática EQ muy precisa, puntual y no intrusiva. Y el algoritmo de AFS mejorado ahora es incluso más rápido y más preciso en la eliminación de la realimentación, sin afectar negativamente el tono de su sistema.

La característica nueva más fascinante del DriveRack PA2 son las funciones de red y control de Wi-Fi con la aplicación de control gratuita del DriveRack PA2 que está disponible para los dispositivos iOS, Android, Mac y Windows compatibles. ¡Ahora puede configurar y ajustar los parámetros del procesador de gestión del altavoz desde cualquier lugar en las instalaciones!

¿Las sintonizaciones del altavoz o del amplificador no están disponibles en la lista de sintonización por defecto del DriveRack PA2? No hay problema. Use la aplicación de control del DriveRack PA2 para conectarse a la base de datos en línea en constante crecimiento, donde puede descargar de manera instantánea y aplicar las sintonizaciones más recientes de JBL®, Crown®, dbx, de otros usuarios de DriveRack PA2 y más, ¡sin necesidad de actualizar el firmware!

Con las configuraciones compatibles de crossover para rango completo, sistemas de 2 y 3 vías, algoritmos mejorados y funcionalidad y un moderno diseño nuevo, el DriveRack PA2 fue pensado para continuar con el legado de DriveRack de un sonido grandioso y procesamiento asequible en gestión de altavoces.

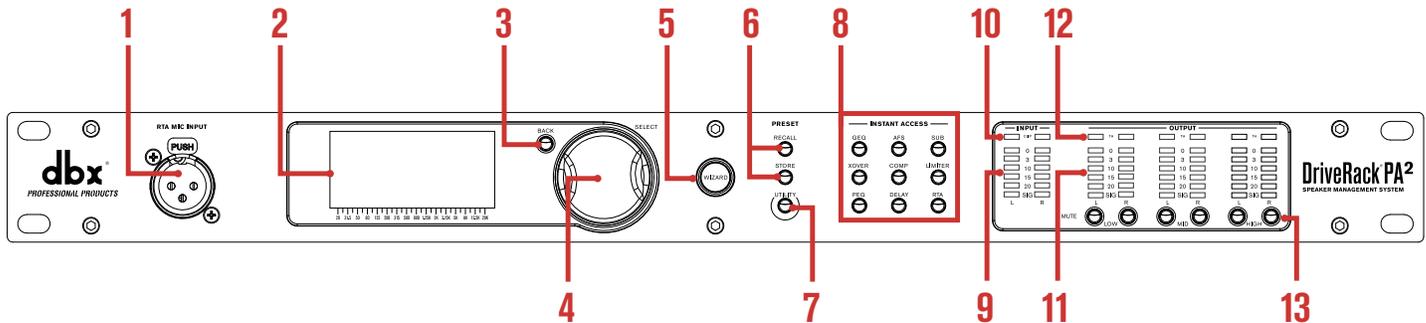
Gracias por elegir dbx.

Características

- Asistente de configuración para una configuración fácil del sistema
- Asistente de nivel para balancear el nivel del sistema
- AutoEQ™ para una ecualización rápida y precisa de la sala con el EQ paramétrico de 8 bandas
- AFS™ para eliminar la resistencia del sistema y una supresión automática de realimentación
- EQ gráfico de 31 bandas para personalizar la respuesta de la frecuencia al gusto
- Sintetizador de subarmónicos
- Compresión dbx[®]
- Retardo previo al crossover para la alineación del sistema de sonido a la línea de fondo del escenario
- Crossover con compatibilidad para rango completo, configuraciones de 2 y 3 vías
- EQ paramétricos de salida estéreo de 8 bandas para sintonizaciones del altavoz
- Limitadores de salida estéreo PeakPlus[®]
- Retardo de alineación del controlador de salida estéreo para sistemas de 2 y 3 vías
- Analizador en tiempo real
- Generador de ruido blanco/rosa
- 2 Entradas XLR
- 6 Salidas XLR
- Entrada de micrófono RTA de panel frontal XLR con potencia fantasma de 15V
- Soporte para entradas mono o estéreo
- Soporte para subwoofers mono o estéreo
- Medidores de entrada y salida brillante de 6 segmentos
- Botones de anulación de salida en panel frontal
- Bloqueo de seguridad
- Conversores de 24-Bit A/D y D/A
- Procesamiento de punto flotante de 48 kHz/32-Bit
- La conversión dbx Type IV™ evita la saturación de los conversores A/D
- Pantalla LCD fácil de leer
- Ubicaciones de almacenamiento de memoria para hasta 75 ajustes preestablecidos de usuario
- Incluye diversas sintonizaciones de altavoz y amplificador
- Sintonizaciones y ajustes preestablecidos adicionales para descargar usando la aplicación de control del DriverRack PA2 gratuita

Interfaz de usuario y conectores

Panel frontal



1. Toma de entrada de micrófono RTA

Conecte el micrófono de medición RTA-M dbx (se vende por separado) a esta toma de entrada XLR balanceada para una fácil calibración de su sistema de sonido con los asistentes incorporados. O use el RTA para los ajustes manuales y para resolver de los problemas del sistema. Esta toma suministra potencia fantasma +15V.

2. Pantalla LCD

Esta pantalla LCD con retroiluminación LED proporciona la realimentación requerida para hacer funcionar el procesador PA2 desde el panel frontal.

3. Botón BACK (atrás)

Al pulsar este botón navegará un nivel hacia atrás en el menú actual. Al pulsar este botón varias veces navegará hacia atrás a la pantalla de Inicio.

4. Rueda DATA (SELECCIONAR) (rueda de datos)

Esta rueda de datos sirve para el desplazamiento y carga de los ajustes preestablecidos, el desplazamiento en los menús, la selección de opciones y parámetros en pantalla y la edición de opciones y parámetros seleccionados en pantalla. Algunas funciones son realizadas con el giro de la rueda de datos y otras son realizadas con pulsando la misma.

5. Botón WIZARD (asistente)

Al pulsar este botón se ingresa al menú de asistentes, donde puede seleccionar un asistente específico para ejecutar o ejecutar todos los asistentes en forma sucesiva. Para obtener más información acerca de los diferentes asistentes, consulte **«Cómo usar los asistentes» en la página 14.**

6. Botones de PRESET (ajustes preestablecidos)

Los botones STORE (guardar) y RECALL (recuperar) se usa para guardar y recuperar ajustes preestablecidos. Para obtener más información acerca de los ajustes preestablecidos para guardar, copiar y recuperar, consulte **«Gestión de ajustes preestablecidos» en la página 25.**

7. Botón UTILITY (utilidades)

Al pulsar este botón ingresa al menú utilidades, donde puede obtener información acerca de los parámetros de firmware y de red del PA2 y configurar los parámetros globales del sistema que indican cómo funciona el PA2. Consulte **«Utilidades» en la página 46** para obtener información acerca de las opciones y parámetros disponibles en el menú utilidades.

8. Botones INSTANT ACCESS (acceso instantáneo)

Al pulsar cada uno de estos botones se abre el menú para el módulo de procesamiento correspondiente, donde se pueden editar los parámetros pertenecientes a cada módulo de procesamiento. Al pulsar el botón RTA se ingresa al analizador en tiempo real, donde se puede monitorear la señal del sistema con el micrófono opcional dbx RTA-M para la sintonía fina y para solucionar problemas del sistema.

9. Medidores de INPUT (entrada)

Estos medidores LED de 6 segmentos muestran la resistencia del nivel de señal de entrada y margen disponible, y rango desde SIG (señal presente) a 0 (dBFS). Estos medidores monitorean el nivel de señal justo después del convertor A/D y se encenderán cuando el nivel de señal sea mayor que o igual a los valores mostrados en la tabla hacia la derecha.

LED de entrada	dBFS	(interruptor colocado en +4 dBu)	(interruptor colocado en -10 dBV)
0	-0.1	19.9 dBu	7.7 dBV
3	-3	17 dBu	4.8 dBV
10	-10	10 dBu	-2.2 dBV
15	-20	5 dBu	-7.2 dBV
20	-30	0 dBu	-12.2 dBV
SIG	-48	-28 dBu	-40.2 dBV

10. LED de CLIP (saturación)

Cuando estos medidores LED se encienden, indican que las entradas del PA2 están siendo saturadas y está ocurriendo una saturación de entrada. Estos medidores LED tienen una función de retención de picos, por lo tanto permanecerán encendidos durante un período corto de tiempo luego de que el nivel de señal caiga nuevamente por debajo del punto de saturación. El sistema de conversión dbx Type IV™ incorporado al PA2 frenará las señales excesivamente fuertes de entrada y evitará que los convertidores A/D se saturen. Si está encendiendo estos medidores LED, deberá reducir el nivel de rendimiento del mezclador. Si tiene el interruptor +4dBu/-10dBV sobre el panel trasero del PA2 coloque en la posición -10dBV, pero estará enviando una señal +4dBu a las entradas del PA2, esto puede causar que los medidores LED se iluminen con demasiada anticipación. Si esto ocurre, coloque este interruptor en la posición +4dBu (silencie las salidas del PA2 antes de hacerlo).

11. Medidores de OUTPUT (salida)

Estos medidores LED de 6 segmentos muestran la resistencia del nivel de señal de salida y margen disponible, y rango desde SIG a 0 (dBFS). Estos medidores controlan el nivel de señal después de los módulos del limitador y los botones de salida MUTE (silencio) y se encenderán cuando el nivel de señal sea mayor que o igual a los valores mostrados en la tabla hacia la derecha.

LED de salida	dBFS	dBu
0	-0.1	19.9
3	-3	17
10	-10	10
15	-15	5
20	-20	0
SIG	-48	-28

12. Medidores TH (THRESHOLD) (umbral)

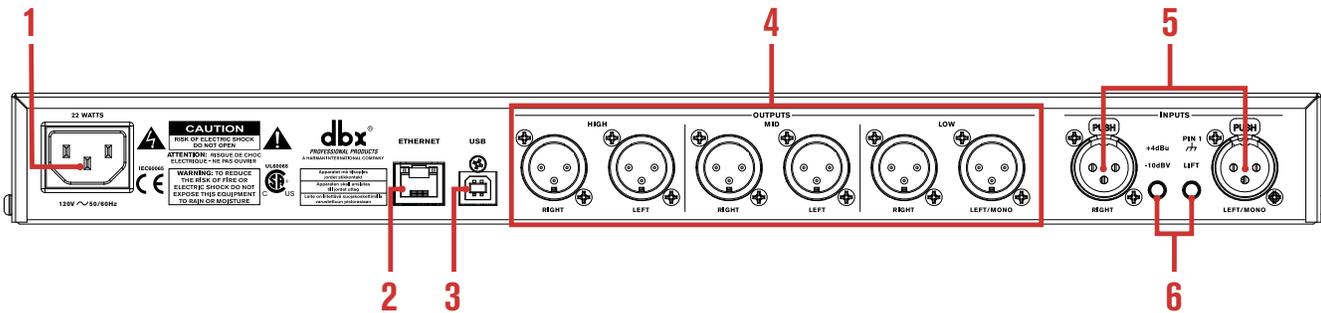
Estos medidores LED de umbral de varios colores indican la actividad limitante de la salida dentro de los canales de salida específicos. Los tres estados coloreados son:

- **Verde**
El nivel de señal está por debajo del umbral.
- **Amarillo**
El nivel de señal se ha acercado al umbral y está ocurriendo alguna limitación menor. Este estado solo está activo cuando el parámetro OverEasy™ del limitador está encendido.
- **Rojo**
El nivel de señal ha superado el umbral del limitador y está ocurriendo una limitación.

13. Botones MUTE

Al pulsar cada uno de estos botones se silenciará el canal correspondiente de salida. Cuando está activado, la señal será silenciada antes del medidor de salida. El estado de estas salidas es general y no se guarda en los ajustes preestablecidos. Sin embargo, el estado de estos botones será conservado después de que se reinicie una vez. La función MUTES POWERUP (encendido en silencio), disponible en el menú Utilidades, le permite configurar el PA2 para encender siempre con todas las salidas silenciadas. Consulte **«Utilidades» en la página 46** para obtener más información acerca de esta característica. También puede pulsar y mantener pulsado cualquiera de estos botones MUTE durante el encendido para forzar el PA2 a iniciar con todas las salidas silenciadas. Consulte **«Iniciar con la función silencio activada» en la página 47** para obtener más información acerca de esta característica.

Panel posterior



1. Entrada de alimentación IEC AC

Conecte el cable de alimentación IEC provisto con esta entrada de alimentación. El DriveRack PA2 se envía configurado de fábrica para uno de los dos rangos específicos de voltaje, y son:

- 100-120V, 50Hz/60Hz
- 220-240V, 50Hz/60Hz

NOTA: Asegúrese de que la aislación en este tomacorriente coincida con la especificación del voltaje de su país antes de conectar el PA2 al suministro de energía.

2. Puerto Ethernet

Este conector RJ45 sirve para actualizar el firmware y controlar el PA2 desde un dispositivo en red con la aplicación de control gratuita DriveRack PA2. Consulte «**Conexiones de red**» en la página 9 y «**Funcionamiento en red**» en la página 57 para obtener más información.

NOTA: Se requiere un interruptor habilitado DHCP o enrutador Wi-Fi para asignar una dirección IP al PA2 para el control de la red.

3. Puerto USB

Este conector USB sirve para actualizar el firmware del PA2. Consulte «**Actualizaciones de Firmware**» en la página 59 para obtener más información.

4. Salidas 1 a 6

Estas seis salidas XLR balanceadas electrónicamente corresponden a los módulos de procesamiento bajo, medio y alto en la sección de procesamiento de salida del PA2. Los puntos de frecuencia de crossover pueden ser ampliados para suponerse uno con otro en el módulo de procesamiento de crossover, permitiendo que las salidas múltiples sean configuradas para una operación de rango completo, en caso de ser necesario.

5. Entradas 1 a 2

Conecte el mezclador a estos conectores XLR balanceados electrónicamente. Estas entradas pueden ser configuradas para aplicaciones estéreo o mono en el asistente. La sensibilidad de la entrada de estas tomas está afectada por el interruptor +4dBu/-10dBV.

6. Interruptores de entrada

Estos interruptores están embutidos para evitar un cambio accidental. Puede necesitar usar la punta de la uña o un objeto con punta, como ser una lapicera, para activar estos interruptores.

- **Interruptor +4dBu/-10dBv**

Este interruptor configura la sensibilidad de la entrada del PA2. Seleccione la opción +4dBu (desconectar) cuando conecta un mezclador o un dispositivo con un nivel operativo de salida nominal de aproximadamente +4dBu. Seleccione la opción -10dBV (conectar) cuando conecta un mezclador o un dispositivo que funciona a un nivel «consumidor» más bajo, como algunos mezcladores DJ o un dispositivo de consumidor con conectores de salida desbalanceados (como ser conectores RCA). Si no está seguro de cuál es el nivel operativo de salida nominal de su mezclador, revise el manual del producto o comuníquese con el fabricante. Se aconseja encender solo este interruptor cuando los amplificadores están apagados o las salidas del DriveRack PA2 están silenciadas.

- **Interruptor de toma de separación de tierra**

El interruptor de toma de separación de tierra eleva la clavija 1 del chasis en ambos conectores XLR de entrada. En la mayoría de las aplicaciones, este interruptor debe quedar en la posición desenchufado (deshabilitado). Si el zumbido es un problema y es causado por un bucle de tierra entre su mezclador y el PA2, pruebe conectar este interruptor. Se aconseja encender este interruptor solo cuando los amplificadores están apagados o las salidas del DriveRack PA2 están silenciadas.

Instalación del DriveRack PA2

Recomendaciones para la instalación

SOLO PARA USO DE MONTAJE EN RACK. Instale el PA2 en su rack de 19" con los tornillos provistos. Cuando esté instalado en un rack, asegúrese de que haya una ventilación adecuada. Los laterales y la parte trasera del dispositivo deben estar libres de cualquier obstrucción que evite el flujo de aire. El PA2 no debe ser montado por encima ni por debajo de algo que produzca calor excesivo. La temperatura ambiente no debe superar los 95° F (35° C) cuando el equipo está en uso. Aunque esta unidad está protegida contra interferencias de frecuencias y de radiofrecuencias, evite colocarla cerca de campos fuertes de RF y EMI siempre que sea posible.

Cómo hacer las conexiones

Conexiones de audio

1. Antes de realizar las conexiones de audio, asegúrese de que la energía esté apagada en todos los equipos de interconexión y el PA2.
2. Consulte «**Guía de aplicación**» en la **página 50** las notas de aplicación y los diagramas del sistema que pueden usarse para obtener referencias cuando conecte el PA2 a su sistema. Consulte «**Diagramas de cables**» en la **página 61** para obtener información acerca del cableado.
3. Conecte las salidas de su consola mezcladora a las entradas del PA2.

NOTA: El interruptor +4dBu/-10dBV en el panel trasero del PA2 debe estar colocado en la posición correcta para su aplicación a fin de evitar problemas de rendimiento. El +4dBu es conocido como "nivel profesional" y será la colocación correcta para la mayoría de las aplicaciones, ya que la mayoría de los mezcladores profesionales y semiprofesionales rendirán un nivel nominal de aproximadamente +4dBu. -10dBV es conocido como el "nivel del consumidor" y deberá ser usado cuando se conecta una fuente que tiene un nivel de salida de aproximadamente 12 dB menos que el equipo de nivel profesional.

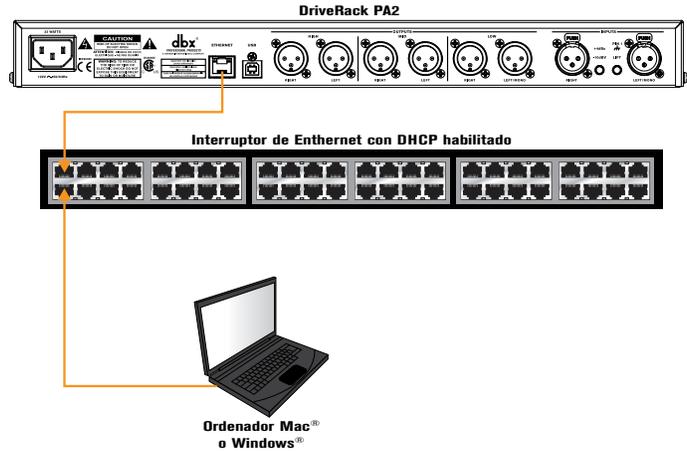
4. Conecte las salidas del PA2 a las entradas designadas del amplificador o altavoz autoamplificado.
5. Si tiene pensado calibrar el sistema con los asistentes incorporados, conecte el micrófono opcional de medición dbx RTA-M con un cable de micrófono de longitud adecuada y colóquelo en un soporte para micrófono.

Conexiones de red

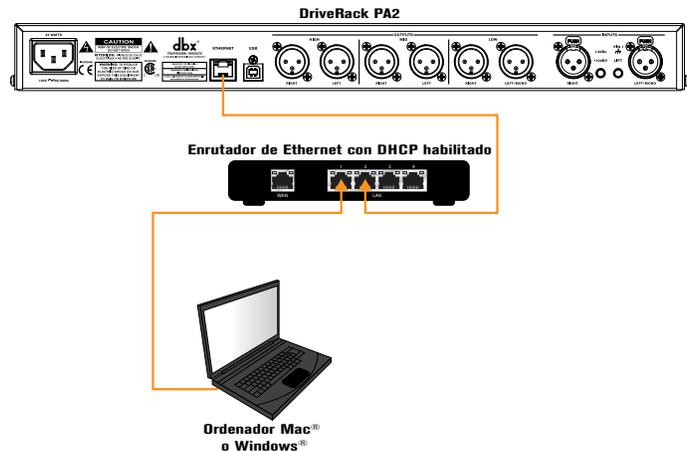
1. Descargue e instale la aplicación de control gratuita del DriveRack PA2 en la tienda de iTunes®, el mercado Android® o en www.dbxpro.com.
2. Conecte el cable Ethernet CAT5e o CAT6 (se vende por separado) directo al puerto Ethernet en el DriverRack PA2.
3. Conecte el otro extremo del cable Ethernet a uno de los puertos LAN en un enrutador o interruptor DHCP (protocolo de configuración dinámica de «host») de red habilitado.
4. Para una conexión cableada, conecte el puerto Ethernet de su ordenador a uno de los otros puertos LAN en el enrutador o interruptor con un cable CAT5e o CAT6 directo.
5. Si usa un enrutador de Wi-Fi, conecte la red de Wi-Fi con su computador o dispositivo equipado con Wi-Fi.
6. Después de conectar al suministro de energía, usted puede asegurarse de que se haya asignado una dirección IP al PA2 pulsando el botón **UTILITY** y luego seleccionando la opción **SYSTEM INFO** (información de sistema).

NOTA: Debe usarse un enrutador o interruptor DHCP habilitado para asignar una dirección IP al DriveRack PA2. Consulte «**Funcionamiento en red**» en la **página 57** para obtener más información acerca del control del PA2 en una red.

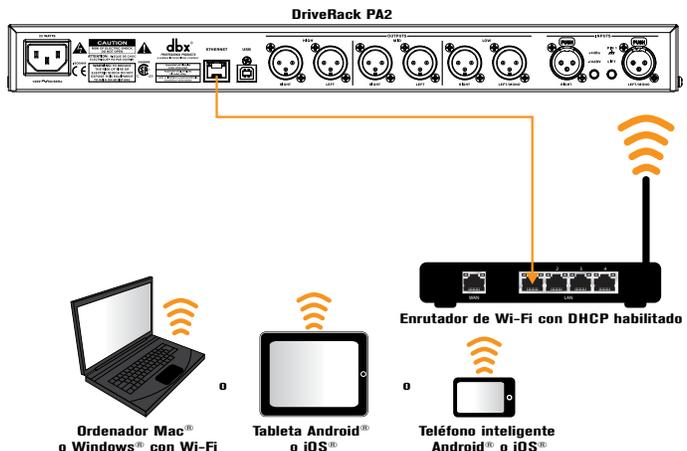
Interruptor de Ethernet por cable



Enrutador de Ethernet por cable



Enrutador Wi-Fi



Cómo conectar al suministro de energía

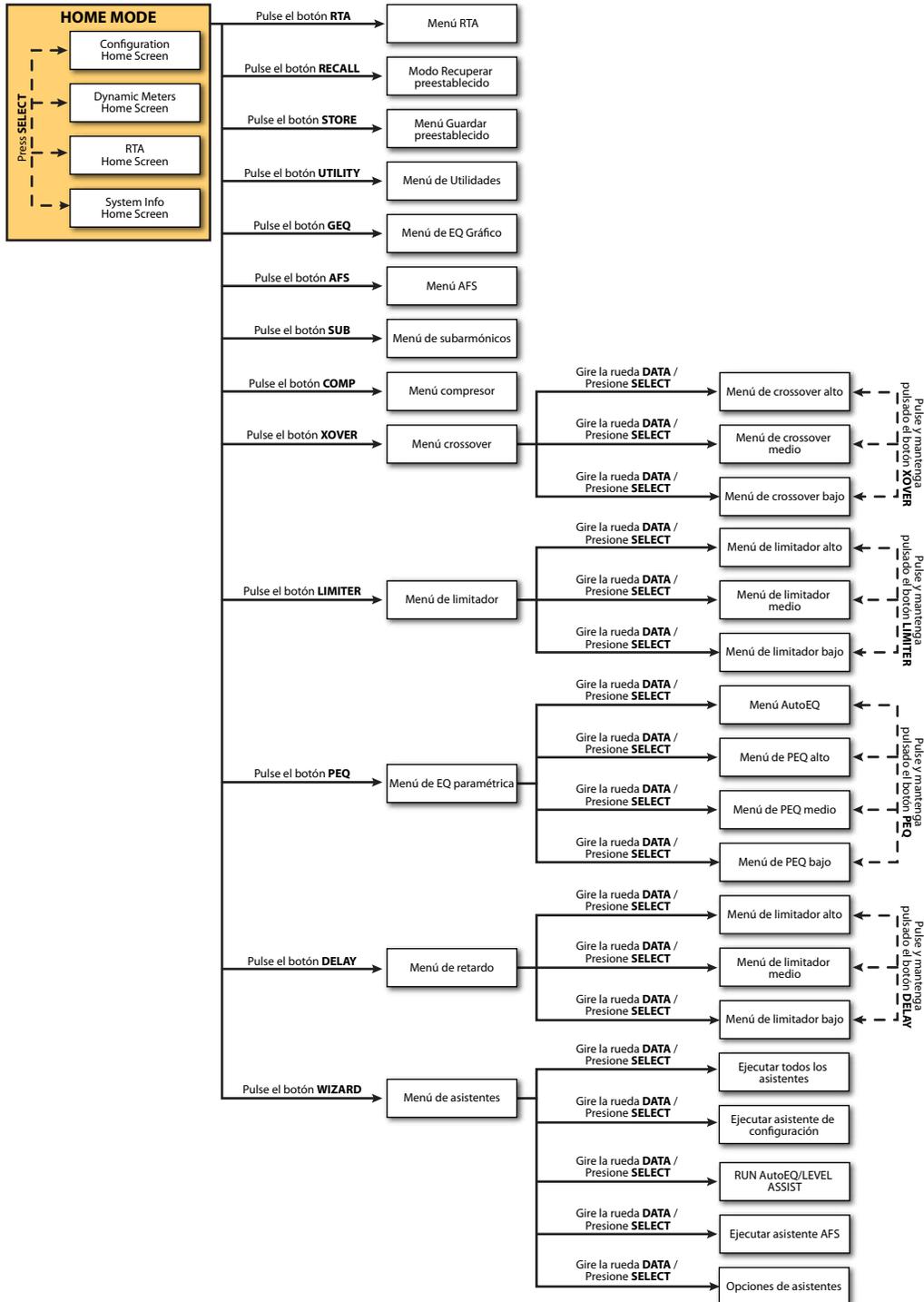
1. Asegúrese de que los amplificadores de potencia o altavoces autoamplificados estén apagados.
2. Asegúrese de que el cable de alimentación IEC incluido con su PA2 tenga el conector apropiado para la conexión a su tomacorriente AC y de que la aislación en la toma IEC en el panel trasero del PA2 coincida con los requisitos de voltaje de su país.
3. Conecte el cable de alimentación a la toma AC en el panel trasero del PA2.
4. Encienda el PA2 conectando el otro extremo a un tomacorriente AC disponible. Dado que el PA2 no tiene un interruptor de encendido, puede usarse un contacto múltiple o acondicionador de energía AC para encenderlo y apagarlo.
5. Encienda su mezclador y luego los amplificadores de potencia o altavoces autoamplificados.

