

## ANEXO N°1: FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Complete las tablas que se encuentran a continuación con la siguiente información:

1. Identificación personal y de la infracción.
2. Información de las acciones comprometidas.

Dispone de 2 tablas en blanco para completar. **Utilice tantas tablas como acciones tenga en su Programa, agregando tablas nuevas en caso de ser necesario agregar más acciones.**

El formato editable de este Anexo lo puede encontrar en la página web <https://portal.sma.gob.cl/index.php/guias-sma/>

Debe considerar que cada medida a implementar constituye una sola acción del Programa de Cumplimiento.

Al final, encontrará acciones que son obligatorias y, por esto, se encuentran ya completas en las tablas con la información correspondiente.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SIMPLIFICADO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDO D.S. N° 38/2011	
<b>1. IDENTIFICACIÓN:</b>	
▪ Nombre empresa o persona natural:	Inversiones Isla Maillen Limitada
▪ Rut empresa o persona natural:	76.113.232-6
▪ Nombre representante legal:	Omar Osman Oyarzún
▪ Domicilio representante legal:	Calle Antonio Varas N° 264, Puerto Montt, Xa Región
▪ Rol Procedimiento Sancionatorio:	D-158-2024
▪ Identifique el equipo, máquina o actividad que genera ruido. Acompañe un plano simple,	Las principales fuentes de ruido corresponden a música envasada y/o en vivo, para lo cual se dispone de la siguiente cadena electroacústica:

indicando las dimensiones del establecimiento, y señalando la ubicación de el/los emisores de ruidos.

- Cuatro (4) cajas activas FBT XLITE 110A con amplificador incorporado de 1200W / 300W (LF / HF)



Referencia: <https://www.audiomusica.com/caja-activa-fbt-xlite-110a/p>

- Un (1) subwoofer activo FBT X-SUB 118SA con amplificador de 1200W



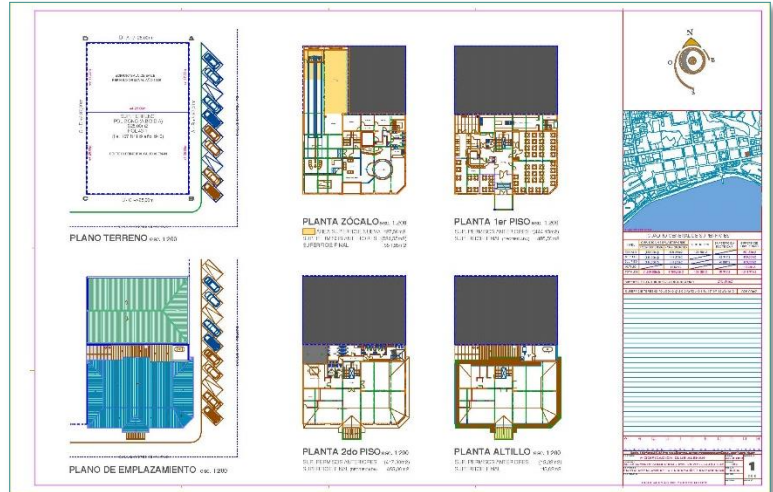
Referencia: [https://www.audiomusica.com/subwoofer-fbt-x-sub-118sa/p?gad\\_source=1&gclid=EAIaIQobChMI2aS8zL-piAMVJURiABOXQjpIEAAYASAAEgKOG\\_D\\_BwE](https://www.audiomusica.com/subwoofer-fbt-x-sub-118sa/p?gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMI2aS8zL-piAMVJURiABOXQjpIEAAYASAAEgKOG_D_BwE)

- Mezclador behringer y/o similares

El Club Alemán de Puerto Montt (Inversiones Isla Maillen Limitada) se emplaza en calle Antonio Varas N° 264, Puerto Montt, Comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Décima Región de Los Lagos, para lo cual cuenta con un inmueble de dos pisos más un zócalo y un altillo con las siguientes superficies según planos de arquitectura:

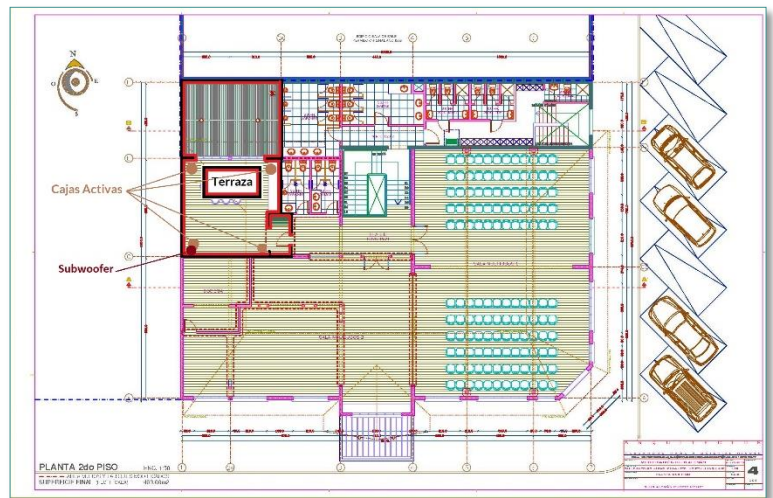
- ✓ Zócalo: 651,85m<sup>2</sup>
- ✓ 1er Piso: 486,50m<sup>2</sup>
- ✓ 2do Piso: 463,00m<sup>2</sup>
- ✓ Altillo: 13,02m<sup>2</sup>

Con una superficie total aproximada de 1.614,37m<sup>2</sup> como se muestra en el siguiente plano de arquitectura:

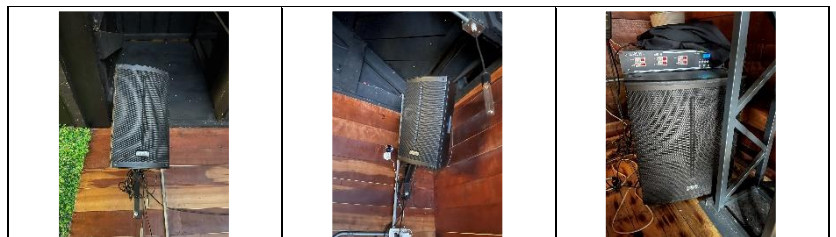


Referencia: Planos de Arquitectura Club Alemán

La fuente de ruido que ha generado la molestia en vecinos circundantes obedece al sistema electroacústico utilizado para la música envasada y/o en vivo ubicado en la terraza abierta del 2do Piso del Club Alemán, el cual presenta la siguiente distribución:



Referencia: Elaboración Propia a partir de Planos de Arquitectura del Club Alemán



Referencia: Elaboración propia



Referencia: Elaboración propia

Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:

En caso afirmativo, favor proponga una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan.

Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección:

omar@elclubaleman.cl  
gerencia@elclubaleman.cl

No deseo ser notificado mediante correo electrónico:

Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección [notificaciones@sma.gob.cl](mailto:notificaciones@sma.gob.cl)

## 2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN:

Copie acá el texto de la infracción, que está en la formulación de cargos.

La obtención, con fecha 20 de mayo de 2023, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 50 dB(A), medición efectuada en horario nocturno, en condición interna, con ventana cerrada, y en un receptor sensible ubicado en Zona II

## 3. EFECTOS NEGATIVOS:

Se indican acá los efectos que ha producido la infracción.

Se han generado, al menos, molestias en la población circundante por el ruido generado por motivo de la infracción.

## 4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

N° Identificador	1
<p><b>Acciones</b> Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</p>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m<sup>2</sup>, la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m<sup>3</sup> de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m<sup>3</sup>. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</li> <li><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de <math>R_w = 26</math> dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</li> <li><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</li> <li><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</li> <li><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</li> <li><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</li> <li><input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</li> </ul>
<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b>  <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	Sin Costo Asociado
<p><b>Medios de Verificación</b>  <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</li> <li><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</li> <li><input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</li> </ul>
<p><b>Comentarios</b>  <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i></p>	Se elimina la Música en Vivo de la Terraza del Club Alemán

N° Identificador

2

Números correlativos (1,2, 3, 4,....)

### Acciones

Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.

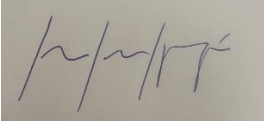
- Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m<sup>2</sup>, la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.
- Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m<sup>3</sup> de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.
- Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m<sup>3</sup>. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.
- Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.
- Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.
- Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de  $R_w = 26$  dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.
- Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, y que, valga la redundancia, permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.
- Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y Debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.
- Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.
- Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.
- Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.
- Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):

<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b> Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</p>	Sin Costo Asociado	
<p><b>Medios de Verificación</b> Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</p>	<input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios. <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).	
<p><b>Comentarios</b> Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</p>	Se eliminarán 2 de las 4 cajas activas.	
<b>N° Identificador</b>	<b>3</b>	Números correlativos (1,2, 3, 4,...)
<p><b>Acciones</b> Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</p>	<input type="checkbox"/> <b>Barrera acústica:</b> Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m <sup>2</sup> , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva. <input type="checkbox"/> <b>Encierros acústicos:</b> Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m <sup>3</sup> de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%. <input type="checkbox"/> <b>Puerta acústica:</b> Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m <sup>3</sup> . Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta. <input type="checkbox"/> <b>Celosía acústica:</b> Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado. <input type="checkbox"/> <b>Silenciador tipo Splitter:</b> Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos. <input type="checkbox"/> <b>Termopanel:</b> Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de Rw = 26 dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación. <input checked="" type="checkbox"/> <b>Limitador acústico:</b> Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, y que, valga la redundancia, permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad. <input type="checkbox"/> <b>Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre:</b> El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser	

	<p>instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y Debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p>	
<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b>  <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<p>\$300.000.-</p>	
<p><b>Medios de Verificación</b>  <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>	
<p><b>Comentarios</b>  <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i></p>	<p>Se implementara en la cadena electroacústica de la Terraza un procesador de audio tipo Limitador Acústico.</p> <p>Se adjunta Manual de Usuario.</p>	
<p><b>N° Identificador</b></p>	<p><b>4</b></p>	<p>Números correlativos (1,2, 3, 4,...)</p>
<p><b>Acción y descripción de la Acción</b> <i>(Acción obligatoria).</i></p>	<p>Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA.</p> <p>La medición de ruidos deberá realizarse por una <b>Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)</b>, debidamente autorizada por la Superintendencia, <b>conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA</b>, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.</p>	



<b>Plazo de Ejecución de la acción</b> <i>Marque una de las siguientes acciones.</i>	<input type="checkbox"/> 1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input type="checkbox"/> 2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input checked="" type="checkbox"/> 3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento	
<b>Costo Estimado Neto (\$)</b> <i>Indique los asociados a la implementación de la acción (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	20 UF. - (Valor Exento)	
<b>Medios de Verificación.</b>	El reporte final contempla el respectivo Informe de medición de presión sonora, órdenes o boletas de prestación y servicio o trabajo, boletas y/o facturas que acrediten el costo asociado a la acción.	
<b>Comentarios.</b>	<p>En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°1024/2017 de la SMA). Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N° 127/2019 de la SMA, o aquella que la reemplace).</p> <p>Más aún, si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.</p> <p>Se adjunta Presupuesto de ETFA ACUSTEC.</p>	
<b>N° Identificador</b>	<b>5</b>	<b>Números correlativos (1,2, 3, 4,....)</b>
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <i>(Acción obligatoria).</i>	Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se entregará la clave para acceder al sistema en la misma resolución que aprueba dicho programa. Debiendo cargar el programa en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que apruebe el Programa de Cumplimiento, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.	
<b>Plazo de Ejecución de la acción.</b>	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	
<b>Costo Estimado Neto (\$).</b>	Sin costo.	
<b>Medios de Verificación.</b>	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.	
<b>Comentarios.</b>	<p>En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.</p> <p>Por otra parte, como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	

N° Identificador	Números correlativos (1,2, 3, 4,...)
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <i>(Acción obligatoria).</i>	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.
<b>Plazo de Ejecución de la acción.</b>	10 días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.
<b>Costo Estimado Neto (\$).</b>	Sin costo.
<b>Medios de Verificación.</b>	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.
<b>Comentarios.</b>	<p><b>(i) Impedimentos:</b> se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p> <p><b>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia,</b> se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p><b>(iii) Acción alternativa:</b> en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
 <hr/> <b>FIRMA REPRESENTANTE</b>	

**IMPORTANTE:** Tenga presente que ésta sería la primera presentación formal dentro del procedimiento sancionatorio, por tanto:

- **En caso de que el sancionatorio esté dirigido en contra de una persona jurídica:** el Programa de Cumplimiento deberá ser firmado por el representante de la misma, debiendo acompañar para ello la documentación que acredite dicha personería. Para ello deberá presentar una escritura pública en donde conste el poder otorgado a la persona representante.
- **En caso de que el sancionatorio esté dirigida en contra de una persona natural:** el formulario deberá ser firmado por el titular del establecimiento.

# Quick Start Guide

EN

ES

FR

DE

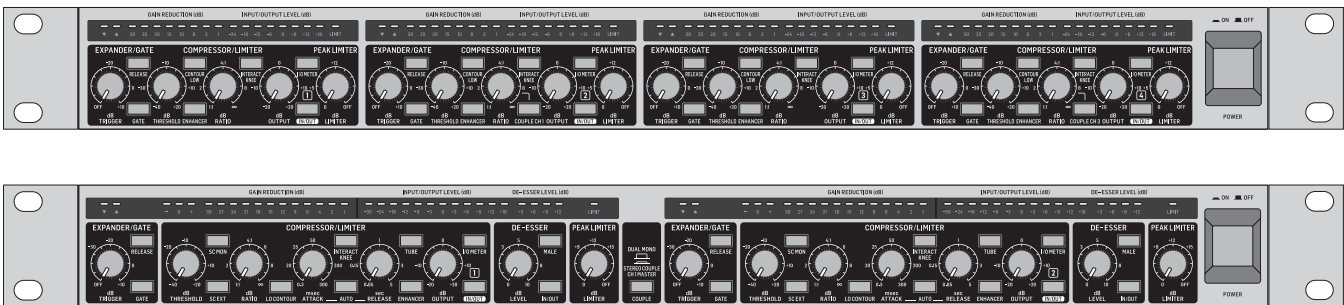
PT

IT

NL

SE

PL



## MDX4600

Reference-Class 4-Channel Expander/Gate/Compressor/Peak Limiter with Dynamic Enhancer and Low Contour Filter

## MDX2600

Reference-Class 2-Channel Expander/Gate/Compressor/Peak Limiter with Integrated De-Esser, Dynamic Enhancer and Tube Simulation

EN

**EN Important Safety Instructions**

ES



Terminals marked with this symbol carry electrical current of sufficient magnitude to constitute risk of electric shock.

Use only high-quality professional speaker cables with ¼" TS or twist-locking plugs pre-installed. All other installation or modification should be performed only by qualified personnel.



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



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

**Caution**

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

**Caution**

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

**Caution**

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

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.

11. Use only attachments/accessories specified by the manufacturer.



12. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid

injury from tip-over.

13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

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

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



17. Correct disposal of this product: This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the WEEE Directive (2012/19/EU) and your national law. This product

should be taken to a collection center licensed for the recycling of waste electrical and electronic equipment (EEE). The mishandling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the efficient use of natural resources. For more information about where you can take your waste equipment for recycling, please contact your local city office, or your household waste collection service.

18. Do not install in a confined space, such as a book case or similar unit.

19. Do not place naked flame sources, such as lighted candles, on the apparatus.

20. Please keep the environmental aspects of battery disposal in mind. Batteries must be disposed of at a battery collection point.

21. This apparatus may be used in tropical and moderate climates up to 45°C.

**LEGAL DISCLAIMER**

Music Tribe accepts no liability for any loss which may be suffered by any person who relies either wholly or in part upon any description, photograph, or statement contained herein. Technical specifications, appearances and other information are subject to change without notice. All trademarks are the property of their respective owners. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones and Coolaudio are trademarks or registered trademarks of Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 All rights reserved.

**LIMITED WARRANTY**

For the applicable warranty terms and conditions and additional information regarding Music Tribe's Limited Warranty, please see complete details online at [musictribe.com/warranty](http://musictribe.com/warranty).

**ES Instrucciones de seguridad**

Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz profesionales y de alta calidad con conectores TS de 6,3 mm o de bayoneta prefijados. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja; este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.

**Atención**

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario. Si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.

**Atención**

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.

**Atención**

Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8. No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

9. No elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de corriente. Un enchufe polarizado tiene dos polos, uno de los cuales tiene un contacto más ancho que el otro. Una clavija con puesta a tierra dispone de tres contactos: dos polos y la puesta a tierra. El contacto ancho y el tercer contacto, respectivamente, son los que garantizan una mayor seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.

10. Coloque el cable de suministro de energía de manera que no pueda ser pisado y que esté protegido de objetos afilados. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté protegido, especialmente en la zona de la clavija y en el punto donde sale del aparato.

11. Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.



12. Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo. Al transportar el equipo, tenga cuidado para evitar

daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.

13. Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

14. Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. La unidad requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.

15. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

16. Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.



17. Cómo debe deshacerse de este aparato: Este símbolo indica que este aparato no debe ser tratado como basura orgánica, según lo indicado en la Directiva WEEE (2012/19/EU) y a las normativas aplicables en su país.

En lugar de ello deberá llevarlo al punto limpio más cercano para el reciclaje de sus elementos eléctricos / electrónicos (EEE). Al hacer esto estará ayudando a prevenir las posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud que podrían ser provocadas por una gestión inadecuada de este tipo de aparatos. Además, el reciclaje de materiales ayudará a conservar

los recursos naturales. Para más información acerca del reciclaje de este aparato, póngase en contacto con el Ayuntamiento de su ciudad o con el punto limpio local.

18. No instale esta unidad en un espacio muy reducido, tal como encastrada en una librería o similar.

19. No coloque objetos con llama, como una vela encendida, sobre este aparato.

20. Tenga presentes todas las advertencias relativas al reciclaje y correcta eliminación de las pilas. Las pilas deben ser siempre eliminadas en un punto limpio y nunca con el resto de la basura orgánica.

21. Puede usar este aparato en lugares con climas tropicales y moderados que soporten temperaturas de hasta 45°C.

**NEGACIÓN LEGAL**

Music Tribe no admite ningún tipo de responsabilidad por cualquier daño o pérdida que pudiera sufrir cualquier persona por confiar total o parcialmente en la descripciones, fotografías o afirmaciones contenidas en este documento. Las especificaciones técnicas, imágenes y otras informaciones contenidas en este documento están sujetas a modificaciones sin previo aviso. Todas las marcas comerciales que aparecen aquí son propiedad de sus respectivos dueños. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones and Coolaudio son marcas comerciales o marcas registradas de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Reservados todos los derechos.

**GARANTÍA LIMITADA**

Si quiere conocer los detalles y condiciones aplicables de la garantía así como información adicional sobre la Garantía limitada de Music Tribe, consulte online toda la información en la web [musictribe.com/warranty](http://musictribe.com/warranty).

EN

ES

## FR Consignes de sécurité



Les points repérés par ce symbole portent une tension électrique suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Utilisez uniquement des câbles d'enceintes professionnels de haute qualité avec fiches Jack mono 6,35 mm ou fiches à verrouillages déjà installées. Toute autre installation ou modification doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.



Ce symbole avertit de la présence d'une tension dangereuse et non isolée à l'intérieur de l'appareil - elle peut provoquer des chocs électriques.



### Attention

Ce symbole signale les consignes d'utilisation et d'entre ! Tien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.



### Attention

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot de l'appareil ni démonter le panneau arrière. L'intérieur de l'appareil ne possède aucun élément réparable par l'utilisateur. Laisser toute réparation à un professionnel qualifié.



### Attention

Pour réduire les risques de feu et de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie, à la moisissure, aux gouttes ou aux éclaboussures. Ne posez pas de récipient contenant un liquide sur l'appareil (un vase par exemple).



### Attention

Ces consignes de sécurité et d'entretien sont destinées à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque de choc électrique, n'effectuez aucune réparation sur l'appareil qui ne soit décrite par le manuel d'utilisation. Les éventuelles réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé.

1. Lisez ces consignes.
2. Conservez ces consignes.
3. Respectez tous les avertissements.
4. Respectez toutes les consignes d'utilisation.
5. N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
6. Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
7. Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.

8. Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).

9. Ne supprimez jamais la sécurité des prises bipolaires ou des prises terre. Les prises bipolaires possèdent deux contacts de largeur différente. Le plus large est le contact de sécurité. Les prises terre possèdent deux contacts plus une mise à la terre servant de sécurité. Si la prise du bloc d'alimentation ou du cordon d'alimentation fourni ne correspond pas à celles de votre installation électrique, faites appel à un électricien pour effectuer le changement de prise.

10. Installez le cordon d'alimentation de telle façon que personne ne puisse marcher dessus et qu'il soit protégé d'arêtes coupantes. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est suffisamment protégé, notamment au niveau de sa prise électrique et de l'endroit où il est relié à l'appareil; cela est également valable pour une éventuelle rallonge électrique.

11. Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.



12. Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit.

Déplacez précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.

13. Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.

14. Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit (dommages sur le cordon d'alimentation ou la prise par exemple), si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.

15. L'appareil doit être connecté à une prise secteur dotée d'une protection par mise à la terre.

16. La prise électrique ou la prise IEC de tout appareil dénué de bouton marche/arrêt doit rester accessible en permanence.



17. Mise au rebut appropriée de ce produit: Ce symbole indique qu'en accord avec la directive DEEE (2012/19/EU) et les lois en vigueur dans votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ce produit doit être

déposé dans un point de collecte agréé pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (EEE). Une mauvaise manipulation de ce type de déchets pourrait avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé à cause des substances potentiellement

dangereuses généralement associées à ces équipements. En même temps, votre coopération dans la mise au rebut de ce produit contribuera à l'utilisation efficace des ressources naturelles. Pour plus d'informations sur l'endroit où vous pouvez déposer vos déchets d'équipements pour le recyclage, veuillez contacter votre mairie ou votre centre local de collecte des déchets.

18. N'installez pas l'appareil dans un espace confiné tel qu'une bibliothèque ou meuble similaire.

19. Ne placez jamais d'objets enflammés, tels que des bougies allumées, sur l'appareil.

20. Gardez à l'esprit l'impact environnemental lorsque vous mettez des piles au rebut. Les piles usées doivent être déposées dans un point de collecte adapté.

21. Cet appareil peut être utilisé sous un climat tropical ou modéré avec des températures de 45°C maximum.

## DÉNI LÉGAL

Music Tribe ne peut être tenu pour responsable pour toute perte pouvant être subie par toute personne se fiant en partie ou en totalité à toute description, photographie ou affirmation contenue dans ce document. Les caractéristiques, l'apparence et d'autres informations peuvent faire l'objet de modifications sans notification. Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones et Coolaudio sont des marques ou marques déposées de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Tous droits réservés.

## GARANTIE LIMITÉE

Pour connaître les termes et conditions de garantie applicables, ainsi que les informations supplémentaires et détaillées sur la Garantie Limitée de Music Tribe, consultez le site Internet [musictribe.com/warranty](http://musictribe.com/warranty).

