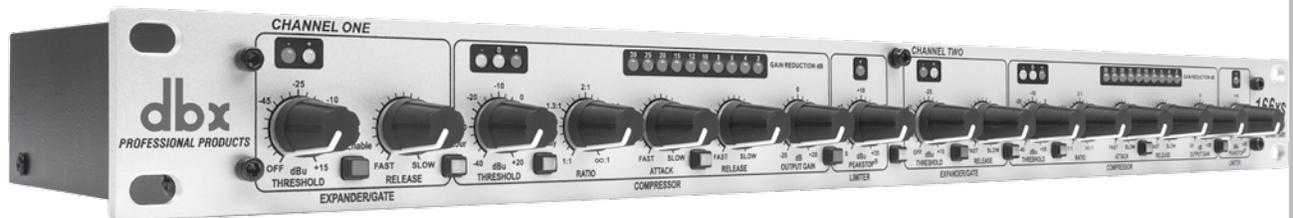


dbx[®]
by HARMAN

166xs

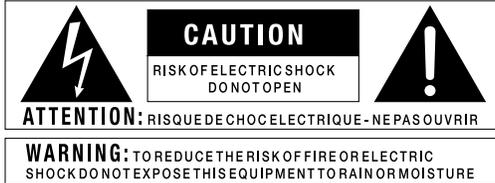
Compresor dual/limitador/puerta de ruidos



→ Manual de instrucciones

Professional Audio Equipment

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD



Los símbolos que aparecen arriba están aceptados internacionalmente y se utilizan para advertir de los peligros potenciales de los dispositivos eléctricos. El símbolo del rayo dentro de un triángulo equilátero quiere prevenir de la presencia de voltajes peligrosos dentro de la unidad. El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero advierte que es aconsejable que el usuario consulte el manual de instrucciones incluido con este aparato.

Estos símbolos advierten también de que dentro de este aparato no hay ninguna pieza susceptible de ser reparada por el propio usuario. No trate de abrir esta unidad. Consulte cualquier posible reparación con el servicio técnico oficial. La apertura del chasis por cualquier motivo anulará la garantía del fabricante. No permita que este aparato se humedezca. Si se derrama algún líquido sobre esta unidad, apáguela inmediatamente y llévela al servicio técnico. Desconecte este aparato de la corriente durante las tormentas eléctricas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

NOTA PARA LOS USUARIOS SI ESTE APARATO ESTÁ EQUIPADO CON UN CABLE DE CORRIENTE.

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

Los filamentos del cable de alimentación siguen el siguiente código de colores:

VERDE y AMARILLO - tierra **AZUL** - neutral **MARRÓN** - activo

En el caso de que los colores de los filamentos de los cables de este aparato no se correspondan con los colores que identifiquen los terminales de su enchufe, haga lo siguiente:

- El filamento de color verde y amarillo debe ser conectado al terminal del enchufe marcado con la letra E, el símbolo de tierra o de color verde o verde y amarillo.
- El filamento de color azul debe ser conectado al terminal marcado con la letra N o de color negro.
- Conecte el filamento marrón al terminal rojo o marcado con una L.

Este aparato puede requerir el uso de un cable de alimentación o enchufe diferente (o ambos), dependiendo de la fuente de alimentación disponible. Si debe cambiar el enchufe, consulte a un electricista, quien se basará en la tabla siguiente. El filamento verde/amarillo debe ser conectado directamente al chasis de la unidad.

CONDUCTOR		COLOR CABLE	
		Normal	Alternativo
L	ACTIVO	MARRÓN	NEGRO
N	NEUTRAL	AZUL	BLANCO
E	TOMA TIERRA	AMARILLO/ VERDE	VERDE

PRECAUCIÓN: Si anula la toma de tierra, determinadas situaciones de avería de esta unidad o del sistema al que esté conectada pueden dar lugar a un voltaje de línea completo entre el chasis y la toma de tierra. Si tocarse simultáneamente el chasis y la toma de tierra se expondrá a daños graves o incluso la muerte.

POR SU PROPIA SEGURIDAD LEA LO SIGUIENTE:

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

PRESTE ATENCIÓN A TODAS LAS ADVERTENCIAS

SIGA TODO LO INDICADO EN ESTAS INSTRUCCIONES

ESTE APARATO NO DEBE QUEDAR EXPUESTO A SALPICADURAS, NI DEBE COLOCAR OBJETOS QUE CONTENGAN LÍQUIDOS (COMO UN JARRÓN) SOBRE EL.

LIMPIE ESTE APARATO SOLO CON UN TRAPO SECO.

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

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

UTILICE SOLO ACCESORIOS/COMPLEMENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE.

DESCONECTE ESTE APARATO DE LA CORRIENTE DURANTE LAS TORMENTAS ELÉCTRICAS O CUANDO NO LO VAYA A USAR DURANTE UN PERIODO DE TIEMPO LARGO.

No anule el sistema de seguridad que supone un enchufe polarizado o uno con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes de distinta anchura. Uno con toma de tierra tiene dos bornes iguales y una tercera lámina para la conexión a tierra. El borne ancho o la lámina se incluyen para su seguridad. Si el enchufe incluido con este aparato no encaja en su salida de corriente, haga que un electricista sustituya su salida anticuada.

Coloque el cable de corriente de forma que no pueda quedar aplastado o retorcido, con especial atención en los enchufes, receptáculos y en el punto en el que salen del aparato.

Utilice este aparato solo con un soporte, trípode o bastidor especificado por el fabricante o que se venda directamente con el propio aparato. Si utiliza un bastidor con ruedas, ponga especial atención al mover la combinación aparato/bastidor para evitar posibles accidentes en caso de un vuelco.



Consulte cualquier posible reparación con el servicio técnico. Este aparato deberá ser reparado si ha resultado dañado de cualquier forma, como por ejemplo si se ha dañado el cable de corriente, si se ha derramado algún líquido o se ha introducido algún objeto dentro del aparato, si ha quedado expuesto a la lluvia o a la humedad, si no funciona normalmente o si ha caído al suelo.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO: Si este aparato dispone de un interruptor de encendido, dicho interruptor NO corta la conexión de la corriente.

DESCONEXIÓN DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA: Coloque el enchufe de forma que siempre pueda acceder a él. En caso de una instalación en rack o encastrada, en la que no sea fácil acceder al enchufe, coloque en el circuito eléctrico del rack o de la sala un interruptor de corriente multipolar con una separación de contactos de al menos 3 mm en cada polo.

PARA LAS UNIDADES EQUIPADAS CON UN RECEPTÁCULO DE FUSIBLE ACCESIBLE DESDE EL EXTERIOR: Sustituya el fusible únicamente por otro de idénticas características.

VOLTAJE DE ENTRADA MÚLTIPLE: Este aparato puede requerir el uso de un cable de alimentación o enchufe diferente (o ambos), dependiendo de la fuente de alimentación disponible. Conecte este aparato únicamente a una fuente de alimentación como la indicada en el panel trasero de este aparato. Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, consulte cualquier posible reparación con el servicio técnico.

Si conecta este aparato a una salida de 240 V, deberá usar un cable de alimentación certificado a CSA/UL.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Esta unidad cumple con las Especificaciones de producto indicadas en la **Declaración de conformidad**. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- este aparato no puede producir interferencias molestas, y
- este aparato debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo aquellas que puedan producir un funcionamiento no deseado.

Trate de evitar utilizar esta unidad dentro de campos electromagnéticos potentes.

- use únicamente cables de interconexión con blindaje.

PRECAUCIÓN RELATIVA AL CABLE DE ALIMENTACIÓN EN EL REINO UNIDO

El uso de un enchufe de alimentación cortado o dañado hace que el sistema sea inseguro. Deshágase de dicho cable o enchufe de la forma adecuada.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA INTRODUZCA UN ENCHUFE DAÑADO O CORTADO EN UNA SALIDA DE CORRIENTE DE 13 AMPERIOS.

No utilice el cable de alimentación sin la tapa del fusible en su sitio. Puede conseguir una tapa de repuesto en su distribuidor local. Los fusibles de repuesto son de 13 amperios y **DEBEN** estar aprobados por el ASTA como BS1362.



A la hora de deshacerse de este aparato, no lo elimine junto con la basura orgánica. Existe un procedimiento de eliminación de aparatos electrónicos usados que cumple con la legislación actual sobre tratamiento, recuperación y reciclaje de elementos electrónicos.

Todos los usuarios no profesionales y que sean ciudadanos de uno de los 25 países miembros de la EU, Suiza y Noruega, pueden devolver sus aparatos electrónicos usados, sin coste alguno, al comercio en el que fueron adquiridos (si adquiere allí otro aparato similar) o en determinados puntos limpios designados

En el caso de cualquier otro país distinto a los anteriores, póngase en contacto con las autoridades locales para que le informen del método adecuado para deshacerse de este aparato. El hacer lo anterior le asegurará que este aparato sea eliminado siguiendo las normas actuales de tratamiento, recuperación y reciclaje de materiales, evitando los posibles efectos negativos para el medio ambiente y la salud.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

NOMBRE DEL FABRICANTE: DBX PROFESSIONAL PRODUCTS
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE: 10653 SOUTH RIVER FRONT PARKWAY, #300
SOUTH JORDAN, UTAH 84095, USA

DECLARA QUE EL PRODUCTO:

NOMBRE DE PRODUCTO: DBX 166XS
NOTA: EL NOMBRE DEL PRODUCTO PUEDE INCLUIR EL SUFJO EU.

OPCIONES DEL PRODUCTO: NINGUNA

CUMPLE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO:

SEGURIDAD: IEC 60065 -01+AMD 1

EMC: EN 55022:2006 (N/A; PRODUCTO ANALÓGICO)
IEC61000-4-2
IEC61000-4-3
IEC61000-4-4
IEC61000-4-5
IEC61000-4-6
IEC61000-4-8
IEC61000-4-1

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

EL PRODUCTO CITADO ANTERIORMENTE CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE:
DIRECTIVA DE BAJO VOLTAJE 2006/95/EC
DIRECTIVA EMC 2004/108/EC.
DIRECTIVA ROHS 2002/95/EC
DIRECTIVA WEEE 2002/96/EC

CON RESPECTO A LA DIRECTIVA 2005/32/EC Y A LA REGULACIÓN EC 1275/2008 DE 17 DE DICIEMBRE DE 2008, ESTE PRODUCTO HA SIDO DISEÑADO, FABRICADO Y CLASIFICADO CON UN DISPOSITIVO DE AUDIO PROFESIONAL, POR LO QUE QUEDA EXENTO DE ESTA DIRECTIVA.