NOTA: Cuando encienda un sistema PA totalmente configurado y conectado, se aconseja SIEMPRE encender el mezclador y el PA2 primero y luego, los amplificadores o altavoces autoamplificados. También es una buena idea asegurarse de que no esté pasando audio a las salidas del mezclador (o de que los atenuadores principales del mezclador estén completamente hacia abajo) antes de conectar los amplificadores al suministro de energía. Cuando desactive el sistema, SIEMPRE debe desactivar primero los amplificadores, esperar aproximadamente 10 segundos para permitirles que se descarguen y luego desactivar el mezclador y el PA2. Es decir, cada vez que use el sistema, los amplificadores de potencia deben ser los últimos componentes en ser encendidos y los primeros en ser apagados.

Inicio

Resumen del Menú de navegación

La interfaz del usuario del DriveRack PA2 fue diseñada de manera cuidadosa para proporcionar una navegación lógica y evitar los menús profundamente anidados. El menú de navegación está distribuido como se muestra en el diagrama siguiente.



Explicación de los modos operativos

Esta sección describe los diferentes modos operativos disponibles en el DriveRack PA2 y la manera de ingresar a cada modo.

Modo Inicio

Este es el modo operativo por defecto. Es el modo al cual ingresa el DriveRack PA2 cuando arranca y el que muestra la pantalla de Inicio seleccionada. Desde cualquier menú, puede regresar al modo Inicio pulsando de manera repetida el botón **BACK**. La cantidad de veces que deba pulsar el botón **BACK** para regresar al modo Inicio estará determinada por hasta dónde navegó en el menú actual.

Modo Asistentes

Se ingresa a este modo pulsando el botón **WIZARD**. Sirve para crear una configuración nueva del sistema o editar una existente. Cuando se están ejecutando los asistentes, si pulsa y mantiene pulsado el botón **WIZARD** anulará el asistentes y regresará al menú de asistentes principal.

Modo Edición

Se ingresa a este modo pulsando cualquiera de los botones de **INSTANT ACCESS** o el botón **UTILITY**. Este modo sirve para editar los parámetros del módulo de procesamiento, parámetros RTA y parámetros del sistema global.

Modo Recuperar preestablecido

Se ingresa a este modo pulsando el botón **RECALL** preestablecido y sirve para cargar un ajuste preestablecido existente de fábrica o del usuario.

Modo Guardar preestablecido

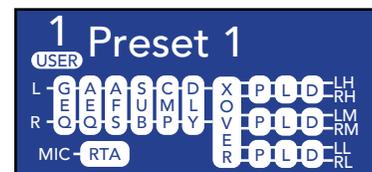
Se ingresa a este modo pulsando el botón **STORE** preestablecido y se usa para guardar el ajuste preestablecido actual en un lugar de la memoria preestablecida del usuario.

Las pantallas de Inicio 13

La pantalla de Inicio es la primera pantalla que aparece en la pantalla LCD después de que el DriveRack PA2 se inicia por completo (esto también es conocido como “modo Home”(Inicio)). Hay cuatro pantallas de Inicio entre las cuales elegir, que proporcionan la realimentación visual instantánea necesaria, cuando usted lo necesita. Todas las pantallas de Inicio mostrarán el número de ajuste preestablecido y el nombre cargado actualmente, de modo que siempre sabrá cuál es el ajuste preestablecido cargado actualmente. Para alternar entre las pantallas de Inicio, sencillamente pulse la rueda **DATA** desde el modo Inicio. A continuación se encuentra una descripción de cada pantalla de Inicio disponible.

Configuration Home Screen (Pantalla de Inicio de configuración)

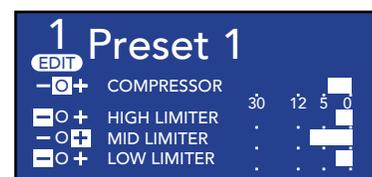
Esta es la pantalla de Inicio por defecto. Muestra la configuración y flujo de señal del ajuste preestablecido cargado actualmente. El extremo izquierdo de la pantalla indica la configuración de la entrada. El extremo derecho de la pantalla indica la configuración de la salida. Todos los bloques intermedios representan los módulos de procesamiento.



Configuration Home Screen
(Pantalla de Inicio de configuración)

Dynamics Meter Home Screen (Pantalla de Inicio del medidor dinámico)

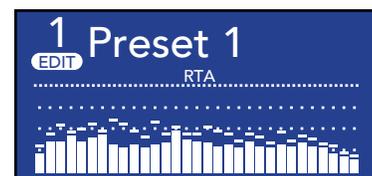
Muestra la actividad de procesamiento dinámico en los módulos compresores de entrada y limitador de salida. Los medidores a la izquierda de esta pantalla muestran la actividad umbral. El ícono  indica que la señal está por debajo del umbral y que no hay procesamiento dinámico. El ícono  indica que el nivel de señal está dentro de la zona “OverEasy™” y está comenzando a ocurrir alguna compresión o limitación menor (este ícono solo se iluminará si el procesador dinámico está configurado para el funcionamiento “OverEasy”). El ícono  indica que la señal está por encima del umbral y está ocurriendo una compresión completa o limitante. Los medidores a la derecha muestran cuánta reducción de ganancia está ocurriendo en cada módulo de procesamiento.



Dynamics Meter Home Screen
(Pantalla de Inicio del medidor dinámico)

RTA Home Screen (Pantalla de Inicio RTA)

Proporciona un acceso rápido al analizador en tiempo real. Cuando el micrófono opcional de medición dbx RTA-M está conectado a la entrada de Mic RTA, este RTA puede usarse para la sintonización fina manual y solución de problemas del sistema.



RTA Home Screen
(Pantalla de Inicio RTA)

System Info Home Screen (Pantalla de Inicio de Información del Sistema)

Muestra la versión de firmware instalada actualmente y la dirección IP asignada al PA2.



System Info Home Screen
(Pantalla de Inicio de Información del Sistema)

NOTA: Después de reiniciar, el DriveRack PA2 regresará a la pantalla de Inicio seleccionada antes de que la unidad fuera apagada.

NOTA: La característica TIME OUT (desactivación) en el menú de Utilidades determinará si el DriveRack PA2 regresará a la pantalla de Inicio después de un período de inactividad y cuánto tiempo esperará antes de desactivarse. Consulte «Utilidades» en la página 46 para obtener más información acerca de la característica TIME OUT.

Cómo configurar el DriveRack PA2

Esta sección del manual describe cómo configurar el DriveRack PA2 para su aplicación. La manera más fácil de configurar el PA2 es usando los asistentes incorporados. Sin embargo, para los ingenieros de sonido y usuarios avanzados veteranos del DriveRack, el PA2 también puede ser configurado y ajustado en forma manual. Los usuarios avanzados pueden crear la configuración básica con el asistente de configuración o cargar un ajuste preestablecido existente, luego ajustar los parámetros según sea necesario a partir de allí. El RTA puede servir para analizar la respuesta de frecuencia del sistema y realizar los ajustes manuales o para solucionar problemas del sistema.

Cómo usar los asistentes

Se obtiene acceso a los asistentes del PA2 pulsando el botón **WIZARD**. Estos asistentes lo llevan a través del proceso de configuración con instrucciones simples y paso a paso, facilitando la configuración del PA2 para los amplificadores, altavoces y las instalaciones.

Con el micrófono opcional de medición dbx RTA-M, los asistentes pueden optimizar el sistema de sonido, ayudando a ajustar el balance del altavoz izquierdo/derecho, balance de nivel bajo/medio/alto, y analizando la sala y aplicando el EQ preciso para la sala, en una fracción del tiempo que tomaría analizar y calibrar el sistema en forma manual.

La sección actualizada de los asistentes del DriveRack PA2 ahora incluye también opciones para modificar las configuraciones existentes (ajustes preestablecidos), haciendo posible usar los asistentes para actualizar partes de una configuración sin tener que recrear la configuración completa desde cero. A continuación hay una lista y una descripción de cada una de las opciones disponibles en el menú de asistentes del PA2.

RUN ALL WIZARDS [*CURRENT SETTINGS, NEW SETTINGS*]

Seleccione esta opción para ejecutar todos los asistentes de manera sucesiva. Seleccione la opción **NEW SETTINGS** para establecer todas las configuraciones de asistentes en la configuración por defecto y configurar un sistema nuevo desde cero. Seleccione la configuración **CURRENT SETTINGS** para modificar una configuración existente o para visualizar las elecciones realizadas cuando se configuró el ajuste preestablecido; tenga en cuenta que solo puede visualizar estas configuraciones si el ajuste preestablecido cargado actualmente fue creado con el asistente de configuración.

RUN SETUP WIZARD

Este asistente le permite ingresar sus modelos de altavoz y amplificador y establecer de manera automática las configuraciones de crossover, EQ paramétrico de salida, retardo de alineación del controlador, polaridad y limitador. El asistente de configuración en el PA2 ahora guarda todas las elecciones realizadas con el ajuste preestablecido. De modo que si carga un ajuste preestablecido creado con el asistente de configuración, todas las elecciones realizadas durante la creación pueden ser visualizadas en cualquier momento, ingresando el asistente de configuración. Las opciones disponibles en este menú son:

- **RUN ALL SETUP**

Seleccione esta opción para ejecutar el asistente completo de configuración (que se compone con todos los elementos listados a continuación).

- **RUN INPUT SETUP** [*MONO, STEREO*]

Seleccione esta opción para cambiar la configuración de entrada del interruptor entre mono y estéreo.

- **RUN GEQ SETUP** [*DUAL MONO, STEREO LINKED*]

Seleccione esta opción para cambiar la configuración GEQ del interruptor entre dual mono y estéreo vinculado.

- **RUN SPEAKER/AMP SETUP**

Seleccione esta opción para actualizar las elecciones de altavoz y/o amp (sintonizaciones).

RUN AutoEQ/LEVEL ASSIST

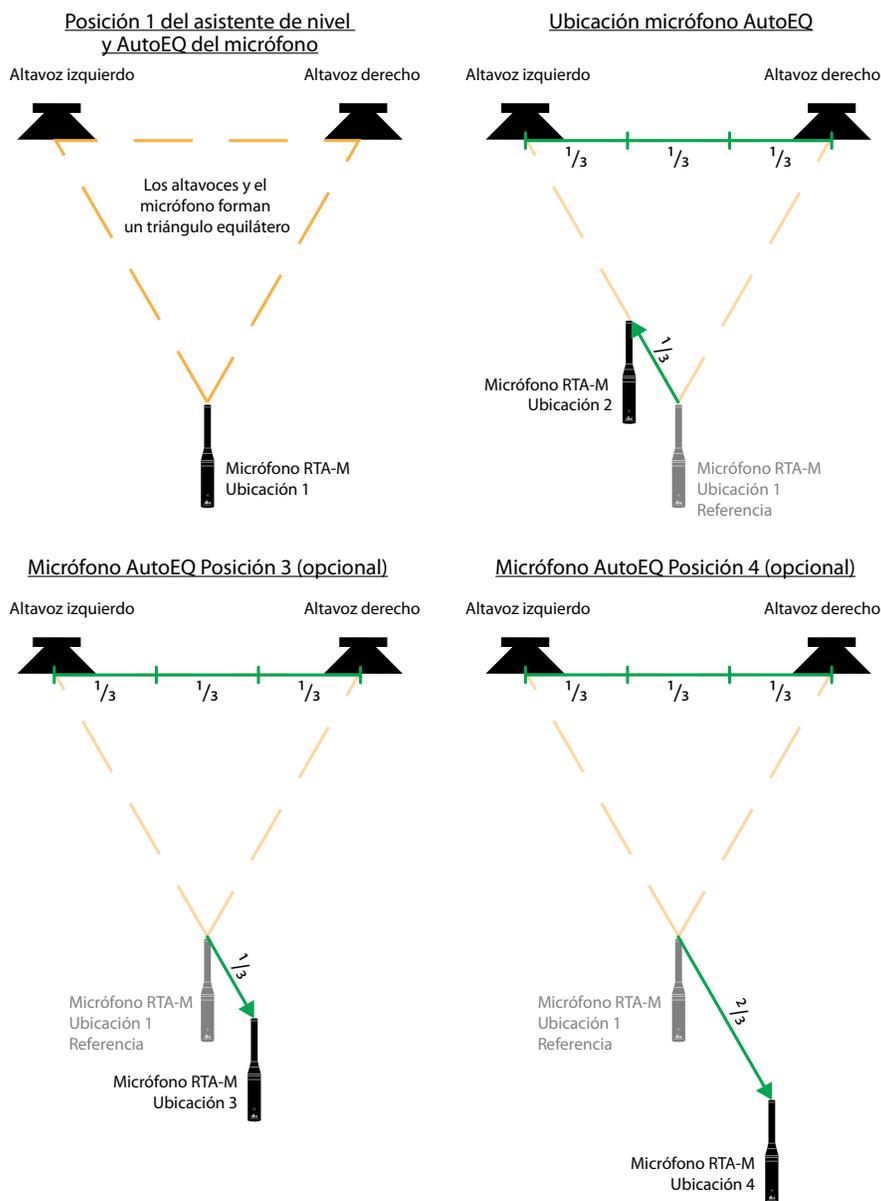
Cuando se usa el micrófono opcional de medición dbx RTA-M, este asistente le ayuda a balancear los niveles del altavoz izquierdo/derecho, los niveles de altavoz bajo/medio/alto (para sistemas de 2 y 3 vías), y ecualiza de manera automática los altavoces al entorno actual de la sala. Después de seleccionar esta opción, puede seleccionar si desea ejecutar ambas funciones, el asistente de nivel y AutoEQ, solo el asistente de nivel o solo el AutoEQ.

Los diagramas a la derecha muestran las posiciones recomendadas para el asistente de nivel y AutoEQ del mic de RTA-M. Cuando se ejecuta el AutoEQ, se le solicitará que seleccione cuántas posiciones de micrófono desea que el AutoEQ analice; las opciones son: 2, 3, o 4.

Las mediciones de la posición 1 del asistente de nivel y AutoEQ del micrófono deben tomarse con el micrófono ubicado en frente de los altavoces a la misma distancia que los altavoces tienen de separación, de modo que los tres componentes formen un triángulo equilátero, como se muestra en el diagrama de posición 1 de asistente de nivel/AutoEQ de micrófono.

Cada vez que mueva la posición del micrófono RTA-M debe mover aproximadamente $\frac{1}{3}$ la distancia de separación que tienen los altavoces desde la «referencia de ubicación 1 del micrófono RTA-M» inicial,

como se muestra en los diagramas de posición de micrófono 2 y 3 del AutoEQ. La posición 4 del micrófono es la excepción ya que debe estar ubicado a $\frac{2}{3}$ de la distancia desde la referencia de ubicación 1 del micrófono RTA-M. Por ejemplo, si sus altavoces tuvieran una separación de 20 pies, movería el micrófono aproximadamente 7' ($20 * \frac{1}{3} = 6.6$) desde la referencia de ubicación 1 del micrófono RTA-M para las posiciones 2 y 3 del micrófono y aproximadamente 14' desde la referencia de ubicación 1 del micrófono de RTA-M para la posición 4 del micrófono. Sin embargo, como norma general y para los fines de simplicidad, una distancia de 5' debería funcionar bien en la mayoría de las instalaciones. Si no es posible la ubicación recomendada del micrófono en las posiciones 2 y 4, solo coloque el micrófono en una posición que sea distinta a las otras posiciones de medición.



RUN AFS WIZARD

Este asistente lo lleva a través del proceso de medición de la resistencia del sistema para proporcionar una ganancia mayor antes de la realimentación. Esto se logra llevando el sistema a la realimentación de modo que la AFS pueda detectar las frecuencias iniciales que causan la realimentación y aumentarlas con los filtros fijos. Cuando el asistente de AFS esté completo, se habilitarán de manera automática los filtros Live (de directo) para una protección automática durante el uso del sistema.

OPCIONES DE ASISTENTE

Las opciones disponibles en este menú son:

- **AutoEQ TARGET** [*RECOMMENDED PA CURVE, FLAT*]

Cuando la respuesta de frecuencia de un sistema de sonido está aplanada, puede sonar un poco fina en el extremo inferior. La opción AutoEQ TARGET compensa esto agregando un refuerzo de graves. Seleccione la opción RECOMMENDED PA CURVE (esta es la configuración por defecto) para permitir que el AutoEQ mejore de manera automática el extremo bajo. Seleccione la opción FLAT si desea que el sistema sea sintonizado plano cuando ejecute el asistente AutoEQ.

- **LEVEL ASSIST AUTO TRIM** [*ON, OFF*]

Cuando esta opción está activada, el asistente de nivel realizará los ajustes finos del nivel por debajo de la campana por cualquier diferencia del nivel del sistema que sea 3 dB o menos. Cuando esta opción está desactivada, la asistencia de nivel no realizará ningún ajuste automático de nivel y toda diferencia de nivel del sistema deberá ser ajustada con los atenuadores del amplificador hasta que estén dentro de una tolerancia de 1 dB.

NOTA: Los ajustes realizados por la función LEVEL ASSIST AUTO TRIM no pueden verse ni editarse. Para limpiarlos, debe apagar la función LEVEL ASSIST AUTO TRIM y luego ejecutar nuevamente el asistente de nivel en el menú de asistentes.

- **MIC RESPONSE** [*dbx RTA-M, FLAT*]

Cuando se selecciona la opción dbx RTA-M, el AutoEQ compensará de manera automática la respuesta de frecuencia del micrófono dbx RTA-M, proporcionando resultados del AutoEQ más precisos. Seleccione la opción FLAT si usa un micrófono de medición que no sea el dbx RTA-M.

- **SETUP AUTO NAMING** [*ON, OFF*]

Cuando esta opción está activada, el PA2 nombrará de manera automática los ajustes preestablecidos en base a las elecciones del altavoz realizadas en el asistente de configuración; si lo desea, el nombre del ajuste preestablecido generado de manera automática aún puede ser editado al guardar el ajuste preestablecido.

Para usar los asistentes para configurar un sistema nuevo:

1. Pulse el botón **WIZARD**.
2. Seleccione la opción RUN ALL WIZARDS con la rueda **DATA**.
3. Seleccione la opción NEW SETTINGS girando la rueda **DATA**. Pulse la rueda **DATA** para confirmar la elección.
4. Siga las instrucciones en pantalla. Gire la rueda **DATA** para editar las elecciones en pantalla y pulse la rueda **DATA** para confirmar las elecciones en pantalla.

NOTA: Si pulsa y mantiene pulsado el botón **WIZARD** en cualquier momento durante el procedimiento de asistentes saldrá del asistente actual y regresará al menú de asistentes principal.

Acerca de las sintonizaciones del altavoz y del amplificador

El PA2 tiene un asistente de configuración para ayudar a configurar el sistema de sonido. Cuando ejecute el asistente de configuración, le solicitará que seleccione la marca y el modelo de los altavoces y amplificadores a partir de una lista de opciones disponibles, llamada "tunings" (sintonizaciones). Hay sintonizaciones de altavoz y sintonizaciones de amplificador. Cuando seleccione los altavoces a partir de la lista de sintonización, el PA2 configurará de manera automática el crossover, salida de PEQ, polaridad y, en algunos casos, los retardos de alineación del controlador. Cuando seleccione los amplificadores a partir de la lista de sintonización, el PA2 establecerá de manera automática las ganancias de salida (ubicadas en el crossover) y las configuraciones del umbral del limitador.

El PA2 incluye una variedad de sintonizaciones del altavoz y del amplificador de JBL[®], Crown[®], y más. Si las sintonizaciones especiales no están disponibles en la lista de sintonización del ajuste preestablecido del PA2, puede usar la aplicación de control del DriveRack PA2 para tener acceso a la base de datos en línea donde puede encontrar sintonizaciones adicionales. Si no puede encontrar sintonizaciones para sus altavoces o amplificadores, deberá seleccionar la opción NOT LISTED (no listado) en el asistente de configuración del PA2. El PA2 establecerá en forma automática las configuraciones que pueden ser usadas por defecto y que pueden sonar y funcionar bien, sin embargo, tal vez usted desee calibrar el PA2 en forma manual para aprovechar el potencial completo del sistema de sonido y garantizar que los altavoces estén protegidos. La posibilidad de proporcionar detalles completos acerca de cómo calibrar en forma manual un sistema de sonido excede el alcance de este manual, pero hay mucha información gratuita disponible en Internet acerca de estos temas. Esta sección del manual abarcará parte de la información básica para ayudarle a comenzar.

Los fabricantes de altavoces realizan pruebas exhaustivas de sus productos y con frecuencia proporcionan gran parte de la información necesaria para optimizar los sistemas de altavoces. Visite el sitio Web del fabricante del altavoz o comuníquese con él en forma directa para ver si puede proporcionarle una hoja de datos de sintonización del altavoz que pueda usar para ingresar en forma manual los parámetros de sintonización del altavoz en el PA2. Estas hojas de datos de sintonización normalmente incluyen las configuraciones recomendadas de crossover, polaridad, retardo de alineación del controlador, y algunas veces, de EQ paramétrico.

Consejos para la optimización manual del sistema 18

SUGERENCIA: Puede desear deshabilitar la característica TIME OUT ubicada en el menú Utilidades antes de realizar cualquiera de los siguientes procedimientos de optimización del sistema. Esto garantizará que el PA2 no volverá a la pantalla de Inicio durante el proceso. Consulte **«Utilidades» en la página 46** para obtener más información acerca de cómo deshabilitar esta característica.

1. Frecuencias de crossover (corte)

Si no puede encontrar ninguna información de sintonización para los altavoces, revise la hoja de especificaciones de los mismos; le proporcionará una buena idea de dónde establecer parte de sus filtros de paso-alto y pasabajo en el crossover del PA2, al proporcionarle la respuesta de frecuencia del altavoz o del controlador. Esta especificación de la respuesta de frecuencia le muestra el rango de frecuencias que el altavoz o el controlador es capaz de reproducir y puede ayudarle a determinar mejor dónde establecer las configuraciones de frecuencia del crossover para el sistema de altavoz.

Si está biamplificando los altavoces principales, el fabricante debe poder proporcionarle las configuraciones recomendadas de la frecuencia de crossover. Si está usando subwoofers y no puede encontrar las configuraciones recomendadas de la frecuencia de crossover, deberá marcarla de oído. Normalmente, los subwoofers y los principales se cruzarán en aproximadamente 100 Hz; esta es una buena configuración para comenzar. Luego puede ajustar las configuraciones a partir de allí para ejecutar una sintonía fina de las configuraciones de crossover sub/principal de oído, en caso de que fuera necesario.

Si está configurando un sistema simple de rango completo (que no requiere ninguna configuración activa de crossover) entonces no deberá necesariamente ingresar ningún parámetro de sintonización del altavoz. Sin embargo, es una buena idea tener en cuenta la especificación de la respuesta de frecuencia del altavoz y establecer el filtro de paso-alto en el crossover el PA2 en la frecuencia especificada más baja (por ejemplo, 35 Hz). Esto evitará que el extremo bajo subsónico le robe espacio en el amplificador y evitará que los altavoces traten de reproducir frecuencias extremadamente bajas que no son capaces de reproducir.

2. Retardo de alineación del controlador, polaridad y tipos de filtro de cruce

Una vez que haya marcado las frecuencias de crossover, está listo para optimizar la fase de los altavoces. Es necesario que todos los controladores de los altavoces en el sistema funcionen al unísono para que el sistema de sonido suene lo mejor posible. Esto se logra haciendo coincidir la polaridad de todos los controladores de los altavoces, ajustando el retardo de alineación del controlador para alinear en tiempo cualquier compensación en los controladores físicos, y seleccionando el mejor tipo de filtro de crossover/configuración de pendiente para sus altavoces.