## DE Wichtige Sicherheitshinweise



### Vorsicht

Die mit dem Symbol markierten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Verwenden Sie nur hochwertige, professionelle Lautsprecherkabel mit vorinstallierten 6,35 mm MONO-Klinkensteckern oder Lautsprecherstecker mit Drehverriegelung. Alle anderen Installationen oder Modifikationen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.



### Achtung

Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.



### Achtung

Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.



### Achtung

Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden, führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z. B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker).
9. Entfernen Sie in keinem Fall die Sicherheitsvorrichtung von Zweipol- oder geerdeten Steckern. Ein Zweipolstecker hat zwei unterschiedlich breite Steckkontakte. Ein geerdeter Stecker hat zwei Steckkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Steckkontakt oder der zusätzliche

Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls das mitgelieferte Steckerformat nicht zu Ihrer Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit die Steckdose entsprechend ausgetauscht wird.

10. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es vor Tritten und scharfen Kanten geschützt ist und nicht beschädigt werden kann. Achten Sie bitte insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der das Netzkabel das Gerät verlässt, auf ausreichenden Schutz.

11. Das Gerät muss jederzeit mit intaktem Schutzleiter an das Stromnetz angeschlossen sein.

12. Sollte der Hauptnetzstecker oder eine Gerätesteckdose die Funktionseinheit zum Abschalten sein, muss diese immer zugänglich sein.

13. Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.



14. Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen

Wagen benutzen, seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.

15. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

16. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal ausführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde (z. B. Beschädigung des Netzkabels oder Steckers), Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräterinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.



17. Korrekte Entsorgung dieses Produkts: Dieses Symbol weist darauf hin, das Produkt entsprechend der WEEE Richtlinie (2012/19/EU) und der jeweiligen nationalen Gesetze nicht zusammen mit

Ihren Haushaltsabfällen zu entsorgen. Dieses Produkt sollte bei einer autorisierten Sammelstelle für Recycling elektrischer und elektronischer Geräte (EEE) abgegeben werden. Wegen bedenkllicher Substanzen, die generell mit elektrischen und elektronischen Geräten in Verbindung stehen, könnte eine unsachgemäße Behandlung dieser Abfallart eine negative Auswirkung auf Umwelt und Gesundheit haben. Gleichzeitig gewährleistet Ihr Beitrag zur richtigen Entsorgung dieses Produkts die effektive Nutzung natürlicher Ressourcen. Für weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Geräte bei einer Recycling-Stelle nehmen Sie bitte Kontakt zum zuständigen städtischen Büro, Entsorgungsamt oder zu Ihrem Haushaltsabfallentsorger auf.

18. Installieren Sie das Gerät nicht in einer beengten Umgebung, zum Beispiel Bücherregal oder ähnliches.

19. Stellen Sie keine Gegenstände mit offenen Flammen, etwa brennende Kerzen, auf das Gerät.

20. Beachten Sie bei der Entsorgung von Batterien den Umweltschutz-Aspekt. Batterien müssen bei einer Batterie-Sammelstelle entsorgt werden.

21. Dieses Gerät ist in tropischen und gemäßigten Klimazonen bis 45° C einsetzbar.

## HAFTUNGS-AUSSCHLUSS

Music Tribe übernimmt keine Haftung für Verluste, die Personen entstanden sind, die sich ganz oder teilweise auf hier enthaltene Beschreibungen, Fotos oder Aussagen verlassen haben. Technische Daten, Erscheinungsbild und andere Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones und Coolaudio sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Alle Rechte vorbehalten.

## BESCHRÄNKTE GARANTIE

Die geltenden Garantiebedingungen und zusätzliche Informationen bezüglich der von Music Tribe gewährten beschränkten Garantie finden Sie online unter [musictribe.com/warranty](http://musictribe.com/warranty).

## PT Instruções de Segurança Importantes



### Aviso!

Terminais marcados com o símbolo carregam corrente elétrica de magnitude suficiente para constituir um risco de choque elétrico. Use apenas cabos de alto-falantes de alta qualidade com plugues TS de ¼" ou plugues com trava de torção pré-instalados. Todas as outras instalações e modificações devem ser efetuadas por pessoas qualificadas.



Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.



### Atenção

De forma a diminuir o risco de choque elétrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.



### Atenção

Para reduzir o risco de incêndios ou choques elétricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jarras.



### Atenção

Estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificadas. Para evitar choques elétricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias. Para evitar choques elétricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação. Só o deverá fazer se possuir as qualificações necessárias.

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não utilize este dispositivo perto de água.
6. Limpe apenas com um pano seco.
7. Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe

de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.

10. Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade. Certifique-se de que o cabo eléctrico está protegido. Verifique particularmente nas fichas, nos receptáculos e no ponto em que o cabo sai do aparelho.

11. O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.

12. Se utilizar uma ficha de rede principal ou uma tomada de aparelhos para desligar a unidade de funcionamento, esta deve estar sempre acessível.

13. Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.



14. Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao

mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpidação.

15. Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.

16. Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.



17. Correcta eliminação deste produto: este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos, segundo a Directiva REEE (2012/19/EU) e a legislação nacional. Este produto deverá

ser levado para um centro de recolha licenciado para a reciclagem de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE). O tratamento incorrecto deste tipo de resíduos pode ter um eventual impacto negativo no ambiente e na saúde humana devido a substâncias potencialmente perigosas que estão geralmente associadas aos EEE. Ao mesmo tempo, a sua colaboração para a eliminação correcta deste produto irá contribuir para a utilização eficiente dos recursos naturais. Para mais informação acerca dos locais onde poderá deixar o seu equipamento usado para reciclagem, é favor contactar os serviços municipais locais, a entidade de gestão de resíduos ou os serviços de recolha de resíduos domésticos.

18. Não instale em lugares confinados, tais como estantes ou unidades similares.

19. Não coloque fontes de chama, tais como velas acesas, sobre o aparelho.

20. Favor, obedecer os aspectos ambientais de descarte de bateria. Baterias devem ser descartadas em um ponto de coletas de baterias.

21. Esse aparelho pode ser usado em climas tropicais e moderados até 45°C.

## LEGAL RENUNCIANTE

O Music Tribe não se responsabiliza por perda alguma que possa ser sofrida por qualquer pessoa que dependa, seja de maneira completa ou parcial, de qualquer descrição, fotografia, ou declaração aqui contidas. Dados técnicos, aparências e outras informações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio. Todas as marcas são propriedade de seus respectivos donos. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones e Coolaudio são marcas ou marcas registradas do Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Todos direitos reservados.

## GARANTIA LIMITADA

Para obter os termos de garantia aplicáveis e condições e informações adicionais a respeito da garantia limitada do Music Tribe, favor verificar detalhes na íntegra através do website [musictribe.com/warranty](http://musictribe.com/warranty).

## IT Informazioni importanti



### Attenzione

I terminali contrassegnati da questo simbolo conducono una corrente elettrica di magnitudine sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica. Utilizzare solo cavi per altoparlanti professionali di alta qualità con jack sbilanciati da 6,35mm. o connettori con blocco a rotazione. Tutte le altre installazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.



### Attenzione

Questo simbolo, ovunque appaia, avverte della presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno dello chassis, tensione che può essere sufficiente per costituire un rischio di scossa elettrica.



### Attenzione

Questo simbolo, ovunque appaia, segnala importanti istruzioni operative e di manutenzione nella documentazione allegata. Si invita a leggere il manuale.



### Attenzione

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio superiore (o la sezione posteriore). All'interno non ci sono parti riparabili dall'utente. Per la manutenzione rivolgersi a personale qualificato.



### Attenzione

Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparecchio a pioggia e umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a gocciolio o schizzi di liquidi e nessun oggetto contenente liquidi, come vasi, deve essere collocato sull'apparecchio.



### Attenzione

Queste istruzioni di servizio sono destinate esclusivamente a personale qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire interventi di manutenzione diversi da quelli contenuti nel manuale di istruzioni. Le riparazioni devono essere eseguite da personale di assistenza qualificato.

1. Leggere queste istruzioni.
2. Conservare queste istruzioni.
3. Prestare attenzione a tutti gli avvisi.
4. Applicare tutte le istruzioni.
5. Non utilizzare questo dispositivo vicino l'acqua.
6. Pulire esclusivamente con un panno asciutto.
7. Non bloccare le aperture di ventilazione. Installare in conformità con le istruzioni del produttore.
8. Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, termoregolatori, stufe o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.

9. Non escludere la sicurezza fornita dalla spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata ha due lame, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di messa a terra. La lama larga o il terzo polo sono forniti per la vostra sicurezza. Se la spina fornita non si adatta alla presa, consultare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.

10. Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio o essere schiacciato in particolare alle spine, prese di corrente e il punto in cui esce dall'apparecchio.

11. Utilizzare esclusivamente dispositivi/accessori specificati dal produttore.



12. Utilizzare solo carrelli, supporti, treppiedi, staffe o tavoli indicati dal produttore o venduti con l'apparecchio. Utilizzando un carrello, prestare attenzione quando si sposta la combinazione

carrello/apparecchio per evitare lesioni dovute al ribaltamento.

13. Scollegare questo apparecchio durante i temporali o se non è utilizzato per lunghi periodi di tempo.

14. Per tutte le riparazioni rivolgersi a personale qualificato. La manutenzione è necessaria quando l'apparecchio è danneggiato in qualsiasi modo, come danneggiamento del cavo di alimentazione o della spina, versamento di liquido o oggetti caduti nell'apparecchio, se l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, se non funziona normalmente o è caduto.

15. L'apparecchio deve essere collegato a una presa di corrente elettrica con messa a terra di protezione.

16. Se la spina o una presa del dispositivo è utilizzata come dispositivo di disconnessione, deve essere facilmente utilizzabile.



17. Smaltimento corretto di questo prodotto: questo simbolo indica che questo dispositivo non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, secondo la Direttiva RAEE (2012/19/UE) e la vostra legislazione

nazionale. Questo prodotto deve essere portato in un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). La cattiva gestione di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un possibile impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associate alle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Nello stesso tempo la vostra collaborazione al corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà all'utilizzo efficiente delle risorse naturali. Per ulteriori informazioni su dove è possibile trasportare le apparecchiature per il riciclaggio vi invitiamo a contattare l'ufficio comunale locale o il servizio di raccolta dei rifiuti domestici.

18. Non installare in uno spazio ristretto, come in una libreria o in una struttura simile.

19. Non collocare sul dispositivo fonti di fiamme libere, come candele accese.

20. Per lo smaltimento delle batterie, tenere in considerazione gli aspetti ambientali. Le batterie devono essere smaltite in un punto di raccolta delle batterie esauste.

21. Questo apparecchio può essere usato in climi tropicali e temperati fino a 45°C.

## DISCLAIMER LEGALE

Music Tribe non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che possono essere subiti da chiunque si affidi in tutto o in parte a qualsiasi descrizione, fotografia o dichiarazione contenuta qui. Specifiche tecniche, aspetti e altre informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones e Coolaudio sono marchi o marchi registrati di Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Tutti i diritti riservati.

## GARANZIA LIMITATA

Per i termini e le condizioni di garanzia applicabili e le informazioni aggiuntive relative alla garanzia limitata di Music Tribe, consultare online i dettagli completi su [musictribe.com/warranty](http://musictribe.com/warranty).

## NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften



**Waarschuwing**  
Aansluitingen die gemerkt zijn met het symbool voeren een zodanig hoge spanning dat ze een risico vormen voor elektrische schokken. Gebruik uitsluitend kwalitatief hoogwaardige, in de handel verkrijgbare luidsprekerkabels die voorzien zijn van ¼" TS stekkers. Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel alle overige installatie- of modificatiehandelingen uitvoeren.

Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten. Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.

**Attentie**  
Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen. Reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

**Attentie**  
Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opspattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.

**Attentie**  
Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om elektrische schokken te voorkomen, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan. Reparatiewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

1. Lees deze voorschriften.
2. Bewaar deze voorschriften.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle voorschriften op.
5. Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
6. Reinig het uitsluitend met een droge doek.
7. Let erop geen van de ventilatie-openingen te bedekken. Plaats en installeer het volgens de voorschriften van de fabrikant.
8. Het apparaat mag niet worden geplaatst in de buurt van radiatoren, warmte-uitlaten, kachels of andere zaken (ook versterkers) die warmte afgeven.

9. Maak de veiligheid waarin door de polarisatie- of aardingsstekker wordt voorzien, niet ongedaan. Een polarisatiestekker heeft twee bladen, waarvan er een breder is dan het andere. Een aardingsstekker heeft twee bladen en een derde uitsteeksel voor de aarding. Het bredere blad of het derde uitsteeksel zijn er voor uw veiligheid. Mocht de geleverde stekker niet in uw stopcontact passen, laat het contact dan door een elektricien vervangen.

10. Om beschadiging te voorkomen, moet de stroomleiding zo gelegd worden dat er niet kan worden over gelopen en dat ze beschermd is tegen scherpe kanten. Zorg zeker voor voldoende bescherming aan de stekkers, de verlengkabels en het punt waar het netsnoer het apparaat verlaat.

11. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.

12. Wanneer de stekker van het hoofdnetwerk of een apparaatstopcontact de functionele eenheid voor het uitschakelen is, dient deze altijd toegankelijk te zijn.

13. Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.



14. Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het apparaat wordt verkocht.

Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.

15. Bij onweer en als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de stekker uit het stopcontact.

16. Laat alle voorkomende reparaties door vakkundig en bevoegd personeel uitvoeren. Reparatiewerkzaamheden zijn nodig als het toestel op enige wijze beschadigd is geraakt, bijvoorbeeld als de hoofd-stroomkabel of -stekker is beschadigd, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft bloot-gestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.



17. Correcte afvoer van dit product: dit symbool geeft aan dat u dit product op grond van de AEEA-richtlijn (2012/19/EU) en de nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag

weggooien. Dit product moet na afloop van de nuttige levensduur naar een officiële inzamelpost voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) worden gebracht, zodat het kan worden gerecycleerd. Vanwege de potentieel gevaarlijke stoffen die in elektrische en elektronische apparatuur kunnen voorkomen, kan een onjuiste afvoer van afval van het onderhavige type een negatieve invloed op het milieu en de menselijke gezondheid hebben. Een juiste afvoer van dit product is echter niet alleen beter voor het milieu en de gezondheid, maar draagt tevens bij aan een doelmatiger gebruik

van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over de plaatsen waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren, kunt u contact opnemen met uw gemeente of de plaatselijke reinigingsdienst.

18. Installeer niet in een kleine ruimte, zoals een boekenkast of iets dergelijks.

19. Plaats geen open vlammen, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

20. Houd rekening met de milieuaspecten van het afvoeren van batterijen. Batterijen moeten bij een inzamelpunt voor batterijen worden ingeleverd.

21. Dit apparaat kan worden gebruikt in tropische en gematigde klimaten tot 45 °C.

## WETTELIJKE ONTKENNING

Music Tribe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig verlies dat kan worden geleden door een persoon die geheel of gedeeltelijk vertrouwt op enige beschrijving, foto of verklaring hierin. Technische specificaties, verschijningen en andere informatie kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones en Coolaudio zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Alle rechten voorbehouden.

## BEPERKTE GARANTIE

Voor de toepasselijke garantievoorwaarden en aanvullende informatie met betrekking tot de beperkte garantie van Music Tribe, zie de volledige details online op [musictribe.com/warranty](http://musictribe.com/warranty).

## SE Viktiga säkerhetsanvisningar



**Varning**  
Uttag markerade med symbolen leder elektrisk strömstyrka som är tillräckligt stark för att utgöra en risk för elchock. Använd endast högkvalitativa, kommersiellt tillgängliga högtalarkablar med förhåndsinstallerade ¼" TS-kontakter. All annan installering eller modifikation bör endast utföras av kompetent personal.

Den här symbolen hänvisar till viktiga punkter om användning och underhåll i den medföljande dokumentationen. Var vänlig och läs bruksanvisningen.

**Försiktighet**  
Minska risken för elektriska stötar genom att aldrig ta av höljet upptill på apparaten (eller ta av baksidan). Inuti apparaten finns det inga delar som kan repareras av användaren. Endast kvalificerad personal får genomföra reparationer.

**Försiktighet**  
För att minska risken för brand och elektriska stötar ska apparaten skyddas mot regn och fukt. Apparaten går inte utsätts för dropp eller spill och inga vattenbehållare som vasar etc. får placeras på den.

**Försiktighet**  
Serviceinstruktionen är enbart avsedd för kvalificerad servicepersonal. För att undvika risker genom elektriska stötar, genomföra inga reparationer på apparaten, vilka inte är beskrivna i bruksanvisningen. Endast kvalificerad fackpersonal får genomföra reparationerna.

1. Läs dessa anvisningar.
2. Spara dessa anvisningar.
3. Beakta alla varningar.
4. Följ alla anvisningar.
5. Använd inte apparaten i närheten av vatten.
6. Rengör endast med torr trasa.
7. Blockera inte ventilationsöppningarna. Installera enligt tillverkarens anvisningar.
8. Installera aldrig intill värmekällor som värme-element, varmluftsintag, spisar eller annan utrustning som avger värme (inklusive förstärkare).
9. Ändra aldrig en polariserad eller jordad kontakt. En polariserad kontakt har två blad – det ena bredare än det andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordstift. Det breda bladet eller jordstiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, ska du kontakta en elektriker för att få uttaget bytt.

10. Förlägg elkabeln så, att det inte är möjligt att trampa på den och att den är skyddad mot skarpa kanter och inte kan skadas. Ge i synnerhet akt på områdena omkring stickkontakterna, förlängningskablarna och på det ställe, där elkabeln lämnar apparaten, är tillräckligt skyddade.

11. Apparaten måste alltid vara ansluten till elnätet med intakt skyddsledare.

12. Om huvudkontakten, eller ett apparatuttag, fungerar som avstängningsenhet måste denna alltid vara tillgänglig.

13. Använd endast tillkopplingar och tillbehör som angetts av tillverkaren.



14. Använd endast med vagn, stativ, trefot, hållare eller bord som angetts av tillverkaren, eller som sålts tillsammans med apparaten. Om du använder en vagn, var försiktig, när du

förflyttar kombinationen vagn-apparat, för att förhindra olycksfall genom snubbling.

15. Dra ur anslutningskontakten und åskväder eller när apparaten inte ska användas under någon längre tid.

16. Låt kvalificerad personal utföra all service. Service är nödvändig när apparaten har skadats, t.ex. när en elkabel eller kontakt är skadad, vätska eller främmande föremål har kommit in i apparaten, eller när den har fallit i golvet.



17. Kassera produkten på rätt sätt: den här symbolen indikerar att produkten inte ska kastas i hushållssoporna, enligt WEEE direktivet (2012/19/EU) och gällande, nationell lagstiftning. Produkten ska lämnas till ett

auktoriserat återvinningsställe för elektronisk och elektrisk utrustning (EEE). Om den här sortens avfall hanteras på fel sätt kan miljön, och människors hälsa, påverkas negativt på grund av potentiella risksubstanser som ofta associeras med EEE. Avfallshanterar produkten däremot på rätt sätt bidrar detta till att naturens resurser används på ett bra sätt. Kontakta kommun, ansvarig förvaltning eller avfallshanteringsföretag för mer information om återvinningscentral där produkten kan lämnas

18. Installera inte i ett trångt utrymme, t.ex. i en bokhylla eller liknande enhet.

19. Placera inte källor med öppen eld, t.ex. tända ljus, på apparaten.

20. Tänk på miljöaspekterna vid kassering av batterier. Batterier måste kasseras på ett batteriuppsamlingsställe.

21. Denna apparat kan användas i tropiska och mätliga klimat upp till 45 °C.

## FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Music Tribe tar inget ansvar för någon förlust som kan drabbas av någon person som helt eller delvis förlitar sig på någon beskrivning, fotografi eller uttalande som finns här. Tekniska specifikationer, utseenden och annan information kan ändras utan föregående meddelande. Alla varumärken tillhör respektive ägare. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones och Coolaudio är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Alla Rättigheter reserverade.

## BEGRÄNSAD GARANTI

För tillämpliga garantivillkor och ytterligare information om Music Tribes begränsade garanti, se fullständig information online på [musictribe.com/warranty](http://musictribe.com/warranty).

## PL Ważne informacje o bezpieczeństwie



### Uwaga

Terminale oznaczone symbolem przenoszą wystarczająco wysokie napięcie elektryczne, aby stworzyć ryzyko porażenia prądem. Używaj wyłącznie wysokiej jakości fabrycznie przygotowanych kabli z zainstalowanymi wtyczkami ¼" TS. Wszystkie inne instalacje lub modyfikacje powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia w dołączonej dokumentacji. Proszę przeczytać stosowne informacje w instrukcji obsługi.



### Uwaga

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się we wnętrzu urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.



### Uwaga

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieżką przedmiotów takich jak np. wazony lub szklanki.



### Uwaga

Prace serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych manipulacji, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.

1. Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
  2. Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
  3. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
  4. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
  5. Urządzenia nie wolno używać w pobliżu wody.
  6. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
  7. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- W czasie podłączania urządzenia należy przestrzegać zaleceń producenta.

8. Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, piece lub urządzenia produkujące ciepło (np. wzmacniacze).

9. W żadnym wypadku nie należy usuwać zabezpieczeń z wtyczek dwubiegunowych oraz wtyczek z uziemieniem. Wtyczka dwubiegunowa posiada dwa wtyki kontaktowe o różnej szerokości. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki kontaktowe i trzeci wtyk uziemienia. Szerszy wtyk kontaktowy lub dodatkowy wtyk uziemienia służą do zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wymienienie gniazda.

10. Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na deptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę zwrócić należy na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsce, w którym kabel sieciowy przymocowany jest do urządzenia.

11. Urządzenie musi być zawsze podłączone do sieci sprawnym przewodem z uziemieniem.

12. Jeżeli wtyk sieciowy lub gniazdo sieciowe w urządzeniu pełni funkcję wyłącznika, to muszą one być zawsze łatwo dostępne.

13. Używać wyłącznie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.



14. Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytów i stołów. W przypadku

posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.

15. W trakcie burzy oraz na czas dłuższego nieużywania urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

16. Wykonywanie wszelkich napraw należy zlecać jedynie wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób (dotyczy to także kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci, jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie oraz kiedy spadło na podłogę.



17. Prawidłowa utylizacja produktu: Ten symbol wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, tylko zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu

elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2012/19/EU) oraz przepisami krajowymi. Niniejszy produkt należy przekazać do autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może wywołać szkodliwe działanie na środowisko naturalnej i

zdrowie człowieka z powodu potencjalnych substancji niebezpiecznych zaliczanych jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie, Twój wkład w prawidłową utylizację niniejszego produktu przyczynia się do oszczędnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Szczegółowych informacji o miejscach, w których można oddawać zużyty sprzęt do recyklingu, udzielają urzędy miejskie, przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub najbliższy zakład utylizacji odpadów.