REX C. REED
DIRECTOR, ENGINEERING
SIGNAL PROCESSING
10653 SOUTH RIVER FRONT PARKWAY, #300
SOUTH JORDAN, UTAH 84095, USA
FECHA: 1 DE NOVIEMBRE DE 2010

CONTACTO EN EUROPA: SU DISTRIBUIDOR O SERVICIO TÉCNICO DBX O

HARMAN SIGNAL PROCESSING
10653 SOUTH RIVER FRONT PARKWAY, #300
SOUTH JORDAN, UTAH 84095, USA
TFNO: (801) 566-8800
FAX: (801) 568-7583

Sección 1- Introducción.....	1
1.1 Desembalaje	1
1.2 Posibles reparaciones	2
1.3 Garantía	3
Sección 2- Puesta en marcha	4
2.1 Conexiones del panel trasero	4
2.2 Conexiones del panel frontal	5
Sección 3 - Cableado	10
3.1 Conexiones básicas	10
3.2 Conexiones de sistema específicas....	11
3.3 Consideraciones sobre la instalación.	12
Sección 4 - Notas operativas	14
4.1 Aplicaciones del expansor/ puerta de ruidos	14
4.2 Aplicaciones básicas del compresor	15
Sección 5 - Soporte técnico, Reparaciones en fábrica.....	21
Sección A - Apéndice.....	22
A.1 Especificaciones técnicas.....	22
A.2 Diagrama de cableado	23

Sección 1 - Introducción

Felicidades y gracias por escoger el compresor/limitador/puerta de ruidos dbx 166xs. El 166xs le ofrece dos canales de puerta de ruidos, compresión OverEasy® o clásica de codo duro y limitación PeakStop® para ofrecerle un control total del dinamismo de la señal a estudios, empresas de instalación o alquiler de equipos de refuerzo de sonido, músicos, o cualquier persona que necesite un procesamiento de calidad rápido y fácil. Le recomendamos que dedique unos minutos a leer completamente este manual dado que aquí encontrará información que le será de gran ayuda a la hora de sacar el máximo potencial a esta unidad.

Sus principales características son:

- Puerta de ruidos, compresión y limitación de picos que operan en stereo o doble mono.
- Selección OverEasy®/Hard Knee - le permite elegir entre nuestra famosa curva de compresión OverEasy y la clásica curva de "codo duro" popularizada en nuestros modelos dbx 160, 161 y 162.
- Circuito expansor/puerta de ruidos - con tiempo de salida variable y un umbral máximo de +15 dBu.
- EQ de estantería de graves seleccionable (a través del botón Contour) en la ruta de cadena lateral - muy recomendable al comprimir mezclas para evitar que la energía de baja frecuencia pueda producir "agujeros" en el sonido.
- Limitación PeakStop® - le permite el control de los niveles de picos máximos en la salida del 166xs de forma independiente a cualquier otro control. Este PeakStop está después de la compresión, puerta de ruidos y otros circuitos incluyendo la ganancia de salida, por lo que establece un límite absoluto para las excursiones de picos antes de que lleguen a la salida.
- Auténtica detección de nivel RMS - detecta la potencia del programa de una forma musical, al estilo de como lo hace el oído humano, lo que le ofrece unos resultados superiores a la detección de picos o media.
- Botones de Bypass de sistema físico en ambos canales - hacen que pueda pasar el audio incluso aunque la unidad esté desconectada y resultan útiles también para comparar la señal procesada y sin procesar.
- Pantalla LED de 10 segmentos para la REDUCCIÓN DE GANANCIA (hasta 30 dB).
- Conectores de entrada y salida XLR y TRS de 6,3 mm balanceados electrónicamente
- Inserciones independientes en cadena lateral - le permiten que un procesador o señal externos controle la compresión o la puerta de ruidos.
- Parámetros controlados por DC - la señal no pasa a través de ninguno de los controles de parámetro. En lugar de ello, un voltaje DC controla todas las funciones; esto elimina cualquier posibilidad de ruido de potenciómetro conforme pase el tiempo.

1.1 Desembalaje

Compruebe que dentro del embalaje del 166xs están los siguientes elementos:

- Unidad 166xs
- Cable de alimentación
- Manual de instrucciones
- Tarjeta de registro

1.2 Posibles reparaciones

En caso de que requiera soporte técnico, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de dbx. Facilítenos todos los datos posibles para describir el problema con la máxima precisión. Tenga también a mano el número de serie de su unidad - aparece indicado en una etiqueta del chasis. Si todavía no ha cumplimentado la tarjeta de registro de garantía, hágalo ahora. También puede registrarse online en la web www.dbxpro.com.

Antes de devolver un aparato a fábrica para su reparación, le recomendamos que consulte el manual de instrucciones. Asegúrese de que ha seguido al pie de la letra todos los pasos de la instalación y los procesos operativos. Para cualquier información técnica adicional o reparaciones, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico en el teléfono (801) 568-7660 o a través de nuestra web www.dbxpro.com. Si finalmente es necesario que devuelva el producto a fábrica para su reparación, primero DEBERÁ ponerse en contacto con el departamento de soporte técnico para que le facilitemos un número de Autorización de devolución. No será aceptada en fábrica ninguna devolución de un aparato que no incluya este número de autorización.

Consulte la información de garantía de la página siguiente, que cubre al primer usuario final. Una vez que haya finalizado el periodo de garantía, si decide realizar la reparación del aparato en fábrica le cargaremos un precio razonable por las piezas, mano de obra y envío de su aparato. En todos los casos, Vd. correrá con los gastos de envío de su aparato a fábrica. dbx pagará el envío de vuelta en el caso de que la unidad esté todavía en garantía.

Utilice el embalaje original siempre que sea posible. Coloque una etiqueta en la caja con el nombre de la empresa de transporte y con estas palabras en rojo: ¡INSTRUMENTO DELICADO, MUY FRÁGIL!. También le recomendamos que contrate un seguro de transporte para el envío. Envíe siempre el paquete a portes pagados. No aceptaremos envíos a portes debidos.

1.3 Garantía

Esta garantía solo es válida para el comprador original y únicamente dentro del territorio de los Estados Unidos de América.

1. Para que esta garantía sea validada, deberá remitirnos la tarjeta de registro de garantía que se adjunta con este aparato en los 30 días posteriores a la fecha de compra. También puede registrarse online en la dirección web www.dbxpro.com. La prueba de compra se considera responsabilidad del comprador. **Deberá adjuntar una copia de la factura o recibo de compra original para cualquier reparación en periodo de garantía.**

2. dbx garantiza que este aparato, siempre y cuando sea adquirido y usado dentro del territorio de los Estados Unidos, está libre de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones normales de uso y mantenimiento.

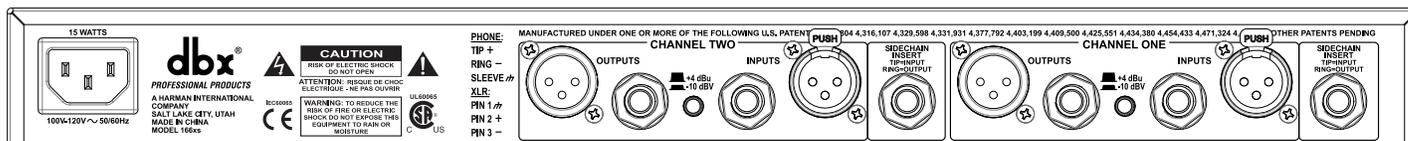
3. La responsabilidad de dbx con respecto a esta garantía se limita a la reparación o, bajo nuestro criterio, sustitución de los materiales defectuosos que den evidencias de avería, asumiendo que este aparato sea devuelto a dbx CON UNA AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN de fábrica, en cuyo caso todas las piezas y mano de obra quedarán cubiertas durante un periodo de hasta dos (2) años. Para acceder a una reparación en periodo de garantía es obligatorio que primero obtenga un número de Autorización de devolución de dbx. La empresa no será responsable de los daños que se puedan ocasionar como consecuencia del uso de este aparato en un determinado circuito o sistema.

4. dbx se reserva el derecho a realizar modificaciones en el diseño o a realizar adiciones o mejoras en este aparato sin por ello incurrir en la obligación de instalar esas mismas adiciones o mejoras en los productos fabricados anteriormente.

5. Las cláusulas anteriores sustituyen a cualquier otra garantía, expresa o implícita, y dbx ni asume ni autoriza a que terceras personas asuman ningún otro tipo de obligación o responsabilidad en relación con la venta de este producto. Bajo ningún concepto ni dbx ni sus distribuidores serán responsables del daño emergente, lucro cesante o retrasos en la ejecución de esta garantía debido a causas que queden fuera de nuestro control.

Sección 2 - Puesta en marcha

2.1 Conexiones del panel trasero



Receptáculo del cable de alimentación

Este receptáculo acepta un cable de alimentación de tipo IEC (como el que viene con la propia unidad). Conecte este cable en la unidad y en una salida de corriente alterna. Tenga en cuenta que el 166xs no dispone de ningún interruptor de encendido. Le recomendamos que deje “encendido” el 166xs continuamente. Su consumo es muy bajo. Si no piensa usarlo durante un periodo de tiempo largo, desenchúfelo.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de comprobar que el voltaje de su zona es el mismo que el indicado debajo del receptáculo del cable de alimentación. La conexión a un voltaje inadecuado producirá una avería grave y que no está cubierta por esta garantía.



Atención: Nunca desmonte la tapa. Dentro de este aparato no hay piezas susceptibles de ser reparadas por el usuario.

Conectores INPUT (balanceados)

La clavija de tipo punta/anillo/lateral y la de tipo XLR están cableadas en paralelo; cualquiera de las tomas INPUT aceptará una señal audio para su procesado por el 166xs. La clavija de tipo auriculares acepta un conector TRS de 6,3 mm standard para una fuente de entrada balanceada, o un conector de 6,3 mm y dos circuitos (punta/lateral o TS) para fuentes no balanceadas. El conector de tipo XLR está cableado de esta forma: punta 2 ACTIVO (+), punta 3 PASIVO (-) y punta 1 MASA.

NOTA: Solo debería usar una entrada a la vez, excepto para las aplicaciones de “división” en las que una toma se usa como entrada y la otra como salida (vea la sección “Uso de la INSERCIÓN DE CADENA LATERAL” en pág. 10). Dado que el par de tomas de cada canal de entrada (p.e., XLR INPUT y 1/4” INPUT del canal 1) están conectadas internamente (PUNTA = Punta 2, ANILLO = Punta 3, LATERAL = Punta 1), si una de las tomas es no balanceada, la otra también lo será. Por ejemplo si usa una toma INPUT de 6,3 mm con un cable mono, por tanto no balanceado, la toma INPUT XLR también será no balanceada (Punta 3 cortada a tierra).