El parámetro de polaridad de salida del PA2 (ubicado en el módulo de crossover) sirve para hacer coincidir la polaridad entre los controladores. Algunos altavoces biamplificables principales requieren que determinados controladores sean invertidos en su polaridad cuando funcionan en modo biamplificado (anulación de la red interna pasiva del crossover). Cuando seleccione cualquier altavoz biamplificable principal de la lista de sintonización del altavoz del PA2, dicha inversión de la polaridad será realizada en forma automática. Si no puede encontrar las sintonizaciones del PA2 para su modelo especial de altavoz biamplificable principal, lea la hoja de especificación o documentación del altavoz, o comuníquese con el fabricante ya que normalmente le podrá proporcionar esta información.

Si no puede encontrar la información de la polaridad para sus altavoces, o solo desea verificar que los controladores estén en fase, puede investigar un poco usando un generador de tono o algunas muestras de tono de onda sinusoidal (que puede ser descargado en forma gratuita en línea). Para esto, tenga en cuenta que la configuración de frecuencia de crossover usada entre los controladores que están siendo probados, y reproduzca un tono de onda sinusoidal de esa frecuencia a través del sistema. Por ejemplo, si está probando el woofer y el controlador de frecuencia alta en un gabinete de altavoz biamplificado principal y la frecuencia activa de crossover entre los dos está establecida en 2.5 kHz, reproduzca un tono de onda sinusoidal de 2.5 kHz a través del sistema. Ambos controladores reproducirán el tono de manera simultánea siempre y cuando la

frecuencia de crossover esté realmente dentro del rango de frecuencias que ambos controladores son capaces de reproducir. Luego puede invertir la polaridad en las salidas altas del PA2 y averiguar cuál configuración proporciona la señal más fuerte (tenga en cuenta que los resultados son más notorios si coinciden los niveles de presión de sonido entre los controladores). La configuración que proporciona la señal más fuerte es la que está más «en fase». Tenga en cuenta que si está usando subs, puede realizar la misma prueba entre el controlador bajo en el altavoz principal y el sub para garantizar que coincida la polaridad de todos los controladores. También querrá asegurarse de que todos los controladores/altavoces se referencien a la polaridad absoluta. Esto significa que todos los controladores empujarán hacia afuera y luego hacia adentro durante cada ciclo. Si se revierte la polaridad absoluta, los controladores se moverán en el orden opuesto (hacia adentro y luego hacia afuera). Si está usando subs, puede usar los subs para referencia de la polaridad absoluta; solo asegúrese de que el controlador bajo en los principales coincida con la polaridad del sub y luego haga coincidir el controlador alto con el controlador bajo en los principales. Si está usando altavoces biamplificados sin subs, tal vez deba realizar una prueba más exhaustiva para determinar la polaridad absoluta de cada controlador.

Una vez que coincida la polaridad en todos los controladores del sistema, está preparado para optimizar los tipos de filtro de crossover y los retardos de alineación del controlador. La prueba de «polaridad» mencionada en el párrafo anterior también puede servir para determinar qué tipos de filtros de crossover funcionan mejor con los altavoces y si es necesario el retardo de alineación del controlador. Reproduzca el tono sinusoidal seleccionado a través del sistema (una vez más, la frecuencia del tono sinusoidal debe coincidir con la frecuencia establecida del crossover de los controladores que están siendo probados) e invierta la polaridad en uno de los dos controladores que está siendo probado, como se explicó anteriormente, esta prueba funciona mejor si coinciden los niveles de presión de sonido de ambos controladores. Ajuste los niveles del controlador hasta que se logre la cancelación de la mayor parte de la fase. Intente ajustar el retardo de alineación del controlador para cada controlador para ver si puede lograrse alguna cancelación mayor de la fase; establézcala para la cancelación de la mayor parte de la fase. Tenga en cuenta que la mayoría de las aplicaciones no requerirán ningún retardo de alineación del controlador. Para más información acerca de la configuración de los retardos de alineación del controlador, consulte **«Retardo» en la página 39**.

Una vez que haya marcado el retardo de alineación del controlador, realice esta misma prueba de «polaridad» mientras audita diferentes combinaciones de tipos de filtros en el crossover del PA2 para encontrar la combinación de las configuraciones que proporcione la cancelación de la mayor parte de la fase. Una vez que haya hecho esto, asegúrese de cambiar la polaridad nuevamente a la configuración apropiada de modo que los controladores estén nuevamente en fase.

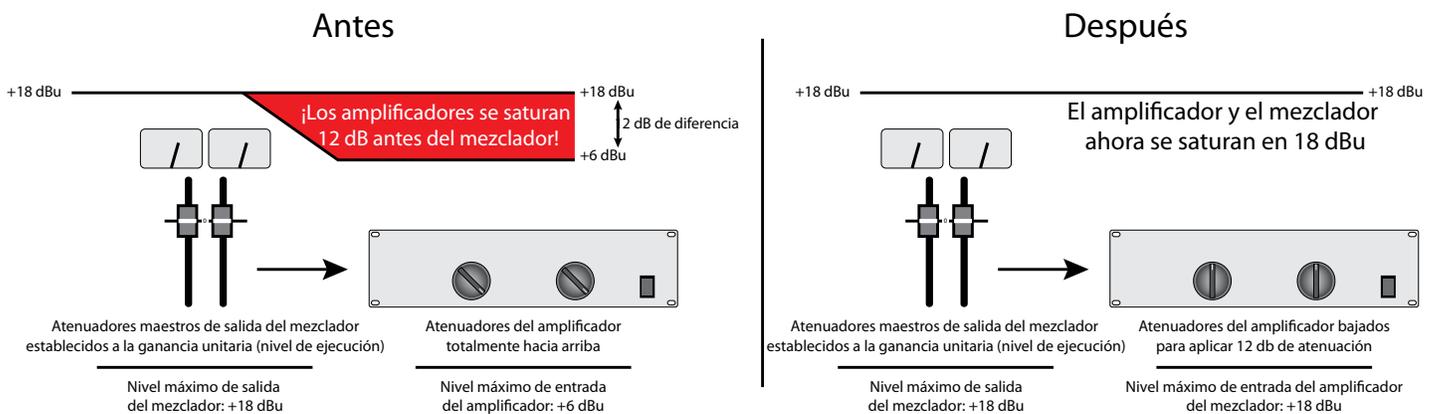
Los cambios a todas estas configuraciones pueden ser difíciles de percibir al oírlos en el contexto de todo el sistema, pero al poner en cero la frecuencia específica del crossover, hacer coincidir los niveles e invertir la polaridad de uno de los controladores, podrá experimentar con diferentes configuraciones para determinar las mejores configuraciones para el sistema del altavoz. Ajuste cada uno de estos parámetros hasta que logre cancelar la mayor parte de la señal y luego cambie la polaridad nuevamente de modo que los controladores estén nuevamente en fase. Al maximizar estos parámetros con esta prueba, el sistema podrá funcionar en armonía y mejorar su respuesta de frecuencia y fase.

3. Estructura y limitadores de ganancia

Ahora que las configuraciones del crossover están optimizadas y los controladores del altavoz están en fase, es momento de calibrar la estructura de ganancia del sistema. Esto proporcionará espacio amplio para todos los componentes del sistema en la cadena de señal y optimizará el ratio señal-a-ruido del sistema.

Los amplificadores tienen un rol fundamental en la configuración del sistema porque son los últimos dispositivos en la cadena de señal antes de los altavoces y ofrecen la mayor cantidad de ganancia (que es su trabajo después de todo). Si los amplificadores están configurados de manera incorrecta, no se usará el sistema en su potencial completo y potencialmente podría causar daño a los altavoces. Cuando seleccione los amplificadores en el asistente de configuración, el PA2 establecerá de manera automática los umbrales del limitador y estructura de ganancia entre el PA2 y los amplificadores. Si los amplificadores no están disponibles en el asistente de configuración, debe elegir la opción NOT LISTED. La siguiente sección explica cómo iría acerca de la optimización manual de la estructura de ganancia del sistema y establecería los limitadores incorporados para evitar que sus amplificadores se saturen.

La estructura de ganancia se refiere a alinear la ganancia de cada dispositivo de modo que los circuitos de entrada de todos los dispositivos se saturen al mismo tiempo; esto le permite conocer de manera exacta cuánto espacio tiene en el sistema completo, sencillamente observando el medidor principal de salida del mezclador y optimiza el piso del ruido del sistema completo de sonido. Bastante frecuentemente los sistemas PA² están configurados con los controles del atenuador de entrada del amplificador colocados totalmente hacia arriba, con la presunción equivocada que esta es la única manera de obtener el nivel máximo del sistema de sonido. La configuración de los amplificadores de tal manera puede ayudar a evitar que alguien eleve los atenuadores amplificados y dañe el sistema (esto es requerido algunas veces para las aplicaciones de instalación permanente y requiere que la ganancia de salida sea reducida en el dispositivo que alimenta al amplificador), sin embargo, el piso de ruido probablemente sufrirá al hacerlo. Los amplificadores son dispositivos fijos de ganancia; bajar los atenuadores de entrada del amplificador no cambia la salida potencial del amplificador, sólo requiere más voltaje de entrada para obtener la potencia completa de salida. Muchos amplificadores recortarán un nivel de entrada mayor que +6 dBu cuando los atenuadores de entrada estén totalmente hacia arriba. La mayoría de las consolas de mezcla pueden distribuir bastante más de +18 dBu de nivel de salida antes de la saturación. Esto significa que con los amplificadores totalmente hacia arriba, se están sacrificando 12 dB de espacio y produciendo un rendimiento más escaso del ruido y el riesgo potencial de recortar el amplificador. Al ajustar los controles del amplificador de manera apropiada, puede maximizar el rendimiento del sistema y proteger los altavoces. El siguiente diagrama ilustra el ejemplo anterior y muestra cómo puede ser solucionado con facilidad bajando de manera simple los atenuadores de entrada en el amplificador para aplicar 12 dB de atenuación, bajando de manera efectiva el nivel de señal que ingresa al amplificador en 12 dB y adaptando la señal dentro de las restricciones operativas del espacio del amplificador.



Una manera de configurar la estructura de ganancia es reproducir el ruido rosa a través del sistema completo y ajustar cada etapa de la ganancia en la cadena de señal sucesivamente con los indicadores de saturación en cada dispositivo. Si no hay un indicador de saturación en el mezclador, entonces use los medidores de salida; los fabricantes de consolas de más reputación usan LED de color rojo en la parte superior de los medidores para mostrar el inicio de la saturación.

Para calibrar la estructura de ganancia del sistema y los limitadores del PA²:

¡PRECAUCIÓN! Aunque es muy poco probable que esté usando amplificadores de tubo, ya que no son prácticos para el uso de refuerzo del sonido en vivo, por favor tenga en cuenta algunos amplificadores de tubo pueden dañarse si funcionan sin una carga conectada (el altavoz). Por lo tanto, no realice el siguiente procedimiento si usa amplificadores de tubo a menos que haya verificado que pueden funcionar sin una carga conectada. Esto no es un problema para los amplificadores de diseños modernos y sólidos.

1. Deberá enviar una señal de ruido rosa a través del sistema completo para realizar este procedimiento de calibración. Algunos mezcladores tienen un generador incorporado de ruido rosa, que funcionará. También puede revisar la tienda de aplicaciones de su teléfono inteligente, ya que hay muchas aplicaciones disponibles de audio que tienen un generador incorporado de ruido rosa o busque en línea una muestra de ruido rosa y grábelo en un CD o cárguelo en su reproductor portátil de música o teléfono inteligente.

- Una vez que tenga la señal de ruido rosa, apague el sistema de sonido, desconecte todos los altavoces de los amplificadores, y coloque todos los atenuadores del amplificador hacia abajo.
- Establezca el interruptor +4dBu/-10dBV en el panel trasero del PA2 para que coincida con el nivel operativo nominal del mezclador. Consulte **«Panel posterior» en la página 6** para obtener más información acerca de este interruptor.
- Ahora encienda el mezclador, el DriveRack PA2 y los amplificadores nuevamente. Vaya a los limitadores de salida del PA2 y garantice que estén todos en OFF, el OVEREASY esté en OFF y sus niveles de THRESHOLD (umbral) estén colocados todos en 0.0 dB.
- Establezca los atenuadores principales de salida del mezclador a la ganancia unitaria(0). Reproduzca o habilite el ruido rosa. Si la señal de ruido rosa está siendo alimentada a un canal mezclador, establezca el atenuador del canal mezclador a la ganancia unitaria (0). Ajuste el control de ganancia/recorte del canal (o nivel de ruido rosa si usa el generador incorporado de ruido del mezclador) hasta que los medidores principales del mezclador lean 0 VU.
- Eleve los atenuadores principales de salida del mezclador hasta que las LED de INPUT CLIP (saturación de entrada) en el PA2 comiencen a iluminarse.
- Ahora, vaya a cada canal amplificador y eleve lentamente su atenuador hasta que el LED de saturación del canal amplificador comience a iluminarse.
- Vaya a uno de los módulos del limitador del PA2. Encienda el limitador y baje con lentitud el parámetro THRESHOLD hasta que las LED de saturación del canal amplificador correspondiente dejen de iluminarse. No baje el parámetro THRESHOLD del limitador demasiado, solo lo suficientemente lejos para mantener el nivel de señal justo por debajo del punto de saturación del amplificador conectado. Haga esto para cada par activo de salidas del DriveRack (es decir, alto, medio y bajo).
- Baje el ruido rosa y los atenuadores principales de salida en el mezclador y luego apague el sistema.
- Conecte nuevamente los altavoces a los amplificadores.
- Encienda el sistema, asegurándose de que los amplificadores sean los últimos en encenderse.

El sistema está ahora optimizado para proporcionar los niveles más altos posibles, con espacio adecuado entre los dispositivos y con la cantidad mínima de ruido. Ahora, relájese, reproduzca su música favorita en el sistema y eleve con lentitud los atenuadores principales de salida del mezclador. Cuando los atenuadores principales del mezclador están establecidos en ganancia unitaria (0), el sistema ahora proporcionará el mayor nivel de presión de sonido del cual es capaz. Si el sistema no está lo suficientemente fuerte cuando el mezclador está establecido en ganancia unitaria, esto es un indicador de que el sistema no es adecuado para la aplicación, de modo que puede desear considerar los amplificadores con mayor potencia de salida, pero aún dentro de la relación de potencia de los altavoces, o altavoces y amplificadores adicionales. La mayoría de los fabricantes de altavoces recomiendan un amplificador que proporciona 1.5 a 2 veces la potencia nominal rms del altavoz. Si el sistema de sonido está demasiado alto cuando los atenuadores principales del mezclador son establecidos a unitario, esto indica que tiene más potencia que la requerida para la aplicación y sencillamente puede bajar los atenuadores principales de salida del mezclador hasta que se logre el «nivel de rendimiento» deseado.

4. Balance de la respuesta de la frecuencia del sistema

Ahora que está configurado el crossover, están en fase todos los altavoces, está calibrada la estructura de ganancia del sistema y están establecidos los limitadores, es momento de balancear la respuesta general de la frecuencia del sistema con la sintonía fina de los atenuadores del amplificador. Este paso no siempre es necesario, pero con frecuencia puede ayudar a suavizar la respuesta de frecuencia del sistema antes de aplicar cualquier EQ del sistema. Puede realizar este «balance» mientras escucha su música favorita de referencia y hacerlo de oído. La música elegida para usar como referencia debe contener un audio completo de banda ancha y debe ser algo que haya escuchado durante mucho tiempo y con la cual esté muy familiarizado.

Dado que la estructura de ganancia ya está establecida y los limitadores están calibrados, usted no querrá elevar los atenuadores del amplificador, como ya hemos determinado cuando establecimos la estructura de ganancia, que establecerlos más alto causará que los amplificadores se saturen. En su lugar, usted querrá bajar los atenuadores del amplificador para el rango de la frecuencia (es decir, bajo, medio o alto) que sea demasiado alto. Por ejemplo, si el sistema tiene demasiado rango medio, baje los atenuadores del amplificador medio. Si el sistema tiene demasiado final alto, baje los atenuadores del amplificador alto. El objetivo es lograr un sistema en cierto modo balanceado.

SUGERENCIA: Antes de realizar cualquier ajuste final del atenuador del amplificador, tal vez quiera tener en cuenta la posición de todos los atenuadores del amplificador o marcar sus configuraciones. De esta manera puede retener las configuraciones de referencia del atenuador del amplificador por encima de las cuales se recortarán los amplificadores. Quizás también quiera marcar o tener en cuenta cualquier configuración que haya ajustado si realiza cualquier ajuste final del atenuador del amplificador para balancear aún más el sistema.

5. EQ del sistema en el lugar

Ahora que el sistema fue optimizado para su uso, es momento de ecualizar el sistema de sonido en el lugar. El asistente AutoEQ incorporado al PA2 realiza un gran trabajo de ecualización del sistema de sonido en forma oportuna y por lo le recomendamos que lo use. Puede modificar las configuraciones de EQ paramétrica generados por el AutoEQ o personalizar la ecualización del sistema con el GEQ incorporado; esto dejará intactas las configuraciones AutoEQ generadas en forma automática. Puede usar las siguientes instrucciones para sintonizar en forma fina el sistema luego de hacer funcionar el AutoEQ o ecualizar en forma manual el sistema de sonido en caso de que no tenga el micrófono de medición dbx RTA-M. Tenga en cuenta que el uso de la aplicación de control del DriveRack PA2 en un dispositivo móvil le permite caminar por el lugar mientras realiza los ajustes del EQ.

Para ecualizar de oído el sistema usando el GEQ:

1. Elija una fuente de música de referencia con la cual esté familiarizado y que contenga material de audio con ancho de banda completo. Reproduzca la música de referencia a través del sistema de sonido. Suba la música lo más cerca posible al nivel de ejecución (el nivel en el cual el sistema será usado durante la ejecución).
2. Camine alrededor de las instalaciones y escuche el sistema de sonido. ¿Suena fino, claro, turbio o amortiguado? Trate de realizar una evaluación general acerca de cómo suenan las diferentes zonas de la audiencia y qué clase de mejoras pueden realizarse.
3. Ingrese al EQ Gráfico (GEQ) del PA2.
4. Pruebe cada una de las opciones QUICK CURVE (curva rápida) disponibles. ¿Suena alguna de ellas parecido a lo que usted desea? De ser así, guarde esa selección. Si considera que puede mejorar más, puede continuar y sintonizar en forma aún más fina aún el sistema mediante un ajuste manual de las bandas de frecuencia del GEQ. Si ninguna de las opciones QUICK CURVE suena de manera correcta, establezca el parámetro QUICK CURVE nuevamente a MANUAL.
5. Realice cualquier ajuste adicional a las bandas de frecuencia en el GEQ para adaptarlo a su gusto.

6. Medir la resistencia del sistema con AFS Supresión Automática de Realimentación)

La medición de la resistencia del sistema de sonido para la realimentación antes del uso le permite obtener un poco más de ganancia del sistema antes del inicio de la realimentación, y puede ayudar a garantizar que no esté justo en el borde la realimentación durante la ejecución. El asistente de AFS realiza un gran trabajo al eliminar las conjeturas de la medición de resistencia del sistema de sonido para la realimentación. Sin embargo, si prefiere medir la resistencia del sistema en forma manual, puede hacerlo. El beneficio de hacerlo así es la capacidad de seleccionar diferentes configuraciones de ancho de filtro para los filtros fijos y de directo, y determinar de manera precisa cómo muchos filtros fijos pueden servir para maximizar la ganancia del sistema antes de la realimentación, liberando todos los filtros restantes para el uso del modo Vivo durante la ejecución.

Para medir la resistencia del sistema en forma manual usando AFS:

1. Realice una revisión del sonido y configure una mezcla irregular para todos los micrófonos que estarán activos durante la ejecución. Cuando termine, anote las posiciones del atenuador principal de salida del mezclador (su ganancia objetiva cuando mida la resistencia del sistema estará alrededor de 5 dB por encima de esta configuración).
2. Si se están usando compuertas de ruido en cualquiera de los micrófonos activos, incluso los procesadores de efecto vocal con compuertas de ruido incorporadas, anúlelos antes de medir la resistencia del sistema. Puede volver a habilitarlos una vez que el procedimiento de medición de resistencia está completo.
3. Haga que los músicos dejen de tocar y coloque los atenuadores principales del mezclador completamente hacia abajo.
4. Ingrese al módulo AFS pulsando el botón **AFS**.
5. Encienda la AFS.
6. Vaya al parámetro MODE y establézcalo en FIXED (fijo).
7. Vaya al parámetro TYPE (tipo) y seleccione el ancho deseado para los filtros fijos; seleccione la opción MUSIC para la supresión de realimentación más precisa e inaudible. Consulte «**Supresión automática de realimentación (AFS)**» **en la página 31** para obtener más información acerca de las opciones de Tipo de AFS disponibles.
8. Vaya al parámetro FIXED FILTERS (filtros fijos) y establézcalo en 12.
9. Asegúrese de que no haya sonido en ninguno de los micrófonos, luego eleve con lentitud los atenuadores principales del mezclador hasta llegar a la ganancia objetivo (descrita en el paso 1) o haga funcionar los filtros fijos, lo que ocurra primero, luego baje los atenuadores principales del mezclador nuevamente al nivel de ejecución (el nivel en el cual tenía los atenuadores principales del mezclador durante la revisión de sonido en el paso 1).
10. Reduzca la configuración de FIXED FILTERS para cambiar todos los filtros fijos no establecidos a filtros de directo.
11. Establezca el Modo AFS en LIVE (de directo).
12. Vaya al parámetro TYPE y seleccione el ancho deseado de los filtros de directo; seleccione la opción MUSIC/SPEECH (música/voz) para la mejor protección de realimentación en tiempo desde todos los puntos. Consulte «**Supresión automática de realimentación (AFS)**» **en la página 31** para obtener más información acerca de las opciones de Tipo de AFS disponibles.
13. El sistema ahora está preparado para ser usado y cualquier filtro de directo disponible estará disponible para la supresión de realimentación automática durante la ejecución.

NOTA: Cuando mide la resistencia del sistema en el modo fijo, cualquier sonido detectado por la AFS hará que se establezcan los filtros. Por lo tanto, asegúrese de que los micrófonos estén activos, y de que no haya señal presente en los ellos cuando la AFS está activa en el modo fijo.

Funcionamiento del DriveRack PA2

Esta sección del manual describe cómo funciona el DriveRack PA2 después de haber configurado y optimizado inicialmente el sistema con los asistentes. Esto incluye los parámetros de edición y manejo de los ajustes preestablecidos.

Edición de parámetros

Para editar los parámetros del módulo de procesamiento:

1. Pulse el botón del módulo (por ej., **GEQ**, **AFS**, **SUB**, etc.).
2. Algunos menús ofrecerán una lista, dependiendo de la configuración cargada actualmente, donde podrá seleccionar el módulo que desee editar. Por ejemplo, si ha configurado un sistema de 3 vías y pulsa el botón **PEQ**, aparecerá una lista que contiene AutoEQ PEQ, HIGH PEQ, MID PEQ y LOW PEQ. Si ve dicha lista, gire la rueda **DATA** para resaltar la opción deseada y luego pulse la rueda **DATA** para realizar la selección.
3. Gire la rueda **DATA** para seleccionar el parámetro que desea editar.
4. Pulse la rueda **DATA** para editar el parámetro seleccionado.
5. Gire la rueda **DATA** para editar la configuración. Pulse la rueda **DATA** y luego repita los pasos 3 a 5 para realizar cualquier edición adicional en el menú actual o use el método alternativo de edición de parámetros múltiples dentro de un menú descrito en la siguiente casilla de sugerencias.
6. Cuando haya realizado la edición, pulse el botón **BACK**. Tenga en cuenta que podría ser necesario que pulse el botón **BACK** repetidamente para salir del menú, dependiendo de hasta dónde haya avanzado en el menú.

SUGERENCIA: Desde el menú editar de un módulo, al pulsar sucesivamente el botón seleccionado del módulo, navegará hacia abajo en la columna elegida en el menú, permitiendo la edición más rápida del parámetro yendo directamente de un parámetro al siguiente. Por ejemplo, cuando edite el módulo GEQ, si pulsa el botón **GEQ** con la mano derecha y gira la rueda **DATA** con la mano izquierda podrá editar las bandas de frecuencia en el GEQ en forma mucho más eficiente.

Gestión de ajustes preestablecidos

El DriveRack PA2 tiene dos tipos de ajustes preestablecidos: del usuario y de fábrica. Los ajustes preestablecidos del usuario ocupan las ubicaciones 1 a 75 de la memoria de ajustes preestablecidos. Los ajustes preestablecidos de fábrica ocupan las ubicaciones 76 a 100 de la memoria de ajustes preestablecidos. La diferencia entre estos tipos de ajustes preestablecidos es que los de fábrica están destinados para ser usados como plantillas y no pueden ser sobrescritos y los del usuario pueden ser sobrescritos y están destinados para guardar los ajustes preestablecidos habituales. Puede cargar un ajuste preestablecido de fábrica o uno del usuario para comenzar, editar el ajuste preestablecido o hacer funcionar los diferentes asistentes para modificar las configuraciones de la aplicación, y luego guardar los cambios a cualquiera de las 75 ubicaciones de memoria de ajustes preestablecidos del usuario. Todas las configuraciones creadas cuando funcionan los asistentes y todas las ubicadas en los módulos de procesamiento (por ejemplo, GEQ, limitador, retardo, crossover, etc.) serán guardadas en el ajuste preestablecido. Las excepciones son las configuraciones de Utilidades y RTA, que son globales y no están guardadas en los ajustes preestablecidos individuales.