18. Nie instaluj w ograniczonej przestrzeni, takiej jak półka na książki lub podobny zestaw.

19. Nie stawiaj na urządzeniu źródeł otwartego ognia, takich jak zapalone świece.

20. Należy pamiętać o środowiskowych aspektach utylizacji baterii. Baterie należy utylizować w punkcie zbiórki baterii.

21. To urządzenie może być używane w klimacie tropikalnym i umiarkowanym do 45 °C.

## ZASTRZEŻENIA PRAWNE

Music Tribe nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, które mogą ponieść osoby, które polegają w całości lub w części na jakimkolwiek opisie, fotografii lub oświadczeniu zawartym w niniejszym dokumencie. Specyfikacje techniczne, wygląd i inne informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Wszystkie znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Oberheim, Auratone, Aston Microphones i Coolaudio są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Wszystkie prawa zastrzeżone.

## OGRANICZONA GWARANCJA

Aby zapoznać się z obowiązującymi warunkami gwarancji i dodatkowymi informacjami dotyczącymi ograniczonej gwarancji Music Tribe, zapoznaj się ze wszystkimi szczegółami w trybie online pod adresem [musictribe.com/warranty](https://musictribe.com/warranty).



# MDX4600/MDX2600 Controls

EN

ES

FR

DE

PT

IT

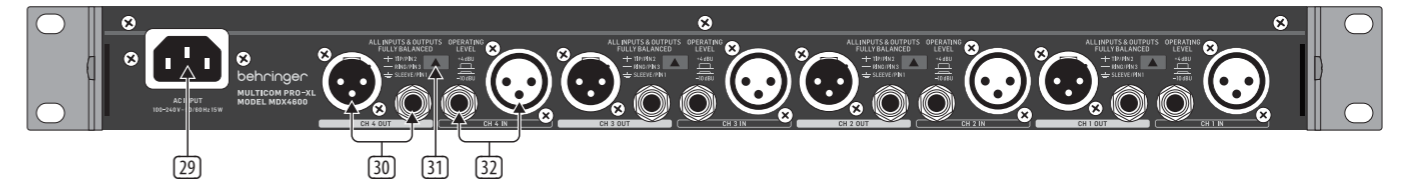
NL

SE

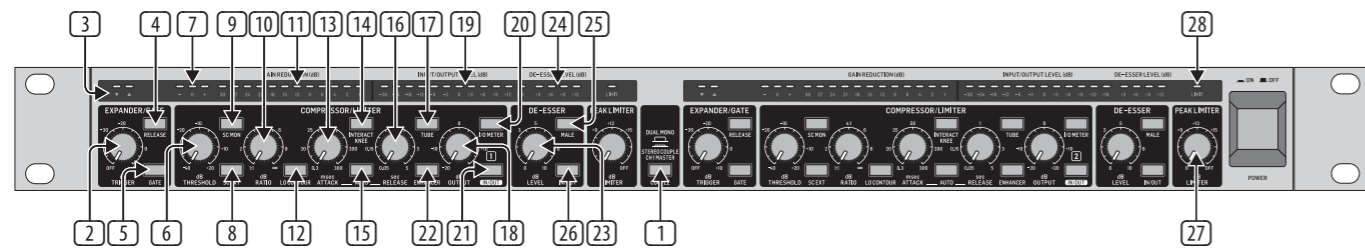
PL



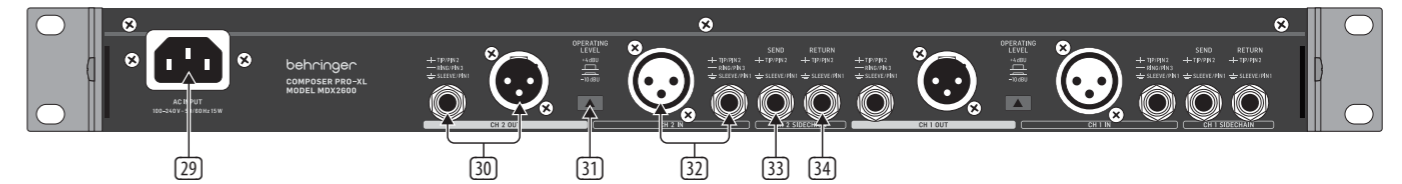
MDX4600 front panel



MDX4600 rear panel



MDX2600 front panel



MDX2600 rear panel

# MDX4600/MDX2600 Controls

EN

## EN Step 2: Controls

- 1 Pressing the **COUPLE** switch links the channels. In couple mode, dynamics are controlled by using channel 1 switches and controls, whereby the control signal is derived from the energy of both side chain channels (true stereo processing).
- 2 Use the **TRIGGER** control in the expander/gate section to determine the threshold below which expansion sets in, so that signals below threshold are reduced in gain. The setting range is from OFF to +10 dB.
- 3 If a signal below the adjusted value is applied, the red LED (expansion on) lights up. If the signal gain is above the adjusted value, the green LED lights up.
- 4 In order to adapt the expander/gate optimally to the program material, use the **RELEASE** switch to select a short or long release time. Percussive material with little or no reverb at all is usually processed with a short release time (switch not pressed). The long release time is the best choice for slowly decaying or heavily reverberated signals (switch pressed).
- 5 The **GATE** switch allows you to toggle between the expander (switch not pressed) and the gate function (switch pressed). Use the gate function to mute signals below threshold (e.g. noise).
- 6 Use the **THRESHOLD** control to adjust the compressor threshold from -40 to +20 dB.
- 7 These three LEDs (MDX2600 only) indicate whether the input signal is above or below the adjusted compressor threshold. The yellow LED in the middle refers to the IKA "soft knee" range (if IKA is on).
- 8 Activating the **SC EXT** switch interrupts the link between the signal input and the compressor control section. At the same time, an external control signal can be fed in via the rear panel **SIDECHAIN RETURN** jack, taking over control of the input signal dynamics reduction.
- 9 The **SC MON** switch links the sidechain input signal to the audio output, thereby muting the audio input signal. For example, this allows you to pre-monitor the sidechain signal in combination with an equalizer or other device inserted into the sidechain channel.
- 10 The **RATIO** control determines the ratio of input vs. output level with regard to all signals exceeding threshold by more than 10 dB. Although the compression starts earlier, the IKA characteristic ensures the smooth, inaudible onset of the gain reduction, which is why the ratio value will be reached only with 10 dB or more above threshold. It can be set continuously from 1:1 (no compression) to ∞:1 (limiter).
- 11 The 12-digit **GAIN REDUCTION** display (MDX4600: 8-digit) informs you about the current gain reduction applied (1 to 30 dB).
- 12 The **LO CONTOUR** switch activates a high-pass filter in the side-chain path and thus avoids the "pumping" effect caused by high-energy bass frequencies and their influence on the compression process.
- 13 Use the **ATTACK** control to determine when the compression sets in once the signal has exceeded threshold (MDX2600 only).
- 14 Press the **INTERACT KNEE** switch to change from "hard knee" to IKA characteristic: Input signals exceeding threshold by up to 10 dB will be processed with a "soft knee" characteristic. Above 10 dB the control characteristic changes from "soft knee" to a more conventional "hard knee" compression.
- 15 The **AUTO** function, which is activated with the **AUTO** switch, disables the **ATTACK** and **RELEASE** controls and derives these time values automatically from the program material.
- 16 The **RELEASE** control (MDX2600 only) sets the time when the original 1:1 gain is reached, after the signal has dropped below threshold again.
- 17 Use the **TUBE** switch (MDX2600 only) to enhance the output signal with the warm and transparent tonal character typically produced by electronic tubes.
- 18 The **OUTPUT** control allows you to raise or lower the output signal by max. 20 dB, so as to make up for a gain loss caused by the compressor or limiter action. Raise the gain by roughly the same amount that it has been reduced by the compressor. The **GAIN REDUCTION** display 11 reads the value adjusted.
- 19 The 12-digit **INPUT/OUTPUT LEVEL** display (MDX4600: 8-digit) reads both the level of the incoming audio signal and the level at the dynamics processor output. The range is from -30 to +18 dB (MDX4600: -24 to +18 dB).
- 20 The **IN/OUT METER** switch selects whether the gain LEDs read the input signal (switch not pressed) or the output signal (switch pressed).
- 21 The **IN/OUT** switch activates the corresponding channel. It provides a so-called "hard bypass", i.e. if it is OUT or the unit is not connected to the mains, the input jack will be linked directly to the output jack (MDX2600 only). Usually, this switch is used for direct A/B comparison between unprocessed and compressed/limited signals.
- 22 **ENHANCER** switch. Activates the dynamic enhancer, which boosts treble only during compression to give a more natural frequency balance.
- 23 **LEVEL** control (MDX2600). Instead of an adjustable enhancer, the MDX2600 has a controllable de-esser, which helps you eliminate hiss noise contained in the audio signal. The **LEVEL** control determines the amount of frequency suppression.
- 24 **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600). The LED chain reads the current attenuation within a range from +3 to +12 dB.
- 25 **MALE** switch. This switch adapts the de-esser to the male (switch pressed) or female registers (not pressed).
- 26 **IN/OUT** switch. Switches the de-esser on and off.  
**NOTE:** The De-esser can only function while compression is being applied.
- 27 The peak limiter limits the signal to an adjustable level. When the **LIMITER** control is turned fully to the right, the limiter is switched off. Owing to its extremely fast "zero" attack, this circuit is capable of limiting signal peaks without any overshoot. If the signal is limited for more than 20 ms, the overall gain is reduced for about 1 s to avoid strong and thus audible limiter effects.
- 28 The **LIMIT** LED lights up as soon as the limiter is on.
- 29 **MAINS CONNECTION.**
- 30 **OUTPUTS.** These are the audio outputs of your dynamics processor. The two matching ¼" TRS and XLR connectors are wired in parallel and balanced. Of course, unbalanced cables can be connected here as well.
- 31 **OPERATING LEVEL** switch. This switch can be used to adapt the MDX2600 or MDX4600 to various operating levels, i.e. to toggle between home recording level (-10 dBV) and studio level (+4 dBu). The level meters will be referenced automatically to the nominal level adjusted, so that the compressor works in its optimum operating range.
- 32 **INPUTS.** These are the audio inputs. They are also on balanced ¼" TRS and XLR connectors.
- 33 **SIDECHAIN SEND.** This is the unbalanced sidechain output, which allows you to route the audio signal to other devices for external processing.
- 34 **SIDECHAIN RETURN.** The sidechain input allows you to use an external signal or the processed (e.g. with an equalizer) audio signal routed from the **SIDECHAIN SEND** jack to control your MDX2600.

# MDX4600/MDX2600 Controles

## ES Paso 2: Controles

- 1 Con el conmutador **COUPLE** presionado los canales están acoplados. Los elementos de control del canal 1 toman el mando, con lo cual la señal de control se desvía de la energía de ambos canales de la cadena lateral (suma estéreo real).
- 2 Con el regulador **TRIGGER** de la sección expansor / puerta de ruido determina usted el nivel de umbral por debajo del cual tiene lugar la expansión, es decir, las señales por debajo de este nivel de umbral se amortiguan. El margen de ajuste se encuentra entre OFF y +10 dB.
- 3 Si una señal se encuentra por debajo del valor ajustado se ilumina el LED rojo (expansión en funcionamiento). Si el nivel de la señal se encuentra por encima del valor ajustado, el LED verde se ilumina.
- 4 Para adaptar óptimamente el expansor / puerta de ruido al material de programa puede seleccionarse con ayuda del conmutador **RELEASE** entre un tiempo de retorno corto o largo. El material sonoro de percusión con poca porción de hall o sin la misma se edita generalmente con un tiempo de retorno breve (conmutador no presionado), mientras que para señales de lenta evanescencia o con una fuerte porción de hall se selecciona preferentemente un tiempo de retorno largo (conmutador presionado).
- 5 Con el conmutador **GATE** selecciona usted entre la función expansor (conmutador no presionado) y la función puerta de ruido (conmutador presionado). Con la función puerta de ruido puede usted suprimir señales que se encuentren por debajo del valor de ajuste (p. Ej., ruidos).
- 6 Con el regulador **THRESHOLD** ajusta usted el punto de aplicación del compresor en un campo de -40 hasta +20 dB.
- 7 Tres diodos de luz (sólo en el MDX2600) indican si la señal de entrada se encuentra por encima o por debajo del punto de aplicación ajustado del compresor. El LED central amarillo señala el campo IKA "soft knee" (con característica de regulación IKA activada).
- 8 Si el conmutador **SC EXT** se encuentra activado, se interrumpe la conexión entre la entrada de la señal y la unidad de regulación para la compresión. Simultáneamente puede alimentarse ahora a través de la toma de retorno SIDECHAIN RETURN una señal de control externa. La limitación dinámica está ahora sujeta a esta señal de control.
- 9 Con el conmutador **SC MON** se crea una conexión entre la señal de entrada de la cadena lateral y la salida de audio, conmutándose simultáneamente a mudo la señal de entrada de audio. Este dispositivo permite la escucha preliminar de la señal de la cadena lateral, por ejemplo, en conjunto con un ecualizador alimentado o con otro aparato alimentado en el canal de la cadena lateral.
- 10 El regulador **RATIO** determina el comportamiento del nivel de entrada al nivel de salida para todas las señales que superen el punto del nivel de umbral en más de 10 dB. La compresión se inicia ya antes, pero la característica IKA cuida de una aplicación suave e inaudible de la reducción del nivel. Por lo tanto, el valor ratio se alcanza primero a partir de 10 dB por encima del ajuste. Éste puede ajustarse sin etapas en el campo de 1:1 (ninguna compresión) hasta ∞ :1 (función limitador).
- 11 El indicador **GAIN REDUCTION** de 12 dígitos (en el MDX4600: de 8 dígitos) proporciona información acerca de la reducción de nivel actual a través del proceso de compresión e indica ésta en un campo de 1 hasta 30 dB.
- 12 El conmutador **LO CONTOUR** activa un filtro de paso alto en la vía de la cadena lateral y elimina el "bombeo" que se ocasiona en el comportamiento de regulación del compresor debido a la influencia de las frecuencias bajas ricas en energía.
- 13 Con el regulador **ATTACK** determina usted cuándo tiene lugar la compresión una vez se ha superado el punto del nivel de umbral (sólo MDX2600). El campo comprende 0,3 hasta 300 milisegundos.
- 14 Presionando el conmutador **INTERACT KNEE** puede usted conmutar de la característica "hard knee" a la característica IKA: si las señales de entrada superan el punto del nivel de umbral ajustado en hasta 10 dB entonces serán editadas con la característica "soft knee". Por encima del campo de los 10 dB la característica de regulación pasa a ser la compresión "hard knee" convencional.
- 15 Activando la función AUTO mediante el conmutador **AUTO** se desactivan los reguladores **ATTACK** y **RELEASE**, y los tiempos de ataque y relajación se desvían automáticamente del material de programa.
- 16 El regulador **RELEASE** (sólo MDX2600) determina cuándo se alcanza la amplificación original de 1:1 (tiempo de retorno), una vez el nivel de la señal haya caído nuevamente por debajo del valor del nivel de umbral ajustado.
- 17 Con el conmutador **TUBE** (sólo MDX2600) le confiere usted a la señal de salida el típico carácter de sonido transparente y cálido, como el que se crea a partir de válvulas electrónicas.
- 18 El regulador **OUTPUT** hace posible el aumento o bien la disminución de la señal de salida en un máximo de 20 dB. De este modo la pérdida de nivel puede igualarse a través del proceso de compresión o de limitación. Eleve el nivel aproximadamente la misma cantidad que se ve disminuido como consecuencia de la compresión. Puede realizar la lectura de este valor en el indicador **GAIN REDUCTION** 11.
- 19 El indicador **INPUT/OUTPUT LEVEL** de 12 dígitos (en el MDX4600: de 8 dígitos) le informa tanto acerca del nivel de la señal de audio entrante como del nivel en la salida del procesador de dinámica. El indicador comprende el campo de -30 hasta +18 dB.
- 20 Con el conmutador **IN/OUT METER** selecciona usted si los LEDs de nivel indican la señal de entrada (conmutador no presionado) o la señal de salida (conmutador presionado).
- 21 Con el conmutador **IN/OUT** se pone en funcionamiento el canal correspondiente. El conmutador presenta la así llamada función "hard bypass", es decir, en la posición no presionada del conmutador (OUT) o cuando el aparato se encuentra separado de la red, la toma de entrada se encuentra directamente conectada con la toma de salida (únicamente en la MDX2600). El conmutador se emplea generalmente para hacer posible una comparación A/B, es decir, una comparación de escucha entre la señal sin editar y la señal comprimida o bien limitada.
- 22 Conmutador **ENHANCER**. Éste activa el potenciador dinámico.
- 23 Regulador **LEVEL** (MDX2600). En lugar de un potenciador regulable, el MDX2600 posee un deesser regulable con cuya ayuda puede usted suprimir los sonidos sibilantes en la señal de audio. El regulador **LEVEL** le proporciona el control sobre la medida de la supresión de la frecuencia.
- 24 **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600). La cadena de LED indica la amortiguación actual en un campo de +3 hasta +12 dB.
- 25 Conmutador **MALE**. Este conmutador adapta el deesser a la voz de varones (conmutador presionado) o de mujeres (conmutador sin presionar).
- 26 Conmutador **IN/OUT**. Con este conmutador puede usted activar o apagar el deesser.
- 27 El limitador de crestas (peak limiter) limita la señal a un nivel ajustable. Si el regulador **LIMITER** se encuentra completamente girado a la derecha, entonces el limitador está apagado. Gracias a su tiempo de respuesta extremadamente rápido (ataque "cero"), el limitador es capaz de limitar crestas de la señal sin sobremodulación. Si la señal se limita durante un período de más de 20 ms, entonces el nivel total se disminuirá durante un período de aproximadamente 1 segundo para evitar así efectos fuertes y, por lo tanto, audibles.
- 28 Empleando la función Limiter se ilumina el LED **LIMIT**.
- 29 **TENSIÓN DE RED**.
- 30 **SALIDAS**. Estas son las salidas de audio de su procesador de dinámica. Las tomas hembras de 6,3 mm y las tomas XLR correspondientes a cada una se encuentran cableadas paralelamente y son balanceadas. Por supuesto, también puede usted conectar cables no balanceados.
- 31 Conmutador **OPERATING LEVEL**. Con este conmutador puede adaptar de forma óptima, el MDX2600 o el MDX4600 a diferentes niveles de trabajo, es decir, seleccionar entre el nivel de grabación casera (-10 dBV) y el nivel de estudio (+4 dBu). Mediante esta adaptación se cambiarán de forma automática los indicadores de nivel a cada uno de los niveles nominales correspondientes y el compresor funcionará en un campo de trabajo óptimo.
- 32 **ENTRADAS**. Estas son las señales de audio. Están ejecutadas igualmente en forma de tomas hembras de 6,3 mm y tomas XLR.
- 33 **ENVÍO DE LA CADENA LATERAL**. Esta es la salida de la cadena lateral no balanceada. A través de esta vía secundaria puede llevarse a cabo la salida de la señal de audio para la edición externa.
- 34 **RETORNO DE LA CADENA LATERAL**. La entrada de la cadena lateral es la conexión apropiada cuando usted desee emplear una señal externa o la señal de audio editada - p. Ej., con un ecualizador - y conducida a la toma de ENVÍO DE LA CADENA RETORNO para controlar el MDX2600.