Interruptor OPERATING LEVEL

Este interruptor le permite elegir entre el nivel operativo nominal de -10 dBV y +4 dBu. Cuando el interruptor esté pulsado habrá elegido un nivel operativo de -10 dBV. Cuando no esté pulsado, la selección será +4 dBu. Elija un nivel operativo de -10 dBV al interconectar esta unidad con dispositivos “semi-pro” de bajo nivel, mientras que deberá elegir el nivel +4 dBu al conectar este aparato con dispositivos “profesionales”. Este interruptor cambia a la vez los niveles operativos de los circuitos de entrada y salida. Observe que este interruptor está ligeramente encastrado para evitar su conmutación accidental y el cambio de nivel operativo al conectar o desconectar algún cable.

Conectores OUTPUT (BALANCED)

La clavija de tipo punta/anillo/lateral y la de tipo XLR están cableadas en paralelo; cualquiera de las tomas OUTPUT dará salida a una señal audio a una carga. La clavija de tipo auriculares acepta un conector TRS de 6,3 mm standard para una carga de salida balanceada, o un conector de 6,3 mm y dos circuitos (punta/lateral o TS) para una carga no balanceada. El conector de tipo XLR está cableado de esta forma: punta 2 ACTIVO (+), punta 3 PASIVO (-) y punta 1 MASA. Para un uso no balanceado correcto, la punta no usada (la 2 o la 3) deben ser conectadas a tierra. El nivel de señal de salida nominal es de +4 dBu ó -10 dBV a 600 Ω y el nivel de salida máximo típico es de +20 dBu a 600 Ω (+20 dBm).

NOTA: El par de tomas de cada canal de salida (p.e., XLR OUTPUT y 1/4" OUTPUT del canal 1) están conectadas internamente (PUNTA = Punta 2, ANILLO = Punta 3, LATERAL = Punta 1) y pueden emitir simultáneamente la misma señal a dos cargas independientes, pero si una de las tomas es no balanceada, la otra también lo será. Por ejemplo si usa una toma OUTPUT de 6,3 mm con un cable mono, por tanto no balanceado, la toma OUTPUT XLR también será no balanceada (Punta 3 cortada a tierra). Si usa a la vez las dos salidas de un par determinado, la carga paralela total en la salida tendría un mínimo de 600 Ω.

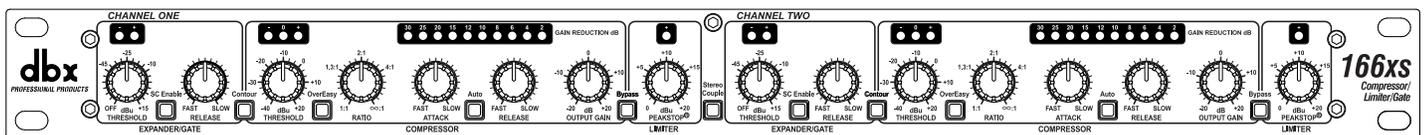
Conector SIDECHAIN INSERT

Esta toma acepta una clavija TRS de 6,3 mm standard y le ofrece una conexión a la ruta de detección del 166xs. EL ANILLO actúa como un envío, dando salida a una versión modulada de la señal presente en la toma INPUT del 166xs, a una impedancia de 2 kΩ. La PUNTA actúa como un retorno para que otros dispositivos pasen señal a la circuitería de detección del 166xs, como puede ser un ecualizador para un de-esser o compresión/puerta de ruidos sensible a la frecuencia. También puede pasar a esta toma SIDECHAIN INSERT la salida de la mayoría de dispositivos externos usando una clavija mono de 6,3 mm. La impedancia de entrada es superior a los 10 kΩ.

NOTA: Cuando conecte un cable en esta toma, eso romperá automáticamente la conexión de la toma INPUT al circuito de detección del 166xs.

NOTA: La sección de **Notas operativas** de este manual le muestra alguna aplicaciones para este circuito de cadena lateral.

2.2 Conexiones del panel frontal



Sección EXPANDER/GATE

Control y pilotos THRESHOLD (BELOW/ABOVE) de expansor/puerta de ruidos:

El giro de este control le permite ajustar el nivel al que se abrirá la puerta y dejará que la entrada pase hasta la salida. Gire este mando a su tope izquierdo (hasta OFF) para que la puerta pase las señales sin atenuación, anulando de esta forma el efecto de puerta. Gírelo al tope derecho para hacer que la puerta atenúe las señales de entrada que estén por debajo de +15 dBu. Los dos pilotos Expander/Gate indican la relación del nivel de la señal de entrada con respecto al ajuste de umbral. El piloto rojo se ilumina cuando la señal esté POR DEBAJO del umbral y la verde cuando las señal esté POR ENCIMA.

NOTA: La velocidad de ataque del expansor/puerta 166xs (que controla la velocidad con que la señal es restaurada tras su atenuación) ha sido ajustada internamente para ser muy rápida - lo suficiente como para permitir que el transitorio que está al principio de una

nota, voz o palabra hablada pueda pasar.

NOTA: El ratio o relación de expansión del 166xs ha sido fijado internamente a aproximadamente 10:1. Este ratio le ayuda a eliminar los problemas acústicos asociados normalmente con las puertas de ruido habituales. La atenuación es de > 50dB.

Interruptor y piloto SIDECHAIN (SC) ENABLE

Este interruptor activa el conector TRS de 6,3 mm de la cadena lateral, permitiendo el procesado externo de la señal del detector. No tiene ningún efecto si no hay nada conectado en el bucle de cadena lateral; no obstante, el interruptor seguirá iluminado para indicarle que la cadena lateral está activada.

Control RELEASE de expensor/puerta de ruidos

Este control determina la velocidad a la que se cerrará la puerta una vez que la señal en la toma INPUT o SIDECHAIN INSERT caiga por debajo del umbral. Los ajustes SLOW son útiles para cortar el ruido presente detrás de las voces e instrumentos acústicos. Los valores FAST son útiles para compactar el sonido de la percusión (p.e., bombo o caja) y evitar la derivación de otros instrumentos en las pistas de percusión.

NOTA: La velocidad de salida de la puerta "acelera" en tanto en cuanto la velocidad dB/seg aumenta de forma continua conforme la puerta se cierra.

Botón y piloto CONTOUR

Pulse este botón para hacer que el circuito de detección del 166xs sea menos sensible a la energía de baja frecuencia, evitando que esa energía produzca "agujeros" en el sonido, especialmente con los programas de mezclas. Con el botón CONTOUR sin pulsar, el detector del 166xs actúa de forma independiente a la frecuencia. El piloto CONTOUR se encenderá cuando el botón CONTOUR esté pulsado.

Sección COMPRESSOR

Medidor GAIN REDUCTION

Le muestra la cantidad de señal que está siendo atenuada por el compresor y la puerta.

Pilotos THRESHOLD de compresor

Estos tres pilotos le indican la relación del nivel de la señal de entrada con el umbral de compresión. El piloto verde BELOW estará encendido cuando la señal esté por debajo del umbral, y el piloto ABOVE rojo lo hará cuando la señal esté por encima. Cuando active el modo OverEasy en el 166xs, el piloto amarillo se encenderá si la señal está en la región OverEasy (Vea Figura 2).

NOTA: Incluso aunque no aplique ninguna señal de entrada, es normal que los pilotos parpadeen al encender o apagar la unidad.

Control THRESHOLD de compresor

Ajuste este mando para fijar el umbral de compresión entre -40 dBu (7.8 mVrms) y +20 dBu (7.8 Vrms). El ajuste de este control a +20 dB evitará la compresión de los picos de nivel excepto los más altos. (El ajustar el RATIO del compresor a 1:1 desactivará el compresor, independientemente del ajuste de este control THRESHOLD).

En el modo Hard Knee o de codo duro (botón OVEREASY sin pulsar), este mando ajusta un nivel de referencia por encima del cual las señales de entrada serán procesadas por la circuitería de cambio de ganancia del 166xs de la forma definida por el ajuste del control RATIO. Las señales de entrada que estén por debajo de este nivel pasarán por el 166xs sin ser procesadas (excepto los cambios de ganancia fijos del control OUTPUT GAIN). Vea Figura 1.

En el modo OverEasy (botón OVEREASY pulsado), las señales empezarán a activar de forma gradual la circuitería de cambio de ganancia del 166xs conforme se acerquen al nivel de referencia THRESHOLD y no serán procesadas totalmente de la forma definida por el control RATIO hasta que pasen por encima del nivel de referencia THRESHOLD. En el modo OverEasy no hay punto de división a partir del que empieza el procesado y el ajuste THRESHOLD se corresponde con un punto en la curva de transferencia entrada/salida a mitad de camino entre la aparición del procesado y ese punto en el que la curva de transferencia se corresponde con el ajuste del control RATIO. La Figure 2 le muestra las curvas de compresión OverEasy y cómo están relacionadas con los pilotos THRESHOLD.

Botón y piloto OVEREASY

Pulse este botón para elegir el formato de compresión OverEasy®. El piloto amarillo THRESHOLD se encenderá si la señal está en la región OverEasy. Cuando este botón no esté pulsado, el 166xs actuará como un compresor/limitador de codo duro. (El piloto amarillo OverEasy solo se activa en el modo OverEasy). En el modo Hard Knee, el umbral de compresión se define como ese punto por encima del que el nivel de salida ya no cambia en una relación 1:1 con los cambios en el nivel de entrada. Vea Figura 1. En el modo OverEasy, el umbral de la compresión queda definido como el centro de la región del umbral OverEasy, es decir, "a medio camino" de la compresión, como puede ver en la Figura 2.

Control RATIO de compresor:

Gire este control a la derecha para aumentar la cantidad de compresión desde 1:1 (sin compresión) hasta ∞ :1 (sin aumento en el nivel de salida, independientemente de si el nivel de

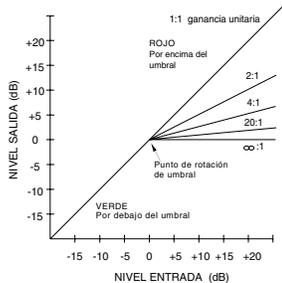


Figura 1: Curva de compresión Hard Knee y pilotos Threshold

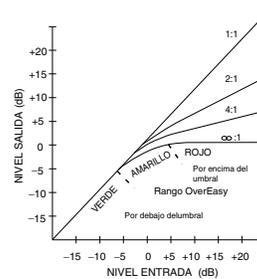


Figura 2: Curva de compresión Over Easy y pilotos Threshold

entrada aumenta por encima del umbral).