Recuperación de ajustes preestablecidos

Para recuperar los ajustes preestablecidos es necesario que ingrese el modo recuperar ajuste preestablecido, seleccione uno y luego lo cargue. Esto ayuda a evitar un cambio accidental en los ajustes preestablecidos desde la rueda DATA en el panel frontal.

Para recuperar un ajuste preestablecido:

1. Pulse el botón **RECALL**. Usted está ahora en modo recuperar preestablecido.
2. Haga girar la rueda **DATA** hasta que haya seleccionado el ajuste preestablecido que desea cargar.
3. Pulse el botón **RECALL** o la rueda **DATA** para cargar el ajuste preestablecido seleccionado.

Edición de ajustes preestablecidos

Los ajustes preestablecidos se pueden editar de dos maneras: ejecutando los diversos asistentes en el menú de asistentes, o pulsando un botón de módulo de procesamiento (por ej., **AFS**, **SUB**, **COMP**, **LIMITER**, **DELAY**, etc.) y modificando la configuración del módulo. Consulte «**Cómo usar los asistentes**» en la **página 14** por información acerca de cómo usar los diversos asistentes. Consulte «**Edición de parámetros**» en la **página 24** por información acerca de cómo editar los parámetros del módulo de procesamiento.

NOTA: El botón STORE se iluminará cuando el valor guardado de los parámetros de un módulo de procesamiento haya sido modificado, indicando que, para conservar los cambios, se deben guardar en la memoria. Cualquier cambio en la configuración de los ajustes preestablecidos que no sea guardado será conservado luego de que se reinicie una vez, pero se perderá apenas se recupere otro ajuste preestablecido.

Cómo guardar los ajustes preestablecidos:

Una vez que esté satisfecho con los cambios hechos a un ajuste preestablecido de fábrica o del usuario, puede almacenar los cambios en una ubicación de memoria preestablecida del usuario. El botón STORE sirve para guardar modificaciones realizadas a un ajuste preestablecido.

Para guardar un ajuste preestablecido:

1. Pulse el botón **STORE**. Usted está ahora en el modo guardar preestablecido
2. El modo actual del ajuste preestablecido será mostrado en la pantalla LCD y tendrá la opción de conservar ese nombre o de cambiar el nombre del ajuste preestablecido. Si no desea cambiar el nombre del ajuste preestablecido vaya al paso 3. Si desea cambiar el nombre del ajuste preestablecido, gire la rueda **DATA** para editar la letra resaltada. Pulse la rueda **DATA** para seleccionar la letra siguiente a editar y repita. Al pulsar la rueda **DATA** repetidas veces, cambiará cíclicamente entre cada letra.
3. Pulse el botón de **STORE** de nuevo.
4. Gire la rueda **DATA** para seleccionar la ubicación de memoria preestablecida del usuario en donde desea guardar el ajuste preestablecido. Si desea guardar el ajuste preestablecido en la ubicación de memoria actual, déjelo como está.
5. Pulse el botón **STORE** por tercera vez para guardar el ajuste preestablecido.

SUGERENCIA: Al pulsar el botón **STORE** tres veces en forma sucesiva, se realizará la función Quick Store (guardado rápido), que le permitirá guardar rápidamente los cambios realizados al ajuste preestablecido. Al realizar esta acción se guardarán las configuraciones actualizadas en la ubicación de memoria actual con el nombre del ajuste preestablecido actual.

Cómo copiar los ajustes preestablecidos

Los ajustes preestablecidos pueden ser copiados de una ubicación de memoria a otra. Esto puede resultar útil para hacer un respaldo de un ajuste preestablecido dentro de la caja PA2, creando variaciones de un ajuste preestablecido similar (por ejemplo, quizás usted ya haya configurado un ajuste preestablecido de subwoofer estéreo para grandes shows y desea copiarlo para crear un ajuste preestablecido de subwoofer mono para shows más pequeños), o para crear una plantilla de ajuste preestablecido inicial y luego copiar esa plantilla de ajuste preestablecido para usarla en cada lugar donde toque. Por ejemplo, digamos que usted va a tocar en el «Club X» este fin de semana, y ya tiene preconfigurado el PA2 para su sistema, (es decir, ya ejecutó todos los asistentes y almacenó una plantilla de ajuste preestablecido). Cuando llegue al Club X, usted puede copiar su plantilla de ajuste preestablecido a un nuevo lugar en la memoria y llamarla «Club X». Ahora, ejecute solamente aquellos asistentes que considere deben ser ejecutados en el lugar (es decir, AutoEQ, y AFS) y guarde los cambios. ¡Listo! La próxima vez que use su sistema en el Club X, todo lo que tiene que hacer es conectar el sistema y recuperar el ajuste preestablecido Club X, aunque tal vez desee considerar volver a medir la resistencia del sistema con el asistente de AFS para garantizar que el sistema proporcionará la mejor protección posible para las condiciones del lugar actual.

Copia de un ajuste preestablecido:

1. Recupere el ajuste preestablecido que desea copiar.
2. Pulse el botón **STORE**. Usted está ahora en el modo guardar preestablecido
3. El modo actual del ajuste preestablecido será mostrado en la pantalla LCD y tendrá la opción de conservar ese nombre o de cambiar el nombre del ajuste preestablecido. Si no desea cambiar el nombre del ajuste preestablecido vaya al paso 4. Si desea cambiar el nombre del ajuste preestablecido, gire la rueda **DATA** para editar la letra resaltada. Pulse la rueda **DATA** para seleccionar la letra siguiente a editar y repita. Al pulsar la rueda **DATA** repetidas veces, cambiará cíclicamente entre cada letra.
4. Pulse el botón de **STORE** de nuevo.
5. Gire la rueda **DATA** para seleccionar la ubicación de memoria preestablecida del usuario en donde desea copiar el ajuste preestablecido.
6. Pulse el botón **STORE** por tercera vez para copiar el ajuste preestablecido a la nueva ubicación en la memoria.

Módulos y parámetros de procesamiento del PA2

Esta sección del manual proporciona descripciones de todos los módulos de procesamiento disponibles en el DriveRack PA2 y sus parámetros asociados.

EQ Gráfico (GEQ)

El módulo GEQ de 31 bandas le permite sintonizar en forma manual la respuesta de frecuencia del sistema de sonido y está diseñado para ser usado solo o junto con el AutoEQ PEQ (que se configura cuando ejecuta el AutoEQ). En modelos anteriores de DriveRack, el GEQ era configurado cuando usted ejecutaba el AutoEQ. El AutoEQ en el PA2 ahora usa su propio EQ paramétrico especializado de 8 bandas (conocido como «AutoEQ PEQ») para la ecualización del sistema, liberando al GEQ de las tareas de sintonización habituales. Use el AutoEQ para sintonizar el sistema en el lugar, y luego use el GEQ para dar forma a la sintonización del sistema al gusto de oído.

Normalmente, un sistema de sonido aplanado sonará ligero en el extremo inferior. El parámetro AutoEQ TARGET del PA2 compensa esto aplicando de manera automática un refuerzo de graves; consulte «**OPCIONES DE ASISTENTE**» en la **página 16** para obtener más información acerca del parámetro AutoEQ TARGET. Sin embargo, si el parámetro AutoEQ TARGET está establecido en *FLAT*, puede usar el GEQ en lugar de personalizar los bajos a su gusto. Esto le permite agregar parte de ese bajo de nuevo, mientras aún conserva el punto de referencia «plano» (solo anule el GEQ y el sistema estará de regreso a su punto de referencia plano). Digamos que tiene un equipo de DJ y también prefiere un poco más de «vibración» en los agudos. Solo eleve las bandas de frecuencia alta en el GEQ para agregar algo extra de agudo al sistema.

Las «curvas rápidas» en el GEQ incorporado le permiten modificar con rapidez la respuesta de frecuencia del sistema. Intente escuchar cada opción para ver cuál funciona mejor para su aplicación. Luego puede editar en forma manual cualquier banda GEQ desde ese punto si fueran necesarios más ajustes.

El GEQ puede ser configurado para un funcionamiento de mono dual o estéreo vinculado. Consulte «**Cómo usar los asistentes**» en la **página 14** para más información acerca de esta opción.

Parámetros GEQ

Se puede acceder al menú EQ gráfico pulsando el botón **GEQ**. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección.

GRAPHIC EQ [ON, OFF]

Este parámetro activa y desactiva el módulo GEQ.

QUICK CURVE [MANUAL, FLAT, MY BAND, SPEECH, PERFORMANCE, DJ]

Este parámetro le permite seleccionar a partir de las curvas de ajustes preestablecidos del EQ. Tenga en cuenta que puede seleccionar una de estas curvas rápidas y luego edite aún más las bandas GEQ individuales en forma manual a partir de allí, de ser requerido. Están disponibles las siguientes opciones de curva rápida:

- **MANUAL (restaurar)**

Esta opción se use para volver a las configuraciones originales GEQ en el caso que cambie la opción de Curva Rápida. Por ejemplo, si ya ha configurado el GEQ y luego selecciona la opción curva rápida FLAT, el GEQ será aplanado (todas las bandas establecidas en 0 dB). Luego de seleccionar la opción curva rápida MANUAL, las configuraciones GEQ que tenía previo a seleccionar la opción PLANA serán restauradas. Tenga en cuenta que las configuraciones previas no pueden ser restauradas luego de reiniciar o de recuperar un ajuste preestablecido diferente.

- **FLAT**

Seleccione esta opción para reconfigurar todas las bandas GEQ a 0 dB (plana).

- **MYBAND**

Esta opción está optimizada para una ejecución de música en vivo con un sistema PA portátil en lugares de tamaño pequeño a intermedio (por ejemplo, pequeñas cafeterías o clubes). Ofrece algo de refuerzo de bajos con un corte bajo-medio, que mejora los bajos al tiempo que evita que el sistema suene demasiado turbio. Los agudos están levemente atenuados para quitar cualquier aspereza y ayudar a optimizar aún más la ganancia antes de la realimentación.

- **SPEECH**

Esta opción está optimizada para refuerzo del sonido hablado. Úsela para mejorar la inteligibilidad de la voz para las aplicaciones de palabra hablada.

- **PERFORMANCE (ejecución)**

Esta opción está optimizada para la ejecución de música en vivo con sistemas PA más grandes en lugares de más tamaño (clubes grandes). Esta curva EQ es muy similar a la opción MYBAND excepto que no atenúa los medios bajos y ofrece atenuación adicional en las frecuencias más altas.

- **DJ**

Al seleccionar esta opción se aumentarán las frecuencias bajas y altas y se atenuarán las frecuencias medias; esta opción está optimizada para la reproducción de material pregrabado. Esta configuración representa la curva EQ de la popular «carita feliz» usada comúnmente por los DJs.

- **FREQUENCY (20 Hz a 20 kHz) [-12 dB a +12 dB]**

Hay 31 parámetros de frecuencia disponibles para la edición. Estos parámetros le permiten seleccionar cualquiera de las 31 bandas de frecuencia disponibles (que varían desde 20Hz a 20kHz) para la edición de la ganancia. La ganancia de cada banda de frecuencia puede ser ajustada en incrementos de .1 db.

EQ paramétrico (AutoEQ, HIGH, MID, LOW PEQ)

Hay dos tipos disponibles de PEQ en el PA2: el AutoEQ PEQ y PEQ de salida (rotulados LOW, MID y HIGH). El AutoEQ PEQ es un EQ paramétrico de 8 bandas que reside en el lado de procesamiento de entrada del PA2 (pre crossover) y se ajusta de manera automática con el asistente AutoEQ incorporado. En la mayoría de los casos usted probablemente solo mirará las configuraciones en el AutoEQ PEQ para consultar cómo fue ecualizado el sistema luego de ejecutar el asistente AutoEQ. Sin embargo, puede ingresar al AutoEQ PEQ y ajustar las configuraciones en forma manual si así lo desea.

Los PEQ HIGH, MID y LOW de 8 bandas residen en el lado de procesamiento de salida del PA2 (pos crossover) y fueron diseñados para ser usados de manera exclusiva para las sintonizaciones del altavoz. En un mundo ideal, los controladores del altavoz mostrarán una respuesta de frecuencia ultra-plana (lo que ingresa, sale). Lamentablemente, los controladores del altavoz no tienen respuesta de frecuencia extremadamente plana por diseño y requieren algo de ayuda para lograr una respuesta de frecuencia más plana. Los PEQ de salida le permiten a usted compensar esto y mejorar la respuesta de frecuencia del sistema de altavoz, antes de considerar las características de la sala.

Cuando selecciona los altavoces principales y sub, en el asistente de configuración, los PEQ de salida se ajustarán en forma automática. Al aplicar el EQ de sintonización del altavoz, puede mejorarse la respuesta de frecuencia del altavoz. Recuerde que el hecho de seleccionar algunos modelos de altavoces en el asistente de configuración no establecerá las configuraciones del EQ paramétrico, de modo que no se alarme si seleccionó los altavoces en el asistente de configuración y no se establecieron las configuraciones del PEQ. Estos PEQ de salida también pueden ser ajustados, de modo que usted pueda ingresar manualmente los parámetros de sintonización del altavoz si sus altavoces no están listados y están disponibles las hojas de datos de sintonización para ese modelo de altavoces.

Parámetros GEQ

Se puede acceder a los menús de PEQ pulsando el botón **PEQ**. Verá una lista de los PEQ disponibles entre los cuales elegir. Las opciones disponibles en la lista dependerán de la configuración actual. En todos los casos verá al menos AutoEQ PEQ y HIGH PEQ (PEQ para las salidas HIGH). Si ha configurado un sistema de 2 vías, también verá un LOW PEQ para las salidas bajas. Si ha configurado un sistema de 3 vías, también verá un MID PEQ adicional para las salidas medias. Gire y pulse la rueda **DATA** para seleccionar el módulo PEQ deseado. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección. Desde el menú PEQ, al pulsar y mantener pulsado el botón **PEQ** durante aproximadamente 2 segundos avanzará al módulo PEQ siguiente, alternando entre los módulos disponibles.

- **AutoEQ, HIGH, MID o LOW PEQ [ON, OFF]**

Activa y desactiva el módulo PEQ seleccionado.

- **FLATTEN [RESTORE, FLAT, MANUAL, AUTOEQ (AutoEQ Only)]**

Este parámetro tiene dos opciones en los PEQ de salida: RESTORE (restaurar) y FLAT (plano). Seleccione la opción FLAT para poner en cero el PEQ seleccionado (establecer todas las bandas en 0 dB). Seleccione la opción RESTORE para recuperar las configuraciones que tenía antes de seleccionar la opción FLAT. Tenga en cuenta que solamente puede restaurar las configuraciones PEQ siempre y cuando no reinicie el PA2 o cargue otro ajuste preestablecido.

El AutoEQ PEQ proporciona tres opciones: FLAT, MANUAL, y AUTOEQ. Seleccione la opción FLAT para poner en cero el AutoEQ PEQ (establezca todas las bandas en 0 dB). La opción MANUAL muestra cualquier ajuste manual que haya hecho al AutoEQ PEQ; si no ha hecho ninguna, el PEQ estará plano cuando se seleccione la opción MANUAL. Seleccione la opción AUTOEQ para volver a las configuraciones PEQ que fueron establecidas cuando ejecutó el asistente AutoEQ.

- **BAND(1 a 8) TYPE** [*BELL, LOW SHELF, HIGH SHELF*]

Este parámetro selecciona el tipo de filtro PEQ. Use el tipo BELL (campana) para editar un rango de frecuencias, el tipo LOW SHELF (estantería de bajos) para editar todas las frecuencias por debajo de una frecuencia especificada o el tipo HIGH SHELF (estantería de agudos) para editar todas las frecuencias por encima de una frecuencia especificada. Cada banda (1 a 8) le permite seleccionar entre estas tres opciones de tipos de banda, de modo que cualquier banda puede ser una campana o un filtro tipo estantería.

- **BAND(1 a 8) FREQUENCY** [*20 Hz a 20 kHz*]

Este parámetro ajusta la frecuencia central/de corte de la banda EQ seleccionada.

- **BAND (1 a 8) GAIN** [*-12 dB a +12 dB*]

Este parámetro ajusta la ganancia de banda EQ seleccionada.

- **BAND(1 a 8) Q** [*0.1 a 15.909*]

Este parámetro solo está disponible con los filtros tipos BELL y ajusta el ancho del filtro del PEQ seleccionado. Las configuraciones Q más bajas proporcionan filtros más amplios, afectando a un rango más amplio de frecuencias cuando son ajustadas. Las configuraciones Q más altas proporcionan filtros más estrechos, que afectan menos frecuencias cuando son ajustadas.

- **BAND(1 a 8) SLOPE** [*3 dB/Octava a 14.295 dB/Octava*]

Este parámetro solo está disponible con los filtros de tipo LOW SHELF o HIGH SHELF y ajusta el índice de pendiente del filtro más allá de la frecuencia de corte. Las configuraciones más bajas producen una pendiente más gradual. Las configuraciones más altas producen una pendiente más empinada.

Supresión automática de realimentación (AFS)

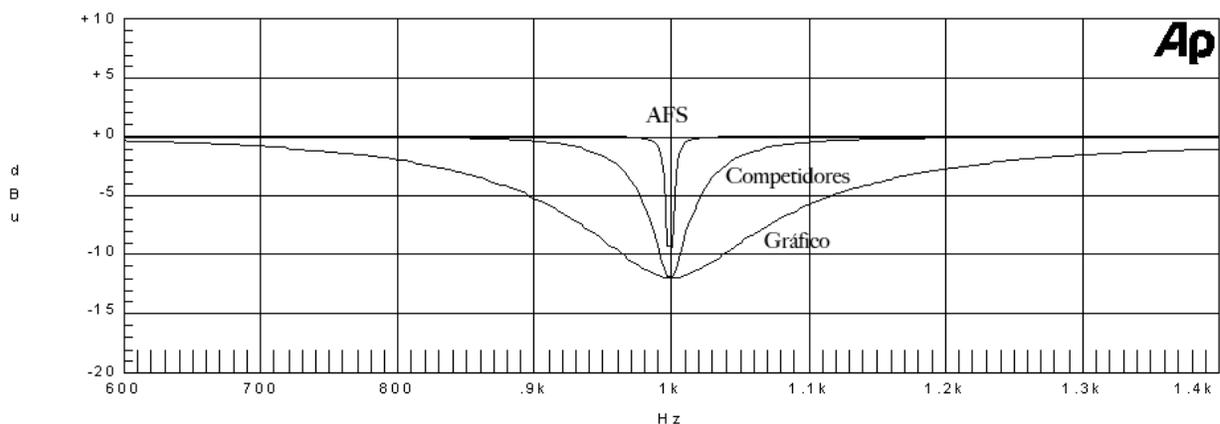
La realimentación es causada cuando se crea un bucle de audio en fase entre un transductor de entrada (como ser una pastilla de guitarra o un micrófono) y un transductor de salida (un altavoz). El DriveRack PA2 incluye el exclusivo algoritmo de AFS™ (Supresión Automática de Realimentación™) para ayudar a combatir este temible fenómeno.

El algoritmo de AFS en el PA2 es un poco diferente del algoritmo de AFS usado en cualquier producto dbx anterior. Eso se debe a que los ingenieros de dbx revisaron el ya estelar algoritmo de AFS para ver si podían mejorarlo. ¿Y adivine que ocurrió? ¡Lo hicieron! El algoritmo de AFS actualizado del PA2 ahora puede detectar y eliminar la realimentación con más rapidez que nunca antes e incluso con mayor precisión. El algoritmo de AFS actualizado ofrece las siguientes mejoras:

- Elimina más rápido la frecuencia de realimentación molesta.
- Puede determinar mejor lo que es realmente realimentación, haciendo que sea mucho menos probable que se establezcan disparadores falsos en las fuentes de audio similares a la realimentación, como ser una flauta.
- Puede determinar mejor qué cantidad de atenuación se requiere para aumentar la realimentación, produciendo filtros de muesca que no son tan profundos e incluso menos audibles.
- Evita que los filtros sean demasiado estrechos para abordar la realimentación en las frecuencias más bajas.
- Tiene mejor resolución de frecuencia, lo cual proporciona más precisión y usa los filtros más estrechos posibles.
- Al elevar los filtros de directo, los filtros son elevados en forma más gradual para determinar mejor si es seguro elevar el filtro, y así evitar un retorno brusco de la realimentación resonante.

La AFS usa detección precisa de frecuencia y procesamiento innovador para determinar el rango exacto de las frecuencias de realimentación a eliminar (en lugar de quitar de manera indiscriminada grandes partes de audio). Anteriormente, los ecualizadores gráficos eran usados para eliminar la realimentación de un sistema. Este era un método inaceptable para la eliminación de la realimentación, pero al enfrentar este método a los filtros de muesca de precisión, como los que se encuentran en la AFS, se hace muy evidente que el uso de los ecualizadores gráficos para esta tarea afecta severamente el tono del sistema. Con la AFS, los filtros de precisión eliminan solo una parte del espectro de la frecuencia, eliminando la realimentación con errores de sonido mucho menos audibles. El diagrama a continuación muestra una comparación de los anchos de filtro entre los filtros de AFS, los filtros de EQ convencionales de 1/3 de octava, y los filtros de muesca usados en los procesadores de eliminación de realimentación de la competencia.

Gráfico de comparación de filtros de precisión



SUGERENCIA: La AFS funciona mejor cuando la señal que ingresa a las entradas del PA2 es suficiente. Esto requiere una estadificación apropiada de ganancia entre el mezclador y el PA2. Si el nivel de señal es demasiado bajo, la AFS puede ser lenta para responder a la realimentación. Consulte «**Consejos para la optimización manual del sistema18» en la página 18** para más información acerca de la estructura de ganancia y medición de resistencia del sistema con AFS.

NOTA: Las señales enviadas a las entradas LEFT (izquierda) y RIGHT (derecha) del PA2 son sumadas al mono antes de ingresar AFS para el análisis. Si la señal que alimenta una de las entradas del PA2 tiene la polaridad invertida, la AFS no podrá detectar la realimentación, ya que esta se anulará antes de ser analizada. Si tiene problemas porque la AFS no detecta la realimentación, revise la polaridad de las señales/cables que alimentan las entradas del PA2 para asegurarse de que tengan la misma polaridad.

Parámetros AFS

Se puede acceder al menú AFS pulsando el botón **AFS**. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección.

- **AFS [ON, OFF]**

Activa y desactiva el módulo de AFS. Si la AFS está desactivada, los filtros son anulados y se detiene el algoritmo (no se actualizan los filtros). Si la AFS está activada, los filtros están activos y son actualizados de acuerdo con el modo seleccionado actualmente (fijo o de directo).

¡PRECAUCIÓN! Si la AFS está activada y los filtros están establecidos (en uso), tenga cuidado cuando apaga la AFS, ya que todos los filtros serán inmediatamente eliminados del paso de la señal y podría ocurrir una realimentación repentina. Se recomienda que baje los atenuadores de salida del mezclador antes de apagar la AFS.

- **CLEAR MODE [NONE, LIVE ONLY, ALL]**

Este parámetro selecciona qué filtros serán borrados cuando ejecute la función borrar. Si la opción NONE está seleccionada, los filtros no pueden ser borrados. Si se selecciona la opción LIVE ONLY, se borrarán los filtros de directo cuando ejecute la función borrar y quedarán solo los filtros fijos. Cuando se seleccione la opción ALL, se borrarán tanto filtros los de directo como los fijos, cuando ejecute la función borrar.

- **CLEAR <PRESS SELECT>**

Al seleccionar esta opción y luego pulsar la rueda **DATA** dispara la función borrar, que elimina los filtros de AFS establecidos. La función borrar le permite ya sea borrar solo los filtros de directo o todos los filtros de AFS para poder medir la resistencia del sistema para un lugar nuevo. El parámetro CLEAR MODE selecciona qué filtros serán borrados cuando ejecute la función borrar.

- **MODE [FIXED, LIVE]**

Este parámetro determina si el algoritmo de AFS establecerá filtros de directo o fijos. Seleccione la opción modo FIXED para medir la resistencia inicial del sistema para la ganancia óptima antes de la realimentación con los filtros fijos (los micrófonos deben estar activos durante este procedimiento, pero no debe haber señal presente en los micrófonos). Los filtros fijos son «estáticos» y permanecerán establecidos hasta que los borre en forma manual.

Una vez que haya medido la resistencia del sistema con los filtros fijos, establezca el modo a LIVE para proteger aún más el sistema de la realimentación durante la ejecución con los filtros de directo. En el modo de directo, la AFS usa la lógica para determinar qué es realimentación y qué no es. El algoritmo de AFS mejorado del PA2 puede distinguir mejor entre el

material del programa y la realimentación, bajando drásticamente la probabilidad de establecer los filtros de directo falsos en el contenido de música similar a la realimentación, como por ejemplo una flauta.

Los filtros de directo son «dinámicos» y se actualizarán según cambien las condiciones de realimentación. Cuando todos los filtros de directo hayan sido establecidos, comenzarán a turnarse, es decir que si todos los filtros de directo han sido establecidos y ocurre una nueva realimentación, el primer filtro de directo establecido será liberado y luego se volverá a establecer en el nuevo lugar de la frecuencia de realimentación. Los filtros de directo pueden ser establecidos para liberarse luego de un período de tiempo, habilitando la opción LIVE LIFT y ajustando el parámetro LIFT AFTER. Tenga en cuenta que cuando ejecuta el asistente de AFS, la AFS cambiará de manera automática entre el modo fijo y de directo detrás de escena.