# MDX4600/MDX2600 Réglages

## FR Etape 2: Réglages

- 1 Lorsque la touche **COUPLE** est enfoncée, les deux canaux sont appairés. Les commandes du canal 1 contrôlent alors le couple de canaux et le signal de commande résulte de l'énergie des deux chaînes latérales (somme stéréo réelle).
- 2 Le potentiomètre **TRIGGER** de la section **expandeur/gate** détermine le niveau seuil sous lequel la section commence son travail. Les signaux dont le niveau est inférieur à cette valeur seuil sont affaiblis. La plage de réglage s'étend de OFF à +10 dB.
- 3 Lorsqu'un signal est sous la valeur seuil, la LED rouge s'allume. Lorsque le niveau du signal est supérieur à la valeur seuil, la LED verte s'allume.
- 4 Pour adapter de façon optimale l'expandeur/gate au signal, la touche **RELEASE** permet de choisir un temps de rétablissement rapide ou lent. Sur les signaux percussifs comportant peu ou pas de reverb, on choisit en général un temps de rétablissement court (touche relâchée). Pour les signaux possédant des notes tenues ou beaucoup de reverb, on choisit généralement un temps de rétablissement long (touche enfoncée).
- 5 La touche **GATE** permet de choisir entre un traitement de type **expandeur** (touche relâchée) ou **gate** (touche enfoncée). La fonction **gate** coupe de façon abrupte les signaux dès qu'ils passent sous la valeur seuil.
- 6 On règle le seuil à partir duquel le compresseur entre en fonction avec le potentiomètre **THRESHOLD** dont la plage de réglage s'étend de -40 à +20 dB.
- 7 Les trois LED (MDX2600 uniquement) indiquent si le niveau du signal est au-dessus ou au-dessous du seuil. La LED jaune centrale représente la zone de traitement **IKA-Soft Knee** (ne s'allume que lorsque le circuit **IKA** est actif).
- 8 Lorsque la touche **SC EXT** est enfoncée, la relation entre l'entrée audio et les commandes du compresseur est interrompue et on peut relier un signal de commande aux connecteurs **SIDECHAIN RETURN**. Le traitement de la dynamique du signal aux entrées audio est alors assujéti au signal de commande.
- 9 La touche **SC MON** établit une liaison entre le signal à l'entrée de la chaîne latérale (**Side Chain**) et la sortie audio tout en coupant le signal de l'entrée audio. Cela permet d'écouter le signal de la chaîne latérale traité par exemple par un égaliseur câblé dans le **Side Chain**.
- 10 Le potentiomètre **RATIO** définit le rapport entre le niveau du signal entrant et celui du signal en sortie dès que le signal dépasse le seuil de plus de 10 dB. La compression commence plus tôt, le circuit **IKA** assurant une compression souple et inaudible. C'est pourquoi la valeur du ratio n'est atteinte qu'à partir de 10 dB au-dessus du seuil. On détermine le ratio entre 1:1 (pas de compression) et oo :1 (limiteur).
- 11 L'afficheur à LED 12 segments **GAIN REDUCTION** (8 segments sur le MDX4600) indique la réduction de niveau opérée par la compression entre 1 et 30 dB.
- 12 La touche **LO CONTOUR** active le filtre passe-haut de la chaîne latérale et empêche « le pompage » engendré par le compresseur du fait de l'énergie concentrée dans les basses fréquences du signal.
- 13 Le potentiomètre **ATTACK** définit le temps de réaction du compresseur une fois le seuil dépassé (MDX2600 uniquement). La plage de réglage s'étend de 0,3 à 300 millisecondes.
- 14 Lorsque la touche **INTERACT KNEE** est enfoncée, la caractéristique de la compression passe de « **Hard Knee** » à **IKA**. Dans ce cas, lorsque le niveau du signal entrant dépasse la valeur seuil de moins de 10 dB, la compression appliquée est de type « **Soft Knee** ». Lorsque le signal dépasse le seuil de plus de 10 dB, la caractéristique de la compression est alors de type « **Hard Knee** ».
- 15 On active la fonction **AUTO** via la touche **AUTO**. Les potentiomètres **ATTACK** et **RELEASE** sont alors mis hors circuit et les temps d'attaque et de relâchement sont réglés automatiquement selon le type de signal traité.
- 16 Le potentiomètre **RELEASE** (MDX2600 uniquement) détermine le temps de relâchement, c'est à dire le temps nécessaire au compresseur pour revenir à la réduction de niveau neutre 1:1 une fois que le niveau du signal est repassé sous le seuil.
- 17 La touche **TUBE** (MDX2600 uniquement) permet d'ajouter au signal la chaleur et la transparence propres aux circuits à lampes.
- 18 Le potentiomètre **OUTPUT** permet d'augmenter ou de réduire le niveau du signal en sortie jusqu'à 20 dB. Cette commande permet donc de compenser la baisse de niveau résultant de la compression. Nous vous conseillons d'augmenter le niveau dans la même proportion que la perte de niveau issue de la compression en vous aidant de l'afficheur **GAIN REDUCTION** 11.
- 19 L'afficheur à LED 12 segments **INPUT/OUTPUT LEVEL** (8 segments sur le MDX4600) indique aussi bien le niveau du signal entrant dans le processeur que celui du signal sortant de l'appareil. L'affichage couvre la plage -30 à +18 dB (-24 à +18 dB sur le MDX4600).
- 20 La touche **IN/OUT METER** permet d'affecter l'afficheur **INPUT/OUTPUT LEVEL** au signal entrant dans l'appareil (relâchée) ou en sortant (enfoncée).
- 21 La touche **IN/OUT** permet de mettre le canal en fonction. Il s'agit d'une fonction **Hard Bypass**, autrement dit, lorsque la touche est relâchée (OUT) ou lorsque l'appareil n'est pas sous tension, l'entrée du canal est reliée directement à sa sortie (MDX2600 uniquement). En général, on utilise cette touche pour comparer le signal traité avec le signal original.
- 22 La touche **ENHANCER** met la section **enhancer** dynamique en service.
- 23 Au lieu d'un **enhancer** réglable, le MDX2600 possède un **déesseur** réglable via le potentiomètre **LEVEL** qui permet de supprimer les sibilantes du signal. Le potentiomètre **LEVEL** détermine l'importance de la correction en fréquences.
- 24 L'afficheur à LED **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600) indique la réduction des aigus entre +3 et +12 dB.
- 25 Le commutateur **MALE** adapte l'action du **déesseur** au traitement des voix masculines (touche enfoncée) ou féminines (touche relâchée).
- 26 La touche **IN/OUT** met le **déesseur** en ou hors service.
- 27 Le limiteur de crêtes (**Peak Limiter**) limite le signal à un niveau maximal réglable. Lorsque le potentiomètre **LIMITER** est en butée droite, le limiteur est inactif. Du fait de son temps de réaction extrêmement court (« **Zero-Attack** »), le limiteur est en mesure de limiter les crêtes sans le moindre dépassement du seuil. Lorsque le signal est limité pendant plus de 20 ms, le niveau du signal est réduit pendant environ une seconde pour éviter tout effet secondaire audible.
- 28 La LED **LIMIT** affiche le travail du limiteur de crêtes.
- 29 **LIAISON AU SECTEUR.**
- 30 Les sorties audio **OUTPUTS** de votre processeur sont des embases jack et XLR symétriques reliées en parallèle. Bien sûr, ces connecteurs acceptent aussi les liaisons asymétriques.
- 31 La touche **OPERATING LEVEL** permet d'adapter le niveau nominal des MDX260 et MDX4600 de façon optimale aux niveaux semi-professionnel de -10 dBV et professionnel de +4 dBu. Les afficheurs de niveau suivent automatiquement le choix du niveau nominal pour pouvoir adapter le compresseur à différents environnements.
- 32 Comme pour les sorties, les entrées audio **INPUTS** sont doublées sur jack et XLR symétriques.
- 33 La sortie asymétrique de la chaîne latérale est **SIDECHAIN SEND**. Elle permet de conduire le signal audio vers l'extérieur pour des traitements supplémentaires.
- 34 L'entrée de la chaîne latérale **SIDECHAIN RETURN** (MDX2600) est destinée à accueillir un signal de commande externe ou le signal revenant du processeur câblé dans la chaîne latérale et alimenté par la sortie **SIDECHAIN SEND**.

# MDX4600/MDX2600 Bedienelemente

## DE Schritt 2: Bedienelemente

- 1 Bei gedrücktem **COUPLE**-Schalter sind die Kanäle gekoppelt. Die Steuerung übernehmen die Kontrollelemente von Kanal 1, wobei das Steuersignal aus der Energie beider Sidechain-Kanäle abgeleitet wird (True Stereo-Summierung).
- 2 Mit dem **TRIGGER**-Regler der Expander/Gate-Sektion bestimmen Sie die Pegelschwelle unterhalb derer die Expansion einsetzt, d. h. Signale unterhalb dieser Pegelschwelle werden abgedämpft. Der Einstellbereich liegt zwischen OFF und +10 dB.
- 3 Liegt ein Signal unterhalb des eingestellten Werts, so leuchtet die rote LED (Expansion in Betrieb). Liegt der Signalpegel oberhalb des eingestellten Werts, leuchtet die grüne LED.
- 4 Um das Expander/Gate dem Programmmaterial optimal anzupassen, kann mit dem **RELEASE**-Schalter zwischen einer kurzen oder einer langen Rücklaufzeit gewählt werden. Perkussives Klangmaterial mit wenig bzw. ohne Hallanteil wird in der Regel mit einer kurzen Rücklaufzeit bearbeitet (Schalter nicht gedrückt), wohingegen für langsam abklingende oder stark verhallte Signale vorzugsweise die lange Rücklaufzeit gewählt wird (Schalter gedrückt).
- 5 Mit dem **GATE**-Schalter wählen Sie zwischen der Expander-Funktion (Schalter nicht gedrückt) und der Gate-Funktion (Schalter gedrückt). Mit der Gate-Funktion können Sie Signale, die unterhalb des Einstellwerts liegen (z. B. Rauschen), unterdrücken.
- 6 Mit dem **THRESHOLD**-Regler stellen Sie den Einsatzpunkt des Kompressors im Bereich von -40 bis +20 dB ein.
- 7 Die drei Leuchtdioden (nur bei MDX2600) zeigen an, ob das Eingangssignal unter oder über dem eingestellten Einsatzpunkt des Kompressors liegt. Die mittlere, gelbe LED kennzeichnet den IKA-„Soft Knee“-Bereich (leuchtet nur bei aktivierter IKA-Regelcharakteristik).
- 8 Ist der **SC EXT**-Schalter aktiviert, wird die Verbindung zwischen dem Signaleingang und der Reglereinheit für die Kompression unterbrochen. Gleichzeitig kann nun über die rückwärtige SIDECHAIN RETURN-Buchse ein externes Steuersignal eingespeist werden.
- 9 Mit dem **SC MON**-Schalter wird eine Verbindung zwischen dem Side Chain-Eingangssignal und dem Audioausgang hergestellt, wobei gleichzeitig das Audioeingangssignal stummgeschaltet wird. Diese Vorrichtung erlaubt das Vorhören des Side Chain-Signals, z. B. in Verbindung mit einem eingeschleiften Equalizer oder einem anderen in den Side Chain-Kanal eingeschleiften Gerät.
- 10 Der **RATIO**-Regler bestimmt das Verhältnis von Eingangs- zu Ausgangspegel für alle Signale, die den Threshold-Punkt um mehr als 10 dB überschreiten. Die Kompression beginnt bereits früher, die IKA-Charakteristik sorgt aber für das weiche, unhörbare Einsetzen der Pegelreduktion. Deshalb ist der Ratio-Wert erst ab 10 dB oberhalb der Einstellung erreicht. Er kann stufenlos im Bereich von 1:1 (keine Kompression) bis ∞ :1 (Limiter-Funktion) eingestellt werden.
- 11 Die 12-stellige **GAIN REDUCTION**-Anzeige (bei MDX4600: 8-stellig) gibt Aufschluss über die aktuelle Pegelminderung durch den Kompressionsvorgang und zeigt diese in einem Bereich von 1 bis 30 dB an.
- 12 Der **LO CONTOUR**-Schalter aktiviert ein Hochpassfilter im Side Chain-Weg und verhindert das „Pumpen“, das durch den Einfluss der energiereichen, tiefen Frequenzen auf das Regelverhalten des Kompressors verursacht wird.
- 13 Mit dem **ATTACK**-Regler bestimmen Sie, wann die Kompression nach Überschreiten des Threshold-Punkts einsetzt (nur MDX2600). Der Bereich umfasst 0,3 bis 300 Millisekunden.
- 14 Durch Drücken des **INTERACT KNEE**-Schalters können Sie von der „Hard Knee“- auf die IKA-Charakteristik umschalten: Übersteigen die Eingangssignale den eingestellten Threshold-Punkt um bis zu 10 dB, werden sie mit der „Soft Knee“-Charakteristik bearbeitet. Oberhalb des 10 dB-Bereichs geht die Regelcharakteristik in die konventionelle „Hard Knee“-Kompression über.
- 15 Durch Aktivieren der AUTO-Funktion mittels **AUTO**-Schalter werden die ATTACK- und RELEASE-Regler außer Betrieb gesetzt und die Attack- und Release-Zeiten automatisch aus dem Programmmaterial abgeleitet.
- 16 Der **RELEASE**-Regler (nur MDX2600) bestimmt, wann die ursprüngliche Verstärkung von 1:1 erreicht ist (Rücklaufzeit), nachdem der Signalpegel wieder unter den eingestellten Threshold-Wert gefallen ist.
- 17 Mit dem **TUBE**-Schalter (nur MDX2600) verleihen Sie ihrem Ausgangssignal den typischen transparenten und warmen Klangcharakter, wie er von Elektronenröhren erzeugt wird.
- 18 Der **OUTPUT**-Regler ermöglicht das Anheben bzw. Absenken des Ausgangssignals um max. 20 dB. Damit lässt sich ein Pegelverlust durch den Kompressions- bzw. Limitierungsvorgang ausgleichen. Heben Sie den Pegel um etwa den gleichen Betrag an, wie er durch die Kompression vermindert wird. Den Wert können Sie an der GAIN REDUCTION-Anzeige 11 ablesen.
- 19 Die 12-stellige **INPUT/OUTPUT LEVEL**-Anzeige (MDX4600: 8-stellig) informiert Sie sowohl über den Pegel des ankommenden Audiosignals als auch über den Pegel am Ausgang des Dynamikprozessors. Die Anzeige umfasst den Bereich von -30 bis +18 dB (MDX4600: -24 bis +18 dB).
- 20 Mit dem **IN/OUT METER**-Schalter wählen Sie, ob die Pegel-LEDs das Eingangssignal (Schalter nicht gedrückt) oder das Ausgangssignal (Schalter gedrückt) anzeigen.
- 21 Mit dem **IN/OUT**-Schalter wird der entsprechende Kanal in Betrieb genommen. Der Schalter stellt eine sogenannte „Hard Bypass“-Funktion dar, d. h. in der nicht gedrückten Schalterstellung (OUT) oder wenn das Gerät vom Netz getrennt ist, wird die Eingangsbuchse direkt mit der Ausgangsbuchse verbunden (nur MDX2600). Der Schalter wird in der Regel benutzt, um einen direkten A/B-Vergleich, d. h. einen Hörvergleich zwischen dem unbearbeiteten und dem komprimierten bzw. limitierten Signal zu ermöglichen.
- 22 **ENHANCER**-Schalter. Er aktiviert den Dynamic Enhancer.
- 23 **LEVEL**-Regler (MDX2600). Anstelle des regelbaren Enhancers besitzt der MDX2600 einen regelbaren De-Esser, mit dessen Hilfe Sie Zischlaute im Audiosignal ausblenden können. Der LEVEL-Regler gibt Ihnen die Kontrolle über das Maß der Frequenzunterdrückung.
- 24 **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600). Die LED-Kette zeigt die aktuelle Bedämpfung im Bereich von +3 bis +12 dB an.
- 25 **MALE**-Schalter. Dieser Schalter passt den De-Esser an die Stimmlage von Männern (Schalter gedrückt) oder Frauen (Schalter ungedrückt) an.
- 26 **IN/OUT**-Schalter. Mit diesem Schalter können Sie den De-Esser aktivieren oder ausschalten.
- 27 Der Peak Limiter (Spitzenwertbegrenzer) begrenzt das Signal auf einen einstellbaren Pegel. Ist der **LIMITER**-Regler ganz nach rechts gedreht, ist der Limiter ausgeschaltet. Aufgrund seiner extrem schnellen Ansprechzeit („Zero“-Attack) ist der Limiter in der Lage, Signalspitzen ohne Überschwingen zu begrenzen. Wird das Signal über eine Zeitdauer von länger als 20 ms limitiert, so wird der Gesamtpegel für die Dauer von ca. 1 Sekunde abgesenkt, um starke und damit hörbare Effekte zu vermeiden.
- 28 Mit Einsetzen der Limiter-Funktion leuchtet die **LIMIT**-LED auf.
- 29 **NETZANSCHLUSS**.
- 30 **OUTPUTS**. Dies sind die Audioausgänge Ihres Dynamikprozessors. Die jeweils zusammengehörenden 6,3 mm Klinken- und XLR-Buchsen sind parallel verdrahtet und symmetrisch beschaltet. Selbstverständlich können Sie auch unsymmetrisch beschaltete Kabel anschließen.
- 31 **OPERATING LEVEL**-Schalter. Mit diesem Schalter können Sie den, den MDX2600 oder den MDX4600 optimal an verschiedene Arbeitspegel anpassen, d. h. zwischen dem Homerecording-Pegel (-10 dBV) und dem Studiopegel (+4 dBu) wählen. Durch diese Anpassung werden die Pegelanzeigen automatisch auf den jeweiligen Nominalpegel umgestellt und der Kompressor im optimalen Arbeitsbereich betrieben.
- 32 **INPUTS**. Dies sind die Audioeingänge. Sie sind ebenfalls als symmetrische 6,3 mm Klinken- und XLR-Buchsen ausgeführt.
- 33 **SIDECHAIN SEND**. Dies ist der unsymmetrische Sidechain-Ausgang. Durch diesen Nebenweg kann das Audiosignal zur externen Bearbeitung herausgeführt werden.
- 34 **SIDECHAIN RETURN**. Der Sidechain-Eingang ist der richtige Anschluss, wenn Sie ein externes Signal oder das – z. B. mit einem Equalizer – bearbeitete, an der SIDECHAIN SEND-Buchse herausgeführte Audiosignal zur Steuerung des MDX2600 verwenden wollen.

# MDX4600/MDX2600 Controles

## PT Passo 2: Controles

- 1 Com o interruptor **COUPLE** premido os canais encontram-se acoplados. O comando é efectuado pelos elementos de controlo do canal 1, sendo que o sinal de comando é derivado a partir da energia dos dois canais Sidechain (soma de estéreo real).
- 2 Com o regulador **TRIGGER** da secção expensor/porta determina-se o valor limite do nível abaixo do qual a expansão deve actuar, i. e. os sinais abaixo desse valor limite do nível são atenuados. A gama de regulação encontra-se entre OFF e +10 dB.
- 3 No caso de se verificar um sinal abaixo do valor regulado acende o LED vermelho (expansão em funcionamento). Se o nível do sinal de situar acima do valor regulado acende o LED verde.
- 4 Para adaptar de forma ideal o expensor/porta ao material de programação, pode seleccionar com o interruptor **RELEASE** um tempo de marcha atrás lento ou rápido. O material de som de percussão com pouca ou nenhuma quantidade de som trabalha geralmente no modo rápido (interruptor não premido), enquanto que para sinais lentamente atenuados ou fortemente suprimidos se selecciona preferencialmente o modo lento (interruptor premido).
- 5 Com o interruptor **GATE** pode seleccionar entre a função de expensor (interruptor não premido) e a função de porta (interruptor premido). Com a função de porta pode suprimir sinais que se encontram abaixo do valor regulado (p. ex. ruídos).
- 6 Com o regulador **THRESHOLD** regula-se o ponto de actuação do compressor numa gama de -40 a +20 dB.
- 7 Os três díodos luminosos (só nos MDX2600) indicam se o sinal de entrada se encontra abaixo ou acima do ponto de actuação regulado do compressor. O LED do meio amarelo indica a gama IKA-“Soft Knee” (no caso da característica de regulação IKA activada).
- 8 Se o interruptor **SC EXT** estiver activado é interrompida a ligação entre a entrada do sinal e a unidade de regulação para o compressor. Simultaneamente pode agora ser alimentado um sinal de comando externo através da tomada SIDECHAIN RETURN de retorno.
- 9 Com o interruptor **SC MON** é estabelecida uma ligação entre o sinal de entrada Side Chain e a saída de áudio, sendo simultaneamente suprimido o sinal de entrada de áudio. Este dispositivo permite a audição prévia do sinal Side Chain, p. ex. em ligação com um equalizador intercalado ou qualquer outro aparelho intercalado no canal Side Chain.
- 10 O regulador **RATIO** determina a relação do nível de entrada com o nível de saída para todos os sinais que ultrapassarem o ponto Threshold em mais de 10 dB. A compressão começa mais cedo, mas a característica IKA assegura a actuação suave e inaudível da redução do nível. É por isso que o valor Ratio só é atingido a partir dos 10 dB acima da regulação. Ele poderá ser regulado progressivamente numa relação 1:1 (sem compressão) até ∞ :1 (função de limitação).
- 11 A indicação **GAIN REDUCTION** de 12 posições (no MDX4600: 8 posições) dá informação sobre a actual redução do nível pelo processo de compressão e indica a mesma na gama entre 1 a 30 dB.
- 12 O interruptor **LO CONTOUR** faz actuar um filtro passa-alto no percurso Side Chain e evita o “bombar” causado pela influência das frequências baixas e cheias de energia sobre o comportamento de regulação do compressor.
- 13 Com o regulador **ATTACK** pode determinar a actuação da compressão depois de ultrapassado o ponto Threshold (só no MDX2600). A gama situa-se entre 0,3 e 300 milissegundos.
- 14 Premindo o interruptor **INTERACT KNEE** pode comutar da característica “Hard Knee” para a característica IKA: se os sinais de entrada ultrapassarem o ponto Threshold regulado em até 10 dB, estes serão processados com a característica “Soft Knee”. Acima da gama de 10 dB a característica de regulação passa para a compressão “Hard Knee” convencional.
- 15 Ao activar a função AUTO através do interruptor **AUTO** são desligados o reguladores ATTACK e RELEASE e os tempos de ataque e de desprendimento são automaticamente desviados do material de programação.
- 16 O regulador **RELEASE** (só no MDX2600) determina quando é atingida a ampliação inicial de 1:1 (tempo de retorno), depois de o nível do sinal ter descido novamente abaixo do valor Threshold regulado.
- 17 Com o selector **TUBE** (só no MDX2600) pode conferir ao seu sinal de saída a típica característica sonora e quente que é produzida pelas válvulas electrónicas.
- 18 O regulador **OUTPUT** possibilita o aumento ou a redução do sinal de saída por no máx. 20 dB, o que permite compensar a perda de nível provocada pelo processo de compressão ou de limitação. Aumente o nível aproximadamente pelo valor que foi reduzido através da compressão. Poderá fazer a leitura do valor na indicação GAIN REDUCTION 13.
- 19 A indicação **INPUT/OUTPUT LEVEL** de 12 posições (no MDX4600: 8 posições) dá informação tanto sobre o nível do sinal de áudio que está a chegar, como sobre o nível existente na saída do processador dinâmico. A indicação abrange a gama de -30 a +18 dB (no MDX4600: -24 a +18 dB).
- 20 Com o interruptor **IN/OUT METER** pode seleccionar se pretende visualizar nos LEDs de nível o sinal de entrada (interruptor não premido) ou o sinal de saída (interruptor premido).
- 21 Com o interruptor **IN/OUT** coloca-se em funcionamento o respectivo canal. Este interruptor representa a chamada função “Hard Bypass”, ou seja, quando o interruptor não está premido (OUT) ou se o aparelho está separado da rede eléctrica, a tomada de entrada é ligada directamente à tomada de saída (apenas no MDX2600). Este interruptor é normalmente utilizado para possibilitar uma comparação A/B directa, i.e., uma comparação auditiva entre o sinal não processado e o sinal comprimido ou limitado.
- 22 Interruptor **ENHANCER**. Este interruptor activa o amplificador dinâmico.
- 23 Regulador **LEVEL** (MDX2600). Em vez do amplificador regulável, o MDX2600 dispõe de um De-Esser regulável, com ajuda do qual pode eliminar sons sibilantes no sinal de áudio. O regulador LEVEL dá-lhe o controlo sobre a medida da supressão da frequência.
- 24 **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600). A cadeia de LEDs indica a atenuação actual numa gama de +3 a +12 dB.
- 25 Interruptor **MALE**. Este interruptor adapta o De-Esser ao registo de voz masculina (interruptor premido) ou ao registo de voz feminina (interruptor não premido).
- 26 Interruptor **IN/OUT**. Com este interruptor pode activar ou desactivar o De-Esser.
- 27 O Peak Limiter (limitador de valores de pico) limita o sinal para um nível regulável. Se o regulador **LIMITER** estiver rodado totalmente para a direita o limitador está desligado. Devido ao seu tempo de actuação extremamente curto (“Zero“-Attack) o limitador está na posição de limitar picos de sinal sem qualquer sobreoscilação. Se o sinal for limitado por um período de tempo superior a 20 ms, o nível global é reduzido por ca. 1 segundo, para evitar efeitos fortes e, conseqüentemente, audíveis.
- 28 O LED **LIMIT** acende quando a função de limitação actuar.
- 29 **LIGAÇÃO À REDE**.
- 30 **OUTPUTS**. Estas são as saídas áudio do seu processador dinâmico. As tomadas cinch e XLR de 6,3 mm correspondentes encontram-se cabladas de forma paralela e são simétricas. Naturalmente que também é possível ligar às mesmas cabos assimétricos.
- 31 Interruptor **OPERATING LEVEL**. Com este interruptor pode adaptar o MDX2600 ou o MDX4600 de forma ideal aos vários níveis de trabalho, ou seja, pode optar entre o nível Homerecording (-10 dBV) e o nível de estúdio (+4 dBu). Esta adaptação permite que os indicadores de nível sejam comutados automaticamente para o respectivo nível nominal e o compressor opera nas zonas de trabalho ideais.
- 32 **INPUTS**. Estas são as entradas áudio. As entradas foram incorporadas como tomadas “jack” de 6,3 mm e tomadas XLR simétricas.
- 33 **SIDECHAIN SEND**. Esta é a saída Sidechain assimétrica. Através desta via lateral é possível colher o sinal áudio para processamento externo.
- 34 **SIDECHAIN RETURN**. Esta é a entrada Sidechain correcta para o caso de querer utilizar um sinal externo ou o sinal de áudio processado, p. ex. pelo equalizador e colhido na tomada SIDECHAIN SEND para o comando do MDX2600.