Cuando una señal de entrada esté por encima del nivel de referencia THRESHOLD, el ajuste de este control determinará el número de decibelios (dB) en que debe cambiar el nivel de la señal de entrada para producir un aumento de 1 dB en el nivel de la señal de salida del 166xs. Un valor de 2:1 indica un ratio entrada:salida en el que un aumento de 2 dB en la señal (por encima del umbral), producirá un aumento de 1 dB en la señal de salida. Un valor de ∞ :1 indica que sería necesario un aumento infinito en el nivel de entrada para que el nivel de la salida aumentase en 1 dB. En otras palabras, que el nivel de salida seguirá constante cuando la señal de entrada sobrepase el umbral.

Control ATTACK y RELEASE de compresor:

El control ATTACK ajusta la cantidad de tiempo que tardará el 166xs en empezar a comprimir una señal una vez que el detector haya localizado una señal por encima del umbral. El rango ATTACK va de FAST (para un efecto de compresión más detectable y abrupto) a SLOW (para una compresión más gradual). Un ajuste ATTACK muy rápido hará que el 166xs actúe como un limitador de picos incluso aunque esté usando el circuito de detección RMS. Los valores ATTACK más lentos harán que el 166xs actúe como un compresor/limitador RMS.

El control RELEASE ajusta la velocidad con que el circuito de compresión devuelve la entrada a su nivel original. Esta velocidad va de FAST (la compresión sigue la envolvente del material de programa muy cerca) a SLOW (para una compresión muy suave).

No existe ninguna fórmula mágica para el ajuste de ATTACK y RELEASE. No obstante, en general, querrá ajustarlos lo suficientemente lentos para evitar los sonidos de respiración y los petardeos que se producen cuando los sonidos de fondo son modulados de forma audible por la energía de la señal dominante, pero con una salida suficientemente rápida como para evitar la supresión de la señal deseada tras un transitorio rápido o el decaimiento de una nota potente. Para sonidos con energía de graves (p.e. un bajo), ajuste RELEASE y ATTACK a 2:00 o más lento aún.

NOTA: Los controles ATTACK y RELEASE actúan juntos y de forma conjunta con el control RATIO. La modificación de uno de ellos puede hacer necesario el ajuste de los otros.

Interruptor y piloto AUTO

Este interruptor anula los controles ATTACK y RELEASE y activa unos tiempos de ataque y salida prefijados basados en el programa. Estos tiempos son derivados a partir de la señal de entrada y cambia de forma continua para adaptarse a su dinamismo. El interruptor se ilumina para que sepa que los tiempos de ataque y salida están siendo ajustados de forma automática en base al programa. La activación de esta función AUTO emula a la perfección el "clásico sonido dbx" del 166, un auténtico standard de la industria.

Control OUTPUT GAIN

Ajuste este control para modificar la cantidad de ganancia fija (hasta en ± 20 dB) de la fase de amplificación de salida del 166xs. Este control OUTPUT GAIN no interactúa con el umbral de la compresión.

El control OUTPUT GAIN resulta especialmente útil para compensar la disminución de nivel RMS que se produce como resultado de los efectos de procesado dinámico del 166xs. Una vez que ajuste los controles del 166xs para conseguir la cantidad deseada de compresión (y puerta de ruidos), ajuste este OUTPUT GAIN para añadir la misma cantidad de ganancia que aparece en los medidores GAIN REDUCTION. Por ejemplo, si la cantidad media de reducción de ganancia que aparece en los medidores es de 10 dB, el ajustar este control OUTPUT GAIN a 10 dB compensará dicha pérdida en la salida. Tenga en cuenta que el control OUTPUT GAIN va antes del circuito PeakStop.

NOTA: Dado que puede añadir hasta +20 dB en la salida del 166xs, es posible producir una saturación incluso cuando el nivel de entrada esté dentro del rango especificado. Por ejemplo, cuando ajuste COMPRESSION RATIO a un valor bajo, un giro extremo a la derecha de OUTPUT GAIN hará que la fase de salida del 166xs sature los picos de programa.

Botón y piloto BYPASS

Pulse este botón para producir un "bypass físico" de la circuitería del 166xs, (es decir, hacer que la señal de entrada pase sin ser modificada a través de la unidad incluso aunque esté desconectada). Tenga en cuenta que este BYPASS actúa de forma independiente para cada canal, incluso cuando la unidad esté acoplada en stereo (a través del botón STEREO COUPLE).

En el modo Bypass, la entrada es enviada directamente a la salida, anulando el procesado y los controles del 166xs y haciendo que la señal de entrada aparezca sin modificación en la salida del 166xs. El modo Bypass resulta especialmente útil para realizar comparaciones entre señales procesadas y sin procesar.

El piloto BYPASS se enciende si el modo Bypass está activado y el 166xs está encendido.

Sección LIMITER

Control y piloto PEAKSTOP LEVEL

Este control le permite ajustar el nivel de salida de pico máxima del 166xs sin tener en cuenta ningún otro control. Este PeakStop está después del circuito de compresión, puerta de ruidos y ganancia de salida; por tanto esto fija un límite absoluto para los picos de excursión en la salida. PeakStop funciona de forma instantánea; puede aplicar cantidades moderadas de compresión OverEasy de dbx y aun así seguir protegido contra los grandes transitorios, sobremodulaciones y otras sobrecargas a corto plazo.

PeakStop es un "clipper" (limitador de saturaciones) suave y con un control perfecto cuyo comportamiento es parecido sónicamente a la suavidad de la compresión OverEasy; su saturación es mucho más agradable a la de una etapa de potencia o de un convertidor analógico-digital. PeakStop redondea las esquinas del pico en lugar de cortarlas de forma abrupta. Al redondear la señal en lugar de producirle forma angulosas muy afiladas reduce la cantidad de armónicos impares muy elevados, que producen un sonido molesto, de forma opuesta a lo que hacen los sistemas convencionales de reducción de saturaciones.

El nivel al que se activa este PEAKSTOP es ajustable entre +0 y +20 dBu. Tenga en cuenta que serán posibles pequeñas excursiones de señal por encima del valor ajustado de PEAKSTOP de cara a que se pueda producir un redondeo suave de los picos. Por tanto, para aplicaciones en las que no pueda superar de ninguna manera el techo establecido, ajuste este control PEAKSTOP entre 1 y 2 dB por debajo de dicho techo.

El piloto PEAKSTOP se iluminará siempre que se produzcan picos que intenten sobrepasar el nivel y dicho circuito reduzca su amplitud. Si el piloto PeakStop se ilumina cuando el control PEAKSTOP LEVEL esté ajustado a +20 dBu, eso indicará que el margen o headroom del 166xs estará siendo sobrepasado y que se estará produciendo una limitación de picos.

Sección MASTER

Botón y piloto STEREO COUPLE

Este botón hace que la unidad cambie entre funcionamiento stereo y doble mono. Pulse el botón STEREO COUPLE para que se active el funcionamiento en stereo, en el que el canal 1 pasará a ser el controlador de ambos canales. Todos los controles, botones y pilotos del canal 2 quedarán desactivados (excepto los botones BYPASS, SIDECHAIN ENABLE y CONTOUR del canal 2 y los pilotos GAIN REDUCTION), dado que el canal 2 será el "esclavo". Tenga en cuenta que el circuito de detección localiza los niveles RMS reales de la señal combinada, por lo que no se ve afectada por los cambios de fase (u otras discrepancias) entre los canales. Esto le asegura una compresión stereo sin pérdida de estabilidad en la imagen.

Con el botón STEREO COUPLE sin pulsar, la unidad actúa como dos compresores/puertas de ruido mono independientes, cada una con sus propios controles.

El piloto STEREO COUPLE le indica que el 166xs está acoplado en stereo.

Sección 3 - Cableado

3.1 Conexiones básicas

El 166xs tiene entradas y salidas balanceadas y puede usarlo con cualquier dispositivo de nivel de línea. Algunos ejemplos típicos de esto serían: mesas de mezclas, instrumentos musicales, patch-bays o distribuidores de señal y otros procesadores de señal. Para una información más concreta sobre el cableado, vea Consideraciones sobre la instalación, página 12.

Para todas las conexiones, siga estos pasos:

1. **Apague TODOS los aparatos antes de realizar ninguna conexión.**
2. **Instale el 166xs en un hueco de 1U en un bastidor rack (opcional).**

El 166xs requiere un espacio rack de altura y anchura. Puede montarlo encima o debajo de cualquier unidad que no genere calor, dado que no requiere ninguna ventilación especial. La temperatura ambiente no debería sobrepasar los 45° C (113°F) cuando el aparato esté encendido.

ATENCIÓN: Nunca quite la tapa de este aparato. En su interior no hay ninguna pieza susceptible de ser reparada por el usuario.

3. **Realice las conexiones por medio de las clavijas XLR o TRS de 6,3 mm de acuerdo a sus necesidades.**

Los puntos de conexión típicos son: un canal o inserción de subgrupo de una mesa de mezclas cuando use el 166xs en instrumentos o pistas individuales; las salidas principales o inserciones de bus durante el proceso de mezcla; el bucle de efectos de un previo de instrumento cuando use el 166xs para una guitarra o bajo; las salidas principales de un submezclador (p.e. mezclador de teclado) cuando la señal es enviada al mezclador principal; entre la salida de un DAT y la entrada de una pletina analógica. Cuando use una cadena de procesadores, puede colocar el 166xs tanto antes como después de los procesadores de efectos o dinámicos. No obstante, si está usando el 166xs para la protección de los altavoces, debería colocar el compresor lo más cerca posible del amplificador en la ruta de señal. Le recomendamos que utilice el sentido común y que experimente con distintos ajustes hasta encontrar el que mejores resultados le ofrezca para su caso.

NOTA: No conecte nunca la entrada del 166xs a la salida de altavoz de un instrumento o una etapa de potencia.

4. **Encienda la unidad: Compruebe que el cable de alimentación esté conectado de forma segura a la unidad y a la salida de corriente.**

NOTA: Compruebe el voltaje de la salida de corriente. La unidad viene preparada de fábrica para funcionar a 115 ó 230 V. Compruebe el voltaje al que está preparada para funcionar su unidad en el panel trasero.