- **TYPE** [SPEECH, MUSIC/SPEECH, MUSIC]

Este parámetro establece el ancho y la sensibilidad de los filtros de AFS. Las opciones disponibles son:

SPEECH (ancho de banda constante de 11 Hz por debajo de 76 Hz, Q constante de 7 en o por encima de 76 Hz)

Esta opción es optimizada para reforzar el sonido de voz, donde son menos notorios los filtros de muesca más amplios. Seleccione esta opción cuando use el sistema de refuerzo de sonido para voz solamente. Con esta opción seleccionada, los filtros de muesca serán más amplios, pero proporcionarán la protección más rápida y más sólida contra la realimentación.

MUSIC/SPEECH (ancho de banda constante de 9 Hz por debajo de 260 Hz, Q constante de 29 en o por encima de 260 Hz)

Esta opción está optimizada para reforzar el sonido de la música en vivo y proporciona la mejor protección en todos los puntos. Proporcionará la mejor combinación de supresión rápida de realimentación y precisión, con los filtros apenas más estrechos y menos audibles que la configuración SPEECH, pero levemente más rápido que la configuración de MUSIC. Si no está seguro acerca de cuál configuración usar, seleccione esta opción.

MUSIC (ancho de banda constante de 8 Hz por debajo de 927 Hz, Q constante de 116 en o por encima de 927 Hz)

Esta opción está optimizada para reforzar el sonido de la música en vivo y ofrece el nivel más alto de calidad sónica. Cuando se selecciona esta opción, el algoritmo de AFS se centrará en la frecuencia de realimentación molesta, dejando intactas las frecuencias circundantes. Con esta opción seleccionada, los filtros de AFS tardarán un poco más en establecerse que cuando se usa la configuración MUSIC/SPEECH, aunque la diferencia en tiempo será muy insignificante, pero virtualmente inaudible.

NOTA: Para garantizar que la realimentación esté suprimida con la cantidad mínima posible de filtros, la AFS puede ampliar los filtros de manera automática. Por ejemplo, si ha seleccionado la configuración MUSIC y una frecuencia adyacente está realimentándose, la AFS detectará ambas frecuencias, y si están lo suficientemente próximas, establecerá un filtro simple y más amplio que los dos filtros estrechos. El hecho de usar un filtro simple y más amplio que dos filtros estrechos no modificará la calidad sónica y garantizará que esté siempre disponible la cantidad máxima de filtros. Los anchos de filtro ajustados de manera automática nunca serán más amplios que la configuración SPEECH.

SUGERENCIA: Usted puede cambiar el parámetro TYPE en cualquier momento cuando mida la resistencia en forma manual del sistema con la AFS. Esto le permite usar filtros de muesca estrechos conjuntamente con filtros de muesca más amplios. Por ejemplo, usted podría establecer el parámetro TYPE en MUSIC, luego medir la resistencia del sistema en modo Fijo, cambiar a modo de directo, y luego establecer el parámetro en MUSIC/SPEECH para los filtros de directo. Esto le permitirá usar los filtros de muesca MUSIC muy estrechos para los filtros fijos (proporcionando la mejor calidad posible de sonido), luego usar los filtros de muesca MUSIC/SPEECH levemente más rápidos y más amplios para los filtros de directo (proporcionando la supresión más rápida de realimentación durante la ejecución).

- **FIXED FILTERS** [0 a 12]

Este parámetro establece qué cantidad de filtros AFS serán asignados como filtros fijos. Luego de seleccionar la cantidad de filtros que serán asignados como filtros fijos, todos los filtros restantes serán asignados como filtros de directo. Hay un total de 12 filtros AFS disponibles, de modo que la fórmula sencilla es: Total de filtros disponibles - cantidad seleccionada de filtros fijos = cantidad de filtros de directo. Por ejemplo, si selecciona una configuración FIXED FILTER de 8, tendrá 4 filtros de directo disponibles para usar ($12 - 8 = 4$).

SUGERENCIA: Dado que no es posible en realidad predecir con exactitud la cantidad de filtros fijos que serán necesarios, una buena configuración para comenzar es la configuración 6 por defecto. Si después de la medición de resistencia del sistema, siente que necesita ajustar un poco más la ganancia del sistema antes de la realimentación, puede aumentar la configuración FIXED FILTERS y ejecutar nuevamente el asistente de AFS o medir solamente la resistencia de los filtros fijos recientemente agregados en forma manual en el menú AFS.

NOTA: Si se cambia la configuración de FIXED FILTERS luego de que hayan sido establecidos los filtros, éstos se borrarán uno por uno cuando aumente o disminuya la configuración. Por ejemplo, si disminuye la configuración de FIXED FILTERS de a uno, el último filtro fijo establecido será borrado porque el filtro fijo será cambiado a un filtro de directo. Del mismo modo, si la configuración de FIXED FILTERS es aumentada de a uno (y de esta manera la cantidad de filtros de directo disminuye), entonces el primer filtro de directo establecido será borrado. La asignación del filtro fijo/de directo se indica en la parte inferior de la pantalla LCD en el menú AFS. «F» indica los filtros fijos y «L» indica los filtros de directo. Una F o L resaltada indica un filtro que está establecido o en uso.

- **LIVE LIFT** [ON, OFF]

Este parámetro activa y desactiva la característica LIVE LIFT. Cuando es activado, este parámetro esencialmente habilita un temporizador. Encienda el LIVE LIFT cuando desee que la AFS levante los filtros de directo (liberación) después de un tiempo predeterminado establecido por el parámetro LIFT AFTER. Se puede restaurar una mejor fidelidad al sistema elevando los filtros de directo cuando ya no son necesarios (por ejemplo, si un cantante camina hacia el frente del escenario y dispara la realimentación, estableciendo un filtro de directo, y luego retrocede).

- **LIFT AFTER** [5S a 60M]

Cuando está activado el parámetro LIVE LIFT, este parámetro determina cuánto tiempo tardará la AFS en intentar eliminar un filtro de directo establecido. Las opciones seleccionables varían desde 5S (5 segundos) a 60 M (60 minutos). El algoritmo de AFS actualizado del PA2 liberará con lentitud los filtros de directo en aumentos de 3 dB para determinar si es seguro eliminarlos. Si obtiene 0 dB y no ocurre nuevamente una realimentación, los filtros están totalmente levantados. Si la realimentación trata de aparecer nuevamente mientras libera, los filtros son establecidos de nuevo y el temporizador es reconfiguración. Esto ayuda a evitar un nuevo suceso repentino de realimentación resonante en el caso de que aún sea necesario un filtro de directo y deba permanecer establecido.

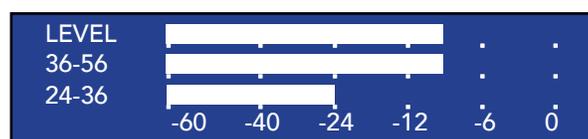
- **SELECTED FILTER** [1 - 12]

Este parámetro selecciona entre los filtros disponibles mostrados en la parte inferior de la pantalla LCD desde el menú AFS y proporciona información acerca de cada filtro. «L» representa un filtro de directo y «F» representa un filtro fijo. Al seleccionar cada filtro, se mostrarán la frecuencia establecida, Q y la cantidad de atenuación para el filtro en la parte inferior de la pantalla LCD.

Síntesis de subarmónicos (SUB)

El procesamiento de síntesis de subarmónicos de dbx ha sido optimizado especialmente para mejorar las frecuencias bajas en material de audio y fue diseñada para el uso en una variedad de aplicaciones de audio profesional, incluso en mezclas de DJ para clubes nocturnos y bailables, sonido de teatro y películas, grabación de música, ejecución de música en vivo y difusión. Puede aumentar el potencial de ruido y la resonancia del escenario (realimentación de baja frecuencia) en los sistemas PA en vivo usando el EQ tradicional para mejorar esta zona de frecuencia muy baja. Otro problema es que la fuente de audio puede no tener suficientes bajos en esta zona para potenciar o el micrófono usado para captar el sonido puede no captar estas frecuencias muy bajas. La síntesis de subarmónicos crea frecuencias bajas sintetizadas en base a algunas de las frecuencias más altas en el programa de audio y le brinda una mejora en los bajos libre de ruidos. Las dos bandas separadas del sintetizador de subarmónicos en el módulo subarmónico proporcionan control adicional para crear una respuesta profunda, suave y baja.

Los medidores de nivel disponibles en el menú del sintetizador de subarmónicos muestran un nivel general de efecto, nivel de efecto de 35 a 56 Hz y un nivel de efecto de 24 a 36 Hz. Use estos medidores al tiempo que ajusta los parámetros del sintetizador de subarmónicos para ver qué cantidad de efecto está agregando a la mezcla.



Medidores de nivel de síntesis de subarmónicos

Parámetros de síntesis de subarmónicos

Se puede acceder al menú del sintetizador de subarmónicos pulsando el botón **SUB**. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección.

- **SUBHARMONIC** [ON, OFF]

Este parámetro activa y desactiva el módulo de sintetizador de subarmónicos.

- **SUBHARMONICS** [0% a 100%]

Este parámetro establece el nivel general del efecto del sintetizador de subarmónicos.

- **36-56 HZ LEVEL** [0% a 100%]

Este parámetro ajusta cuánto se agregará de efecto del sintetizador de subarmónicos entre la zona de 36 Hz a 56 Hz.

Si el sonido se convierte en demasiado «reverberante» o «vibrante», pruebe bajando este parámetro. Tal vez usted descubra que una configuración determinada produce resultados finos en una sala, pero demasiados «sonidos bajos resonantes» en otra. Si esto ocurre, ajuste el parámetro según sea necesario.

- **24-36 HZ LEVEL** [0% - 100%]

Este parámetro ajusta cuánto se agregará de efecto del sintetizador de subarmónicos entre la zona de 24 Hz a 36 Hz.

Si los altavoces de bajos (woofer) están bajos (hacen un sonido retumbante), baje este parámetro. Mejore la zona de esta frecuencia menos que la zona 36 a 56 Hz (como se muestra en la captura de pantalla del medidor de nivel) para sonidos bajos más naturales. Experimente, y como recompensa obtendrá sonidos bajos suaves y profundamente amplios.

¡¡IMPORTANTE! El proceso del sintetizador de subarmónicos produce señales de audio de muy baja frecuencia y algunos altavoces podrían no estar diseñados para reproducirlas. Quizás no sea posible lograr sonidos bajos mejorados con estos sistemas y el hecho de intentarlo podría causar un esfuerzo excesivo o incluso daño a los altavoces. En términos generales, no es bueno usar esta característica sin un subwoofer. De todas maneras, por favor consulte la especificación de respuesta de frecuencia del subwoofer de sus altavoces, y evite forzarlos para reproducir frecuencias bajas para cuya reproducción no fueron diseñados.

NOTA: Si experimenta errores de sonido de frecuencia baja sobre una voz cuando usa un sintetizador de subarmónicos, pruebe conectando un filtro de paso alto, usando el EQ o una combinación de ambos sobre el canal mezclador del vocal para reducir los errores de sonido. Si un filtro de paso alto y el EQ no son suficientes, pruebe disminuyendo la cantidad general de Síntesis de Subarmónicos aplicados a la señal ajustando el parámetro de SUBHARMONICS.

NOTA: Las señales de entrada izquierda y derecha son agregadas al mono antes de que el sintetizador de subarmónicos procese el audio. La señal de efecto del sintetizador de subarmónicos es luego emitida como un efecto mono y es mezclada con la señal de audio no procesada. Cualquier señal panorámica que incluya contenido suficiente de frecuencia baja para disparar el efecto del sintetizador de subarmónicos se emitirá como señal de efecto mono agregado, que será reproducida de ambos altavoces, izquierdo y derecho del PA.

Compresor (COMP)

Un compresor sirve para comprimir el rango dinámico de la señal de audio, activando las partes más bajas del nivel de la señal y restringiendo las partes más altas del nivel de la señal. En aplicaciones de sonido en vivo, es común comprimir el audio en diferentes escenarios en la cadena de señal. Por ejemplo, usted podría aplicar compresión a instrumentos individuales usando los puntos de inserción del mezclador y/o a un grupo de instrumentos usando el bus o las inserciones grupales del mezclador. También puede aplicar compresión al mezclador completo para agregar un poco más de «cuerpo» al sonido y ayudar a «aglutinar» el mezclador. El módulo compresor del PA2 fue diseñado para manejar esta última aplicación.

Normalmente, usted desea controlar el rango dinámico cuando es necesario hacerlo. Por ejemplo, al usar un compresor sobre una mezcla completa, sin comprimir cada uno de los instrumentos, podría no mejorar una mezcla en la que algunos instrumentos sean mucho más dinámicos que otros. De todas maneras, los instrumentos no se ubicarán correctamente en la mezcla. Usted deberá aumentar su volumen para que sus señales de nivel más bajo no se pierdan en el mezclador y entonces sus señales de nivel más fuerte golpearán el compresor con más dureza que cualquier otra cosa y aplacarán todo lo demás.

El módulo compresor del PA2 es un compresor de banda ancha que proporciona compresión general del mezclador y está ubicado en el lado de entrada de procesamiento del PA2. El módulo compresor puede ayudar a agregar el toque final de procesamiento dinámico a la mezcla, pero debe ser usado esporádicamente ya que este tipo de compresión en general funciona mejor con las configuraciones de índices más bajos. Un ratio de compresión de 1:5 a 2:1 con 2 a 3 dB debería resolverlo. Es sutil, pero puede ayudar a suavizar las cosas y agregar un poco de contorno extra al sonido cuando es establecido de manera apropiada. Tenga cuidado de no aplicar demasiada compresión, ya que de hacerlo puede tener el efecto adverso de «empequeñecer» el sonido o crear errores de sonido de tipo «bombeo» o «respiración».

NOTA: Si usa un sintetizador de subarmónicos ubicado antes del compresor, la fuerte energía de frecuencia baja proveniente del proceso del sintetizador de subarmónicos puede causar bombeo/respiración excesiva del compresor. Si muestra este tipo de comportamiento, intente bajar el nivel del sintetizador de subarmónicos y/o el ratio de compresión para eliminar los errores de sonido.

Parámetros del compresor

Se puede acceder al menú del compresor pulsando el botón **COMP** (compresor). Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección.

- **COMPRESSOR [ON, OFF]**

Activa y desactiva el módulo compresor.

- **THRESHOLD [-60 dB a 0 dB]**

Este parámetro establece el nivel en el cual el compresor entrará en acción y empezará a comprimir la señal. El medidor de umbral del compresor (que se muestra a la derecha) indica cuándo la señal está por debajo del umbral, por encima del umbral, o en la región OverEasy. Por ejemplo, si el parámetro de umbral está configurado en -10 dB, cualquier señal que supere -10 dB será comprimida, mientras que cualquier señal debajo de -10 dB será dejada así (sin comprimir). Normalmente, deseará establecer el parámetro de umbral de manera tal que los niveles más bajos de la señal caigan por debajo del umbral y los niveles mayores superen el umbral. Esto puede lograrse con facilidad mirando el medidor de umbral del compresor y ajustando el parámetro THRESHOLD hasta que el medidor alterne entre un lado y el otro entre los íconos  y  (o íconos , , y  si el OVEREASY está activado).

THRESHOLD METER (medidor de umbral)



Señal por debajo del umbral



Señal por encima del umbral



Señal aproximándose al umbral
(OverEasy™ Encendido)

- **RATIO** [1:1 a Inf:1]

Este parámetro determina la cantidad de compresión que es aplicada a la señal una vez que supera el umbral. Por ejemplo, la aplicación de un ratio 2:1 permitirá que el nivel de señal de salida aumente solo 1 dB por cada 2 dB de aumento de nivel por encima del umbral. En otras palabras, 1 dB de compresión será aplicada para cada 2 dB de aumento de nivel por encima del umbral. Para una compresión liviana, elija un ratio más bajo. Para una compresión pesada aumente el ratio. Una configuración de ratio de 10:1 o mayor básicamente convierte el compresor en limitador. Normalmente, una configuración de 1.5 a 2:1 producirá los mejores resultados en la mayoría de las aplicaciones en las que se use el compresor.

- **GAIN** [-20 dBu a +20 dBu]

Este parámetro sirve para compensar la ganancia perdida a causa de la compresión. Normalmente, puede observar el medidor de reducción de ganancia y luego aplicar una cantidad coincidente de ganancia. O puede activar y desactivar el compresor para poner en A/B la señal comprimida con la señal sin compresión y ajustar la ganancia hasta que los dos niveles coincidan cuando sean puestos en A/B. Al usar esta compresión sobre una señal y luego impulsar la señal con el parámetro de ganancia, el nivel promedio puede aumentar levemente y crear una señal que suene un poco más fuerte de lo que en realidad es. Sin embargo, debe tener cuidado de evitar un exceso de compresión, que puede causar bombeo del nivel y aumentar la probabilidad de realimentación.

- **OVEREASY** [OFF, 1 a 10]

Uno de los criterios que determinan cómo funcionará un compresor se denomina el "codo". La región del codo existe en o cerca de la configuración de umbral del compresor y determina cuán gradual o abrupta será la compresión. Un compresor con características de codo duro no comprimirá la señal hasta que supere el umbral y proporcionará un sonido con una compresión más abrupta y agresiva, y conservará más del ataque y del nivel del sonido original. De manera inversa, un compresor con características de codo blando comenzará a comprimir la señal en forma leve antes de que haya superado el umbral y aplicará más compresión a medida que el nivel de señal se aproxime al umbral, y una compresión total una vez que la señal supere el umbral. Esto puede generar una compresión más suave y musical para aplicaciones que requieren un sonido suave («round»), en vez de un sonido comprimido en forma agresiva («attacky»).

El parámetro OVEREASY en el módulo compresor del PA2 varía las características de codo del compresor. Cuando está configurado en OFF, el compresor funcionará como un compresor de codo duro, haciendo que suene más agresivo como se describió antes. Al configurar este parámetro entre 1 y 10 hará que el compresor actúe con un compresor de codo blando, brindando una compresión más gradual, suave y natural. El rango 1 a 10 del parámetro OVEREASY comúnmente se denomina VariKnee™. Los valores más bajos proporcionan un codo apenas más blando que un compresor de codo duro. A medida que aumenta la configuración OVEREASY, el codo se hace más blando, redondeando el sonido. Esto le permite elegir el codo exacto necesario para el efecto dinámico que usted busca.

En general, un compresor de codo duro sonará más fuerte, más agresivo y más audible cuando comprime. Cuanto más suave el codo, más bajo sonará el nivel de la fuente, pero la compresión será más suave y menos notoria. Use su propio criterio, dependiendo de la aplicación y/o el género de música que está siendo reproducida a través del sistema de sonido, y experimente hasta encontrar la configuración que funcione mejor para su aplicación..

Retardo

Hay dos tipos diferentes de módulo de retardo disponibles en el PA2: el módulo de retardo de entrada (también denominado línea previa o de fondo) y el módulo de retardo de salida (también denominado alineación del controlador).

Los módulos de retardo de salida (etiquetados HIGH, MID y LOW) son usados para alinear en el tiempo los controladores del altavoz que así lo requieran. Normalmente, solo se requiere un retardo de alineación del controlador cuando se configura un sistema biamplificado (de 2 vías) o triamplificado (de 3 vías). El retardo de alineación de tiempo es necesario debido a la compensación física que existe entre los diferentes controladores dentro del sistema de altavoces, y al anular el circuito interno de crossover pasivo en una de altavoz se deben compensar estas diferencias en la distancia. Debido a esta compensación física, el sonido que emana desde cada controlador llegará a los oídos de los oyentes en momentos diferentes, creando anomalías de fase en las regiones de frecuencia en las que controladores múltiples reproduzcan las mismas frecuencias (rango de frecuencia muy próximo a las frecuencias de crossover establecidas).

Se incluyen los retardos de alineación del controlador con las sintonizaciones del altavoz, de manera que cuando seleccione un modelo específico de altavoz principal biamplificado en el asistente de configuración, los retardos de alineación del controlador serán ingresados de manera automática en base al modelo seleccionado. Sin embargo, dependiendo de dónde ubica los subwoofers o del tipo de subwoofer usado, podría ser necesario ingresar una compensación de retardo para que sean tenidos en cuenta también. Si ubica los principales directamente en la parte superior de los subs o usa montajes en soporte para montar los principales por encima de los subs, no debe preocuparse por una compensación de retardo entre ellos. Si no está seguro, mire uno de los staks de sus altavoces desde un costado y pregúntese: «¿está alineada físicamente la bobina de voz del woofer en el altavoz principal con la bobina de voz del subwoofer?» Esto debería darle una buena idea de si deberá aplicar alguna compensación de retardo para sus subs o sencillamente reposicionar los principales en la parte superior de los subs, si fuera posible. Tenga en cuenta que las pequeñas diferencias de distancia (por ejemplo, unas pocas pulgadas) entre los controladores bajos y los sub es insignificante y no debería causar problemas, debido al gran tamaño de estas formas de onda de frecuencia baja.

Si los subs son ubicados lejos hacia el lateral del escenario o de algún otro lugar que no sea entre los principales o debajo de ellos (en cualquier lugar en que no estén alineados con los principales cuando se los mira desde el costado), probablemente deberá aplicar en forma manual algún retardo de alineación del controlador. Si no necesita aplicar retardo de alineación para compensar la ubicación del sub, puede estimar la diferencia de distancia entre el sub y «el punto óptimo» (la posición de la audiencia que forma un triángulo equilátero con los altavoces principales) y los principales y el punto óptimo, luego ingresar este valor en el retardo correspondiente de alineación del controlador (es decir, el gabinete que esté ubicado más adelante deberá ser «retrasado» o demorado). Si los subs están ubicados más atrás de los principales, tendrá que aplicar el retardo a los principales. Si los subs están ubicados más adelante que los principales, el retardo de alineación del controlador tendrá que ser aplicado a los subs.

El módulo de retardo de entrada sirve para un propósito diferente. Una vez que hayan sido marcados los retardos de alineación del controlador, el módulo de retardo de entrada puede servir para aplicar un retardo leve al sistema completo de sonido (es por eso que se ubica antes del crossover). Al aplicar este retardo de la línea de fondo, el sonido acústico que emana directamente de los instrumentos sobre el escenario (batería, amplificadores de guitarra, bocinas, etc.) puede ser reforzado de manera positiva por el sistema de sonido. Para establecer el retardo de la línea de fondo, mida o estime la distancia entre la parte más alejada del instrumento sobre el escenario (normalmente la batería) y los altavoces principales, luego ingrese esta distancia en el módulo de retardo de la entrada (el PA2 le permite ingresar la configuración de tiempo de retardo en pies, metros o milisegundos, no se necesitan cálculos). No olvide tener en cuenta los retardos de alineación del controlador. Por ejemplo, si ha ubicado los subs al lado del escenario y retrasó los principales para alinearlos, el retardo de los principales debería ser restado del retardo estimado para la línea de fondo. También puede simplemente tratar de marcar esto de oído, parándose frente al escenario y ajustando de manera inalámbrica la LENGTH (longitud) del retardo de entrada, con la aplicación de control móvil, hasta que el sistema suene excelente.

Parámetros del retardo

Se puede acceder a los menús de retardo pulsando el botón **DELAY**. Verá una lista de los retardos disponibles entre los cuales elegir. En todos los casos verá por lo menos el INPUT DELAY (retardo de entrada) y el HIGH DELAY (retardo de altos). Si ha configurado un sistema de 2 vías, también verá un LOW DELAY (retardo de bajos) para las salidas bajas. Si ha configurado un sistema de 3 vías, verá un MID DELAY (retardo medio) adicional para las salidas medias. Gire y pulse la rueda **DATA** para seleccionar el módulo de retardo deseado. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección. Desde un menú de retardo, al pulsar y mantener pulsado el botón **DELAY** durante aproximadamente 2 segundos avanzará al módulo de retardo siguiente, alternando entre los módulos disponibles.

- **DELAY** [ON, OFF]

Activa y desactiva el módulo de retardo seleccionado.

- **LENGTH (LOW, MID, y HIGH DELAYS)** [0ms/0ft/0m - 10ms/11.27ft/3.43m]

Establece el tiempo de retardo o longitud. Cada par de salidas tiene hasta 10 ms de tiempo de retardo disponible para el retardo de alineación del controlador. Se mostrará la longitud del retardo en todas las unidades al mismo tiempo (es decir, milisegundos, pies y metros) haciendo más fácil marcar en la configuración las unidades que prefiera. Las longitudes de retardo puede ser ajustadas con los siguientes incrementos: ~.02 ms/~.02 ft/~.01 mt.

- **LENGTH (INPUT DELAY)** [0ms/0ft/0m - 100ms/112.7ft/34.3m]

Establece el tiempo de retardo o longitud. El retardo de entrada tiene hasta 100 ms de tiempo disponible de retardo para el retardo de la línea de fondo. Se mostrará la longitud del retardo en todas las unidades al mismo tiempo (es decir, milisegundos, pies y metros) haciendo más fácil marcar en la configuración las unidades que prefiera. Las longitudes de retardo puede ser ajustadas con los siguientes incrementos: ~.02 ms/~.02 ft/~.01 mt.