# MDX4600/MDX2600 Controlli

## IT Passo 2: Controlli

- 1 Premendo l'interruttore **COUPLE** si collegano i canali. In modalità coppia, le dinamiche vengono controllate utilizzando interruttori e controlli del canale 1, per cui il segnale di controllo viene derivato dall'energia di entrambi i canali della catena laterale (elaborazione stereo reale).
- 2 Utilizzare il controllo **TRIGGER** nella sezione expander / gate per determinare la soglia al di sotto della quale si inserisce l'espansione, in modo che i segnali al di sotto della soglia vengano ridotti in guadagno. La gamma di impostazione va da OFF a +10 dB.
- 3 Se viene applicato un segnale al di sotto del valore impostato, il LED rosso (espansione attiva) si accende. Se il guadagno del segnale è superiore al valore regolato, il LED verde si accende.
- 4 Per adattare l'expander / gate in modo ottimale al materiale del programma, utilizzare l'interruttore **RELEASE** per selezionare un tempo di rilascio breve o lungo. Il materiale percussivo con poco o nessun riverbero viene solitamente elaborato con un breve tempo di rilascio (interruttore non premuto). Il tempo di rilascio lungo è la scelta migliore per segnali a decadimento lento o fortemente riverberati (interruttore premuto).
- 5 L'interruttore **GATE** consente di alternare tra l'expander (interruttore non premuto) e la funzione gate (interruttore premuto). Utilizzare la funzione gate per disattivare i segnali al di sotto della soglia (ad esempio il rumore).
- 6 Usa il controllo **THRESHOLD** per regolare la soglia del compressore da -40 a +20 dB.
- 7 Questi tre LED (solo MDX2600) indicano se il segnale di ingresso è al di sopra o al di sotto della soglia del compressore regolata. Il LED giallo al centro si riferisce alla gamma IKA "soft knee" (se IKA è acceso).
- 8 L'attivazione dell'interruttore **SC EXT** interrompe il collegamento tra l'ingresso del segnale e la sezione di controllo del compressore. Allo stesso tempo, un segnale di controllo esterno può essere inviato tramite il jack SIDECHAIN RETURN sul pannello posteriore, assumendo il controllo della riduzione della dinamica del segnale in ingresso.
- 9 L'interruttore **SC MON** collega il segnale di ingresso del sidechain all'uscita audio, disattivando così il segnale di ingresso audio. Ad esempio, questo consente di pre-monitorare il segnale sidechain in combinazione con un equalizzatore o altro dispositivo inserito nel canale sidechain.
- 10 Il controllo **RATIO** determina il rapporto tra il livello di ingresso e il livello di uscita rispetto a tutti i segnali che superano la soglia di oltre 10 dB. Sebbene la compressione inizi prima, la caratteristica IKA garantisce l'inizio regolare e impercettibile della riduzione del guadagno, motivo per cui il valore del rapporto verrà raggiunto solo con 10 dB o più sopra la soglia. Può essere impostato in modo continuo da 1: 1 (senza compressione) a ∞: 1 (limitatore).
- 11 Il display **GAIN REDUCTION** a 12 cifre (MDX4600: 8 cifre) informa sulla riduzione del guadagno corrente applicata (da 1 a 30 dB).
- 12 L'interruttore **LO CONTOUR** attiva un filtro passa-alto nel percorso della catena laterale ed evita così l'effetto di "pompaggio" causato dalle frequenze dei bassi ad alta energia e dalla loro influenza sul processo di compressione.
- 13 Utilizzare il controllo **ATTACK** per determinare quando la compressione si attiva una volta che il segnale ha superato la soglia (solo MDX2600).
- 14 Premere l'interruttore **INTERACT KNEE** per passare dalla caratteristica "hard knee" alla caratteristica IKA: I segnali di ingresso che superano la soglia fino a 10 dB verranno elaborati con una caratteristica "soft knee". Al di sopra di 10 dB la caratteristica di controllo cambia da "soft knee" a una più convenzionale compressione "hard knee".
- 15 La funzione **AUTO**, che si attiva con l'interruttore **AUTO**, disabilita i controlli **ATTACK** e **RELEASE** e ricava questi valori di tempo automaticamente dal materiale del programma.
- 16 Il controllo **RELEASE** (solo MDX2600) imposta il tempo in cui viene raggiunto il guadagno 1: 1 originale, dopo che il segnale è sceso di nuovo sotto la soglia.
- 17 Utilizzare l'interruttore **TUBE** (solo MDX2600) per migliorare il segnale in uscita con il carattere tonale caldo e trasparente tipicamente prodotto dai tubi elettronici.
- 18 Il controllo **OUTPUT** consente di aumentare o diminuire il segnale di uscita di max. 20 dB, in modo da compensare una perdita di guadagno causata dall'azione del compressore o del limiter. Aumentare il guadagno all'incirca della stessa quantità che è stato ridotto dal compressore. Il display **GAIN REDUCTION** 11 legge il valore regolato.
- 19 Il display **INPUT / OUTPUT LEVEL** a 12 cifre (MDX4600: 8 cifre) legge sia il livello del segnale audio in ingresso che il livello all'uscita del processore di dinamiche. L'intervallo va da -30 a +18 dB (MDX4600: da -24 a +18 dB).
- 20 L'interruttore **IN/OUT METER** seleziona se i LED del guadagno leggono il segnale di ingresso (interruttore non premuto) o il segnale di uscita (interruttore premuto).
- 21 L'interruttore **IN/OUT** attiva il canale corrispondente. Fornisce un cosiddetto "hard bypass", cioè se è OUT o l'unità non è collegata alla rete, il jack di ingresso sarà collegato direttamente al jack di uscita (solo MDX2600). Di solito, questo interruttore viene utilizzato per il confronto A / B diretto tra segnali non elaborati e compressi / limitati.
- 22 **ENHANCER** interruttore. Attiva il potenziatore dinamico, che aumenta gli acuti solo durante la compressione per fornire un bilanciamento delle frequenze più naturale.
- 23 **LEVEL** controllo (MDX2600). Invece di un potenziatore regolabile, l'MDX2600 ha un de-esser controllabile, che aiuta a eliminare il fruscio contenuto nel segnale audio. Il controllo **LEVEL** determina la quantità di soppressione della frequenza.
- 24 **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600). La catena di LED legge l'attenuazione corrente in un intervallo da +3 a +12 dB.
- 25 **MALE** interruttore. Questo interruttore adatta il de-esser ai registri maschio (interruttore premuto) o femmina (non premuto).
- 26 **IN/OUT** interruttore. Accende e spegne il de-esser.  
**NOTE:** Il De-esser può funzionare solo mentre viene applicata la compressione.
- 27 Il limitatore di picco limita il segnale a un livello regolabile. Quando il controllo **LIMITER** viene ruotato completamente a destra, il limitatore viene disattivato. Grazie al suo attacco "zero" estremamente veloce, questo circuito è in grado di limitare i picchi del segnale senza alcun overshoot. Se il segnale è limitato per più di 20 ms, il guadagno complessivo viene ridotto per circa 1 s per evitare effetti limitatori forti e quindi udibili.
- 28 Il LED **LIMIT** si accende non appena il limitatore è attivo.
- 29 **MAINS CONNECTION.**
- 30 **OUTPUTS.** Queste sono le uscite audio del tuo processore di dinamiche. I due connettori TRS e XLR da 1/4 "corrispondenti sono cablati in parallelo e bilanciati. Naturalmente, anche i cavi sbilanciati possono essere collegati qui.
- 31 **OPERATING LEVEL** interruttore. Questo interruttore può essere utilizzato per adattare l'MDX2600 o l'MDX4600 a vari livelli operativi, ad esempio per alternare tra il livello di registrazione domestica (-10 dBV) e il livello di studio (+4 dBu). I misuratori di livello saranno riferiti automaticamente al livello nominale regolato, in modo che il compressore funzioni nel suo range di funzionamento ottimale.
- 32 **INPUTS.** Questi sono gli ingressi audio. Sono inoltre dotati di connettori TRS e XLR da 1/4 "bilanciati.
- 33 **SIDECHAIN SEND.** Questa è l'uscita sidechain sbilanciata, che consente di indirizzare il segnale audio ad altri dispositivi per l'elaborazione esterna.
- 34 **SIDECHAIN RETURN.** L'ingresso sidechain consente di utilizzare un segnale esterno o il segnale audio elaborato (ad esempio con un equalizzatore) instradato dal jack SIDECHAIN SEND per controllare l'MDX2600.

# MDX4600/MDX2600 Bediening

## NL Stap 2: Bediening

- 1 Door op de **COUPLE**-schakelaar te drukken, worden de kanalen gekoppeld. In de koppelingsmodus wordt de dynamiek bestuurd met behulp van kanaal 1-schakelaars en bedieningselementen, waarbij het stuursignaal wordt afgeleid van de energie van beide zijketenkanalen (echte stereoverwerking).
- 2 Gebruik de **TRIGGER**-regelaar in de expander / gate-sectie om de drempel te bepalen waaronder de expansie begint, zodat signalen onder de drempel in versterking worden verminderd. Het instelbereik is van UIT tot +10 dB.
- 3 Als een signaal onder de ingestelde waarde wordt aangelegd, gaat de rode LED (uitbreiding aan) branden. Als de signaalversterking boven de ingestelde waarde ligt, licht de groene LED op.
- 4 Om de expander / gate optimaal aan het programmamateriaal aan te passen, selecteert u met de **RELEASE**-schakelaar een korte of lange releasetijd. Percussief materiaal met weinig of geen nagalm wordt meestal verwerkt met een korte releasetijd (schakelaar niet ingedrukt). De lange releasetijd is de beste keuze voor langzaam wegstervende of sterk nagalmde signalen (schakelaar ingedrukt).
- 5 Met de **GATE**-schakelaar kunt u schakelen tussen de uitbreiding (schakelaar niet ingedrukt) en de poortfunctie (schakelaar ingedrukt). Gebruik de poortfunctie om signalen onder de drempel te dempen (bijv. Ruis).
- 6 Gebruik de **THRESHOLD**-regelaar om de compressordrempel in te stellen van -40 tot +20 dB.
- 7 Deze drie LED's (alleen MDX2600) geven aan of het ingangssignaal boven of onder de ingestelde compressordrempel ligt. De gele LED in het midden verwijst naar het IKA "soft knee" -bereik (als IKA aan staat).
- 8 Door het activeren van de **SC EXT**-schakelaar wordt de verbinding tussen de signaalingang en het compressorbesturingsgedeelte onderbroken. Tegelijkertijd kan een extern stuursignaal worden ingevoerd via de SIDECHAIN RETURN-aansluiting op het achterpaneel, waardoor de regeling van de dynamische reductie van het ingangssignaal wordt overgenomen.
- 9 De **SC MON**-schakelaar verbindt het sidechain-ingangssignaal met de audio-uitgang, waardoor het audio-ingangssignaal wordt gedempt. Hiermee kunt u bijvoorbeeld het sidechain-signaal vooraf monitoren in combinatie met een equalizer of ander apparaat dat in het sidechain-kanaal is gestoken.
- 10 De **RATIO**-regeling bepaalt de verhouding tussen input- en outputniveau met betrekking tot alle signalen die de drempel overschrijden met meer dan 10 dB. Hoewel de compressie eerder begint, zorgt de IKA-karakteristiek voor het soepele, onhoorbare begin van de versterkingsreductie, en daarom wordt de verhoudingswaarde alleen bereikt met 10 dB of meer boven de drempelwaarde. Het kan traploos worden ingesteld van 1: 1 (geen compressie) tot ∞: 1 (limiter).
- 11 Het 12-cijferige **GAIN REDUCTION**-display (MDX4600: 8-cijferig) informeert u over de huidige toegepaste versterkingsreductie (1 tot 30 dB).
- 12 De **LO CONTOUR**-schakelaar activeert een hoogdoorlaatfilter in het zijketenpad en vermijdt zo het "pompende" effect veroorzaakt door hoogenergetische basfrequenties en hun invloed op het compressieproces.
- 13 Gebruik de **ATTACK**-regelaar om te bepalen wanneer de compressie wordt ingeschakeld zodra het signaal de drempelwaarde heeft overschreden (alleen MDX2600).
- 14 Druk op de **INTERACT KNEE**-schakelaar om van "harde knie" naar IKA-karakteristiek te wisselen: ingangssignalen die de drempel overschrijden met maximaal 10 dB worden verwerkt met een "zachte knie"-karakteristiek. Boven 10 dB verandert de regelkarakteristiek van "zachte knie" naar een meer conventionele "harde knie" compressie.
- 15 De AUTO-functie, die wordt geactiveerd met de **AUTO**-schakelaar, schakelt de **ATTACK**- en **RELEASE**-regelaars uit en leidt deze tijdwaarden automatisch af uit het programmamateriaal.
- 16 De **RELEASE**-regelaar (alleen MDX2600) stelt de tijd in waarop de oorspronkelijke 1: 1-versterking wordt bereikt, nadat het signaal weer onder de drempel is gedaald.
- 17 Gebruik de **TUBE**-schakelaar (alleen MDX2600) om het uitgangssignaal te versterken met het warme en transparante klankkarakter dat doorgaans wordt geproduceerd door elektronische buizen.
- 18 Met de **OUTPUT**-regelaar kunt u het uitgangssignaal met max. 20 dB, om een gain-verlies te compenseren dat wordt veroorzaakt door de werking van de compressor of limiter. Verhoog de versterking met ongeveer dezelfde hoeveelheid als deze door de compressor is verminderd. Het **GAIN REDUCTION**-display 11 geeft de aangepaste waarde weer.
- 19 Het 12-cijferige **INPUT / OUTPUT LEVEL**-display (MDX4600: 8-cijferig) leest zowel het niveau van het inkomende audiosignaal als het niveau van de dynamische processoruitgang. Het bereik is van -30 tot +18 dB (MDX4600: -24 tot +18 dB).
- 20 De **IN/OUT METER**-schakelaar selecteert of de gain-LED's het ingangssignaal (schakelaar niet ingedrukt) of het uitgangssignaal (schakelaar ingedrukt) lezen.
- 21 De **IN/OUT**-schakelaar activeert het corresponderende kanaal. Het biedt een zogenaamde "hard bypass", dwz als het OUT is of als het apparaat niet op het lichtnet is aangesloten, wordt de ingangsaansluiting rechtstreeks verbonden met de uitgangsaansluiting (alleen MDX2600). Meestal wordt deze schakelaar gebruikt voor directe A / B-vergelijking tussen onbewerkte en gecompriëerde / beperkte signalen.
- 22 **ENHANCER** schakelaar. Activeert de dynamische versterker, die de hoge tonen alleen tijdens compressie versterkt om een meer natuurlijke frequentiebalans te geven.
- 23 **LEVEL** bediening (MDX2600). In plaats van een instelbare enhancer heeft de MDX2600 een regelbare de-esser, die je helpt ruis in het audiosignaal te elimineren. De LEVEL-regelaar bepaalt de mate van frequentie-onderdrukking.
- 24 **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600). De LED-ketting leest de huidige demping binnen een bereik van +3 tot +12 dB.
- 25 **MALE** schakelaar. Deze schakelaar past de de-esser aan de mannelijke (schakelaar ingedrukt) of vrouwelijke registers (niet ingedrukt).
- 26 **IN/OUT** schakelaar. Schakelt de de-esser in en uit.  
**NOTE:** De De-esser kan alleen functioneren terwijl compressie wordt toegepast.
- 27 De piekbegrenzer beperkt het signaal tot een instelbaar niveau. Als de **LIMITER**-regelaar helemaal naar rechts is gedraaid, is de limiter uitgeschakeld. Dankzij zijn extreem snelle "nul" -aanval is dit circuit in staat om signaalpieken te beperken zonder overshoot. Als het signaal langer dan 20 ms wordt beperkt, wordt de algehele versterking gedurende ongeveer 1 s verminderd om sterke en dus hoorbare limitereffecten te vermijden.
- 28 De **LIMIT**-LED licht op zodra de limiter is ingeschakeld.
- 29 **MAINS CONNECTION**.
- 30 **OUTPUTS**. Dit zijn de audio-uitgangen van uw dynamische processor. De twee bijpassende 1/4 "TRS- en XLR-connectoren zijn parallel en gebalanceerd bedraad. Uiteraard kunnen hier ook ongebalanceerde kabels worden aangesloten.
- 31 **OPERATING LEVEL** schakelaar. Deze schakelaar kan worden gebruikt om de MDX2600 of MDX4600 aan te passen aan verschillende bedieningsniveaus, dwz om te schakelen tussen home-opnameniveau (-10 dBV) en studio-niveau (+4 dBu). De niveaumeters worden automatisch gerefereerd aan het ingestelde nominale niveau, zodat de compressor in zijn optimale bereik werkt.
- 32 **INPUTS**. Dit zijn de audio-ingangen. Ze zijn ook op gebalanceerde 1/4 "TRS- en XLR-connectoren.
- 33 **SIDECHAIN SEND**. Dit is de ongebalanceerde sidechain-uitgang, waarmee u het audiosignaal naar andere apparaten kunt leiden voor externe verwerking.
- 34 **SIDECHAIN RETURN**. Met de sidechain-ingang kunt u een extern signaal of het bewerkte (bijv. Met een equalizer) audiosignaal gebruiken dat wordt gerouteerd vanaf de SIDECHAIN SEND-aansluiting om uw MDX2600 te besturen.



# MDX4600/MDX2600 Kontroller

## SE Steg 2: Kontroller

- 1 Genom att trycka på knappen **COUPLE** kopplas kanalerna. I parläge styrs dynamiken med hjälp av kanal 1-omkopplare och kontroller, varigenom styrsignalen härrör från energin hos båda sidokedjekanalerna (sann stereobearbetning).
- 2 Använd **TRIGGER**-kontrollen i expander- / grindavsnittet för att bestämma tröskeln under vilken expansionen sätter in, så att signalerna under tröskeln reduceras i förstärkning. Inställningsområdet är från OFF till +10 dB.
- 3 Om en signal under det justerade värdet appliceras, tänds den röda lysdioden (expansion på). Om signalförstärkningen är över det justerade värdet tänds den gröna lysdioden.
- 4 För att anpassa expanderaren / grinden optimalt till programaterialet, använd **RELEASE**-omkopplaren för att välja en kort eller lång släpptid. Percussive material med liten eller ingen reverb alls bearbetas vanligtvis med en kort släpptid (strömbrytaren är inte intryckt). Den långa frigöringstiden är det bästa valet för långsamt sönderfallande eller kraftigt efterklangssignaler (brytare tryckt).
- 5 Med **GATE**-omkopplaren kan du växla mellan expanderaren (omkopplaren är inte intryckt) och grindfunktionen (omkopplaren tryckt). Använd grindfunktionen för att stänga av signaler under tröskeln (t.ex. brus).
- 6 Använd **THRESHOLD**-kontrollen för att justera kompressortröskeln från -40 till +20 dB.
- 7 Dessa tre lysdioder (endast MDX2600) indikerar om insignalen är över eller under det justerade kompressortröskelvärdet. Den gula lysdioden i mitten avser IKA: s "mjuka knä"-område (om IKA är på).
- 8 Aktivering av **SC EXT**-omkopplaren avbryter länken mellan signalingången och kompressorstyrsektionen. Samtidigt kan en extern styrsignal matas in via den bakre panelen **SIDCHAIN RETURN**-uttag, vilket tar över kontrollen av insignaldynamikreduceringen.
- 9 **SC MON**-omkopplaren länkar sidokedjans ingångssignal till ljudutgången och därmed stänger av ljudingångssignalen. Till exempel låter det dig förhandsövervaka sidokedjesignalen i kombination med en equalizer eller annan enhet införd i sidokedjekanalerna.
- 10 **RATIO**-kontrollen bestämmer förhållandet mellan ingång och utgång med avseende på alla signaler som överskrider tröskeln med mer än 10 dB. Även om komprimeringen startar tidigare, säkerställer IKA-karakteristiken en jämn, hörbar början av förstärkningsminskningen, varför förhållandevärdet uppnås endast med 10 dB eller mer över tröskeln. Den kan ställas in kontinuerligt från 1: 1 (ingen kompression) till ∞: 1 (begränsare).
- 11 Den 12-siffriga skärmen **GAIN REDUCTION** (MDX4600: 8-siffrig) informerar dig om den aktuella förstärkningsreduceringen (1 till 30 dB).
- 12 **LO CONTOUR**-omkopplaren aktiverar ett högpassfilter i sidokedjevågen och undviker därmed den "pumpande" effekten som orsakas av högenergibasfrekvenser och deras inflytande på kompressionsprocessen.
- 13 Använd **ATTACK**-kontrollen för att bestämma när komprimeringen sätts in när signalen har överskridit tröskeln (endast MDX2600).
- 14 Tryck på **INTERACT KNEE**-omkopplaren för att byta från "hårt knä" till IKA-karakteristik: Ingångssignaler som överskrider tröskeln med upp till 10 dB kommer att behandlas med en "mjuk knä"-karakteristik. Över 10 dB ändras kontrollkarakteristiken från "mjukt knä" till en mer konventionell "hårt knä"-kompression.
- 15 AUTO-funktionen, som aktiveras med **AUTO**-omkopplaren, inaktiverar **ATTACK** och **RELEASE**-kontrollerna och hämtar dessa tidsvärden automatiskt från programaterialet.
- 16 **RELEASE**-kontrollen (endast MDX2600) ställer in tiden när den ursprungliga 1: 1-förstärkningen uppnås, efter att signalen har sjunkit under tröskeln igen.
- 17 Använd **TUBE**-omkopplaren (endast MDX2600) för att förbättra utsignalen med den varma och transparenta tonkarakterärens som vanligtvis produceras av elektroniska rör.
- 18 Med **OUTPUT**-kontrollen kan du höja eller sänka utsignalen med max. 20 dB för att kompensera för en förstärkningsförlust som orsakas av kompressorn eller begränsaren. Öka förstärkningen med ungefär samma mängd som den har minskat av kompressorn. Displayen **GAIN REDUCTION** 11 läser av det justerade värdet.
- 19 Den 12-siffriga **INPUT / OUTPUT LEVEL**-displayen (MDX4600: 8-siffrig) läser både nivån på den inkommande ljudsignalen och nivån vid dynamikprocessorns utgång. Området är från -30 till +18 dB (MDX4600: -24 till +18 dB).
- 20 **IN/OUT METER**-omkopplaren väljer om förstärknings-lysdioderna läser ingångssignalen (omkopplaren inte tryckt) eller utgångssignalen (omkopplaren tryckt).
- 21 **IN/OUT**-omkopplaren aktiverar motsvarande kanal. Den ger en så kallad "hård bypass", dvs om den är OUT eller enheten inte är ansluten till elnätet, kommer ingången att länkas direkt till utgången (endast MDX2600). Vanligtvis används denna switch för direkt A / B-jämförelse mellan obearbetade och komprimerade / begränsade signaler.
- 22 **ENHANCER** växla. Aktiverar den dynamiska förstärkaren, som bara ökar diskant under komprimering för att ge en mer naturlig frekvensbalans.
- 23 **LEVEL** kontroll (MDX2600). Istället för en justerbar förstärkare har MDX2600 en kontrollerbar avsändare, som hjälper dig att eliminera sitt brus i ljudsignalen. **LEVEL**-kontrollen bestämmer mängden frekvensundertryckning.
- 24 **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600). LED-kedjan avläser den aktuella dämpningen inom ett område från +3 till +12 dB.
- 25 **MALE** växla. Denna omkopplare anpassar desessern till hanen (brytaren tryckt) eller honregistret (ej nedtryckt).
- 26 **IN/OUT** växla. Slår på och stänger av maskinen.  
**NOTE:** De-esser kan bara fungera medan komprimering tillämpas.
- 27 Toppbegränsaren begränsar signalen till en justerbar nivå. När **LIMITER**-kontrollen vrids helt åt höger stängs begränsaren av. På grund av dess extremt snabba "noll"-attack kan denna krets begränsa signaltoppar utan överskridande. Om signalen är begränsad i mer än 20 ms reduceras den totala förstärkningen i ca 1 s för att undvika starka och därmed hörbara begränsningseffekter.
- 28 **LIMIT**-lampan tänds så snart begränsaren är på.
- 29 **MAINS CONNECTION**.
- 30 **OUTPUTS**. Det här är ljudutgångarna från din dynamikprocessor. De två matchande 1/4 "TRS- och XLR-kontakterna är kopplade parallellt och balanserat. Naturligtvis kan obalanserade kablar också anslutas här.
- 31 **OPERATING LEVEL** växla. Denna omkopplare kan användas för att anpassa MDX2600 eller MDX4600 till olika driftnivåer, dvs för att växla mellan heminspelningsnivå (-10 dBV) och studionivå (+4 dBu). Nivåmätarna refereras automatiskt till den inställda nominella nivån så att kompressorn fungerar i sitt optimala arbetsområde.
- 32 **INPUTS**. Det här är ljudingångarna. De finns också på balanserade 1/4 "TRS- och XLR-kontakter.
- 33 **SIDCHAIN SEND**. Detta är den obalanserade sidokedjeutgången, som låter dig dirigera ljudsignalen till andra enheter för extern bearbetning.
- 34 **SIDCHAIN RETURN**. Sidkedjeingången låter dig använda en extern signal eller den bearbetade (t.ex. med en equalizer) ljudsignal som dirigeras från **SIDCHAIN SEND**-uttaget för att styra din MDX2600.