Uso de la INSERCIÓN DE CADENA LATERAL

Puede usar la toma SIDECHAIN INSERT para controlar el compresor o el expansor/puerta de ruidos por medio de señales distintas a la entrada audio (desde un dispositivo auxiliar, como puede ser un ecualizador). Las aplicaciones habituales de esta cadena lateral incluyen el disparo de la puerta de ruidos o la activación de la puerta de ruidos o la compresión en base

a la frecuencia. Estos aspectos son comentados en más detalle en la sección de Notas operativas de este manual.

Determinadas aplicaciones de cadena lateral pueden requerir un cableado especial.

Por ejemplo, para configurar su 166xs para una puerta de ruidos o una compresión sensible a la frecuencia, deberá hacer que la entrada de un ecualizador reciba la misma señal pasada a la toma INPUT del 166xs y después conectar la salida del ecualizador a la toma SIDECHAIN INSERT del 166xs (Figura 4). El pasar la misma señal a la toma INPUT del 166xs y al ecualizador puede ser realizado de varias formas: (1) usando un cable de inserción conectado a la toma SIDECHAIN INSERT y que la toma SEND vaya a la entrada del EQ y la RETURN a la salida del EQ; (2) usando un cable en Y para pasar la misma fuente audio a la entrada INPUT del 166xs y la del ecualizador; (3) pasando la señal a una de las tomas INPUT del 166xs y usando la clavija INPUT paralela del canal del compresor para pasar la señal al ecualizador (p.e., si la fuente audio pasa a la toma INPUT de 6,3 mm del canal 1, use la entrada XLR de ese mismo canal para pasar la señal al ecualizador); (4) si su fuente audio puede dividir internamente su señal de salida (p.e., algunos sintetizadores pueden enviar la misma señal a partir de dos salidas), conecte un cable a cada salida y pase uno a la toma INPUT del 166xs y el otro a la entrada del ecualizador.

3.2 Conexiones de sistema específicas

El 166xs dispone de entradas y salidas balanceadas, y puede usarlo con cualquier dispositivo de nivel de línea balanceado o no balanceado. Algunos ejemplos comunes de esto son: mesas de mezclas, instrumentos musicales, patchbays o distribuidores de señal y otros procesadores de señal.

Mesa de mezclas

Si quiere comprimir una pista concreta de una grabación multipistas o un canal de una interpretación en directo, conecte la toma INPUT del 166xs a la salida de la fuente audio, mientras que puede conectar directamente la salida OUTPUT del 166xs a la clavija de entrada de línea (balanceada o no) o puede conectar las tomas INPUT y OUTPUT del 166xs a un punto de inserción. En este último caso, las señales serán probablemente no balanceadas.

Es importante que tenga en cuenta que la cantidad de compresión estará directamente relacionada con el nivel de la señal de entrada. No obstante, dependiendo de la configuración de su sistema, no siempre será claro saber hasta qué punto los controles de volumen de su cadena afectan al nivel de entrada o al nivel de salida. Si el 166xs está conectado de forma que la compresión se produce antes de los controles de volumen de la mesa de mezclas (p.e., si el 166xs está conectado directamente entre una fuente audio y la entrada del mezclador, o si el 166xs está conectado a inserciones del mezclador "pre-fader"), podrá realzar o cortar el nivel de entrada ajustando el control de volumen de la fuente (p.e, el control de volumen de un sintetizador) y realzar el nivel de salida de la pista usando el control OUTPUT GAIN del 166xs o el fader de volumen de la mesa de mezclas (esta última opción es la mejor para realizar fundidos de salida de pistas). No obstante, si el 166xs está conectado a inserciones de la mesa "post fader", el ajuste del fader de volumen de la mesa modificará el nivel de entrada y la cantidad de compresión. Si en lugar de ello este fader de volumen controla la salida, le recomendamos que configure el compresor directamente entre la fuente y la entrada de canal de la mesa de mezclas. De esta forma, podrá usar el control de volumen del instrumento para definir el nivel de entrada y la cantidad de compresión y el fader de volumen de la mesa para cambiar el volumen global de la pista.

Instrumentos musicales (p.e., guitarra eléctrica, bajo, teclados, instrumentos electroacústicos)

La salida de una guitarra eléctrica no siempre es o suficientemente “activa” para pasar su señal a la toma INPUT del 166xs. En este caso, pulse el interruptor +/-10 del panel trasero para realzar el nivel de esa señal en aproximadamente 12 dB. Si aun así no es suficiente, utilice la salida de previo o “PREAMP OUT” de su amplificador de guitarra (si está equipada con ella), o la salida de algún otro dispositivo diseñado para aceptar entradas de instrumentos de bajo nivel (incluyendo distintos tipos de pedales de efectos, previos de pastillas acústicas y algunas unidades audio en rack). Esas fuentes pueden ser balanceadas o no balanceadas - eso no es problema para el 166xs.

Micrófonos, bajos e instrumentos electroacústicos también suelen tener habitualmente salidas de bajo nivel. Con la mayoría de configuraciones requieren un realce de señal para que pueda pasarla a la toma INPUT del 166xs. Por ejemplo, cuando vaya a grabar una voz directamente a una pletina portátil, un previo de micro colocado entre el micro y el 166xs (que pasará después la señal a una de las entradas de la grabadora), podrá realzar la señal para el 166xs y ofrecer una señal de suficiente nivel para la pletina. Los teclados, samplers, cajas de ritmo y módulos de sonido suelen producir por lo general una señal de nivel de línea y pueden ser conectados directamente desde su salida a la toma INPUT del 166xs.

NOTA: NO CONECTE la entrada del 166xs a la salida de altavoz de un instrumento etapa de potencia. Se pueden producir daños graves en varios componentes del sistema.

Patch Bay

En el estudio de grabación, puede conectar el 166xs a patchbay o distribuidor de señales (como el dbx PB-48) para que lo pueda usar en cualquier parte del sistema del estudio. Si su estudio no está totalmente balanceado, deberá conectar a tierra el conductor sin usar de la salida balanceada: la punta del XLR (2 ó 3) o el anillo de la clavija stereo de 6,3 mm. Tenga en cuenta que la conexión a tierra de la punta 2 de la clavija XLR invierte la fase en el 166xs.

Sistemas de refuerzo de sonido

Para comprimir una mezcla de directo o proteger su sistema de altavoces, conecte el 166xs entre la fuente (mesa de mezclas o amplificador de distribución) y las etapas de potencia. Si está usando altavoces multivías con crossovers electrónicos de bajo nivel, el 166xs(s) debería ir después del crossover(s). Para un sistema stereo, puede acoplar el stereo por separado los dos crossovers de banda de agudos, los de banda de graves, etc. Si está limitado a usar un único canal del 166xs antes de un crossover, la adición de un ecualizador en la cadena lateral puede suponer una medida de protección adicional a sus componentes de frecuencias agudas (vea “Protección de altavoces”, en página 17).

3.3 Consideraciones sobre la instalación**Configuraciones de cables de entrada/salida
Conexión y cableado**

El 166xs es una unidad balanceada (diferencial) diseñadas para niveles nominales de +4 dBu o -10 dBV; sus entradas y salidas están en conectores de 6,3 mm TRS (punta/anillo/lateral) y de tipo XLR. Puede usar el 166xs con fuentes tanto balanceadas como no balanceadas y las salidas pueden ser usadas con cargas balanceadas o no balanceadas, suponiendo que use el cableado correcto.

Una línea balanceada se define como un cable de dos filamentos con blindaje, con dos conductores centrales que llevan la misma señal pero con polaridad opuesta con respecto a la masa. Una línea no balanceada por lo general es un cable con blindaje de un único filamento con el conductor central que lleva la señal y el blindaje a potencial de tierra o masa.

Configuraciones de cables de entrada

El 166xs tiene una impedancia de entrada real de $>40\text{ k}\Omega$ en configuraciones balanceadas o no balanceadas. Esto hace que la entrada audio del 166xs sea adecuada para su uso con prácticamente cualquier impedancia fuente, baja o alta. Las tomas de entrada del 166xs están cableadas en paralelo. La PUNTA (+) de la clavija de 6,3 mm está cableada internamente con la punta 2 del XLR, el ANILLO (-) con la punta 3 y el LATERAL (masa) con la punta 1. Tenga en cuenta que las puntas 2 y 3 están al revés con respecto a algunos aparatos antiguos dbx y de otros fabricantes, pero si usa la misma conexión tanto en la entrada como en la salida, la señal estará correctamente polarizada ("en fase").

El colocar al revés los cables de entrada en los terminales de entrada hará que la polaridad de la señal de salida sea la opuesta que la de entrada ("desfase de 180° ").

Configuraciones de cables de salida

Las salidas del 166xs están cableadas en paralelo: tanto la salida OUTPUT de tipo XLR como la de 6,3 mm son capaces de usar una carga de $600\ \Omega$. La PUNTA (+) de la clavija de 6,3 mm está cableada internamente con la punta 2 del XLR, el ANILLO (-) a la punta 3 y el LATERAL (masa) a la punta 1. Tenga en cuenta que las puntas 2 y 3 están al revés con respecto a algunos aparatos antiguos dbx y de otros fabricantes, pero si usa la misma conexión tanto en la entrada como en la salida, la señal estará correctamente polarizada ("en fase").

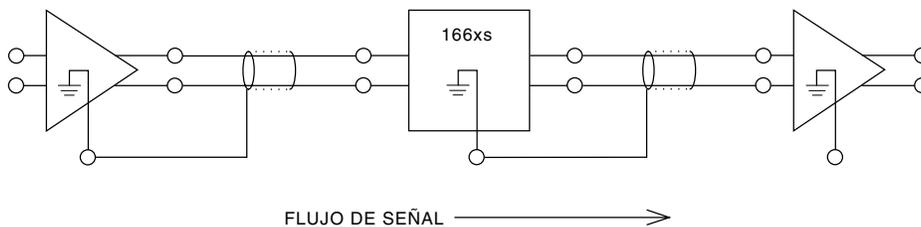


Figura 3: Flujo de señal (Conexión balanceada)

Conexión a tierra

Para el máximo rechazo a los zumbidos con una fuente balanceada, evite una conexión a tierra común en la salida y entrada del 166xs. Las mayoría de cables balanceados (3 conductores o filamentos) tienen la malla o blindaje conectada en ambos extremos. Esto puede dar lugar a bucles a tierra que pueden producir zumbidos. Si el zumbido se convierte en un problema, pruebe a desconectar el blindaje en uno o más de sus cables, preferiblemente en la entrada de un dispositivo, no en la salida: Conecte a tierra el blindaje del cable de entrada en el dispositivo fuente (dejándolo sin conectar en la toma INPUT del 166xs) y conecte a tierra el blindaje del cable de salida al terminal de toma de tierra del 166xs (dejándolo sin conectar en el dispositivo receptor).