Crossover (XOVER)

Se usa un crossover para dividir la señal de banda ancha en bandas separadas de frecuencia. Esto le permite impulsar cada altavoz o controlador en un sistema de sonido dentro de su rango óptimo de frecuencia. El uso de un crossover activo, como el del PA2, tiene los beneficios adicionales de aumentar la eficiencia de los amplificadores de potencia, bajando la distorsión de intermodulación, y en algunos casos, mejorando la respuesta temporal de los controladores.

El módulo del crossover del PA2 puede ser configurado para funcionar en rango completo, en 2 o 3 vías. Todas las salidas proporcionan un filtro de paso de banda (una combinación de filtros de paso alto y de paso bajo) con tipos de filtro Butterworth o Linkwitz-Riley seleccionables y pendientes de filtros que varían desde 6 dB/octava a 48 dB/octava.

Cuando selecciona los altavoces principales y el sub en el asistente de configuración, el PA2 configurará de manera automática el crossover para el sistema. Si no aparecen listadas las sintonizaciones para sus altavoces principales o sub, revise la base de datos en línea en permanente crecimiento usando la aplicación de control DriveRack PA2 para consultar si han sido agregados. Si no puede encontrar las sintonizaciones para sus altavoces, al seleccionar la opción NOT LISTED para cualquiera de dichos componentes establecerá configuraciones seguras y muy útiles de crossover. Estas configuraciones pueden funcionar perfectamente bien, pero está decidido a buscar otras, debe saber que podría lograr mejorar el rendimiento del sistema mediante la sintonización fina de los parámetros de crossover. Consulte **«Consejos para la optimización manual del sistema18» en la página 18** para más información.

Todas las salidas (BAJA, MEDIA y ALTA) no permiten que usted superponga y amplíe las frecuencias de crossover. Esto le permite configurar las salidas múltiples para un funcionamiento de rango completo, si fuera necesario. Hay algunos ajustes preestablecidos de fábrica incluidos en el PA2 ya configurados para este tipo de funcionamiento. Consulte **«Lista de ajustes preestablecidos» en la página 55** para ver una lista de los ajustes preestablecidos disponibles y configurados previamente de fábrica.

Parámetros de crossover

Cada par de salidas (es decir, ALTA, MEDIA y BAJA) incluirá su propio conjunto de parámetros. Se puede acceder al menú de crossover pulsando el botón **XOVER**. Verá una lista de los filtros disponibles de paso de banda entre los cuales elegir. Las opciones disponibles en la lista dependerán de la configuración actual. En todos los casos verá por lo menos el HIGH LIMITER (limitador de altos). Si ha configurado un sistema de 2 vías, también verá una LOW BAND (banda baja) para las salidas bajas. Si ha configurado un sistema de 3 vías, también verá una MID BAND (banda media) adicional para las salidas medias. Gire y pulse la rueda **DATA** para seleccionar la banda deseada. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección. Desde el menú de crossover, al pulsar y mantener pulsado el botón **XOVER** durante aproximadamente 2 segundos avanzará a la siguiente banda activa de crossover, alternando entre las bandas disponibles.

- **HP FREQUENCY** [OUT, 16 Hz a 20 kHz]
Ajusta la frecuencia de corte del filtro de paso alto.
- **HP TYPE (tipo HP)** [BW 6, BW 12, BW 18, BW 24, BW 30, BW 36, BW 42, BW 48, LR 12, LR 24, LR 36, LR 48]
Selecciona el tipo de filtro de paso alto y la tasa de pendiente por octava. BW representa Butterworth. Cuando se agregan dos filtros Butterworth, se creará un aumento de 3 db en el nivel en la frecuencia de crossover. LR representa Linkwitz-Riley. Cuando se agregan dos filtros Linkwitz-Riley, no hay aumento en el nivel alrededor de la frecuencia de crossover, lo cual hace que estos tipos de filtros sean muy populares.
- **GAIN** [-60 dB a +20 dB]
Ajusta el nivel de salida para la banda seleccionada.

- **LP FREQUENCY** [16 Hz a 20 kHz, OUT]

Ajusta la frecuencia de corte del filtro de paso bajo.

- **LP TYPE** [BW 6, BW 12, BW 18, BW 24, BW 30, BW 36, BW 42, BW 48, LR 12, LR 24, LR 36, LR 48]

Selecciona el tipo de filtro de paso bajo y la tasa de pendiente por octava. BW representa Butterworth. Cuando se agregan dos filtros Butterworth, se creará un aumento de 3 db en el nivel en la frecuencia de crossover. LR representa Linkwitz-Riley. Cuando se agregan dos filtros Linkwitz-Riley, no hay aumento en el nivel alrededor de la frecuencia de crossover, lo cual hace que estos tipos de filtros sean muy populares. Los números representan la tasa de pendiente por octava.

- **POLARITY** [NORMAL, INVERTED]

Invierte la polaridad de las salidas seleccionadas del PA2. La inversión de la polaridad sirve para hacer coincidir la polaridad del controlador en los sistemas que lo necesitan. Consulte «**Consejos para la optimización manual del sistema 18**» en la página 18 para más información acerca de la inversión de la polaridad.

Limitador

Los limitadores sirven para establecer un techo sobre el nivel de la señal, evitando que ésta supere un umbral predeterminado. Por esta razón, son usados para evitar la saturación del equipo. Los limitadores son compresores con ratios altos (normalmente, un ratio de aproximadamente 10:1 o superior). Los controles de ratio en los módulos del limitador del PA2 están fijos en infinity:1. En los sistemas de sonido PA en vivo, los limitadores pueden usarse apenas antes de los amplificadores para ajustar el último bit de nivel de salida del sistema de sonido y proteger los altavoces, evitando que los amplificadores se saturen.

Los módulos del limitador del PA2 son pos-crossover, lo cual significa que pueden funcionar como limitadores de banda limitada. Esto le permite a usted limitar las salidas BAJA, MEDIA y ALTA en forma independiente. Por ejemplo, puede aplicar limitación sobre la señal que alimenta al amplificador del subwoofer sin afectar ninguna de las frecuencias más altas que están siendo enviadas a los altavoces principales. Esto tiene el beneficio adicional de hacer que dicha limitación sea menos notoria.

Los umbrales del limitador se establecerán de manera automática cuando ejecute el asistente de configuración y seleccione sus amplificadores o altavoces autoamplificados en la lista de sintonización. Si no aparecen listadas las sintonizaciones para sus amplificadores, revise la base de datos en línea en permanente crecimiento usando la aplicación de control DriveRack PA2 para consultar si han sido agregados. Si no puede encontrar las sintonizaciones para sus amplificadores, seleccione la opción NOT LISTED. Tenga en cuenta que los limitadores no quedarán establecidos si selecciona la opción NOT LISTED para los amplificadores. Por lo tanto, los limitadores deberán ser calibrados de manera manual si desea usarlos para proteger el sistema. Consulte «**Consejos para la optimización manual del sistema 18**» en la **página 18** para más información acerca de la calibración manual de los limitadores.

Los limitadores del PA2 son del tipo dbx PeakPlus™. Usan detección RMS, y así proporcionan una limitación muy musical y natural. También usan algo de la funcionalidad de los limitadores tipo dbx PeakStopPlus™, ya que ofrecen una función de saturación suave que ayuda a redondear los temporales (picos). Esto proporciona protección adicional y evita que el sistema se amortigüe y le falte fuerza cuando ocurre una limitación. Estos limitadores PeakPlus™ tienen un sobrepaso de 3 dB, lo cual significa que es posible que los temporales superen el umbral en hasta 3 dB.

Parámetros de limitador

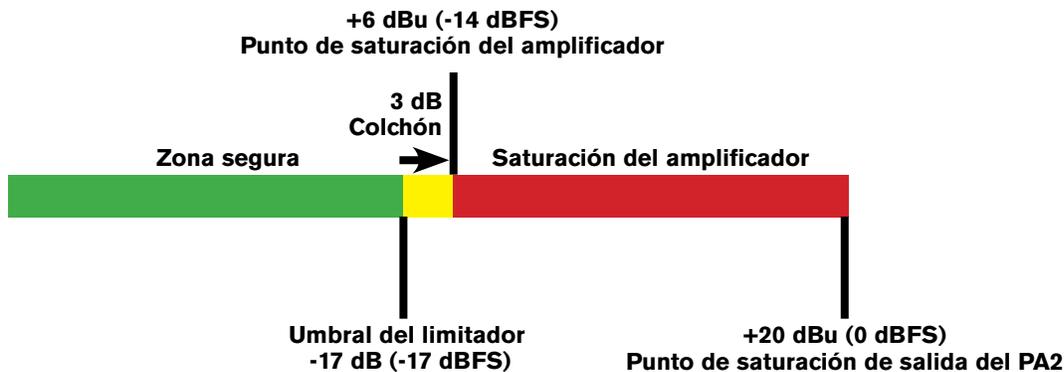
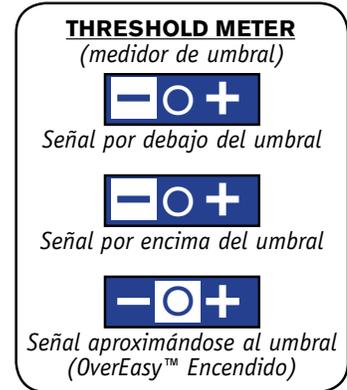
Se puede acceder a los menús de limitador pulsando el botón **LIMITER**. Usted verá una lista de los limitadores disponibles entre los cuales elegir. En todos los casos verá por lo menos el HIGH LIMITER (limitador de altos). Si usted configuró un sistema de 2 vías, también verá un LOW LIMITER (limitador de bajos) para las salidas bajas. Si usted configuró un sistema de 3 vías, verá un MID LIMITER (limitador de bajos) adicional para las salidas medias. Gire y pulse la rueda **DATA** para seleccionar el módulo limitador deseado. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección. Desde un menú limitador, al pulsar y mantener pulsado el botón **LIMITER** durante aproximadamente 2 segundos avanzará al módulo limitador siguiente, alternando entre los módulos disponibles.

- **LIMITER** [ON, OFF]

Activa y desactiva el módulo limitador seleccionado.

• **THRESHOLD** [-60 dB a 0 dB]

Este parámetro establece el nivel en el cual se accionará el limitador para comenzar a limitar la señal. Los medidores de umbral de limitador (que se muestran a la derecha) indican cuándo la señal está por debajo del umbral, por encima del umbral, o en la región OverEasy. Por ejemplo, si el parámetro de umbral está configurado en -17 dB, cualquier señal que supere -17 dBFS será limitada, mientras que cualquier señal debajo de -17 dBFS quedará igual. Usted querrá configurar el umbral en un punto justo por debajo del punto de saturación del amplificador. Por ejemplo, si su amplificador se satura en +6 dBu, en base a dónde tenga configurados los atenuadores del amplificador, usted querrá configurar el THRESHOLD del limitador en aproximadamente -14 dB. Tenga en cuenta que es posible que los picos cortos superen el umbral en aproximadamente 3 dB. Para estar absolutamente a salvo, usted puede reducir el umbral en 3dB adicionales para proporcionar un «colchón de 3 dB». Esto quiere decir, en el ejemplo anterior, que el umbral estaría configurado en -17 dB como se muestra en la siguiente ilustración.



Ejemplo de configuración del umbral de la estructura y los limitadores de ganancia

• **OVEREASY** [OFF, 1 a 10]

Un criterio que determina cómo funcionará un limitador se denomina el «codo». La región del codo existe en o cerca de la configuración de umbral del limitador y determina cuán gradual o abrupta será la limitación. Un limitador con características de codo duro no limitará la señal hasta que supere el umbral y proporcionará un sonido con una limitación más abrupta y agresiva, y conservará más del ataque y del nivel del sonido original. De manera inversa, un limitador con características de codo blando comenzará a limitar la señal en forma leve antes de que haya superado el umbral y aplicará más limitación a medida que el nivel de señal se aproxime al umbral, y una limitación total una vez que la señal supere el umbral. Esto puede generar una limitación más suave y musical para aplicaciones que requieren un sonido suave («round»), en vez de un sonido limitado en forma agresiva («attacky»).

El parámetro OVEREASY en el módulo limitador del PA2 varía las características del codo del limitador. Cuando está configurado en OFF, el limitador funcionará como un limitador de codo duro, haciendo que suene más agresivo como se describió antes. Al configurar este parámetro entre 1 y 10 se hará que el limitador actúe con un limitador de codo blando, brindando una limitación más gradual, suave y natural. El rango 1 a 10 del parámetro OVEREASY comúnmente se denomina VariKnee™. Los valores más bajos proporcionan un codo apenas más blando que un limitador de codo duro. A medida que usted aumenta la configuración OVEREASY, el codo se hace más blando, redondeando el sonido. Esto le permite elegir el codo exacto necesario para el efecto dinámico que usted busca.

En general, un limitador de codo duro sonará más fuerte, agresivo y audible al limitar; aunque cuando el PA2 está configurado para funcionar con 2 o 3 vías, los limitadores de salida pasan a estar «limitados por banda», haciendo que estos errores de sonido sean mucho menos audibles. Cuanto más suave el codo, más bajo sonará el nivel de la fuente, pero la limitación será más suave y menos notoria. Use su propio criterio, dependiendo de la aplicación y/o el género de música que está siendo reproducida a través del sistema de sonido, y experimente hasta encontrar la configuración que funcione mejor para su aplicación.

RTA (analizador en tiempo real)

El módulo analizador en tiempo real de 31 bandas (RTA) le permite monitorear los niveles de frecuencia. Esta información puede ayudar a identificar problemas del sistema, como por ejemplo configuraciones de crossover establecidas en forma inapropiada, controladores fundidos, o problemas de nivel dependientes de los controladores/altavoces. También se puede usar cuando se sintoniza el sistema de sonido en forma manual.

Parámetros RTA

Se puede acceder al menú RTA pulsando el botón **RTA**. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección.

- **RATE** [SLOW, FAST]

Ajusta la velocidad a la cual el RTA realizará un muestreo del audio y actualizará su visualización. Cuando está configurado en FAST, se pueden observar picos instantáneos, pero el RTA reaccionará rápidamente, haciendo que sea difícil usarlo para algunas tareas. Cuando está configurado en SLOW, el RTA se actualizará a una velocidad más lenta, haciendo que sea más fácil leer los niveles de amplitud de todas las frecuencias.

- **GRAPH OFFSET** [0 dB a 40 dB]

Ajusta el nivel de señal que ingresa al RTA. Ajuste este parámetro de manera que todo el espectro de frecuencia de la señal monitoreada puede ser visualizado dentro del gráfico RTA.

- **GRAPH TYPE** [OPT1 a OPT6]

Selecciona entre los seis tipos diferentes de visualización de gráficos RTA. Seleccione el tipo que le parezca más apropiado.

- **GRAPH HOLD** [0.5 sec a 5.0 sec]

Configura el período de tiempo durante el cual el RTA mostrará (mantendrá) los picos en la pantalla, proporcionando una indicación visual de los niveles pico fácil de leer, incluso luego de que ya hayan pasado.

- **SIGNAL GENERATOR** [OFF, PINK, WHITE]

Activa y desactiva el generador de señal incorporado. El generador de señal puede ser usado cuando se calibra el sistema de sonido usando herramientas de análisis de una tercera parte, como por ejemplo software de análisis u otro analizador de hardware. También puede ser usado para medir la respuesta de frecuencia del sistema usando el RTA incorporado. Hay dos opciones de ruido entre las cuales seleccionar: ROSA y BLANCO. Algunos analizadores están calibrados para leer «plano» en todo el espectro de frecuencia cuando se usa el ruido blanco, otros están calibrados para leer plano cuando se usa el ruido rosa, y algunos permiten seleccionar entre ambas opciones. Seleccione la opción apropiada dependiendo de su analizador; tenga en cuenta que el RTA incorporado en el PA2 está calibrado para leer plano cuando se usa ruido rosa.

- **SIGNAL AMPLITUDE** [-60 dB a 0 dB]

Ajusta el nivel del generador de señal incorporado.

SUGERENCIA: Cuando se usa el RTA desde el panel frontal del PA2, usted tal vez desee deshabilitar la característica TIME OUT en el menú de utilidades para evitar que la pantalla LCD se desactive y vuelva a la pantalla de Inicio. Para más información acerca de la característica TIME OUT, consulte «**Utilidades**» en la página 46.

SUGERENCIA: Usted puede elegir que el RTA sea su pantalla de Inicio. Para más información acerca de cómo cambiar la pantalla de Inicio, consulte «**Las pantallas de Inicio13**» en la página 13.

Utilidades

El menú de utilidades le permite editar parámetros globales del sistema y proporciona información acerca del mismo.

Parámetros de utilidades

Se accede al menú de utilidades pulsando el botón **UTILITY**. Gire la rueda **DATA** para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse la rueda **DATA** para editar una selección.

- **SYSTEM INFO**

Al seleccionar esta opción se visualiza información del sistema del PA2, como por ejemplo la versión de firmware instalada actualmente, la dirección IP de red, y la dirección Mac. También puede visualizar esta información del sistema a través de la Pantalla de Inicio de Información del Sistema. Consulte «**Las pantallas de Inicio13**» en la **página 13** para más información acerca de esta característica.

- **LCD CONTRAST** [0% a 100%]

Este parámetro del sistema varía el contraste de la pantalla LCD. Úselo para hacer que la pantalla LCD sea más visible bajo diferentes condiciones de iluminación.

- **TIME OUT** [10s, 30s, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, DISABLED]

Este parámetro configura el tiempo que le lleva al PA2 volver a la pantalla de Inicio después de un período de inactividad, o si el PA2 no debe volver a la pantalla de Inicio (deshabilitado).

- **MUTES POWERUP** [CURRENT, MUTE ALL]

Esta opción determina si el PA2 encenderá con las configuraciones de silenciamiento de salida usada por última vez luego de que se apague el dispositivo (actual) o si siempre iniciará con todas las salidas silenciadas (silenciar todo).

- **SECURITY**

Seleccione esta opción para editar su contraseña de administrador. La contraseña por defecto es «administrator». Al modificar la contraseña a cualquier otra que no sea la contraseña por defecto habilitará la característica de Seguridad. Cuando esté habilitada, el PA2 solicitará una contraseña antes de que pueda ser controlado en una red usando la aplicación de control del DriveRack PA2. Siga las instrucciones en pantalla para editar la contraseña. Al cambiar nuevamente la contraseña a «administrator» se deshabilitará la característica de seguridad.

- **SALES BANNER** [ON, OFF]

Enciende o apaga el anuncio de ventas. El anuncio de ventas sirve solo para fines de visualización.

Funciones de encendido

Las funciones de encendido le permiten reconfigurar los ajustes preestablecidos y configuraciones del DriveRack PA2, bloquear los controles del panel frontal y configurar el PA2 para que siempre se encienda con el silenciamiento de salidas habilitado. Se accede a estas funciones de encendido pulsando y manteniendo pulsados ciertos botones durante el encendido. La siguiente sección describe las funciones de encendido disponibles en el PA2 y cómo usarlas.

Iniciar con la función silencio activada

Esta función de encendido obliga al PA2 a arrancar con todas las salidas silenciadas al principio. Esto evitará que pase audio por las salidas del PA2 hasta que usted esté listo para quitar el silenciamiento de los canales de salida en forma manual.

Para inicializar el PA2 con los silencios encendidos:

1. Pulse y mantenga pulsado cualquier botón de salida **MUTE** y luego encienda el PA2. Mantenga pulsado el botón hasta que se lea «*MUTE BUTTON HELD All outputs will be muted after initialization*» en la pantalla LCD y luego suelte el botón **MUTE**.
2. Ahora el PA2 se iniciará con todas las salidas silenciadas sin importar la situación previa de los silencios cuando se apagó por última vez el PA2.

NOTA: La opción INITIALIZE WITH MUTES ON (iniciar con los silencios activados) es una operación que se realiza por única vez. Después de realizar esta función de encendido, el PA2 regresará al funcionamiento normal, es decir, el PA2 se encenderá con todos los silencios configurados en la situación en que estaban cuando se apagó por última vez el procesador. La excepción es si usted activó la opción MUTES POWERUP (encendido en silencio) en el menú de utilidades, en cuyo caso el PA2 siempre se encenderá con todos los silenciamientos de salidas habilitados. Consulte «**Utilidades**» en **la página 46** para más información acerca de esta característica.

Bloqueo del sistema

Esta función de encendido bloquea los controles en el panel frontal del PA2 para evitar la manipulación no autorizada. Están disponibles las siguientes opciones:

- **Sistema desbloqueado**

Esta es la configuración por defecto y permite el acceso a todas las funciones del PA2 desde los controles en el panel frontal.

- **Bloqueo del sistema**

Cuando se selecciona esta opción, todos los controles del panel frontal serán bloqueados y un mensaje de "LOCKED" aparecerá en la pantalla LCD cuando se pulse cualquier botón o se encienda la rueda de datos.

- **Bloqueo del sistema con borrado de filtro AFS**

Cuando se selecciona esta opción, todos los controles del panel frontal serán bloqueados a excepción de la función borrado del filtro de AFS. Para borrar los filtros de AFS cuando se selecciona esta opción, pulse el botón **AFS** para ingresar al menú AFS y luego mantenga pulsado el botón **AFS** hasta que aparezca el comando de borrado del filtro de AFS en la pantalla LCD.

- **Bloqueo del sistema con silenciadores y borrado de filtro AFS**

Esta opción es similar a la de "Bloqueo del sistema con borrado de filtro AFS" descrita más arriba. Cuando se selecciona esta opción, todos los controles del panel frontal serán bloqueados a excepción de la función borrado del filtro de AFS y salidas silenciadas. Para borrar los filtros de AFS cuando se selecciona esta opción, pulse el botón **AFS** para ingresar al menú AFS y luego pulse el botón **AFS** hasta que aparezca el comando de borrado del filtro de AFS en la pantalla LCD.

Para cambiar la opción de bloqueo del sistema:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **RTA** y luego encienda el PA2. Mantenga pulsado el botón hasta que aparezca el menú de bloqueo del sistema en la pantalla LCD y luego suelte el botón.
2. Gire la rueda **DATA** para resaltar la opción deseada.
3. Pulse la rueda **DATA** para seleccionar la opción resaltada.
4. Cuando se le solicite, pulse el botón **RTA** para confirmar la selección. El PA2 arrancará y funcionará de acuerdo la opción de bloqueo del sistema seleccionada. Al pulsar cualquier botón que no sea el botón **RTA** el procedimiento será abortado y se conservará la configuración seleccionada antes de ingresar al menú de bloqueo del sistema.

Reconfiguración a los ajustes de fábrica

La función de reconfiguración a los ajustes de fábrica reconfigura todos los ajustes del usuario y configuraciones de utilidades a los ajustes de fábrica.

¡PRECAUCIÓN! Al realizar el procedimiento de reconfiguración a los ajustes de fábrica se reconfigurarán en forma permanente todos los ajustes del usuario y se configurará todos los ajustes del PA2 de nuevo en sus ajustes de fábrica. Esta operación es irreversible.

Para realizar una reconfiguración a los ajustes de fábrica:

1. Desconecte el DriveRack PA2.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón **STORE** y luego conecte el DriveRack PA2. Mantenga pulsado el botón hasta que el mensaje "*FACTORY RESET Release STORE button*" aparezca en la pantalla LCD y entonces suelte el botón **STORE**.
3. Pulse el botón **WIZARD** para realizar el procedimiento de reconfiguración a los ajustes de fábrica. Pulse el botón **STORE** para cancelar la operación.

Reconfiguración de Soft

La función de reconfiguración de Soft restaura todas las configuraciones de Utilidades en el DriveRack PA2 a los ajustes de fábrica sin reconfigurar los ajustes del usuario.

Para realizar una reconfiguración de Soft:

1. Desconecte el DriveRack PA2.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón **UTILITY** y luego conecte el DriveRack PA2. Mantenga pulsado el botón hasta que el mensaje "*SOFT RESET Release UTILITY button*" aparezca en la pantalla LCD y entonces suelte el botón **UTILITY**.
3. Pulse el botón **WIZARD** para realizar el procedimiento de reconfiguración de Soft. Pulse el botón **UTILITY** para cancelar la operación.