# MDX4600/MDX2600 Sterowanica

## PL Krok 2: Sterowanica

- 1 Naciśnięcie przełącznika **COUPLE** łączy kanały. W trybie para dynamika jest kontrolowana za pomocą przełączników i elementów sterujących kanału 1, przy czym sygnał sterujący pochodzi z energii obu kanałów łańcucha bocznego (prawdziwe przetwarzanie stereo).
- 2 Użyj regulatora **TRIGGER** w sekcji ekspandera / bramki, aby określić próg, poniżej którego następuje rozszerzenie, tak aby sygnały poniżej progu były zmniejszone we wzmacnieniu. Zakres ustawień wynosi od OFF do +10 dB.
- 3 W przypadku podania sygnału poniżej ustawionej wartości, zapala się czerwona dioda LED (rozszerzenie włączone). Jeśli wzmacnienie sygnału przekracza ustawioną wartość, zapala się zielona dioda LED.
- 4 W celu optymalnego dopasowania ekspandera / bramki do materiału programowego należy za pomocą przełącznika **RELEASE** wybrać krótki lub długi czas zwalniania. Materiał perkusyjny z niewielkim pogłosem lub bez niego jest zwykle przetwarzany z krótkim czasem zwolnienia (przełącznik nie jest wciśnięty). Długi czas wyzwalania jest najlepszym wyborem dla wolno zanikających lub silnie pogłosowanych sygnałów (wciśnięty przełącznik).
- 5 Przełącznik **GATE** umożliwia przełączanie pomiędzy ekspanderem (przełącznik nie wciśnięty) a funkcją bramki (przełącznik wciśnięty). Użyj funkcji bramki, aby wyciszyć sygnały poniżej progu (np. Szum).
- 6 Za pomocą regulatora **THRESHOLD** ustaw próg kompresora w zakresie od -40 do +20 dB.
- 7 Te trzy diody LED (tylko MDX2600) wskazują, czy sygnał wejściowy jest powyżej, czy poniżej ustawionego progu sprężarki. Żółta dioda w środku odnosi się do zakresu IKA „miękkie kolano” (jeśli IKA jest włączony).
- 8 Aktywacja przełącznika **SC EXT** przerywa połączenie między wejściem sygnału a sekcją sterowania sprężarką. Jednocześnie przez gniazdo **SIDECHAIN RETURN** na tylnym panelu można wprowadzić zewnętrzny sygnał sterujący, przejmując kontrolę nad redukcją dynamiki sygnału wejściowego.
- 9 Przełącznik **SC MON** łączy sygnał wejściowy łańcucha bocznego z wyjściem audio, wyciszając w ten sposób sygnał wejściowy audio. Na przykład umożliwia to wstępne monitorowanie sygnału łańcucha bocznego w połączeniu z korektorem lub innym urządzeniem podłączonym do kanału łańcucha bocznego.
- 10 Regulator **RATIO** określa stosunek poziomu wejściowego do wyjściowego w odniesieniu do wszystkich sygnałów przekraczających próg o więcej niż 10 dB. Chociaż kompresja zaczyna się wcześniej, charakterystyka IKA zapewnia płynny, niesłyszalny początek redukcji wzmacnienia, dlatego wartość współczynnika zostanie osiągnięta dopiero przy 10 dB lub więcej powyżej progu. Można go ustawić w sposób ciągły od 1: 1 (brak kompresji) do ∞: 1 (ogranicznik).
- 11 12-cyfrowy wyświetlacz **GAIN REDUCTION** (MDX4600: 8-cyfrowy) informuje o aktualnej redukcji wzmacnienia (od 1 do 30 dB).
- 12 Przełącznik **LO CONTOUR** aktywuje filtr górnoprzepustowy w ścieżce łańcucha bocznego, dzięki czemu unika się efektu „pompowania” powodowanego przez wysokoenergetyczne częstotliwości basowe i ich wpływ na proces kompresji.
- 13 Użyj elementu sterującego **ATTACK**, aby określić, kiedy kompresja zostanie ustawiona, gdy sygnał przekroczy próg (tylko MDX2600).
- 14 Naciśnij przełącznik **INTERACT KNEE**, aby zmienić charakterystykę z „twardego kolana” na charakterystykę IKA: Sygnały wejściowe przekraczające próg nawet o 10 dB będą przetwarzane z charakterystyką „miękkiego kolana”. Powyżej 10 dB charakterystyka regulacji zmienia się z kompresji „miękkiego kolana” na bardziej konwencjonalną kompresję „twardego kolana”.
- 15 Funkcja **AUTO**, która jest aktywowana przełącznikiem **AUTO**, wyłącza kontrolki **ATTACK** i **RELEASE** i automatycznie pobiera te wartości czasu z materiału programu.
- 16 Pokrętło **RELEASE** (tylko MDX2600) ustawia czas, w którym zostanie osiągnięte pierwotne wzmacnienie 1: 1, po ponownym spadku sygnału poniżej progu.
- 17 Użyj przełącznika **TUBE** (tylko MDX2600), aby wzmacnić sygnał wyjściowy ciepłym i przezroczystym charakterem tonalnym, zwykle wytwarzanym przez lampy elektroniczne.
- 18 Regulator **OUTPUT** pozwala podnieść lub obniżyć sygnał wyjściowy o max. 20 dB, aby zrekompensować utratę wzmacnienia spowodowaną działaniem kompresora lub ogranicznika. Zwiększyć wzmacnienie o mniej więcej tyle samo, ile zostało zredukowane przez sprężarkę. Wyświetlacz **GAIN REDUCTION** 11 wskazuje ustawioną wartość.
- 19 12-cyfrowy wyświetlacz **INPUT / OUTPUT LEVEL** (MDX4600: 8-cyfrowy) odczytuje zarówno poziom przychodzącego sygnału audio, jak i poziom na wyjściu procesora dynamiki. Zakres wynosi od -30 do +18 dB (MDX4600: -24 do +18 dB).
- 20 Przełącznik **IN/OUT METER** wybiera, czy diody LED wzmacnienia odczytują sygnał wejściowy (przełącznik nie wciśnięty), czy sygnał wyjściowy (przełącznik wciśnięty).
- 21 Przełącznik **IN/OUT** aktywuje odpowiedni kanał. Zapewnia tak zwane „twarde obejście”, tj. Jeśli jest na wyjściu lub urządzenie nie jest podłączone do sieci, gniazdo wejściowe zostanie połączone bezpośrednio z gniazdem wyjściowym (tylko MDX2600). Zwykle ten przełącznik jest używany do bezpośredniego porównania A / B między sygnałami nieprzetworzonymi i skompresowanymi / ograniczonymi.
- 22 **ENHANCER** przełącznik. Aktywuje wzmacniacz dynamiczny, który wzmacnia wysokie tony tylko podczas kompresji, aby zapewnić bardziej naturalną równowagę częstotliwości.
- 23 **LEVEL** sterowanie (MDX2600). Zamiast regulowanego wzmacniacza, MDX2600 ma kontrolowany de-esser, który pomaga wyeliminować szumy syczące zawarte w sygnale audio. Element sterujący **LEVEL** określa wielkość tłumienia częstotliwości.
- 24 **DE-ESSER LEVEL** (MDX2600). Łańcuch LED odczytuje aktualne tłumienie w zakresie od +3 do +12 dB.
- 25 **MALE** przełącznik. Ten przełącznik dostosowuje de-esser do rejestrów męskich (wciśnięty przełącznik) lub żeńskich (niewciśnięty).
- 26 **IN/OUT** przełącznik. Włącza i wyłącza de-esser.  
**NOTE:** De-esser może działać tylko wtedy, gdy stosowana jest kompresja.
- 27 Ogranicznik szczytów ogranicza sygnał do regulowanego poziomu. Gdy dźwignia **LIMITER** jest przekręcona do końca w prawo, ogranicznik jest wyłączony. Dzięki niezwykle szybkiemu atakowi „zera” obwód ten jest w stanie ograniczać szczyty sygnału bez przeregulowania. Jeśli sygnał jest ograniczony przez ponad 20 ms, całkowite wzmacnienie jest zmniejszane na około 1 s, aby uniknąć silnych, a tym samym słyszalnych efektów ogranicznika.
- 28 Dioda **LIMIT** zapala się, gdy tylko ogranicznik jest włączony.
- 29 **MAINS CONNECTION.**
- 30 **OUTPUTS.** To są wyjścia audio Twojego procesora dynamiki. Dwa dopasowane złącza 1/4 "TRS i XLR są połączone równolegle i zbalansowane. Oczywiście, można tu również podłączyć kable niesymetryczne.
- 31 **OPERATING LEVEL** przełącznik. Ten przełącznik może być używany do dostosowywania MDX2600 lub MDX4600 do różnych poziomów operacyjnych, tj. Do przełączania między poziomem nagrywania w domu (-10 dBV) a poziomem studyjnym (+4 dBu). Mierniki poziomu zostaną automatycznie odniesione do ustawionego poziomu nominalnego, tak aby sprężarka pracowała w optymalnym zakresie roboczym.
- 32 **INPUTS.** To są wejścia audio. Są również na zbalansowanych złączach 1/4 "TRS i XLR.
- 33 **SIDECHAIN SEND.** Jest to niesymetryczne wyjście sidechain, które umożliwia kierowanie sygnału audio do innych urządzeń w celu zewnętrznego przetwarzania.
- 34 **SIDECHAIN RETURN.** Wejście sidechain pozwala na użycie zewnętrznego sygnału lub przetworzonego (np. Z korektorem) sygnału audio kierowanego z gniazda **SIDECHAIN SEND** do sterowania MDX2600.

# EN Specifications

	MDX2600	MDX4600
<b>Audio Inputs</b>		
Type	XLR and ¼" TRS connectors, servo-balanced	XLR and ¼" TRS connectors, servo-balanced
Impedance		
+4 dBu	50 kΩ balanced, 50 kΩ unbalanced @ 1 kHz	50 kΩ balanced, 50 kΩ unbalanced @ 1 kHz
-10 dBV	50 kΩ balanced, 100 kΩ unbalanced @ 1 kHz	50 kΩ balanced, 100 kΩ unbalanced @ 1 kHz
Operating Level	+4 dBu / -10 dBV, switchable	+4 dBu / -10 dBV, switchable
Max. input level	+22 dBu, balanced and unbalanced	+22 dBu, balanced and unbalanced
CMRR	Typically 60 dB @ 1 kHz	Typically 60 dB @ 1 kHz
<b>Audio Outputs</b>		
Type	XLR and ¼" TRS connectors, servo-balanced	XLR and ¼" TRS connectors, servo-balanced
Impedance	100 Ω balanced, 50 Ω unbalanced @ 1 kHz	100 Ω balanced, 50 Ω unbalanced @ 1 kHz
Max. output level	+21 dBu, balanced and unbalanced	+21 dBu, balanced and unbalanced
<b>Sidechain Inputs</b>		
Type	¼" TS connector, unbalanced	—
Impedance	10 kΩ	—
Max. input level	+20 dBu	—
<b>Sidechain Outputs</b>		
Type	¼" TS connector, unbalanced	—
Impedance	50 Ω	—
Max. output level	+21 dBu	—
<b>System Specifications</b>		
Frequency range	10 Hz to 70 kHz, +0/-3 dB	10 Hz to 70 kHz, +0/-3 dB
S/N ratio	115 dB, unweighted	115 dB, unweighted
THD	0.02% typ. @ +4 dBu, 1 kHz, unity gain	0.02% typ. @ +4 dBu, 1 kHz, unity gain
Crosstalk	-90 dB @ 1 kHz	-90 dB @ 1 kHz
<b>Expander / Gate Section</b>		
Type	IRC (Interactive Ratio Control) expander	IRC (Interactive Ratio Control) expander
Threshold	OFF to +10 dB, variable	OFF to +10 dB, variable
Ratio	1:1 to 1:8, variable	1:1 to 1:8, variable
Attack	< 1 msec / 50 dB, program-dependent	< 1 msec / 50 dB, program-dependent
Release	SLOW: 100 msec/1 dB FAST: 100 msec/100 dB, variable	SLOW: 100 msec/1 dB FAST: 100 msec/100 dB, variable
<b>Compressor Section</b>		
Type	IKA (Interactive Knee Adaptation) compressor	IKA (Interactive Knee Adaptation) compressor
Threshold	-40 to +20 dB, variable	-40 to +20 dB, variable
Ratio	1:1 to ∞:1, variable	1:1 to ∞:1, variable
Attack / release	Manual or automatic, variable	—
Manual attack time	0.3 msec/20 dB to 300 msec/20 dB, variable	—
Manual release time	0.05 sec/20 dB to 5 sec/20 dB, variable	—
Auto characteristic	Wave adaptive compressor	Wave adaptive compressor
Auto attack time	Typically 15 msec for 10 dB, 5 msec for 20 dB, 3 msec for 30 dB	Typically 15 msec for 10 dB, 5 msec for 20 dB, 3 msec for 30 dB
Auto release time	Typically 125 dB/sec, program-dependent	Typically 125 dB/sec, program-dependent
Output	-20 to +20 dB, variable	-20 to +20 dB, variable

	MDX2600	MDX4600
<b>Peak Limiter Section</b>		
Type	IGC (Interactive Gain Control) peak limiter	IGC (Interactive Gain Control) peak limiter
Level	0 dB to OFF (+21 dBu), variable	0 dB to OFF (+21 dBu), variable
Level 1 limiter type	Clipper	Clipper
Attack	"Zero"	"Zero"
Release	"Zero"	"Zero"
Level 2 limiter type	Program limiter	Program limiter
Attack	Typically <5 msec, program-dependent	Typically <5 msec, program-dependent
Release	Typically 20 dB/sec, program-dependent	Typically 20 dB/sec, program-dependent
<b>Dynamic Enhancer Section</b>		
Type	IDE (Interactive Dynamic Enhancer)	IDE (Interactive Dynamic Enhancer)
Filter frequency	2.5 kHz (lower cut-off frequency)	2.5 kHz (lower cut-off frequency)
Characteristic	High-pass filter (6 dB/oct.)	High-pass filter (6 dB/oct.)
Boost	Max. 28 dB @ 7.5 kHz	Max. 28 dB @ 7.5 kHz
<b>De-Esser Section</b>		
Type	VAD (Voice-Adaptive De-Esser)	—
Filter Frequencies	8.6 kHz (Female), 7.5 kHz (Male)	—
Filter bandwidth	Program-dependent	—
Level reduction	Max. 15 dB	—
<b>Power Supply, Voltage, Current Consumption</b>		
Switch mode power supply	Autorange, 100-240 V~ 50/60 Hz	Autorange, 100-240 V~ 50/60 Hz
Power consumption	15 W	18 W
Mains connector	Standard IEC receptacle	Standard IEC receptacle
<b>Dimensions / Weight</b>		
Dimensions (H x W x D)	44 x 483 x 149 mm (1.7 x 19.0 x 5.9")	44 x 483 x 149 mm (1.7 x 19.0 x 5.9")
Weight	1.7 kg (3.7 lbs)	1.8 kg (4.0 lbs)

## Other important information

### EN Important information

**1. Register online.** Please register your new Music Tribe equipment right after you purchase it by visiting musictribe.com. Registering your purchase using our simple online form helps us to process your repair claims more quickly and efficiently. Also, read the terms and conditions of our warranty, if applicable.

**2. Malfunction.** Should your Music Tribe Authorized Reseller not be located in your vicinity, you may contact the Music Tribe Authorized Fulfiller for your country listed under "Support" at musictribe.com. Should your country not be listed, please check if your problem can be dealt with by our "Online Support" which may also be found under "Support" at musictribe.com. Alternatively, please submit an online warranty claim at musictribe.com BEFORE returning the product.

**3. Power Connections.** Before plugging the unit into a power socket, please make sure you are using the correct mains voltage for your particular model. Faulty fuses must be replaced with fuses of the same type and rating without exception.

### FR Informations importantes

**1. Enregistrez-vous en ligne.** Prenez le temps d'enregistrer votre produit Music Tribe aussi vite que possible sur le site Internet musictribe.com. Le fait d'enregistrer le produit en ligne nous permet de gérer les réparations plus rapidement et plus efficacement. Prenez également le temps de lire les termes et conditions de notre garantie.

**2. Dysfonctionnement.** Si vous n'avez pas de revendeur Music Tribe près de chez vous, contactez le distributeur Music Tribe de votre pays : consultez la liste des distributeurs de votre pays dans la page "Support" de notre site Internet musictribe.com. Si votre pays n'est pas dans la liste, essayez de résoudre votre problème avec notre "aide en ligne" que vous trouverez également dans la section "Support" du site musictribe.com. Vous pouvez également nous faire parvenir directement votre demande de réparation sous garantie par Internet sur le site musictribe.com AVANT de nous renvoyer le produit.

**3. Raccordement au secteur.** Avant de relier cet équipement au secteur, assurez-vous que la tension secteur de votre région soit compatible avec l'appareil. Veillez à remplacer les fusibles uniquement par des modèles exactement de même taille et de même valeur électrique — sans aucune exception.

### PT Outras Informações Importantes

**1. Registre-se online.** Por favor, registre seu novo equipamento Music Tribe logo após a compra visitando o site musictribe.com Registrar sua compra usando nosso simples formulário online nos ajuda a processar seus pedidos de reparos com maior rapidez e eficiência. Além disso, leia nossos termos e condições de garantia, caso seja necessário.

**2. Funcionamento Defeituoso.** Caso seu fornecedor Music Tribe não esteja localizado nas proximidades, você pode contatar um distribuidor Music Tribe para o seu país listado abaixo de "Suporte" em musictribe.com. Se seu país não estiver na lista, favor checar se seu problema pode ser resolvido com o nosso "Suporte Online" que também pode ser achado abaixo de "Suporte" em musictribe.com. Alternativamente, favor enviar uma solicitação de garantia online em musictribe.com ANTES da devolução do produto.

**3. Ligações.** Antes de ligar a unidade à tomada, assegure-se de que está a utilizar a voltagem correcta para o modelo em questão. Os fusíveis com defeito terão de ser substituídos, sem qualquer excepção, por fusíveis do mesmo tipo e corrente nominal.

### ES Aspectos importantes

**1. Registro online.** Le recomendamos que registre su nuevo aparato Music Tribe justo después de su compra accediendo a la página web musictribe.com. El registro de su compra a través de nuestro sencillo sistema online nos ayudará a resolver cualquier incidencia que se presente a la mayor brevedad posible. Además, aproveche para leer los términos y condiciones de nuestra garantía, si es aplicable en su caso.

**2. Averías.** En el caso de que no exista un distribuidor Music Tribe en las inmediaciones, puede ponerse en contacto con el distribuidor Music Tribe de su país, que encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web musictribe.com. En caso de que su país no aparezca en ese listado, acceda a la sección "Online Support" (que también encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web) y compruebe si su problema aparece descrito y solucionado allí. De forma alternativa, envíenos a través de la página web una solicitud online de soporte en periodo de garantía ANTES de devolvernos el aparato.

**3. Conexiones de corriente.** Antes de enchufar este aparato a una salida de corriente, asegúrese de que dicha salida sea del voltaje adecuado para su modelo concreto. En caso de que deba sustituir un fusible quemado, deberá hacerlo por otro de idénticas especificaciones, sin excepción.

### DE Weitere wichtige Informationen

**1. Online registrieren.** Bitte registrieren Sie Ihr neues Music Tribe-Gerät direkt nach dem Kauf auf der website musictribe.com. Wenn Sie Ihren Kauf mit unserem einfachen online Formular registrieren, können wir Ihre Reparaturanträge schneller und effizienter bearbeiten. Lesen Sie bitte auch unsere Garantiebedingungen, falls zutreffend.

**2. Funktionsfehler.** Sollte sich kein Music Tribe Händler in Ihrer Nähe befinden, können Sie den Music Tribe Vertrieb Ihres Landes kontaktieren, der auf musictribe.com unter „Support“ aufgeführt ist. Sollte Ihr Land nicht aufgelistet sein, prüfen Sie bitte, ob Ihr Problem von unserem „Online Support“ gelöst werden kann, den Sie ebenfalls auf musictribe.com unter „Support“ finden. Alternativ reichen Sie bitte Ihren Garantieanspruch online auf musictribe.com ein, BEVOR Sie das Produkt zurücksenden.

**3. Stromanschluss.** Bevor Sie das Gerät an eine Netzsteckdose anschließen, prüfen Sie bitte, ob Sie die korrekte Netzspannung für Ihr spezielles Modell verwenden. Fehlerhafte Sicherungen müssen ausnahmslos durch Sicherungen des gleichen Typs und Nennwerts ersetzt werden.

### IT Informazioni importanti

**1. Registratevi online.** Vi invitiamo a registrare il nuovo apparecchio Music Tribe subito dopo averlo acquistato visitando musictribe.com. La registrazione dell'acquisto tramite il nostro semplice modulo online ci consente di elaborare le richieste di riparazione in modo più rapido ed efficiente. Leggete anche i termini e le condizioni della nostra garanzia, qualora applicabile.