El blindaje o malla es la punta 1 en la clavija XLR y el LATERAL en el TRS de 6,3 mm.

Sección 4 - Notas operativas

4.1 Aplicaciones del expansor/puerta de ruidos

NOTA: Los ajustes de los controles en estas aplicaciones son solo sugerencias de puntos de partida. Adáptelos a sus necesidades.

Puerta de ruido en sonidos percusivos secos (p.e., caja, bombo)

Para una aplicación eficaz de puerta de ruidos en sonidos percusivos con transitorios de alto nivel deberá ajustar los controles de la puerta del 166xs para asegurarse de que la puerta sea menos sensible a las señales cercanas que harían que la puerta se abriese o produjese “salidas falsas”. Ajuste el valor RELEASE lo suficientemente rápido para hacer que la puerta se cierre rápidamente una vez que la señal caiga por debajo del UMBRAL. También puede usar este RELEASE para modelar la envolvente del sonido.

NOTA: Un efecto rápido de puerta sobre señales sostenidas de baja frecuencia puede dar lugar a un efecto de “parloteo”. Dado que el 166xs es capaz de producir efectos de puerta extremadamente rápidos, asegúrese de que el tiempo RELEASE sea lo suficientemente largo como un ciclo completo de la frecuencia fundamental de la señal a tratar. Para eliminar cualquier efecto adverso, simplemente ajuste el tiempo RELEASE a un valor superior (velocidad más lenta). El ajuste de umbral correcto también reducirá al mínimo las salidas en falso y el “parloteo”.

Estos tipos de ajustes son más útiles para reforzar pistas de batería, eliminar el “aro” de algunos tambores o eliminar la señal captada de un tambor a través del micro de otro.

Efecto de puerta sobre sonidos con un decaimiento largo (p.e. platillo, piano)

Para aplicar el efecto de puerta de forma efectiva en sonidos que tengan más decaimiento después del transitorio inicial, ajuste el control RELEASE lo suficientemente lento para permitir que la puerta de ruidos permanezca abierta y capture la envolvente completa de la señal. También puede usar la puerta para “limpiar” una pista o mezcla que tenga demasiada reverb o ambientación. Ajuste el control RELEASE para que el decaimiento natural del sonido sea truncado en cierta medida.

Cambio de la calidad del sonido

La puerta de ruidos del 166xs puede modificar de forma efectiva el carácter sónico de un sonido ya que puede reducir o alterar en cierta medida la calidad de la ambientación musical y reverb. Por ejemplo, al detenerse el sonido de un instrumento, su nivel de reverberación cruzará el ajuste de umbral del 166xs. Ahora puede hacer que desaparezca más rápidamente - más rápido que el decaimiento natural (del sonido). Experimente con distintos ajustes THRESHOLD y RELEASE para conseguir modificar la “cola” del sonido; un ajuste FAST RELEASE prácticamente eliminará la reverb.

Disparo de la puerta de ruidos

Esto hace referencia al control de la puerta de ruidos de una señal por otra, y puede usarlo para añadir dinamismo a un sonido (p.e., creación de una reproducción totalmente sincronizada y sobregrabación entre varios instrumentos independientes o “engrosamiento” de una pista dinámicamente débil).

Para crear dos canales totalmente distintos de bajo para su mezcla (dividiendo la señal de bajo en dos canales y sincronizando uno de ellos con el bombo), comience pasando un canal de señal de bajo directamente a la mezcla y el otro a la toma INPUT del 166xs. Después, active o dispare la puerta con una señal del bombo (conectado a la toma SIDECHAIN INSERT

- ajuste los controles de la forma necesaria). La pista de bajo con puerta se abrirá ahora con cada golpe del bombo, lo que añadirá pegada y dinamismo. Esto puede compactar y fuerza a las pistas y dar una nueva vida a toda la mezcla.

Otro ejemplo de este disparo de la puerta de ruidos es usar la señal de la batería para disparar un oscilador ajustado a una frecuencia seleccionada, para con ello "afinar" y "dar pegada" al sonido de la batería.

NOTA: Para todos estos tipos de aplicaciones, tenga cuidado de ajustar correctamente el compresor o anularlo, ajustando RATIO totalmente a la izquierda, al valor 1:1.

Puerta de ruidos sensible a la frecuencia

Esto le permite usar la toma SIDECHAIN INSERT para afinar la respuesta de la acción de la puerta de ruidos. Por ejemplo, si está aplicando una puerta de ruidos a un bombo en una pista en la que han sido captados otros sonidos, puede afinar la puerta a la frecuencia del bombo con un EQ externo, con lo que la puerta responderá solo al sonido de ese tambor o bombo. Haga pasar la señal del bombo directamente a la puerta y al ecualizador conectado a SIDECHAIN INSERT. Con el ecualizador ajustado de forma que solo la señal deseada sea fuerte en SIDECHAIN INSERT, el efecto de puerta aun será más selectivo en su apertura.

4.2 Aplicaciones básicas del compresor

NOTA: Los ajustes de los controles en estas aplicaciones son solo sugerencias de puntos de partida. Adáptelos a sus necesidades. Por lo general, la compresión "más suave" se conseguirá con los botones OVEREASY y AUTO pulsados, mientras que la más "agresiva" será con un ajuste rápido de Hard Knee (es decir, botón OVEREASY sin pulsar con tiempos ATTACK y RELEASE rápidos).

Para comprimir una mezcla, comience con un valor RATIO bajo, el umbral ajustado para unos pocos dB de reducción de ganancia, un ataque y salida SLOW y los botones OVEREASY y CONTOUR pulsados.

Cómo suavizar variaciones en los niveles de micrófono

Se pueden producir variaciones en el nivel de la señal cuando cambie la distancia entre el cantante y el micro o cuando cambie el dinamismo de la voz en relación al rango del cantante. Para suavizar estas variaciones, empiece con el 166xs en el modo OverEasy (botón OVEREASY pulsado) con un tiempo de ataque medio y un tiempo de salida relativamente lento y ajustado a un RATIO de compresión entre bajo y medio (p.e., 4:1). Mucha gente prefiere el uso del modo AUTO para las voces en lugar de ajustar los controles de ataque y salida manualmente. Ajuste el control THRESHOLD de forma que los medidores GAIN REDUCTION indiquen entre 6 y 10 dB de reducción de ganancia y aumente después el valor RATIO si es necesario. Debido a las suaves características del OverEasy de su 166xs observará que hasta los ratios relativamente altos son gestionados de forma transparente. Si la energía de graves de las voces es comprimida demasiado (p.e., si la voz suena demasiado fina o se pierde la presencia de su registro de graves), pulse el botón CONTOUR para permitir que pase sin verse afectada una mayor cantidad de la energía de graves original a través del 166xs.

Cómo suavizar variaciones (y aumentar el sustain) en niveles de instrumentos musicales (p.e., bajo, guitarra eléctrica, sintetizador)

Para conseguir un sonido de bajo eléctrico (o electrónico) más suave, comprima la salida del instrumento con un RATIO de aproximadamente 4:1 y ajuste el control THRESHOLD para entre 10 a 12 dB de reducción de ganancia. La compresión reduce las variaciones de volumen percibido entre las cuerdas y aumenta el sustain inherente del bajo. En otros instrumentos,

como los metales, la variación del volumen depende de la nota que toque y se beneficia de este método de igual forma. Tenga en cuenta que si el bajo comprimido suena suave, pero excesivamente fino o delgado para sus necesidades, puede pulsar el botón CONTOUR para reforzar el sonido.

Para el control definitivo de los cambios de volumen de guitarras o partes de sintetizador "activas" y para evitar que sobrecarguen su pletina o mezclador durante la grabación y las actuaciones en directo, comience con una compresión con Hard Knee o codo duro lento, el valor de RATIO aproximadamente en 5:1 y THRESHOLD ajustado al nivel máximo medio de la pista - esto le asegurará que solo la parte más "activa" problemática sea comprimida. Use CONTOUR si es necesario.

Para añadir sustain a la guitarra o a los sonidos de cuerdas de sintetizador, empiece con un RATIO elevado (entre 10:1 y ∞ :1) y ajuste después el control THRESHOLD a su gusto. Por ejemplo, para modificar la envolvente de un sintetizador que tiene demasiado mordiente en su ataque, pero que termina con un tiempo de salida largo, comience tocando lento, pero continuo, acordes en el sintetizador mientras comprime fuertemente el sonido (con un RATIO elevado). Una compresión fuerte de las guitarras y sintetizadores, cuando son grabadas a formatos digitales, puede ayudar algo a darles un "toque analógico".

Cómo darles más cuerpo a los bombos y comprimir otros sonidos de batería

Los bombos débiles y algo gastados a veces suenan con demasiado "boom" pero sin casi "slap". Para reforzar y dar más cuerpo a ese sonido, empiece con el 166xs ajustado a un valor RATIO entre medio y alto (p.e., 6:1), ajuste el control THRESHOLD de forma que los medidores GAIN REDUCTION muestren unos 15 dB de reducción de ganancia y después aumente el RATIO si es necesario. En el modo OverEasy, el 166xs tarda algo más en reaccionar que en el modo Hard Knee, y por tanto enfatizará el "slap" del principio de la nota y reducirá el "boom" de la caja del bombo. El 166xs también da buenos resultados para reforzar los sonidos de cajas y timbales y puede usarlo con cajas de ritmos para modificar de forma eficaz el carácter de cualquier sonido de batería o tambores electrónicos.

Los platillos y timbales también pueden ser comprimidos de forma eficaz (usando la cadena lateral del 166xs) para evitar a prevenir la saturación de cinta analógica. Divida la señal de la batería, enviando un canal directamente a la toma INPUT del 166xs y el otro a un ecualizador (p.e. un ecualizador gráfico de las serie 2, 12 o 20 de dbx). Conecte después la salida del ecualizador a la toma SIDECHAIN INSERT del 166xs. Puede ajustar el ecualizador para un realzar un pico de unos 5 kHz, haciendo que los platillos puedan ser comprimidos en un crash fuerte, evitando la saturación de cinta a altas frecuencias, donde suele haber menos margen. No obstante, los golpes suaves de baqueta o de una escobilla sobre el platillo no se verán afectados. Suponiendo que el timbal es un instrumento de baja frecuencia y que puede ser mejor tolerado en la cinta, no necesitará tanta compresión. La ecualización en el circuito de cadena lateral implica que el compresor no será disparado con tanta facilidad por un golpe en un timbal como por un crash de platillo al mismo volumen.