Guía de aplicación

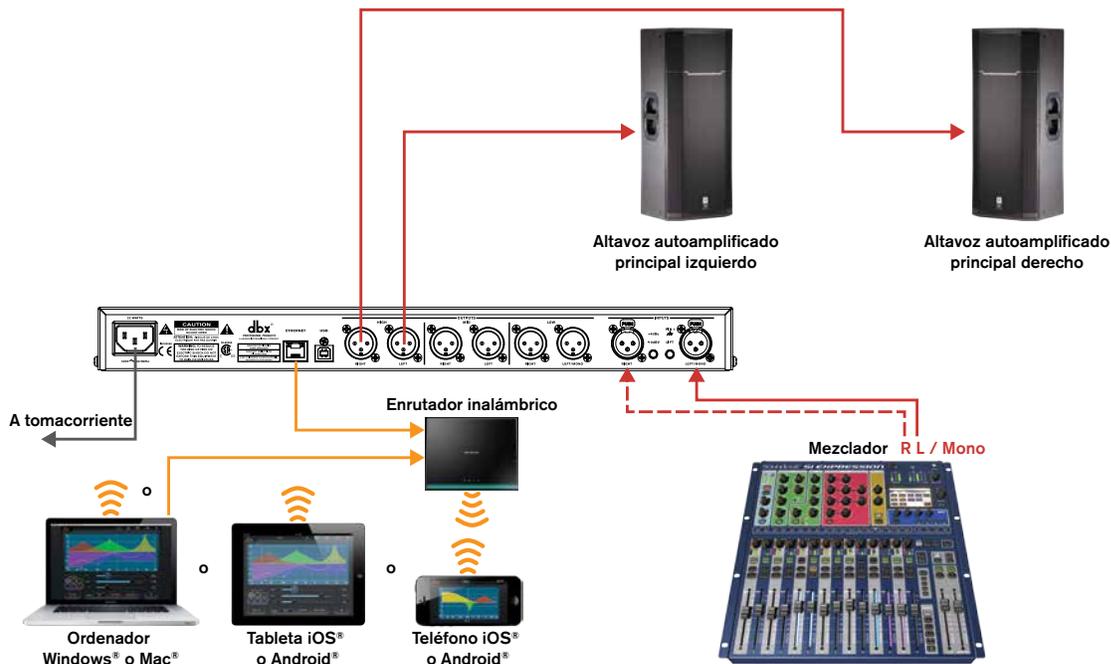
Esta sección del manual muestra las diversas formas en que se puede configurar el DriveRack PA2 y proporciona diagramas del sistema y notas de la aplicación para cada tipo de aplicación. Use estos diagramas y notas como referencia cuando conecte y configure por primera vez el DriveRack PA2 para su aplicación.

Aplicación 1 (estándar) de rango completo

Esta aplicación es adecuada para un rango completo de sistemas que no requieren un crossover activo. En este tipo de configuración, el PA2 enviará una señal de rango completo (20 Hz - 20 kHz) a través de las salidas HIGH. Cuando se configura el PA para este tipo de aplicación usando el asistente de configuración, solo estarán habilitadas las salidas HIGH; las salidas MID y LOW estarán deshabilitadas y no pasarán audio.

Notas de la aplicación:

- Asegúrese de que su mezclador y amplificadores (o altavoces autoamplificados) estén apagados antes de realizar las conexiones.
- Realice las conexiones de acuerdo con lo descrito en **«Cómo hacer las conexiones» en la página 8** y luego aplique tensión al sistema de acuerdo con las instrucciones descritas en **«Cómo conectar al suministro de energía» en la página 10**.
- Ejecute el asistente de configuración y seleccione la opción de entrada MONO si está conectando su mezclador al PA2 mediante una conexión simple, o seleccione la opción de entrada STEREO si está conectando su mezclador al PA2 mediante una conexión estéreo izquierda/derecha.
- En el asistente de configuración, seleccione en la lista los altavoces principales. Si se le solicita, seleccione la opción PASSIVE para la configuración de su altavoz principal. Si sus altavoces no están listados en el PA2, use la aplicación de control del DriveRack PA2 para revisar la base de datos en línea para ver si fueron agregadas las sintonizaciones de su altavoz. Si no puede encontrar las sintonizaciones para sus altavoces, seleccione la opción NOT LISTED en la lista de sintonizaciones.



LEYENDA

	Conexiones de audio analógico		Conexión a Ethernet		Canal izquierdo
	Omitir la conexión para sistemas mono		Cable de alimentación IEC		Canal derecho
					Señal Wi-Fi

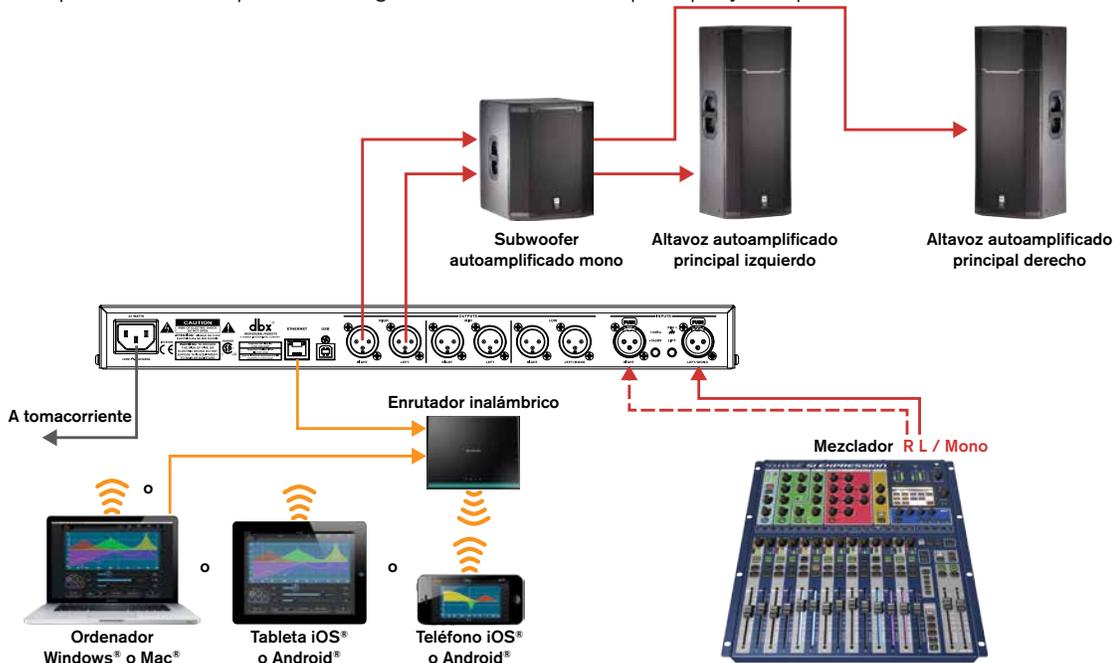
Aplicación 2 (sistema subsatelital) de rango completo

La aplicación de amplio rango también puede servir para sistemas de altavoces subsatelitales autoamplificados bidireccionales, donde usted tiene un par de principales autoamplificados y uno o dos subwoofers autoamplificados que sean parte de la misma serie de productos y están diseñados a ser integrados juntos. Este tipo de sistemas de altavoces autoamplificados integrados están diseñados por el fabricante para que sean fáciles de instalar y usar. Si usted tiene un sistema de este tipo y hay disponibles sintonizaciones PA2 para su principal autoamplificado y sub altavoces, se recomienda que configure el PA2 para un sistema bidireccional. Consulte «**Aplicación de 2 vías» en la página 53** para más información sobre este tipo de aplicación. Si el PA2 no contiene sintonizaciones para sus altavoces y usted no puede descargarlos de la base de datos en línea usando la aplicación de control del DriveRack PA2, se recomienda que configure el sistema como se muestra en el siguiente diagrama del sistema.

En este tipo de configuración, el PA2 enviará una señal de rango completo (20 Hz - 20 kHz) a través de las salidas HIGH. Los subwoofers autoamplificados pueden entonces desempeñar la tarea del crossover (separa las frecuencias medias/altas de las frecuencias bajas). Usted aún puede usar la mayoría de las características en el PA2, a excepción del crossover, y en algunos casos los limitadores, ya que algunos de estos sistemas de altavoces podrían tener limitadores incorporados que no pueden ser desactivados. Cuando se configura el PA para este tipo de aplicación usando el asistente de configuración, solo estarán habilitadas las salidas HIGH; las salidas MID y LOW estarán deshabilitadas y no pasarán audio.

Notas de la aplicación:

- Asegúrese de que su mezclador y altavoces autoamplificados estén apagados antes de realizar las conexiones.
- Realice las conexiones de acuerdo con lo descrito en «**Cómo hacer las conexiones» en la página 8** y luego aplique tensión al sistema de acuerdo con las instrucciones descritas en «**Cómo conectar al suministro de energía» en la página 10**.
- Ejecute el asistente de configuración y seleccione la opción de entrada MONO si está conectando su mezclador al PA2 mediante una conexión simple, o seleccione la opción de entrada STEREO si está conectando su mezclador al PA2 mediante una conexión estéreo izquierda/derecha.
- En el asistente de configuración, seleccione la opción NOT LISTED de la lista de sintonizaciones. Si se le solicita, seleccione la opción PASSIVE para la configuración de su altavoz principal y NO para los subs.



LEYENDA

	Conexiones de audio analógico		Conexión a Ethernet		Canal izquierdo
	Omitir la conexión para sistemas mono		Cable de alimentación IEC		Canal derecho
					Señal Wi-Fi

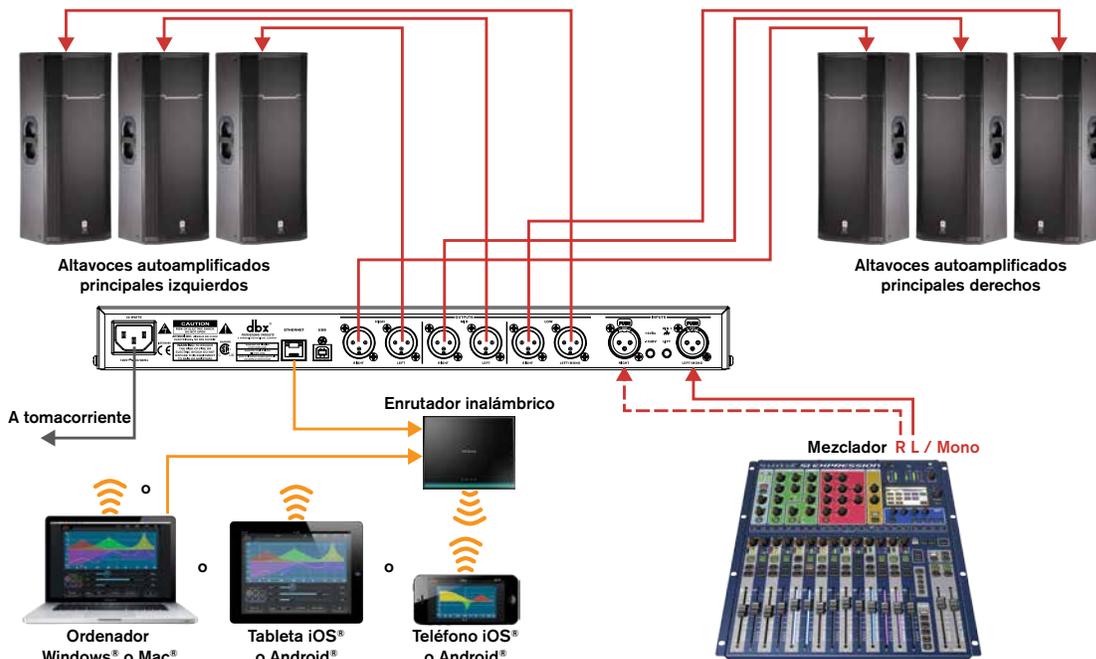
Aplicación 3 (todas las salidas de rango completo) de rango completo

Algunos sistemas de rango amplio podrían requerir más de dos salidas de rango completo desde el PA2. El PA2 puede funcionar también con estos sistemas, pero dichos sistemas son atípicos y no pueden ser configurados en forma apropiada usando solamente el asistente de configuración del PA2. Normalmente usted puede emparejar sus amplificadores o altavoces autoamplificados en un sistema de este tipo y simplemente usar un par de salidas desde el PA2 para alimentar el sistema; esta es la forma recomendada de configurar este tipo de sistemas ya que el asistente de configuración aún puede ser usado y usted podría configurar el sistema simplemente como se muestra en **«Aplicación 1 (estándar) de rango completo» en la página 50**. Sin embargo, si sus amplificadores o altavoces autoamplificados no ofrecen conexiones en paralelo entonces por supuesto este método no funcionará.

La forma más fácil de configurar un sistema de este tipo es cargar un ajuste preestablecido que esté preconfigurado para este tipo de aplicación. Cuando se usa el PA2 para este tipo de aplicación, las salidas LOW, MID y HIGH estarán activas y emitirán una señal de rango completo (20 Hz - 20 kHz). Tenga presente que puede alterar las frecuencias de crossover en cualquier momento. Entonces, por ejemplo, si usted tiene un sistema que requiere de 4 salidas de rango completo y 2 salidas de subwoofer, aún se puede usar esta configuración alterando las configuraciones de crossover para enviar frecuencias bajas a los subs y frecuencias altas a los principales.

Notas de la aplicación:

- Asegúrese de que su mezclador y amplificadores (o altavoces autoamplificados) estén apagados antes de realizar las conexiones.
- Realice las conexiones de acuerdo con lo descrito en **«Cómo hacer las conexiones» en la página 8** y luego aplique tensión al sistema de acuerdo con las instrucciones descritas en **«Cómo conectar al suministro de energía» en la página 10**.
- Recuperación del ajuste preestablecido 13 (ST.6FR). Tenga presente que no habrá limitadores configurados en esta aplicación. Si está usando altavoces autoamplificados, puede simplemente usar los limitadores incorporados. Para información acerca de cómo calibrar manualmente los limitadores, consulte **«Consejos para la optimización manual del sistema 18» en la página 18**.



LEYENDA

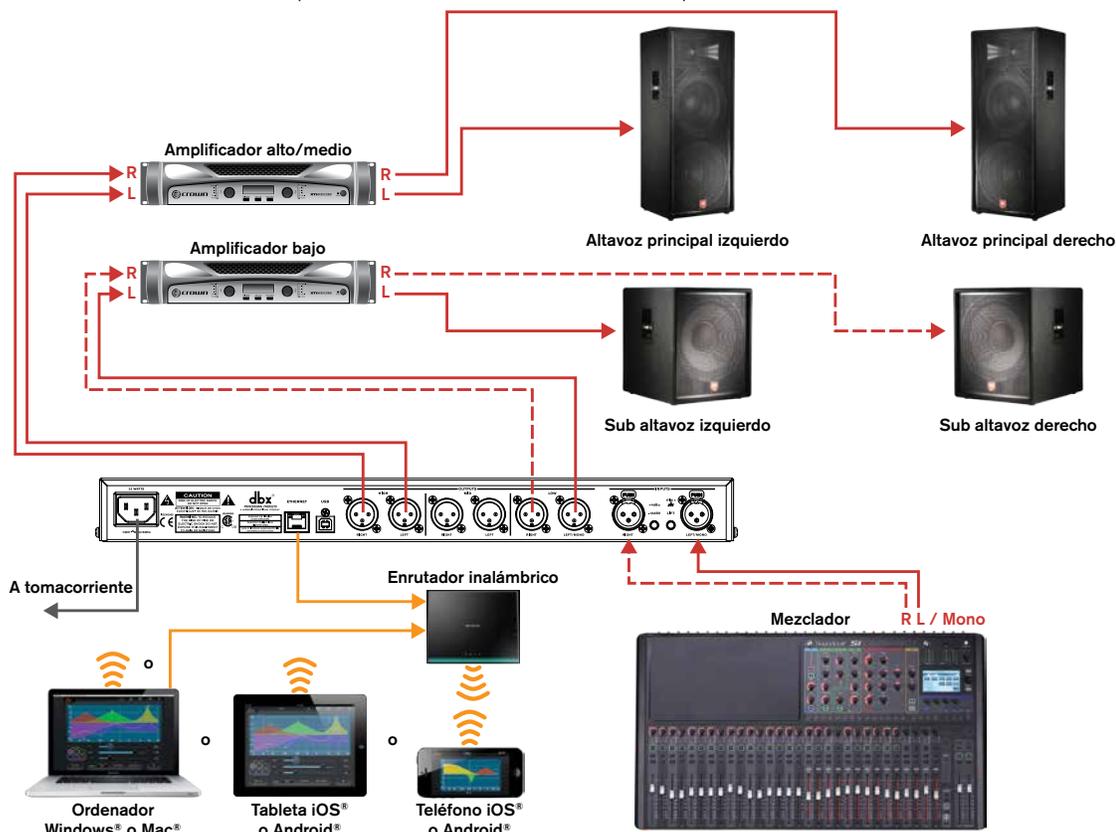
	Conexiones de audio analógico		Conexión a Ethernet		Cable de alimentación IEC		Canal izquierdo		Señal Wi-Fi
	Omitir la conexión para sistemas mono						Canal derecho		

Aplicación de 2 vías

Esta aplicación es adecuada para sistemas que usan altavoces principales de rango completo junto con subs para sistemas que usan altavoces principales biamplificables sin subs. En este tipo de aplicación, el PA2 dividirá la señal en dos bandas de frecuencia y enviará todas las frecuencias bajas a través de las salidas LOW a los subs (o controladores de frecuencia baja si se está configurando un sistema de altavoces principales biamplificados) y todas las frecuencias más altas a través de las salidas altas a los principales de rango completo (o controladores de alta frecuencia si se está configurando un sistema de altavoces principales biamplificados). Cuando se esté configurando el PA2 para este tipo de aplicación, las salidas LOW y HIGH estarán habilitadas y las salidas MID estarán deshabilitadas.

Notas de la aplicación:

- Asegúrese de que su mezclador y amplificadores (o altavoces autoamplificados) estén apagados antes de realizar las conexiones.
- Realice las conexiones de acuerdo con lo descrito en **«Cómo hacer las conexiones» en la página 8** y luego aplique tensión al sistema de acuerdo con las instrucciones descritas en **«Cómo conectar al suministro de energía» en la página 10**.
- Ejecute el asistente de configuración y seleccione la opción de entrada MONO si está conectando su mezclador al PA2 mediante una conexión simple, o seleccione la opción de entrada STEREO si está conectando su mezclador al PA2 mediante una conexión estéreo izquierda/derecha.
- En el asistente de configuración, seleccione en la lista sus altavoces principales y sub. Si está usando principales pasivos (sin biamplificación) junto con subs, seleccione la opción de configuración de altavoz principal PASSIVE cuando se le solicite. Si está usando un amplificador principal con biamplificable sin subs, seleccione la opción de configuración de altavoz principal 2-WAY cuando se le solicite. Si sus altavoces no están listados en el PA2, use la aplicación de control del DriveRack PA2 para revisar la base de datos en línea para ver si fueron agregadas las sintonizaciones de su altavoz. Si no puede encontrar las sintonizaciones para sus altavoces, seleccione la opción NOT LISTED en la lista de sintonizaciones.



LEYENDA

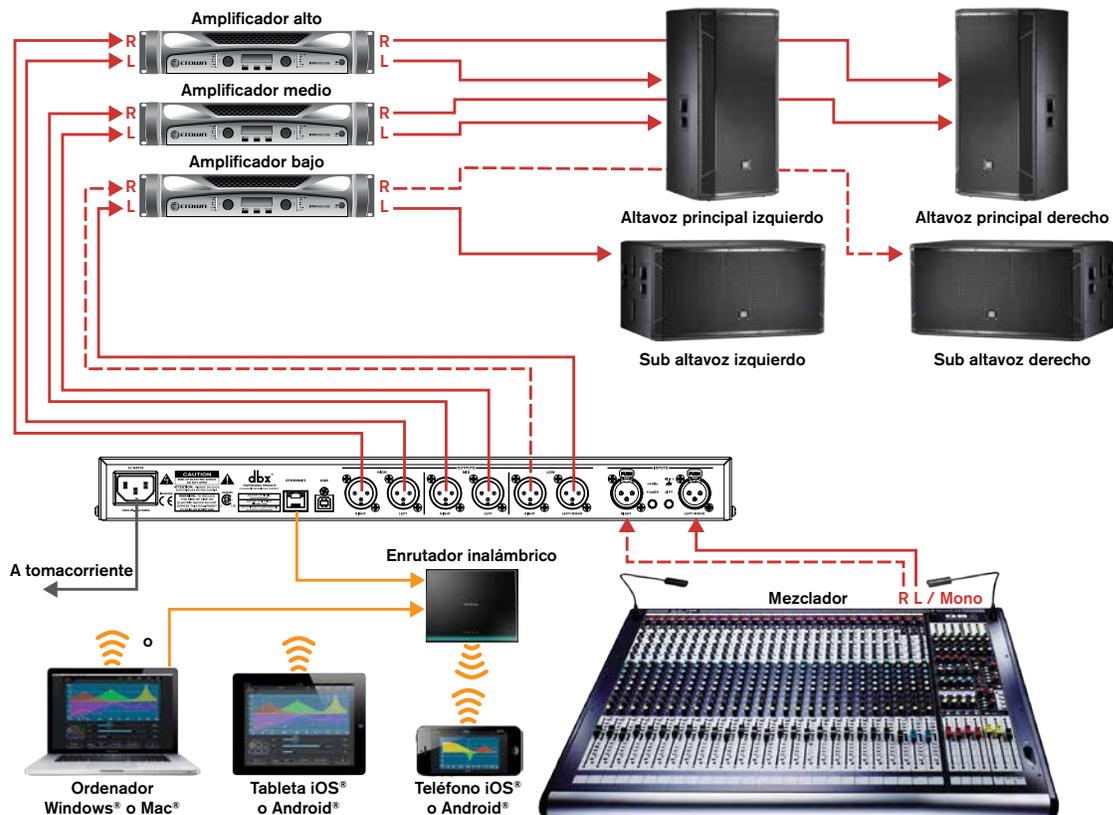
	Conexiones de audio analógico		Conexión a Ethernet		Cable de alimentación IEC		Canal izquierdo		Señal Wi-Fi
	Omitir la conexión para sistemas mono						Canal derecho		

Aplicación de 3 vías

Esta aplicación es adecuada para sistemas que usan altavoces principales biamplificables junto con subs. En este tipo de aplicación, el PA2 dividirá la señal en tres bandas de frecuencia y enviará todas las frecuencias bajas a través de las salidas LOW a los subs, todas las frecuencias MID a los woofers en los principales y todas las frecuencias altas a través de las salidas HIGH a los controladores de alta frecuencia en los principales. Cuando se esté configurando el PA2 para este tipo de aplicación, las salidas LOW, MID y HIGH estarán habilitadas.

Notas de la aplicación:

- Asegúrese de que su mezclador y amplificadores (o altavoces autoamplificados) estén apagados antes de realizar las conexiones.
- Realice las conexiones de acuerdo con lo descrito en **«Cómo hacer las conexiones» en la página 8** y luego aplique tensión al sistema de acuerdo con las instrucciones descritas en **«Cómo conectar al suministro de energía» en la página 10**.
- Ejecute el asistente de configuración y seleccione la opción de entrada MONO si está conectando su mezclador al PA2 mediante una conexión simple, o seleccione la opción de entrada STEREO si está conectando su mezclador al PA2 mediante una conexión estéreo izquierda/derecha.
- En el asistente de configuración, seleccione en la lista sus altavoces principales y sub. Cuando se le solicite, seleccione la opción de configuración de altavoz principal 2-WAY. Si sus altavoces no están listados en el PA2, use la aplicación de control del DriveRack PA2 para revisar la base de datos en línea para ver si fueron agregadas las sintonizaciones de su altavoz. Si no puede encontrar las sintonizaciones para sus altavoces, seleccione la opción NOT LISTED en la lista de sintonizaciones.



LEYENDA

	Conexiones de audio analógico		Conexión a Ethernet		Canal izquierdo		Señal Wi-Fi
	Omitir la conexión para sistemas mono		Cable de alimentación IEC		Canal derecho		

Lista de ajustes preestablecidos

Ajuste preestablecido por el usuario N°	Ajuste preestablecido de fábrica N°	Nombre	Descripción
1, 26, 51	76	ST.Full Range	Rango completo estéreo
2, 27, 52	77	M.FullRange	Rango completo mono
3, 28, 53	78	ST.2WaywST.Sub	Estéreo de 2 vías con subwoofers estéreo
4, 29, 54	79	ST.2WaywM.Sub	Estéreo de 2 vías con subwoofer mono
5, 30, 55	80	M.2WaywST.Sub	Mono de 2 vías con subwoofers estéreo
6, 31, 56	81	M.2WaywM.Sub	Mono de 2 vías con subwoofer mono
7, 32, 57	82	ST.3WaywST.Sub	Estéreo de 3 vías con subwoofers estéreo
8, 33, 58	83	ST.3WaywM.Sub	Estéreo de 3 vías con subwoofer mono
9, 34, 59	84	M.3WaywST.Sub	Mono de 3 vías con subwoofers estéreo
10, 35, 60	85	M.3WaywM.Sub	Mono de 3 vías con subwoofer mono
11, 36, 61	86	ST.Bi-ampMains	Principales biamplificados estéreo (2 vías)
12, 37, 62	87	M.Bi-ampMains	Principales biamplificados mono (2 vías)
13, 38, 63	88	ST.6FR	Rango completo de todas las 6 salidas estéreo
14, 39, 64	89	ST.4FRwST.Sub	Rango completo de 4 salidas estéreo con subs estéreo
15, 40, 65	90	ST.4FRwM.Sub	Rango completo de 4 salidas estéreo con subs mono
16, 41, 66	91	JRX115w118S	Demo de ajuste preestablecidos JBL®
17, 42, 67	92	JRX125w118S	Demo de ajuste preestablecidos JBL
18, 43, 68	93	EON305	Demo de ajuste preestablecidos JBL
19, 44, 69	94	EON315	Demo de ajuste preestablecidos JBL
20, 45, 70	95	EON510w518S	Demo de ajuste preestablecidos JBL
21, 46, 71	96	EON515XTw518S	Demo de ajuste preestablecidos JBL
22, 47, 72	97	K-10wK-Sub	Demo de ajustes preestablecidos QSC®
23, 48, 73	98	K-12wK-Sub	Demo de ajustes preestablecidos QSC
24, 49, 74	99	PR12wPRSub	Demo de ajuste preestablecidos Peavey®
25, 50, 75	100	PV115wPV118	Demo de ajuste preestablecidos Peavey

Aplicación de control del DriveRack PA2

La aplicación de control del DriveRack PA2 está disponible para dispositivos PC Android®, iOS®, Mac®, y Windows®. Esta aplicación está disponible en forma gratuita y puede ser descargada de www.dbxpro.com, la iTunes® Store, o el Mercado Android®.