**2. Malfunzionamento.** Nel caso in cui il rivenditore autorizzato Music Tribe non si trovi nelle vostre vicinanze, potete contattare il Music Tribe Authorized Fulfiller per il vostro paese, elencato in "Support" @ musictribe.com. Se la vostra nazione non è elencata, controllate se il problema può essere risolto tramite il nostro "Online Support" che può anche essere trovato sotto "Support" @ musictribe.com. In alternativa, inviate una richiesta di garanzia online su musictribe.com PRIMA di restituire il prodotto.

**3. Collegamento all'alimentazione.** Prima di collegare l'unità a una presa di corrente, assicuratevi di utilizzare la tensione di rete corretta per il modello specifico. I fusibili guasti devono essere sostituiti, senza eccezioni, con fusibili dello stesso tipo e valore nominale.

### NL Belangrijke informatie

**1. Registreer online.** Registreer uw nieuwe Music Tribe-apparaat direct nadat u deze hebt gekocht door naar musictribe.com te gaan. Door uw aankoop te registreren via ons eenvoudige online formulier, kunnen wij uw reparatieclaims sneller en efficiënter verwerken. Lees ook de voorwaarden van onze garantie, indien van toepassing.

**2. Storing.** Mocht uw door Music Tribe geautoriseerde wederverkoper niet bij u in de buurt zijn gevestigd, dan kunt u contact opnemen met de door Music Tribe Authorized Fulfiller voor uw land vermeld onder "Support" op musictribe.com. Als uw land niet in de lijst staat, controleer dan of uw probleem kan worden opgelost door onze "Online Support", die u ook kunt vinden onder "Support" op musictribe.com. U kunt ook een online garantieclaim indienen op musictribe.com VOORDAT u het product retourneert.

**3. Stroomaansluitingen.** Voordat u het apparaat op een stopcontact aansluit, moet u ervoor zorgen dat u de juiste netspanning voor uw specifieke model gebruikt. Defecte zekeringen moeten zonder uitzondering worden vervangen door zekeringen van hetzelfde type en dezelfde waarde.

### PL Ważna informacja

**1. Zarejestrować online.** Zarejestruj swój nowy sprzęt Music Tribe zaraz po zakupie na stronie musictribe.com. Zarejestrowanie zakupu za pomocą naszego prostego formularza online pomaga nam szybciej i efektywniej rozpatrywać roszczenia dotyczące naprawy. Przeczytaj również warunki naszej gwarancji, jeśli dotyczy.

**2. Awaria.** Jeśli Twój autoryzowany sprzedawca Music Tribe nie znajduje się w pobliżu, możesz skontaktować się z autoryzowanym dostawcą Music Tribe dla swojego kraju, wymienionym w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Jeśli Twojego kraju nie ma na liście, sprawdź, czy Twój problem może zostać rozwiązany przez nasze „Wsparcie online”, które można również znaleźć w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Alternatywnie, prześlij zgłoszenie gwarancyjne online na musictribe.com PRZED zwrotem produktu.

**3. Połączenia zasilania.** Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka sieciowego upewnij się, że używasz odpowiedniego napięcia sieciowego dla danego modelu. Wadliwe bezpieczniki należy bez wyjątku wymienić na bezpieczniki tego samego typu i wartości.

### SE Viktig information

**1. Registrera online.** Registrera din nya Music Tribe-utrustning direkt efter att du köpt den genom att besöka musictribe.com. Att registrera ditt köp med vårt enkla onlineformulär hjälper oss att behandla dina reparationsanspråk snabbare och mer effektivt. Läs också villkoren i vår garanti, om tillämpligt.

**2. Fel.** Om din Music Tribe-auktoriserade återförsäljare inte finns i din närhet kan du kontakta Music Tribe Authorized Fulfiller för ditt land listat under "Support" på musictribe.com. Om ditt land inte är listat, kontrollera om ditt problem kan hanteras av vår "Onlinesupport" som också finns under "Support" på musictribe.com. Alternativt kan du skicka in ett online-garantianspråk på musictribe.com INNAN du returnerar produkten.

**3. Strömanslutningar.** Innan du ansluter enheten till ett eluttag, se till att du använder rätt nätspanning för just din modell. Felaktiga säkringar måste bytas ut mot säkringar av samma typ och märkning utan undantag.

## FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION COMPLIANCE INFORMATION

### Behringer

MDX4600/MDX2600

Responsible Party Name: **Music Tribe Commercial NV Inc.**  
Address: **5270 Procyon Street,  
Las Vegas NV 89118,  
United States**  
Phone Number: **+1 702 800 8290**

### MDX4600/MDX2600

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

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

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

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

#### Important information:

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



Hereby, Music Tribe declares that this product is in compliance with Directive 2014/35/EU, Directive 2014/30/EU, Directive 2011/65/EU and Amendment 2015/863/EU, Directive 2012/19/EU, Regulation 519/2012 REACH SVHC and Directive 1907/2006/EC.

Full text of EU DoC is available at <https://community.musictribe.com/>

EU Representative: Music Tribe Brands DK A/S  
Address: Ib Spang Olsens Gade 17, DK - 8200 Aarhus N, Denmark

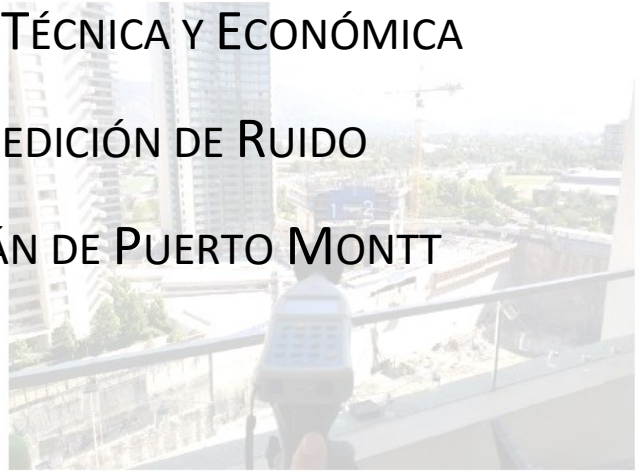
We Hear You



**DESCRIPCIÓN:** PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

**ÍTEM:** INFORME MEDICIÓN DE RUIDO

**PROYECTO:** CLUB ALEMÁN DE PUERTO MONTT



**Presupuesto N°:** 105322024  
**Fecha:** 3 de septiembre de 2024  
**Preparado para:** Omar Osmán  
**Realizado por:** Francisco Echeverría  
+56 9 66782612  
[info@acustec.cl](mailto:info@acustec.cl)



# 1 INTRODUCCIÓN

ACUSTEC es una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ETFA, acreditada por la Superintendencia del Medio Ambiente SMA ([ver Resolución](#)) y el Instituto Nacional de Normalización INN ([ver Certificado](#)) en los alcances de medición de ruido, verificación e inspección de medidas de control de ruido. Un equipo técnico conformado por profesionales especializados durante de 10 años en diversos campos de la ingeniería acústica aseguran la realización de inspecciones confiables y certeras. Acustec brinda a sus potenciales clientes todas las plataformas de comunicación disponibles, con el fin de asegurar una total comprensión y satisfacción de los servicios ofrecidos.





## 2 OFERTA TÉCNICA

### 2.1 METODOLOGÍA RUIDO

- El servicio ofertado corresponde a mediciones de nivel de presión sonora de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” y la Resolución Exenta N°867/2016 SMA “Aprueba protocolo técnico para la fiscalización del D.S. MMA 38/2011 y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA”.
- Previo a las actividades en terreno, se realizará una identificación y validación de receptores en conjunto con el titular, consiste en la revisión de los receptores catastrados en la DIA/EIA o PdC del proyecto, resultando en la mantención de los receptores ya identificados y, en caso de aplicar, la incorporación de nuevos receptores que puedan estar afectos a la evaluación normativa. Adicionalmente, en conjunto con el mandante, se definirá el día del monitoreo de ruido, estableciendo así las condiciones adecuadas para la posterior evaluación normativa, considerando el escenario de mayor emisión sonora establecido por el D.S. N°38/11 del MMA (Art. 16°).
- El procedimiento aplicable en terreno, considera el tiempo y condiciones de medición exigidas. Es importante señalar que de acuerdo al Artículo 16° del D.S. N°38/11 MMA, las mediciones de nivel de presión sonora deberán realizarse en la propiedad en donde se encuentre el receptor, en el lugar, momento y condición de máxima exposición al ruido emitido por la fuente a evaluar de modo que represente la situación más desfavorable. En cada lugar de medición, se realizarán 3 mediciones de un minuto para cada lugar de medición (exterior) y 9 mediciones de un minuto para cada lugar de medición (interior) , registrándose  $NPS_{eq}$  (Nivel de Presión Sonora Equivalente),  $NPS_{m\acute{a}x}$  (Nivel de Presión Sonora Máximo) y  $NPS_{m\acute{i}n}$  (Nivel de Presión Sonora Mínimo), todos en dB(A)-Lento , además de toda la información y campos requeridos en la Resolución Exenta N°693/2015 SMA “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido”.
- En caso de requerirlo, se realizarán mediciones de ruido de fondo (ruido que no corresponde a la fuente que se desea evaluar, en condiciones equivalentes a las existentes cuando se midió o se medir la fuente), la cual está sujeta a dos condiciones; 1) si el ruido de fondo afecta la medición, es decir que la diferencia entre los niveles de fondo y de la fuente sea menor a 10 dBA o el ruido de fondo es perceptible junto con la fuente; 2) si se encuentra realizando la medición desde un receptor ubicado en una zona homologada como rural, en cuyo caso la medición debe realizarse obligatoriamente para establecer el límite aplicable.
- Los niveles de ruido medidos, se comparrn con los niveles máximos de ruido permitidos por el D.S. N° 38/11 MMA, homologando el uso de suelo de los puntos de medición evaluados a las zonas (I, II, III, IV o rural) establecidas por el decreto, según los criterios de la Resolución Exenta N°491/2016 SMA “Dicta instrucción sobre criterios específicos para la homologación de zonas”
- Se entregará un informe técnico de acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N°128/2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), es decir, las fichas técnicas definidas en la Resolución Exenta N°693/2015 SMA “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido” además de los certificados de calibración del sonómetro, calibrador y anexos o antecedentes relevantes. El contenido del informe de resultados es el siguiente.
  - Resumen.
  - Metodología y procedimientos.
  - Reporte Técnico D.S. N°38/2011 MMA (de acuerdo a Resolución Exenta N°693/2015 de la SMA).
  - Referencias.
  - Anexo 1 – Registro fotográfico (lugares de medición y fuentes de ruido).
  - Anexo 2 – Declaraciones juradas operatividad ETFA e inspectores ambientales (sólo para informes que reportan a la SMA).
  - Anexo 3 – Autorización ETFA SMA (Sólo para informes que reportan a la SMA).
  - Anexo 4 – Certificados calibración instrumental ISPCh.

- Los profesionales que supervisarán las mediciones y elaboración de informes técnicos son Ingenieros Civiles en Sonido y Acústica titulados y con experiencia mínima de diez años en acústica ambiental, con autorización vigente como Inspector Ambiental de ruido por la Superintendencia del Medio Ambiente.

## 2.2 PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

- Programación de las mediciones en terreno: Los informes que sean reportados a la Superintendencia del Medio Ambiente (Seguimientos RCA, PdC, Procedimientos Sancionatorios, Medidas Provisionales, Orden de informar), la actividad en terreno se deberá informar a la SMA con una anticipación mínima de **seis días hábiles**, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N°2051/2022 SMA y quedará sujeta a la disponibilidad de los inspectores ambientales. En caso de requerir el informe sólo para uso interno, la actividad se coordinará de acuerdo a los requerimientos del cliente y la disponibilidad de técnicos de terreno.
- Actividades en terreno: Se considera un día hábil en terreno, horario nocturno, en el que se realizarán todas las mediciones de ruido.
- Registro de actividades: Una vez realizadas las mediciones el titular de la Unidad Fiscalizada deberá enviar un registro de actividades, según lo establecido Resolución Exenta N°2051/21 de la Superintendencia del Medio Ambiente, acápite 4.3: “Las condiciones de operación de la fuente deberán ser detalladas en la ficha de reporte técnico aprobada por la R.E. N°693/2015 SMA, o la que la reemplace, indicando, como mínimo, las fuentes de ruido percibidas al momento de la medición. A su vez, la ETFA deberá entregar la información que permita evidenciar que el momento de medición representa la condición de mayor exposición al ruido (lo cual puede efectuarse, por ejemplo, a través del registro de público para locales de esparcimiento; registro de carga para actividades de infraestructura energética, registro de producción para actividades productivas o libro de registro diario para obras de construcción)”.
  - Entrega de informe técnico: Cinco días hábiles una vez realizadas las mediciones en terreno.
  - Para efectuar la inspección, el titular o representante del proyecto, debe tener en consideración los siguientes requisitos de acuerdo de acuerdo al Art. 16° del D.S. N°38/11 MMA:
    - Se deberán generar las condiciones de funcionamiento de las fuentes de ruido del proyecto, con el fin de asegurar la condición de mayor exposición sonora del proyecto (fuentes de ruido en funcionamiento) en los lugares de medición. En caso de requerir, también se deberá generar la detención de las fuentes de ruido (colación, cambio de turno, detención programada) para efectuar mediciones de ruido de fondo (en ausencia de las fuentes de ruido del proyecto).
    - La condición ideal de medición es en el interior de los predios de los receptores, por lo que se deberá coordinar previamente el acceso, con el fin de realizar las actividades de inspección de acuerdo a lo indicado anteriormente.

Tabla 1. Cronograma estimativo de actividades por monitoreo.

ACUSTEC RUIDO Y VIBRACIÓN AMBIENTAL	Actividad	Día hábil												
		1	2	3 a 9	10	11 a 16	17	18	19	20	21	22	23	
	Coordinación preliminar	x	x											
	Aviso fecha medición de ruido a la Superintendencia del Medio Ambiente			x										
	Mediciones de ruido				x									
	Elaboración de informe técnico					x								
	Envío Informe versión A						x							
	Observaciones, respuestas y correcciones							x						
	Envío Informe versión B								x					
										x				
											x			
												x		
	Hasta enviar informe versión final													x

## 2.3 EQUIPAMIENTO

### 2.3.1 SONÓMETROS Y CALIBRADORES

El instrumental de medición corresponde a sonómetros integradores y calibradores con certificados vigentes emitidos por el Instituto de Salud Pública de Chile (<https://www.ispch.cl/salud-de-los-trabajadores/laboratorio-de-calibracion/>).

Equipo	Marca	Modelo / Versión	Serie N°	Última calibración	Próxima calibración
Sonómetro	Rion	NL20	766528	19/05/2023	05/05/2025
Sonómetro	Rion	NL20	00643710	19/05/2023	05/05/2025
Calibrador	Rion	NC73	10800122	19/05/2023	05/05/2025
Calibrador	Norsonic	1251	25803	08/06/2023	20/05/2025
Sonómetro	Rion	NL21	00121458	11/07/2023	01/07/2025
Sonómetro	Norsonic	Nor131	1312930	08/06/2023	20/05/2025
Calibrador	Larson Davis	CAL200	5250	12/07/2023	12/07/2025
Calibrador	Casella	CEL-110/1	51038	31/07/2023	20/07/2025
Sonómetro	Casella	CEL-633C	2911024	31/07/2023	20/07/2025
Sonómetro	Larson Davis	LxT2	1436	12/07/2023	12/07/2025
Calibrador	Rion	NC73	10527824	19/05/2023	05/05/2025
Calibrador	Rion	NC73	10848238	12/07/2023	12/07/2025
Calibrador	Svantek	SV 34	33168	13/12/2023	29/10/2025
Sonómetro	Svantek	SVAN 912AE	2267	13/12/2023	01/11/2025
Sonómetro	Soft dB	Piccolo - II	P0223031702	17/03/2023	01/03/2025
Sonómetro	Soft dB	Piccolo - II	P0223031703	17/03/2023	01/03/2025
Sonómetro	Soft dB	Piccolo - II	P0223031704	17/03/2023	01/03/2025
Sonómetro	Soft dB	Piccolo - II	P0223031705	17/03/2023	01/03/2025
Sonómetro	Soft dB	Piccolo - II	P0223031706	17/03/2023	01/03/2025
Sonómetro	Soft dB	Piccolo - II	P0223032001	20/03/2023	01/03/2025
Sonómetro	Soft dB	Piccolo - II	P0223032002	20/03/2023	01/03/2025
Sonómetro	Soft dB	Piccolo - II	P0223032004	20/03/2023	01/03/2025
Calibrador	BSWA	CA114	550011	24/03/2023	24/03/2025



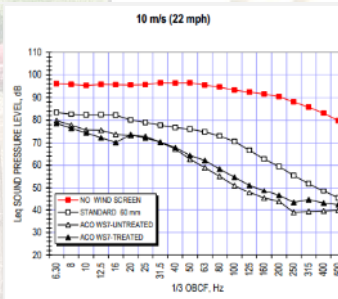
### 2.3.2 ESTACIONES DE MONITOREO CONTINUO

Soft dB y Convergence Instruments, sistema conformado por diez estaciones Soft dB Piccolo II clase 2, una estación NSRTW\_mk3 clase 1 y seis estaciones Noise Sentry clase 2. Estas estaciones son capaces de monitorear durante largos períodos de tiempo y condiciones climáticas adversas, registrando niveles de presión sonora en períodos de integración variables de acuerdo al requerimiento del proyecto (desde 125 ms, 1 s, 1 m, 1h). Los descriptores obtenidos corresponden a Nivel de Presión Sonora Equivalente ( $NPS_{eq}$ ), Nivel de Presión Sonora Mínimo ( $NPS_{min}$ ), Nivel de Presión Sonora Máximo ( $NPS_{max}$ ). La tecnología digital MEMS permite que las estaciones de monitoreo tengan un tamaño mínimo, siendo muy sencilla su instalación y discreta, contando con total autonomía de funcionamiento.



### 2.3.3 ACCESORIOS

- Grabador de audio digital Zoom H1, formato WAV de alta fidelidad. En caso de requerirlo, las mediciones de ruido tendrán un respaldo de audio, con el fin de registrar el campo sonoro de cada lugar de medición.
- Estación meteorológica Kestrel 5500 Weather Meter (dirección y velocidad de viento, temperatura humedad).
- Medidor de distancia láser BOSCH GM20.
- Pantalla Anti-viento ACO Pacific WS7-80T (80 ppi, 7" de diámetro evitando el aumento en los niveles medidos causado por la turbulencia del viento en el micrófono (se utiliza en condiciones de velocidad de viento superiores a 3 [m/s]).
- Atriles profesionales Manfrotto Compact Action, asegurando la perfecta estabilidad del instrumental evitando la transmisión de vibraciones o la caída accidental del instrumento.

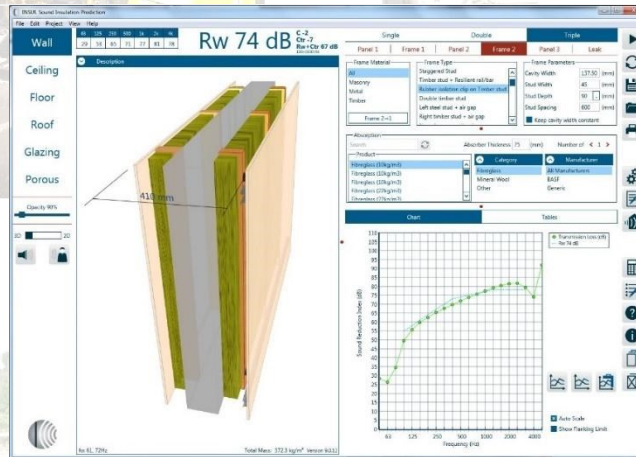


### 2.3.4 SOFTWARE DE CÁLCULO

**Minerva 6.0 / Inoise 2018** Software de cálculo para proyección de niveles sonoros según normas ISO 9613, entregando mapas de ruido y memorias de cálculo según lo exigido por la Superintendencia del Medio Ambiente.



**Insul 9** para predecir el aislamiento acústico de paredes, pisos, techos, techos y ventanas. Sonido de impacto y ruido de lluvia de pisos y techo. El programa realiza estimaciones de la pérdida de transmisión (TL) o el sonido de impacto (Ln) en bandas de 1/3 de octava y el índice de reducción de sonido ponderado (STC o Rw) o la clasificación de impacto (IIC / LnTw) para usar en cálculos de transferencia de ruido diseño o especificación acústica.



### 2.3.5 RECURSOS

Se contemplan todos los recursos de terreno y gabinete necesarios para que el personal desarrolle de manera óptima el servicio ofertado:

- Teléfonos celulares con acceso a voz, datos y ubicación (GPS).
- Vestimenta y elementos de protección personal (zapatos de seguridad, casco, chaleco reflectante, gafas, mascarilla N95, guantes) adecuados al tipo de actividad a desarrollar.
- Insumos y artículos de oficina para elaboración de informes, computadores de características adecuadas para el servicio, software con licencias oficiales, impresoras y otros accesorios.
- Vehículos y/o disponibilidad de transporte para el traslado del personal a terreno.

## 2.4 IMPARCIALIDAD E INDEPENDENCIA

Acustec realiza las actividades de inspección con imparcialidad e independencia, de acuerdo a los requisitos de la norma NCh-ISO 17020:2012 para Organismos de Inspección Tipo A (de tercera parte).

De acuerdo al D.S. N°38/2013, "Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental", Acustec no realiza actividades de asesoría acústica.

## 2.5 CONFIDENCIALIDAD

Acustec es responsable, en el marco de compromisos legalmente ejecutables, de la gestión de toda la información obtenida o generada durante su prestación de servicios de inspección, resguardando su confidencialidad.