Para las submezclas de un kit de batería (es decir, la mezcla de varias pistas de batería a dos únicas pistas usando ambos canales del 166xs para la compresión), plantéese reducir el RATIO de cada canal (hasta los 2:1) para evitar un exceso de "aplastamiento" de los platillos. En los grandes sistemas multipistas, comprima el bombo y la caja por separado. Otra posibilidad más es comprimir fuertemente una submezcla stereo de los timbales y dejar el resto de los sonidos percusivos sin comprimir.

Enfatización de la salida de señal de una mezcla

Dado que la reducción del rango dinámico aumenta el nivel de señal medio en una pequeña cantidad, puede enfatizar una pista independiente de una mezcla realzando su nivel ligeramente y aplicando compresión. Empiece con un valor RATIO de 2:1 y un ajuste THRESHOLD relativamente bajo (-20 dBu). Reajuste después ambos controles como sea necesario.

Los compresores también han sido usados para hacer que las voces queden en primer plano de una mezcla en los estudios de grabación de pequeño tamaño (estudios caseros). Comience añadiendo una "alcachofa" o protector de esponja al micro (si es que no tiene ya una). Ajuste RATIO a 10:1 y THRESHOLD a -10 dBu. Con la boca separada aproximadamente unos 5 cm del micro, cante la sección vocal pero a menos volumen del normal. Use la técnica de frase para darle a la sección algo de intensidad. Puede añadir un ecualizador (p.e. un ecualizador gráfico dbx de las series 2, 12 ó 20) o una unidad de efectos vocales (p.e., reverb, retardo o distorsión) para darle una mayor definición aún a su interpretación.

También es posible separar determinadas voces de los instrumentos en un programa mono ya mezclado. Vea Compresión en base a frecuencias, en pág. 18.

NOTA: Durante la compresión de un programa stereo con un 166xs, los factores que afectan a la curva de compresión y los ajustes RATIO y THRESHOLD finales son como los que ya hemos tratado al referirnos a canales individuales de material de programa. No obstante, por lo general observará que las grandes cantidades de compresión son más audibles en un programa stereo mezclado de lo que serían en pistas individuales mezcladas con posterioridad para crear el programa final.

Cómo evitar la saturación de cinta analógica

Con programas en los que haya una fuerte variación de nivel, la compresión puede evitar que los niveles de grabación (p.e. pistas de platillos en una mezcla final o una submezcla de un kit de batería) saturen las pistas de cinta (vea Compresión en base a frecuencias, en pág. 18).

Cómo evitar la sobrecarga digital

Las grabadoras digitales y samplers producen una distorsión audible cuando superan su margen o headroom (es decir, el rango por encima de su nivel operativo máximo). El 166xs le asegura de forma eficaz que la entrada audio no sobrecargue los convertidores AD (analógico-digital) de una grabadora digital. El 166xs puede realizar esta función de forma suficientemente silenciosa como para usarlo con todos los formatos digitales. Para usar el 166xs de forma que no se produzca ningún cambio en la ganancia salvo en casos de emergencia (niveles excesivamente salvajes), active el modo Hard Knee, el RATIO a ∞ :1 y el valor de THRESHOLD al nivel permisible más alto.

NOTA: También puede usar la limitación PeakStop para evitar una sobrecarga digital que pueda producir un sonido molesto.

Protección de altavoces (Auditorios, templos, sistemas de sonido y de DJs móviles)

Las grabadoras digitales y samplers producen una distorsión audible cuando superan su margen o headroom. Los compresores se suelen usar con frecuencia para evitar que un nivel de señal excesivo produzca una distorsión sonora de una etapa de potencia y/o que dañen los cabezales de un sistema de refuerzo de sonido (tanto si está en un auditorio, templo, el sistema de un técnico de sonido de un pequeño local, un DJ móvil o incluso que supere los límites de su sistema home cinema casero). Ajuste el 166xs para una limitación (modo Hard Knee activo, con un valor de RATIO de 10:1 o superior) y ajuste el valor de THRESHOLD para que le ofrezca 15 dB o más de compresión (unos pocos dB por debajo de la saturación de entrada). Para las señales de bajo nivel, el 166xs no producirá ningún cambio de ganancia,

pero si aparecen señales de alto nivel, la ganancia será reducida para evitar la saturación y proteger los componentes sensibles de su sistema contra un excesivo recalentamiento u otros tipos de daños.

En casos en los que se quiera que el 166xs no produzca cambios en la ganancia salvo en emergencias (niveles excesivamente salvajes), algunos usuarios activan el modo Hard Knee, ajustan RATIO a ∞ :1 y el valor de THRESHOLD al nivel permisible más alto. Como en el caso de cuando quiera evitar la sobrecarga digital, puede usar el limitador PeakStop del 166xs en lugar de la compresión o combinado con ella.

Como regla general, los compresores deberían estar lo más cerca posible de los amplificadores en la cadena de señal. Si coloca el 166xs antes del EQ (por ejemplo), un realce potencialmente dañino en el EQ no sería detectado por el 166xs y los altavoces podrían resultar dañados. (Vea Sistemas de altavoces multivías, en pág. 19). Para máximos niveles de presión sonora, los grandes sistemas de refuerzo de sonido suelen usar habitualmente un compresor independiente para cada salida del crossover o divisor de frecuencias electrónico. Para un sistema de refuerzo de sonido stereo, puede usar un 166xs para cada banda stereo (graves, medio-graves, medios, etc.).

Cómo aumentar el nivel medio en sistemas PA

La limitación (es decir, la compresión con ratios elevados como ∞ :1) también mejora la inteligibilidad al permitir que las señales de entrada de bajo nivel sean reproducidas a través del sistema a un volumen mayor. En una actuación musical, esto ofrece un toque íntimo adicional ya que los susurros del cantante serán escuchados con más claridad. La curva OverEasy disponible en el 166xs permite aplicar una gran cantidad de compresión (RATIO de 10:1 o superior) en muchas situaciones. Esto permite que los locutores, cantantes y otros músicos muy dinámicos se concentren en su actuación o presentación sin tener que preocuparse de posibles efectos molestos de sus cambios de volumen de voz o instrumento.

Uso de su EQ para reducir la realimentación en montajes de directo (conciertos en recintos cerrados o abiertos, templos)

Puede usar su 166xs y un EQ (ecualizador) para reducir la realimentación en pequeños locales, templos, conciertos al aire libre y otras situaciones de directo. Conecte o inserte el 166xs en la salida principal del mezclador, ajuste el 166xs al modo Hard Knee y aumente lentamente OUTPUT GAIN hasta que se produzca el primer "pitido" de realimentación; ajustes después el 166xs con su RATIO a ∞ :1 y THRESHOLD bajo. El 166xs habrá cazado la primera frecuencia de realimentación y la mantendrá a un tono constante para que pueda ajustar su EQ para eliminarla. Siga aumentando la ganancia de su mesa y ajuste su EQ hasta que haya compensado o eliminado totalmente las 3 ó 4 frecuencias "problemáticas" siguientes.

El 166xs como un amplificador de línea

Para usar el 166xs como un amplificador de línea, ajuste el control RATIO en su tope izquierdo (posición 1:1), THRESHOLD a la derecha del todo (+20), PeakStop en +20 y OUTPUT GAIN en el ajuste necesario para su aplicación. Recuerde, una ganancia excesiva puede hacer que la salida sature con señales de un nivel elevado. Para añadir compresión, ajuste los controles RATIO y THRESHOLD a los valores deseados.

Compresión en base a frecuencias (aplicación de la cadena lateral)

Es posible separar determinadas voces e instrumentos de una mezcla aplicando una compresión en base a frecuencias. Con un ecualizador (como los EQ gráficos dbx de las Series 2, 12 ó 20) colocado en línea delante de la inserción SIDECHAIN (pero no en la ruta audio), los ajustes de ecualización no harán que cambie el timbre o la respuesta de frecuencia de la señal audio, sino que simplemente modificarán el umbral de respuesta del compresor en base a la frecuencia de la señal.

Con esta configuración, la aparición de determinadas frecuencias en el ecualizador hará que sean eliminadas de la señal audio. Un ajuste THRESHOLD relativamente alto puede hacer que los sonidos normales no se vean afectados y que solo sean comprimidos los sonidos muy potentes y solistas. (Evidentemente, cuando se produzca la compresión, el nivel de todo el programa se verá afectado - sin embargo, si pulsa el botón CONTOUR del 166xs podrá conservar la mayoría de la energía de la señal). Dependiendo del ajuste THRESHOLD, los fundamentales o armónicos de baja amplitud no producirán una compresión y el programa no estará sujeto a los cambios de fase producidos normalmente por la ecualización de programas.

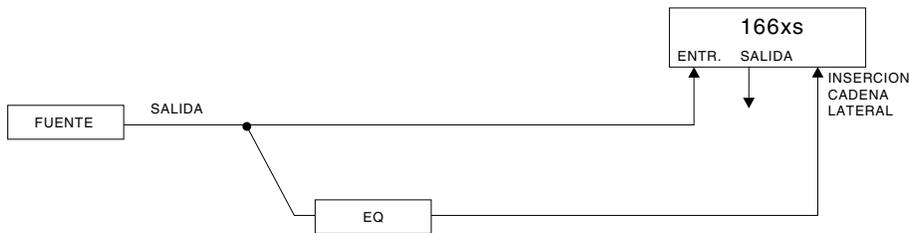


Figura 4: Compresión basada en la frecuencia

En la grabación de platillos y timbales, un compresor con un EQ en la cadena lateral puede ayudar a evitar la saturación de cinta analógica. Puede ajustar el ecualizador para un realce con un pico de unos 5 kHz, lo que hará que los platillos sean comprimidos cuando haya un crash potente, deteniendo la saturación de cinta a las frecuencias altas, allí donde hay un margen menor. No obstante, no se verán afectados los suaves golpes con baquetas o escobillas sobre los platillos. Suponiendo que el timbal es un instrumento de baja frecuencia y que puede ser mejor tolerado en la cinta, no necesitará tanta compresión. La ecualización en el circuito de cadena lateral implica que el compresor no será disparado con tanta facilidad por un golpe en un timbal como por un crash de platillo al mismo volumen.

También puede usar la técnica de EQ anterior al revés: el cortar bandas del ecualizador puede hacer que cualquier sonido con energía dominante que esté en el rango afectado aumente su nivel dado que el 166xs detectará una necesidad de menor compresión.