Se puede usar la aplicación de control del DriveRack PA2 para desempeñar las mismas funciones disponibles en los controles del panel frontal del DriveRack PA2, esto incluye: ejecutar todos los asistentes, cambiar las configuraciones, visualizar el RTA, editar los parámetros de procesamiento y del sistema, y manejar los ajustes preestablecidos. La aplicación de control del DriveRack PA2 asume aún más el control agregando la capacidad de conectarse directamente a la base de datos de ajustes preestablecidos y sintonización en línea en permanente crecimiento (es necesaria una conexión a Internet), donde usted puede compartir sus propios ajustes preestablecidos y sintonizaciones o descargar sintonizaciones adicionales de Crown®, JBL®, otros usuarios de PA2, ¡y más!

NOTA: Usted puede controlar una unidad PA2 en la red por vez. El DriveRack PA2 puede ser controlado mediante un dispositivo de control en red por vez.

Requisitos del dispositivo

Visite dbxpro.com para la información actualizada acerca de los requisitos del dispositivo para la aplicación de control del DriveRack PA2.

NOTA: Se debe usar un interruptor o enrutador DHCP (protocolo de configuración dinámica de «host») habilitado en la red de control del PA2 para asignar una dirección IP al PA2. Consulte «**Cómo hacer las conexiones**» en la **página 8** y «**Funcionamiento en red**» en la **página 57** para más información acerca de cómo conectar y configurar una red para el control del PA2.

Funcionamiento en red

Resumen del Funcionamiento en red

El PA2 puede ser controlado en red usando un interruptor o enrutador de red que tiene un servidor DHCP incorporado. El DHCP (protocolo de configuración dinámica de «host») es un protocolo para asignar en forma automática direcciones IP a los dispositivos en una red. El servidor DHCP es necesario para asignar la dirección IP al DriveRack PA2.

NOTA: El DriveRack PA2 no es compatible con el control mediante una conexión a VPN o proxy.

NOTA: Si usted desea asignar una dirección IP estática al PA2, deberá usar un conmutador o enrutador de red compatible con una dirección por DHCP estática.

Seguridad de la red

Se debe realizar una planificación cuidadosa antes de colocar un PA2 en una red que proporcione cualquier acceso al público. Algunos ejemplos de acceso público son el acceso directo al dispositivo usando una red inalámbrica insegura o con poca seguridad, o un conector de red en un área pública que proporcione acceso a la red al PA2. Se recomienda enfáticamente que el PA2 sea colocado en una red protegida y aislada que no tenga ninguna conexión con el público, para evitar que usuarios no autorizados reconfiguren o controlen el dispositivo. La mayoría de los enrutadores o interruptores tienen funciones incorporadas que ayudan a proteger la red de usuarios no autorizados, como por ejemplo un filtro de direcciones MAC, encriptamiento, y desactivación de difusión de SSID. Revise la documentación para su interruptor o enrutador por información acerca de la configuración de estas características de seguridad.

Solución de problemas de la red

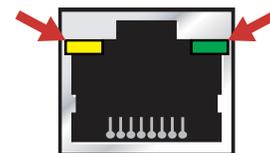
Si tiene problemas para conectar al PA2 usando la aplicación de control del DriveRack PA2, estas son algunas de las cosas que puede hacer para tratar de resolver el problema.

1. Revise la dirección IP del PA

Pulse el botón **UTILITY** en el panel frontal del PA2. Gire la rueda **DATA** para seleccionar la opción SYSTEM INFO y luego pulse la rueda **DATA**. Asegúrese de que se haya asignado una dirección IP al PA2. Si usted está realizando la conexión usando un ordenador Mac® o Windows® y el PA2 tiene una dirección IP, pero no puede realizar la conexión usando la control de app DriveRack PA2, vaya al paso 4. Si la dirección IP del PA2 dice "0.0.0.0", reinicie el PA2 (asegúrese de que sus amplificadores estén apagados) y luego revise nuevamente la dirección IP. Si el PA2 ahora tiene una dirección IP, vea si puede conectarse usando la aplicación de control del DriveRack PA2. Si el PA2 aún no tiene una dirección IP o usted todavía no puede conectarse con la aplicación de control del DriveRack PA2, vaya al paso 2.

2. Indicadores LED de Ethernet

Asegúrese de que los LED amarillo y rojo estén encendidos en el puerto Ethernet del PA2 (el LED verde podría parpadear, y esto está bien). Si está usando una conexión cableada desde su ordenador, asegúrese de que estos indicadores LED también estén encendidos en el puerto de Ethernet de su ordenador. Si usted nota que estos LED no están encendidos, pruebe desconectando y volviendo a conectar la conexión de Ethernet. Si los LED de un puerto de Ethernet comienzan a parpadear luego de reconectar cualquiera de estos cables, pruebe reiniciando el PA2 y volviendo a conectar con la aplicación de control del DriveRack PA2. Si los LED de Ethernet aún no se encienden en el PA2 y/o el ordenador, vaya al paso 3.



3. Verifique el tipo de cables de Ethernet usado

Asegúrese de estar usando el tipo correcto de cables de Ethernet con su interruptor/enrutador y que estos estén completamente insertos en los conectores de Ethernet. Consulte «**Diagramas de cables**» en la **página 61** para información detallada acerca de los cables de Ethernet compatibles. Si usted verificó que está usando el tipo correcto de cables de Ethernet y sabe que todos los cables están funcionando, pero aún así no puede conectarse, vaya al paso 4.

4. Revise la configuración de la red y del interruptor/enrutador

Revise la dirección IP de su dispositivo de control de red y el PA2 (siga los pasos en el paso 1 para visualizar la dirección IP del PA2) y asegúrese de que ambos tengan direcciones IP similares; en la mayoría de los casos, solo los números después del último punto deben ser diferentes. Si las direcciones IP son similares y usted aún no puede conectarse, vaya al paso 5.

Si las direcciones IP no son similares o uno de los dispositivos todavía no tiene una dirección IP, consulte la documentación que acompaña a su conmutador o enrutador de red para ver cómo entrar a la utilidad usada para configurar el interruptor/enrutador. Asegúrese de que el servidor DHCP esté habilitado y controle los registros para ver si detecta los dispositivos que usted está tratando de poner en red (los dispositivos generalmente se muestran como direcciones MAC). Puede visualizar la dirección MAC del PA2 en el menú Utilidades (siga los pasos descritos en el paso 1 para visualizar la dirección MAC del PA2).

5. Cortafuegos del software

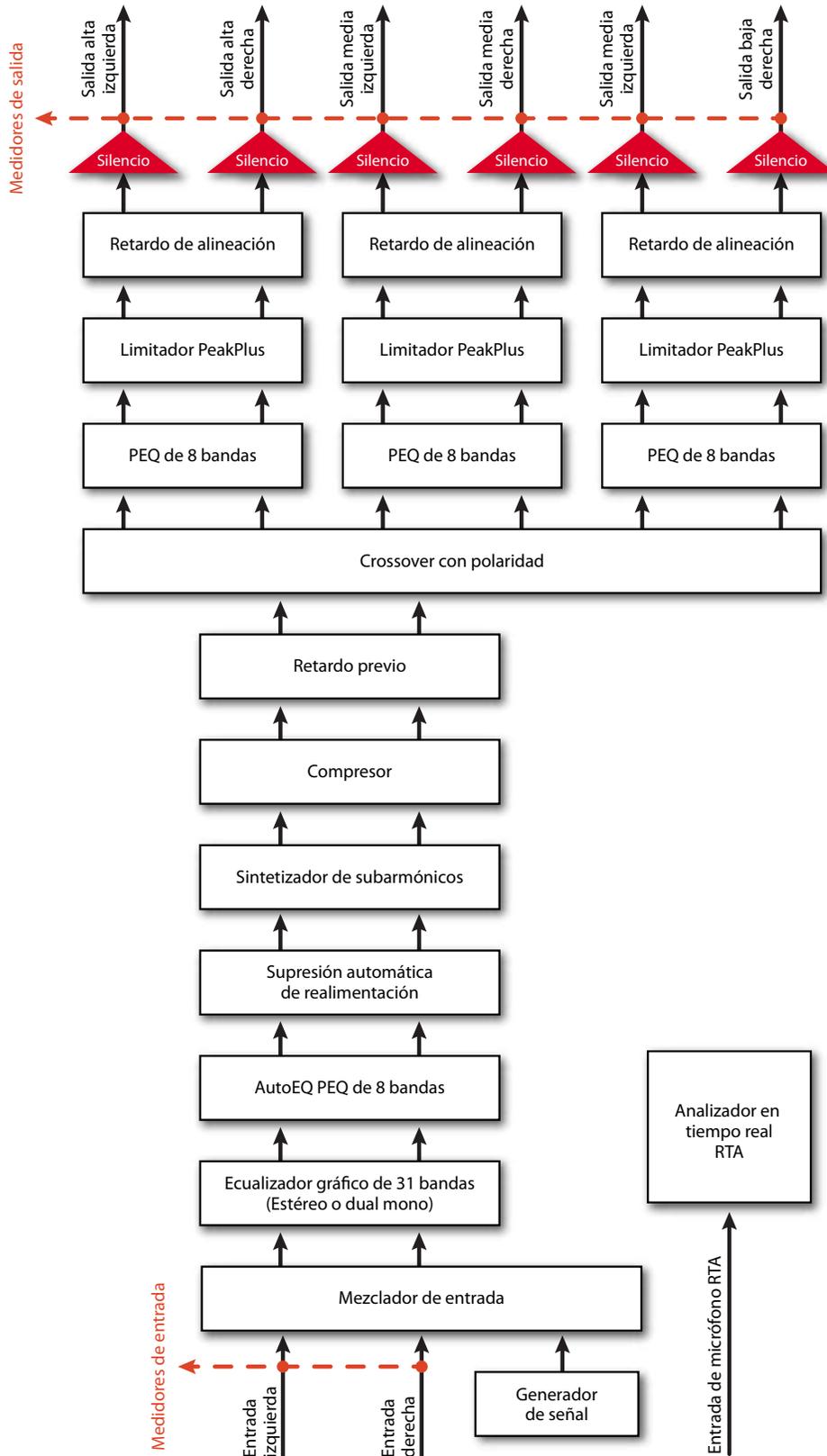
Si se está conectando mediante un ordenador Mac[®] o Windows[®] revise el cortafuegos para ver si está activo. Un cortafuegos activo podría restringir el tráfico entre la aplicación de control del DriveRack PA2 y el PA2. En este caso, deberá permitirle a la aplicación de control del DriveRack PA2 que se comunique con el PA2 en la red. Pruebe deshabilitar su cortafuegos y luego volviendo a activar la aplicación de control del DriveRack PA2. Si esto soluciona el problema, consulte la documentación del fabricante de su cortafuegos acerca de cómo reconfigurar su cortafuegos para permitirle a la aplicación de control del DriveRack PA2, o puertos 19272 (TCP y UDP) y el puerto 21 (FTP) para pasar a través del cortafuegos.

Información técnica

Actualizaciones de Firmware

El conector USB o de Ethernet en el panel trasero del PA2 puede servir para realizar actualizaciones del firmware. Conecte el puerto USB a una PC Windows[®] para realizar actualizaciones usando la aplicación de utilidad de actualización de firmware del PA2. La aplicación de utilidad de actualización de firmware del PA2 estará disponible en la página del producto de DriveRack PA2 en www.dbxpro.com a medida que las actualizaciones estén disponibles. Si está usando la aplicación de control del DriveRack PA2, también puede actualizar el PA2 a través del puerto de Ethernet directamente desde la aplicación, sin importar cuál dispositivo esté usando para el control (es decir, dispositivo iOS[®], Android[®], Mac[®], o Windows[®]). Siga las instrucciones adjuntas con cada aplicación para realizar el procedimiento de actualización.

Diagrama de bloque de procesamiento digital de señal (DSP)



Diagramas de cables

Diagramas de cables de Ethernet

Cables directos

Use cables de Ethernet CAT5e o CAT6 para conectar el PA2 a su interruptor/enrutador de red. Los diagramas a continuación muestran los pines de dichos cables. Estos son los tipos más comunes de cables de Ethernet disponibles.

Cable directo TIA/EIA 568A CAT5e o CAT6



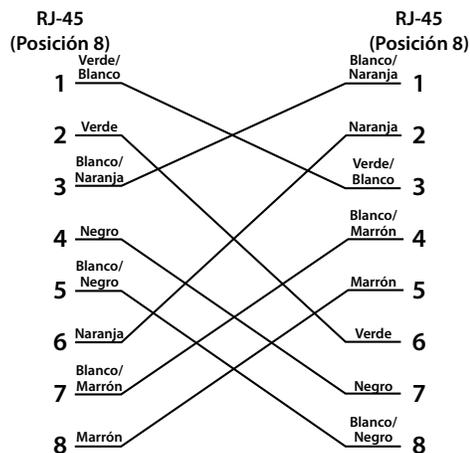
Cable directo TIA/EIA 568B CAT5e o CAT6



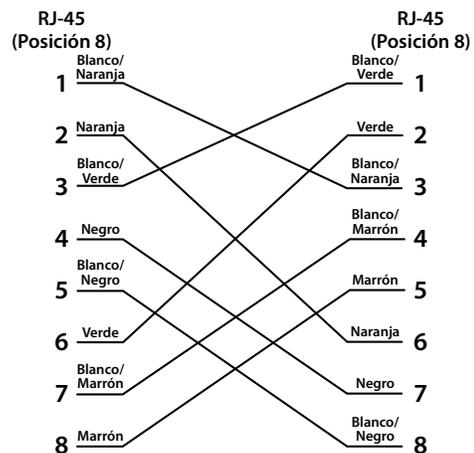
Crossover

Solo se pueden usar cables de crossover con interruptores/enrutadores de red compatibles con detección automática. Esta característica le permite al interruptor/enrutador detectar si está conectado un cable directo o de crossover y reconfigurarse de acuerdo con esto. Los diagramas a continuación muestran los pines de los cables de crossover.

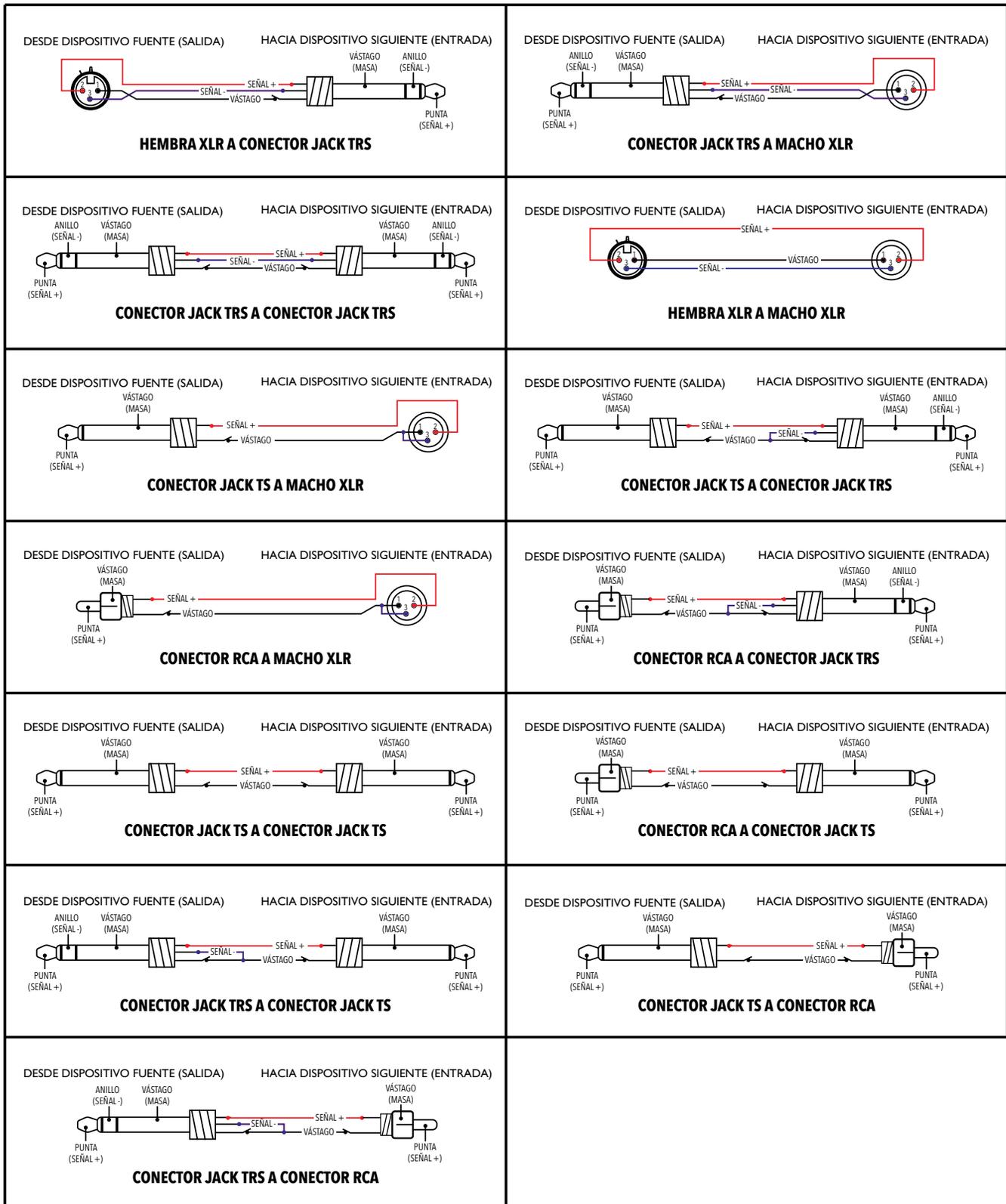
Cable de crossover TIA/EIA 568A CAT5e o CAT6



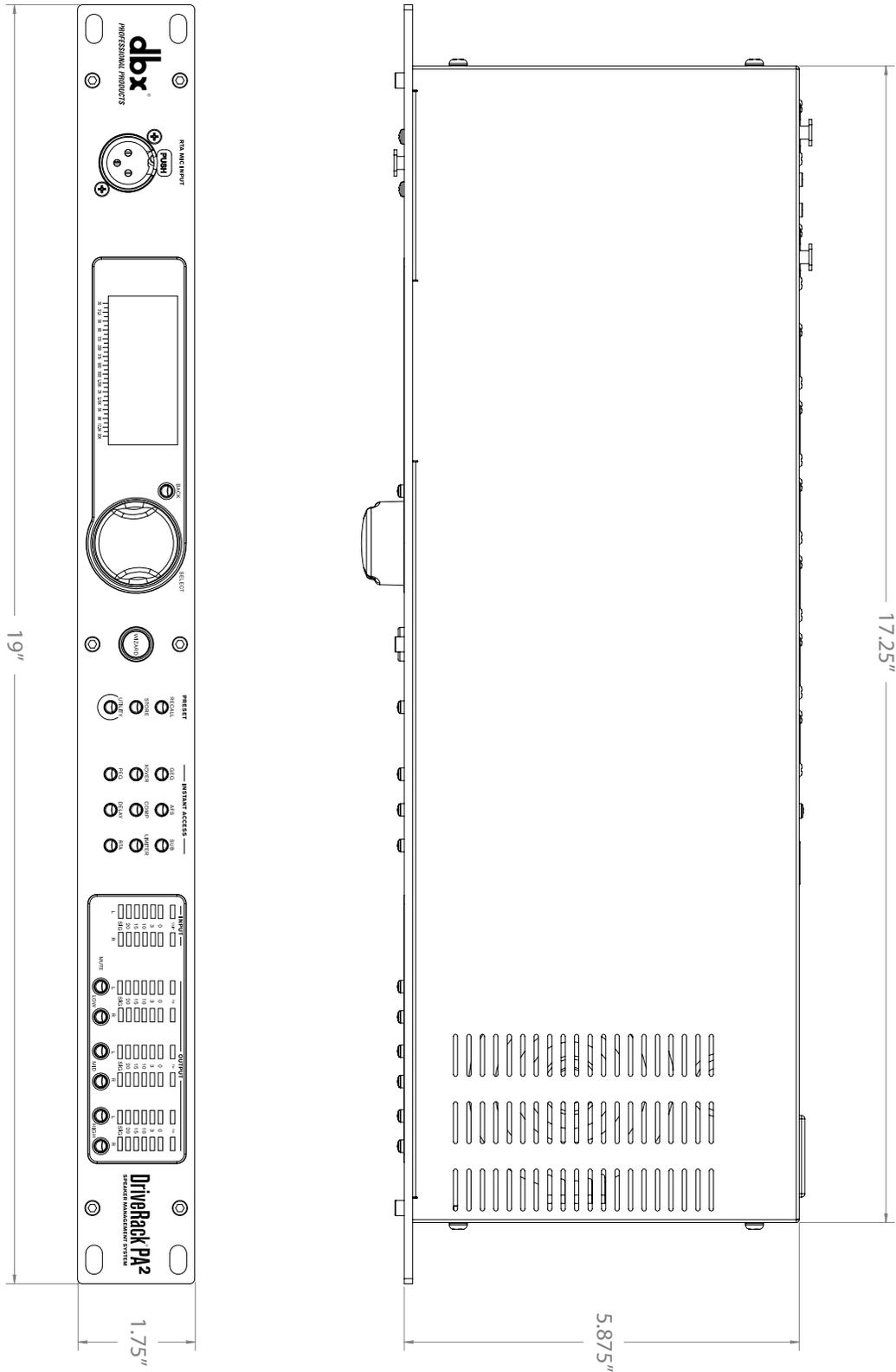
Cable de crossover TIA/EIA 568B CAT5e o CAT6



Diagramas de cables de audio



Dimensiones



Especificaciones

ENTRADAS ANALÓGICAS

Cantidad de entradas:	2 entradas de línea, 1 entrada de micrófono RTA
Conectores:	2 entradas de línea XLR hembra, 1 entrada de micrófono RTA XLR hembra
Tipo:	Balanceado electrónicamente, con filtro de RF
Impedancia:	> 50 k Ω
Nivel máximo de entrada (entradas de línea):	> +20 dBu
CMRR:	> 45 dB
Alimentación fantasma de preamplificación de micrófono RTA:	+15 V DC

SALIDAS ANALÓGICAS

Cantidad de salidas:	6 salidas de línea
Conectores:	XLR macho
Tipo:	Balanceado electrónicamente, con filtro de RF
Impedancia:	120 Ω
Nivel máximo de salida:	+20 dBu
Retardo de alineación:	Hasta 10 ms por par de canal de salida

RENDIMIENTO A/D

Conversor A/D:	Sistema de conversión de 24-bit dbx Type IV™
Rango dinámico A/D:	112 dB con medición A, sin medición 110 dB
Rango dinámico Type IV:	123 dB con material transitorio, con medición A, 22 kHz BW; 121 dB con material transitorio, sin medición A, 22 kHz BW; 115 dB normalmente con material de programa, con medición A, 22 kHz BW

RENDIMIENTO D/A

Conversor D/A:	24-bit
Rango dinámico A/D:	112 dB con medición A, sin medición 110 dB

RENDIMIENTO DEL SISTEMA

Longitud de procesamiento interno:	32 bits de punto flotante
Velocidad de muestreo:	48 kHz
Rango dinámico:	110 dB con medición A 107 dB sin medición
THD+Ruido:	0.003% normalmente a +4 dBu, 1 kHz, 0 dB ganancia de entrada
Respuesta de frecuencia:	20 Hz – 20 kHz, +0 /- 0.5 dB
Crosstalk intercanal:	< -110 dB, -120 dB típica (entrada-a-salida: < -100 dB)

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Voltaje de funcionamiento:	100-120 VAC 50/60 Hz o 220-240 VAC 50/60 Hz
Consumo de energía:	22 vatios

DIMENSIONES

Peso:	5.25 libras (2.4 kg)
Peso del envío:	6.75 libras (3.1 kg)
Dimensiones:	1.75" x 5.75" x 19" (Al x Prof x An) 4.4cm x 14.6cm x 48.26cm (Al x Prof x An)

Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.

Recursos adicionales

Sitio Web de dbx

<http://www.dbxpro.com>

Página del producto DriveRack PA2

<http://www.dbxpro.com/en-US/products/driverack-pa2>

Soporte técnico dbx

<http://www.dbxpro.com/en-US/support>

Foro de usuarios de dbx

<http://www.dbxpro.com/forum>



Teléfono: (801) 566-8800
página Web en: dbxpro.com
Soporte: dbxpro.com/en-US/support

dbx Professional Products
es una marca registrada de Harman

© 2014 Harman
Todos los derechos reservados

Manual del Usuario de DriverRack® PA2
PN: 5044138-A



Macintosh, iOS, iPhone, iPad, iTunes, y App Store son marcas registradas de Apple Computer Incorporated, registradas en los EE.UU. y otros países. Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en los EE.UU. y otros países. Android es una marca registrada de Google Incorporated.