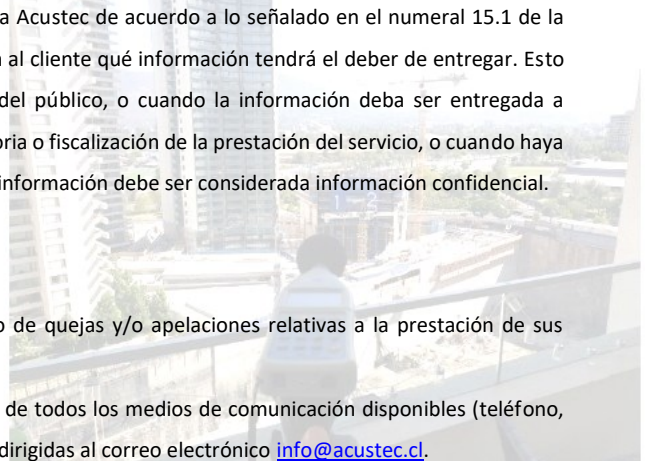
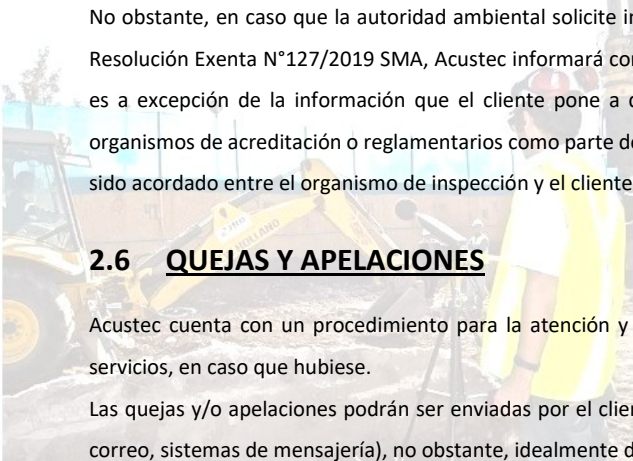
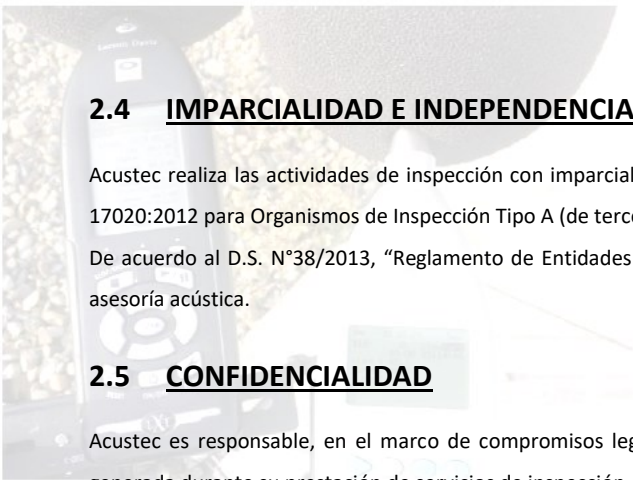
No obstante, en caso que la autoridad ambiental solicite información a Acustec de acuerdo a lo señalado en el numeral 15.1 de la Resolución Exenta N°127/2019 SMA, Acustec informará con antelación al cliente qué información tendrá el deber de entregar. Esto es a excepción de la información que el cliente pone a disposición del público, o cuando la información deba ser entregada a organismos de acreditación o reglamentarios como parte de una auditoría o fiscalización de la prestación del servicio, o cuando haya sido acordado entre el organismo de inspección y el cliente. Toda otra información debe ser considerada información confidencial.

## 2.6 QUEJAS Y APELACIONES

Acustec cuenta con un procedimiento para la atención y tratamiento de quejas y/o apelaciones relativas a la prestación de sus servicios, en caso que hubiese.

Las quejas y/o apelaciones podrán ser enviadas por el cliente a través de todos los medios de comunicación disponibles (teléfono, correo, sistemas de mensajería), no obstante, idealmente deberán ser dirigidas al correo electrónico [info@acustec.cl](mailto:info@acustec.cl).

Antes de 48 horas se informará al cliente de la recepción de la queja y/o apelación vía correo electrónico y será tratada en un plazo de 10 días hábiles, donde se informará al cliente en dicho plazo la resolución del caso, o bien, el estado de avance del proceso de investigación y análisis.



### 3 OFERTA ECONÓMICA

<b>Proyecto:</b>	Club Alemán de Puerto Montt	<b>Ppto N°</b>	105322024
<b>Ubicación:</b>	Región de Los Lagos	<b>Fecha:</b>	03/09/2024
<b>Contacto:</b>	Omar Osman	<b>email:</b>	<omar@elclubaleman.cl>
ÍTEM		VALOR TOTAL (UF)	
<b>Medición de ruido</b> 01 visita, día hábil, horario nocturno 01 receptor / Lugar de medición		<b>20,0</b>	
<b>Informe Técnico (1 un)</b>			

- Los valores están expresados en Unidades de Fomento (UF) y están **exentos** de IVA (Según certificado SII folio N°24070143251, sociedad de profesionales).
- En caso de existir gastos adicionales a la visita a terreno para realizar la medición, tales como reuniones en terreno, asistencia a inducciones, boletas de garantía, acreditaciones externas, seguros específicos, equipamiento o vehículos especiales, prevencionista de riesgos en terreno, etc. el cliente deberá informar previamente a la aceptación de este presupuesto con el fin de adecuar el valor total.
- Forma de Pago: Transferencia o depósito en cuenta corriente.
- Validez de la oferta: 60 días.
- El riesgo de imparcialidad, de acuerdo con el requisito 4.1 de la NCh-ISO 17020:2012, ha sido evaluado y controlado para este trabajo.
- El documento "[Condiciones Contractuales Generales Prestación de Servicios\\_2024\\_v00.pdf](#)" forma parte de la oferta presentada.
- Datos para aceptación del presupuesto ([info@acustec.cl](mailto:info@acustec.cl)):

**Razón Social:** Acustec Ltda.  
**RUT:** 76.157.802-2  
**Giro:** Servicios.  
**Dirección:** Valdepeñas #320, Las Condes, Santiago.

**Cuenta Corriente N°:** 52157113  
**Banco:** BCI  
**Mail:** info@acustec.cl  
**Teléfono:** +56 2 23006485



#### 4 ¿POR QUÉ ELEGIR A ACUSTEC?

- ✓ **Trayectoria:** Acustec inicia sus operaciones el año 2010, prestando servicios en diversos campos de la ingeniería acústica, tales como la elaboración de estudios para DIA/EIA, mediciones de ruido ambiental de acuerdo al D.S. N°146/97 del MINSEGPRES, y D.S. N°38/11 del MMA, estudios de especialidad para arquitectura (MOP, MINVU, privados), el diseño de medidas control de ruido y vibratorio para diversos tipos de equipamiento y maquinaria, estudios de acústica laboral (D.S. N°594/99 MINSAL y Prexor). El año 2018 comienza la operación como ETFA, acreditándose en el Instituto Nacional de Normalización INN como organismo de inspección (norma ISO 17020) y obteniendo la autorización de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- ✓ **Experiencia:** Acustec aplica toda la experiencia obtenida en diversos campos de la ingeniería acústica en prestar un servicio de inspección de nivel profesional. El profundo conocimiento de los reglamentos y resoluciones de la SMA que establecen el marco regulatorio ético, técnico y administrativo de las ETFA, el estudio actualizado de las normativas nacionales e internacionales de medición y evaluación de ruido y vibraciones aplicables para seguimientos e inspecciones, del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ([SEIA](#)) y de las guías técnicas de aplicación elaboradas por el Ministerio de Medio Ambiente ([MMA](#), [Ruido MMA](#)) y de los procedimientos del Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental ([SNIFA](#)), tales como fiscalizaciones, procedimientos sancionatorios, planes de cumplimiento, medidas provisionales, seguimiento ambiental, sanciones; aseguran inspecciones precisas y confiables.
- ✓ **Profesionales:** Acustec mantiene un riguroso sistema de selección y capacitación de sus inspectores ambientales, siendo más exigente que lo requerido por el reglamento de las ETFA. El trabajo criterioso del profesional de terreno es fundamental para obtener un resultado confiable y fundamentado de los registros realizados, debido a las múltiples variables que se deben discernir durante las mediciones (campo sonoro de la unidad inspeccionada, ruido de fondo, ruidos ocasionales), que tienen una incidencia directa en la evaluación normativa. Acustec provee de todos los recursos necesarios a sus inspectores, tales como instrumental, equipamiento y accesorios de fabricantes reconocidos, un sistema electrónico de registro de los datos de las mediciones que evita la manipulación posterior de datos. En cada servicio de inspección, se realiza una preparación detallada de la actividad, considerando todas las variables requeridas para que el inspector de terreno disponga del tiempo necesario para realizar un registro de datos confiable según los procedimientos normativos específicos.
- ✓ **Mantención de equipamiento:** Acustec mantiene regularmente sus equipos de medición y accesorios, realizando pruebas de comparación con una fuente de ruido normalizada, así



descartando la existencia de brechas o errores. Los equipos son enviados a un laboratorio privado de calibración ([Kalibra](#)) y al Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública ([ISP](#)).

✓ **Calidad de atención:** Acustec tiene especial énfasis en procurar la mejor atención a cada uno de nuestros clientes, resolviendo todas sus consultas, observaciones, quejas y apelaciones a través de todos los medios de comunicación disponibles (teléfono, correo, sistemas de mensajería).

✓ **Normativas nacionales e internacionales:** Acustec asegura la correcta aplicación de los procedimientos de medición y evaluación de las siguientes normativas y criterios referentes a ruido y vibraciones ambientales.

- Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente - Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. ([ver decreto](#))
- Guía para la aplicación del DS N° 38, de 2011, del Ministerio del medio ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, para proyectos de parques eólicos en el SEIA. ([ver guía](#))
- Norma ISO 9613-2:1996 *Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors-- Part 2: General method of calculation* ([ver referencia](#)).
- Norma ISO 3744:2010 *Acoustics -- Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure -- Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane* ([ver referencia](#)).
- Norma ISO 3746:1995 *Acoustics -- Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure -- Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane* ([ver referencia](#)).
- Norma ISO 8297:1994 *Acoustics -- Determination of sound power levels of multisource industrial plants for evaluation of sound pressure levels in the environment -- Engineering method* ([ver referencia](#)).
- Federal Transit Administration, *FTA Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*, Report No. 0123 ([ver guía](#)).
- 30 CFR § 817.67 - *Use of explosives: Control of adverse effects.* ([ver guía](#)).
- Norma ISO 2631-2:2003 *Mechanical vibration and shock -- Evaluation of human exposure to whole-body vibration-- Part 2: Vibration in buildings (1 Hz to 80 Hz)* ([ver referencia](#)).
- Noise Abatement Ordinance 814.41 ([ver referencia](#)).
- Guía de evaluación ambiental componente fauna silvestre D-RNN-EIA-PR-001, Servicio Agrícola y Ganadero SAG ([ver guía](#)).

## 5 EQUIPO PROFESIONAL

- **Francisco Echeverría Edwards, Gerente Técnico**, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh), CV: <http://bit.ly/2FrsAz4>, email: [fee@acustec.cl](mailto:fee@acustec.cl), Tel / W: +56931985379
- **Rodrigo López Pulgar, Encargado de inspecciones**, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh), Master en Ingeniería Ambiental e Infraestructura Sostenible (Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, Suecia), CV: <http://bit.ly/2TtkLYd>, email: [rlp@acustec.cl](mailto:rlp@acustec.cl)
- **Francisco Lara Encina, Ingeniero de inspecciones**, Ingeniero en Sonido y Prevencionista de Riesgos (UST), CV: <http://bit.ly/3af9FvP>, email: [fle@acustec.cl](mailto:fle@acustec.cl)
- **Andrés Carini Sánchez, Ingeniero de inspecciones**, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh), CV: <https://bit.ly/373l6Xm>, email: [acs@acustec.cl](mailto:acs@acustec.cl)
- **Andrés Rojas Uribe, Ingeniero de inspecciones**, Ingeniero en Sonido (UTCh), CV: <https://bit.ly/39lWLgt>, email: [aru@acustec.cl](mailto:aru@acustec.cl)
- **Daniel Ávila Santana, Ingeniero de inspecciones**, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh), CV: <https://bit.ly/3eLta2F>, email: [das@acustec.cl](mailto:das@acustec.cl)
- **Carlos Vega Bettancourt, Asistente de inspecciones**, Ingeniero de Ejecución en Sonido (AIEP), CV: <https://bit.ly/3O6zPYi>, email: [cvb@acustec.cl](mailto:cvb@acustec.cl)
- **Constanza Araya Riveros, Asistente de inspecciones**, Ingeniera en Sonido (DUOC UC), CV: <http://bit.ly/3RT5SvG>, email: [car@acustec.cl](mailto:car@acustec.cl)
- **Ingrid Cifuentes Maulén, Administración y finanzas**, Contadora Auditora, email: [contabilidad@acustec.cl](mailto:contabilidad@acustec.cl)
- **Giovanna Carbone Lecaros, Asesoría legal externa**, Abogada (UGM), Diplomado en Gestión de RR HH (PUC), CV: <https://bit.ly/2Cw6kg7>, email: [gcl@acustec.cl](mailto:gcl@acustec.cl)

## 6 AUTORIZACIÓN ETFA SMA<sup>1</sup>



### RENUEVA AUTORIZACIÓN DE ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA COMO ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN EXENTA N° 882

Santiago, 7 de junio de 2024

#### VISTO:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "reglamento ETFA"); en la Resolución Exenta N° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N°70, de 28 de diciembre de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N° 119123/73/2024, de 7 de marzo de 2024, que nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°575, de 18 de abril de 2022, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°574, de 18 de abril de 2022, que dicta instrucción de carácter general para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; y en la Resolución N°7, de 2019 y sus modificaciones, de la Contraloría General de la República.

#### CONSIDERANDO:

1. Mediante resolución exenta N° 953, del 05 de junio de 2020, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, la "Superintendencia" o "SMA") renovó -a contar del 16 de junio de 2020- la autorización otorgada al **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada** (en adelante e indistintamente, la "ETFA"), para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental respecto de su -ahora llamada<sup>1</sup>-sucursal Acustec Ltda, código ETFA 059-01, en los alcances indicados en los informes finales de evaluación que forman parte de ese acto administrativo.

2. Que, en razón de la solicitud de renovación presentada por la ETFA con fecha 15 de diciembre de 2023, Fiscalía elaboró un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la ETFA, el cual concluyó que esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del reglamento ETFA, así como con el punto 5.5.ii de la resolución exenta N°575, de 2022.

<sup>1</sup> El nombre de la sucursal fue modificado mediante la resolución exenta N° 348, del 11 de marzo de 2024.

<sup>1</sup> <https://entidadestecnicas.sma.gob.cl/Documento/Descargar?idDocumento=44853>



3. A la fecha de dictación del presente acto, los requisitos para la renovación de las autorizaciones de las entidades técnicas de fiscalización ambiental se encuentran establecidos en la resolución exenta N°575, de 2022, mediante la que se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental y de los inspectores ambientales, así como también los requisitos para la renovación de esas autorizaciones.

4. Que, por memorando N° 21348, del 31 de mayo de 2024, el Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio envió un informe denominado "Informe Solicitud de Renovación De Autorización ETFA Acustec Ltda - Sucursal Acustec Ltda" de fecha 31 de mayo de 2024, respecto de la solicitud de renovación solicitada, señalando haber revisado los antecedentes evaluados respecto del certificado de acreditación OI 243. Dicho certificado fue descargado desde la página web de su respectivo organismo acreditador, y tras su estudio, se recomendó la renovación de aquellos alcances identificados en el registro público de la SMA, en razón de que los mismos dan cumplimiento a los requisitos técnicos pertinentes.

5. Que, los fundamentos para autorizar la renovación solicitada se encuentran en el "Informe Solicitud de Renovación De Autorización ETFA Acustec Ltda - Sucursal Acustec Ltda", el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado, junto con ésta, en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, por lo que dicto la siguiente

**RESOLUCIÓN:**

1º. **RENUÉVASE** la autorización conferida a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada** para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de la sucursal que se indica a continuación, por un lapso de 4 años, a partir del 16 de junio de 2024:

<b>FECHA DE SOLICITUD</b>	15 de diciembre de 2023	<b>RUT</b>	76.157.802-2
<b>NOMBRE SUCURSAL</b>	Acustec Ltda		
<b>DIRECCIÓN SUCURSAL</b>	Valdepeñas N° 320, comuna de Las Condes, región Metropolitana		

2º. **PREVIÉNESE** que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados en la resolución exenta N° 953, del 05 de junio de 2020, y en las demás que corresponda, según indica el "Informe Solicitud de Renovación De Autorización ETFA Acustec Ltda - Sucursal Acustec Ltda", por las razones que allí se indican.

3º. **ADVIÉRTESE** que la interesada tendrá un plazo de cinco días hábiles para interponer recurso de reposición, ante la autoridad que suscribe, conforme lo previsto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880.

4º. **PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE** en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos renovados y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.



5º. **TÉNGASE PRESENTE** el requisito indicado en el literal c) del artículo 3, entendido al atero del artículo 12, ambos del reglamento ETFA, en atención a que la pérdida de vigencia de los certificados que acreditan el cumplimiento del requisito señalado, establecido para poder ser autorizada como ETFA, da lugar a la revocación de la autorización otorgada para cada alcance según corresponda.

6º. **NOTIFÍQUESE** por correo electrónico a la interesada esta resolución junto con el respectivo informe final, conforme lo dispuesto en el artículo 30 letra a) de la ley N°19.880.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

  
MARIE CLAUDE PLUMER BODIN  
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE  
GOBIERNO DE CHILE

BRS/JAA/LPR/LMS

ADJ.: "Informe Solicitud de Renovación De Autorización ETFA Acustec Ltda - Sucursal Acustec Ltda" de 31 de mayo de 2024.

**Notifíquese por correo electrónico:**

- info@acustec.cl
- fee@acustec.cl

**Distribución:**

- Gabinete
- Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio
- Fiscalía
- registroentidades@sma.gob.cl
- Oficinas regionales
- Oficina de Partes

Exp. N° 12.285/2024

## 7 ACREDITACIÓN ORGANISMO DE INSPECCIÓN AIRE-RUIDO<sup>2</sup>

acreditación

INSTITUTO NACIONAL  
DE NORMALIZACIÓN

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

### **ACUSTEC LTDA.**

ubicado en Valdepeñas N°320, Las Condes, Santiago

ha sido acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN,  
como

### **Organismo de Inspección Tipo A según NCh-ISO 17020:2012**

en el área Aire-ruido, con el alcance indicado en anexo.

Vigencia de la Acreditación: hasta el 11 de octubre de 2024

Santiago de Chile, 11 de mayo de 2024

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.  
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su  
impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

**Eduardo Ceballos Osorio**  
Jefe de División Acreditación

**Sergio Toro Galleguillos**  
Director Ejecutivo



**INN - CHILE**  
SISTEMA NACIONAL  
DE ACREDITACIÓN  
**ACREDITACION OI 243**

F407-01-30 v02

LAS CONDICIONES BAJO LAS CUALES RIGE ESTA ACREDITACIÓN ESTAN DETALLADAS EN EL ACTA DE COMPROMISO

<sup>2</sup> <https://acreditacion.innonline.cl/PDF.aspx?ID=7371&ac=0>



**INSTITUTO NACIONAL  
 DE NORMALIZACION**

OI 243  
 Anexo

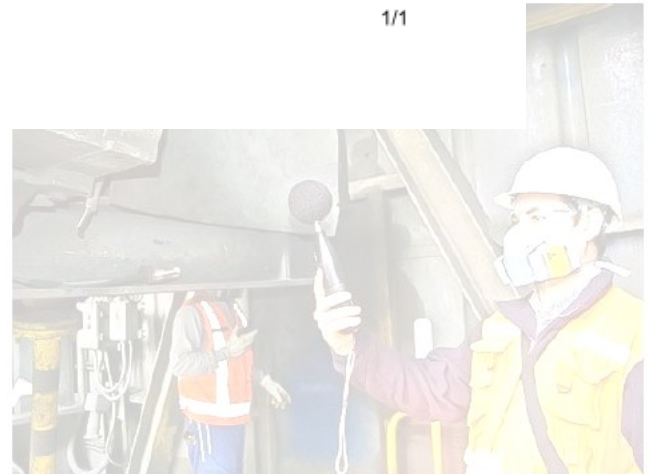
**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE ACUSTEC LIMITADA, SANTIAGO, COMO ORGANISMO DE INSPECCION, TIPO A**

**AREA : AIRE - RUIDO**  
**SUBAREA : MEDICION, INSPECCION Y VERIFICACION DE RUIDO, MEDICION DE RUIDO Y MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO, SEGUN CONVENIO INN-SMA**

Producto	Norma/Especificación	Método de inspección
Ruido	Decreto N°38, del Ministerio del Medio Ambiente año 2011, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generado por Fuentes que indica.	Medición
Medidas de control de Ruido	INSP_V1_Rev1 MED-INSP_V1_Rev2, Basado en: Resolución Exenta N° 867 del 16/09/2016 que Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S MMA 38/2011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA, numerales 6.2, 7.1.1 y 7.1.2.	Inspección
Medición de Ruido	INSP_V1_Rev1 EXINF_V1_Rev1, Basado en: Resolución Exenta N° 867 del 16/09/2016 que Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S MMA 38/2011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA, numerales 6.1.1, 6.2 y 7.2.	Verificación
Medida de control de Ruido	INSP_V1_Rev1 EXINF_V1_Rev1, Basado en: Resolución Exenta N° 867 del 16/09/2016 que Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S MMA 38/2011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA, numerales 6.1.1, 6.2 y 7.2.	Verificación

F407-01-30 v02

1/1



Verificado y Firmado por OI243 (3 páginas)  
 INN

# ACEPTA

Creado el 2024-05-16 09:28:18 - N° Destro: X1-4050-0269-1060-3CE2  
 Este documento es una representación de un documento original en formato electrónico. Para verificar el estado actual del documento, verifíquelo en <https://5.doc.cl>

Los certificados de Acepta cumplen con los estándares internacionales para firma electrónica, lo que no implica que sean compatibles con todos los software de visualización, no afectando ello en caso alguno la validez de la firma

 Firma Simple Validado con Pin	Firmante: 11378194-7 CEBALLOS OSORIO, EDUARDO ALFREDO Institución - Rol: INN - Jefe DivAcreditacion Fecha de Firma: 2024-05-14 22:08:38.324186 Auditoría Autentia: NONE-M0K5-979S-U7G6 Operador: 11378194-7
 Firma Simple Validado con Pin	Firmante: 7204961-6 TORO GALLEGUILLOS, SERGIO Institución - Rol: INN - Director Ejecutivo Fecha de Firma: 2024-05-16 13:13:46.628537 Auditoría Autentia: NONE-M0K5-DGP7-AQYG Operador: 7204961-6





# CONSERVADOR DE COMERCIO

## PUERTO MONTT

### CERTIFICADO DE VIGENCIA

Folio Nro 3155.-

Carátula Nro 390965.-

Certifico que al margen de la Inscripción del Registro de Comercio de INVERSIONES ISLA MAILLEN LIMITADA nombre de fantasía ISLA MAILLEN LIMITADA, inscrita a fojas ciento ochenta y tres -183- número ciento ochenta -180- del año dos mil diez -2010-, no existe anotación alguna que diga relación con su disolución o terminación.

#### CERTIFICADO DE ADMINISTRACION

CERTIFICO: Que la administración y uso razón social de la sociedad a que se refiere el certificado que precede, corresponde de acuerdo a modificación de sociedad inscrita a Fs.636 Nº388 del año 2018a don Omar Osman Chelech y a don Omar Osman Oyarzun, separada e indistintamente.-

Puerto Montt, 31 de Agosto de 2023  
CRP



Firma Electronica Avanzada Ley N° 19.799.-  
AA Excmo Corte Suprema de Chile.-  
Certificado N° 123457527221 Carátula: 390965. Verifique validez en <http://www.fojas.cl>.-



Conservador de Bienes Raíces de Puerto Montt , 31 Agosto de 2023  
Emito con firma electrónica avanzada (ley No19.799, de 2002) AA de  
13/10/2006 de la Excm. Corte Suprema.-  
Certificado Nro 123457527221.- Verifique validez en [www.fojas.cl](http://www.fojas.cl) .-



JORGE HUMBERTO  
MARTINEZ  
BARRIENTOS

Digitally signed by JORGE HUMBERTO  
MARTINEZ BARRIENTOS  
Date: 2023.08.31 17:37:51 -04:00  
Reason: Conservador Jorge Martinez  
Barrientos  
Location: Puerto Montt - Chile