De-esser

Para aplicar un de-esser a las voces (es decir, una reducción de las sibilancias), use un EQ paramétrico en el circuito SIDECHAIN y ajústelo para realzar el rango de frecuencias concreto en el que se produzca el siseo de la voz (por lo general, la región de los 4 - 6 kHz). Esto pre-enfatiza la ya "sibilante" entrada vocal en la cadena lateral. Esto, usado junto con unos valores entre moderados y altos de THRESHOLD y RATIO, y un ataque y salida rápido, atenuará en gran medida el "esser" sin que ello afecte la calidad básica del sonido o el balance de la voz. Aunque es cierto que todas las frecuencias son reducidas en nivel cuando el compresor es activado, por lo general el sonido "sss" se produce solo, antes o después del tono dominante de la voz.

Aumento del sustain

Para aumentar el sustain de un instrumento musical (p.e. una guitarra o bajo), use un EQ en el circuito de cadena lateral y realce el EQ en el rango de frecuencia dominante del instrumento. Ajuste el 166xs a una compresión Hard Knee lenta, con un THRESHOLD relativamente bajo y un valor RATIO moderado.

Sistemas de altavoces multivías

Si va a usar un único compresor con un sistema de altavoces multivías (es decir, antes del crossover o divisor de frecuencias y después del EQ), el técnico del sistema se enfrentará con el problema de tener que mantener los niveles por debajo del punto de posibles daños a la

parte más sensible del sistema. Por ejemplo, si sus cabezales de rango medio se dañan con frecuencia, deberá usar todo el sistema a un nivel de presión sonora bastante bajo, o deberá añadir más cabezales de rango medio. Con la inserción de un ecualizador en la ruta de cadena lateral del 166xs, puede hacer que el sistema sea más sensible a las frecuencias del rango gestionado por los cabezales más delicados. De esta forma podrá usar el sistema a niveles más altos y bajarlo solamente cuando aparezcan señales realmente peligrosas.

Uso de un filtro en el circuito de cadena lateral

El resultado de insertar un filtro en el circuito de cadena lateral es básicamente el mismo que el que se obtiene con un ecualizador, descrito previamente. Las frecuencias pasadas por el filtro quedan sujetas a la compresión (o al menos quedarán sujetas a una compresión bastante mayor que aquellas frecuencias que queden fuera de la banda de paso). Dado que un filtro pasivo puede tener una pérdida de inserción, puede que sea necesario reducir el ajuste THRESHOLD del 166xs para conservar una cantidad determinada de reducción de ganancia dentro de la banda de paso del filtro; puede determinar esto controlando los pilotos THRESHOLD del 166xs.

Pre-énfasis para aplicaciones broadcast

Con la inserción de una red de filtros de pre-énfasis en la ruta de cadena lateral de un 166xs que esté procesando audio pre-enfatizado, los niveles altos podrán ser llevados dentro de los límites del margen o headroom de la cadena de señal broadcast.

Sección 5 - Soporte técnico, Reparaciones en fábrica

El 166xs es un producto sólido y robusto, con componentes especialmente elegidos por su alto rendimiento y su excelente fiabilidad. Cada 166xs ha sido diseñado, fabricado, probado y calibrado en fábrica, por lo que no debería requerir ningún tipo de ajuste interno durante toda su vida útil. Le recomendamos que devuelva este aparato a fábrica únicamente después de haber consultado cualquier posibilidad en este manual y haber consultado al departamento de atención al usuario.

Nuestro número de teléfono, fax y dirección aparecen en la contraportada. Cuando se ponga en contacto con el departamento de atención al usuario de dbx, tenga todo listo para describir el problema con el mayor detalle posible. Tenga a mano el número de serie de su unidad - aparece en una etiqueta en la propia unidad.

NOTA: Consulte los términos de nuestra Garantía limitada standard de dos años, que se aplica al primer usuario final. Una vez que haya expirado el periodo de garantía aplicaremos un precio razonable por las piezas, mano de obra y gastos de envío si decide reparar la unidad en fábrica. En todos los casos, usted se hará cargo de los gastos de envío a fábrica. dbx pagará los gastos de transporte de vuelta a su domicilio siempre y cuando la unidad esté todavía cubierta por la garantía.

Instrucciones de embalaje

Siempre que sea posible, utilice el embalaje y las protecciones originales. Anote en el embalaje el nombre de la empresa de transporte y la siguiente expresión en letras grandes y rojas "INSTRUMENTO DELICADO, MUY FRÁGIL!". Contrate un seguro de transporte para este aparato. Envíelo a portes pagados, nunca debidos. (Si no quiere conservar el embalaje, elimínelo en los depósitos de reciclaje correspondientes).

Tarjeta de registro y respuesta del usuario

Agradecemos y apreciamos todas sus respuestas y consejos. Una vez que haya tenido la oportunidad de usar su nuevo 166xs, rellene la tarjeta de registro y devuélvanosla.

Sección A - Apéndice

A.1 Especificaciones técnicas

NOTA: 0 dBu = 0.775 Vrms

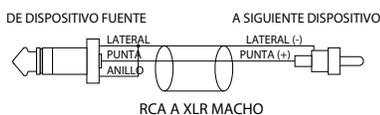
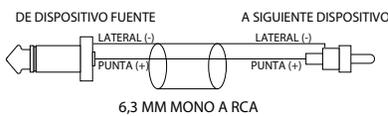
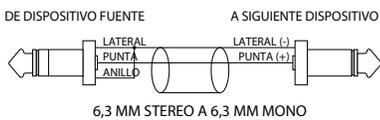
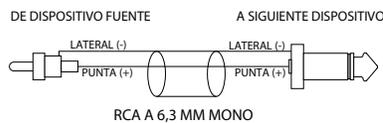
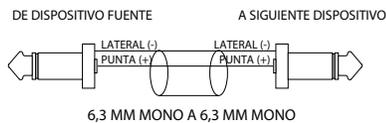
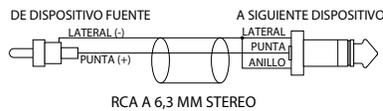
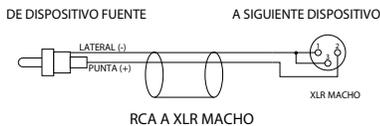
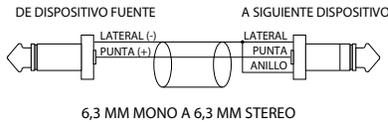
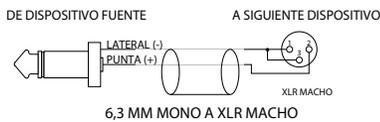
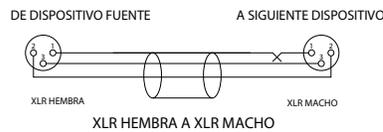
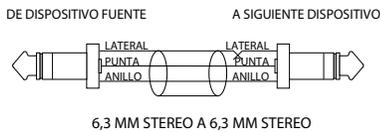
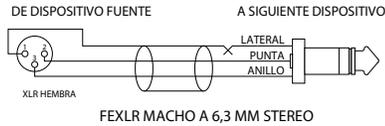
ENTRADAS (TRS 6,3 mm, XLR):	Balanceado flotante; XLR: punta 2 y PUNTA HI
Impedancia:	>50 k Ω balanceado, >25 k Ω no balanceado
Nivel máximo:	+24 dBu, balanceado o no balanceado
CMRR	>40 dB a 1 kHz, típico >55 dB
INSERCIÓN C.LATERAL (TRS 6,3 mm):	Normalizado: Anillo = Salida (envío); Punta = Entrada (retorno)
Impedancia:	Punta = >10 k Ω (entrada) Anillo = 2 k Ω (salida)
Nivel máximo:	+24 dBu
SALIDAS (TRS 6,3 mm, XLR):	Balanceado flotante; XLR: punta 2 y PUNTA HI
Impedancia:	120 Ω balanceado, >60 Ω no balanceado
Nivel máximo:	+21 dBu, > +20 dBm (a 600 Ω), balanceado o no balanceado
RESPUESTA DE FRECUENCIA:	20 Hz - 20 kHz, +0/-0.5 dB, puntos 3 dB típicos son 0.35 Hz y 110 kHz, ganancia unitaria
RENDIMIENTO DEL SISTEMA:	
Ruido:	<-90 dBu, 22 Hz a 22 kHz, sin medición, ganancia unitaria
THD+N:	Típico <0.04 %; cualquier cantidad de compresión hasta 40 dB @1 kHz
SMPTE IMD:	Típico <0.08 % @ +10 dBu (15 dB reducción de ganancia)
COMPRESOR:	
Rango de umbral:	-40 dBu a +20 dBu
Características de umbral:	Seleccionable OverEasy® o Hard Knee
Ratio de compresión:	Variable; 1:1 hasta infinito:1; 60 dB compresión máxima
Tiempo de ataque:	Variable, dependiente del programa; 3 a 340 ms para reducción de ganancia de 15 dB
Velocidad de salida:	Variable, dependiente del programa; 200 a 3 dB/seg.
PUERTA EXPANSOR:	
Rango de umbral:	OFF a +15 dBu
Ratio de expansión:	10:1
Profundidad máxima:	>60 dB
Tiempo de ataque:	<500 μ s (desde profundidad máxima)
Velocidad de salida:	Ajustable, 30 ms a 3 sec (para atenuación 30 dB)
LIMITADOR PEAKSTOP®:	
Rango de umbral:	0 a +20 dBu
Rango de ajuste de ganancia:	Variable; -20 a +20 dB
Cruce de señal intercanal:	<-80 dB, 20 Hz a 20 kHz
Rango dinámico:	>115 dB
ACOPLAMIENTO STEREO:	Auténtico RMS Power Summing™
ALIMENTACIÓN:	
Voltaje operativo:	100 V CA 50/60 Hz; 120 V CA 60 Hz; 230 V CA 50/60 Hz
Consumo:	15 vatios máximo
Temperatura operativa:	0° a 45° C (32° a 113° F)

ESPECIFICACIONES FÍSICAS:

Dimensiones (A x L x P):	4.45 x 48.2 x 17.15 cm (1.75" x 19" x 6.75")
Tamaño rack:	1 unidad rack (1U de altura)
Peso neto:	2.29 kg (5.05 lbs.)
Peso embalado:	3.27 kg (7.20 lbs.)

Estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

A.2 Diagrama de cableado





Teléfono: (801) 566-8800

Website: dbxpro.com

Sitio Web: dbxpro.com/en-US/support

**dbx Professional Products
es una marca registrada de Harman**

© 2015 Harman

Reservados todos los derechos

166XS Manual de Instrucciones

PN: 5055035-A

Impreso en China