



TRENES DIGITALES

www.trenesdigitales.com.ar
info@trenesdigitales.com.ar



RLT2310

Modulo de Sonido Analógico

Historico del Documento

Autor	Rev.	Descripción	Fecha
S. L.	0.1	Documento inicial	18/05/22
R. L.	1.0	Agregado de esquemas y aclaraciones de programación	11/12/23

Índice

HISTÓRICO DEL DOCUMENTO	1
ÍNDICE	2
FIGURAS	3
PRECAUCIONES	5
USO PREVISTO	6
COMO USAR ESTE MANUAL	6
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	7
RIESGOS MECÁNICOS.....	7
RIESGOS ELÉCTRICOS	7
RIESGO DE INCENDIO.....	7
RIESGO DE QUEMADURAS	7
INSTALACIÓN	8
OPERACIÓN	8
PROGRAMACIÓN	8
PREGUNTAS FRECUENTES	9
PARÁMETROS ELÉCTRICOS	10
PARÁMETROS FÍSICOS	10
CONDICIONES DE LA GARANTÍA	10

Figuras

FIGURA 1 - DIAGRAMA DE CONEXIÓN	8
FIGURA 2 – NUMERACIÓN DE LOS BOTONES.....	8

PRECAUCIONES



Los componentes y circuitos integrados que usa este decodificador son sensibles a la electricidad estática. No toque los componentes. Antes descárguese tocando algún objeto de metal (radiador, etc).



Cualquier trabajo de instalación o soldadura debe ser realizado con el dispositivo desconectado. De esta manera se evita que algún dispositivo que no esté correctamente aislado pueda dañar el producto.



El termocontraible es una protección del decoder. No debe ser removido. La remoción de esta protección invalidara la garantía.



No haga presión o ejerza fuerzas sobre la placa del decoder, este posee pistas de conducción sumamente finas que podrían dañarse.



Por su seguridad, utilice siempre centrales digitales o centrales de control que posean fuentes con doble aislamiento.



No exponga el decoder a condiciones de humedad ya que podrían oxidarse las pistas expuestas y generar un mal funcionamiento.



No suelde cables al decoder. La soldadura de los cables se realiza con instrumentos especiales. En el caso que se suelte un cable o le quede demasiado corto recurra a un distribuidor. La soldadura de los cables por terceros invalidara la garantía.

Uso previsto

EL RLT2310 es un dispositivo de reproducción de sonido para ferromodelismo. Está diseñado para mejorar la inmersión y realismo en la recreación de escenarios ferroviarios en miniatura. Su función principal es reproducir sonidos realistas asociados con el entorno ferroviario, cada sonido es reproducido cuando se presiona cada uno de los 8 botones. Este dispositivo puede ser utilizado de diversas maneras creativas y personalizadas por los entusiastas del ferromodelismo. Cualquier otro uso o uso inapropiado invalida la garantía.

Como usar este manual

Aun si usted no tiene una formación técnica especializada, este manual proporciona instrucciones paso a paso para garantizar correcta instalación y operación de este módulo. Antes de empezar, le aconsejamos que lea todo el manual, en particular el capítulo relativo a las instrucciones de seguridad y las preguntas más frecuentes. Conserve este manual para que pueda resolver y solucionar problemas en el futuro o si desea traspasar este decodificador a otra persona.

Instrucciones de seguridad

Riesgos Mecánicos

Tenga cuidado al cortar los cables las herramientas de corte pueden tener extremos afilados y pueden causar lesiones graves. Las herramientas visiblemente dañadas pueden causar daños imprevisibles.

Riesgos Eléctricos

Cuando conecte el decodificador deberá tener especial cuidado para evitar las siguientes situaciones:

- *Tocar la fuente de alimentación o los componentes conectados, tocar los componentes cuando el decodificador está conectado, produce mal funcionamiento del mismo.*
- *Corto circuitos, conectar el circuito a otro voltaje diferente al que se especifica.*
- *Alta humedad, la condensación puede causar lesiones graves debido a una descarga eléctrica. Montaje del módulo sólo debería hacerse a puerta cerrada, en habitaciones limpias y secas*
- *Usar el conectar al modulo dispositivos de baja potencia para los cuales este modulo ha sido diseñado sólo utilizar certificados transformadores.*
- *Solo conectar transformadores y soldadores aprobados en tomacorrientes instalados por un electricista autorizado.*
- *Respete las necesidades de diámetro del cable.*
- *Utilice sólo partes originales si tiene que reparar el módulo.*

Riesgo de incendio

Tocar el material inflamable con un soldador caliente puede causar un incendio, lo cual puede resultar en lesiones o la muerte por quemaduras o asfixia. Conecte el soldador o la estación de soldadura solo cuando sea necesario. Nunca deje el soldador caliente sin prestarle la suficiente atención.

Riesgo de quemaduras

Un soldador caliente que toque accidentalmente su piel puede causar quemaduras. Como medidas de precaución:

- *Siempre coloque el soldador sobre un soporte adecuado.*
- *Eliminar el estaño de la punta del soldador con un trapo húmedo o una esponja gruesa.*

Instalación

Antes de montar el módulo de sonido, comprobar que todas las piezas tanto el parlante como el transformador se encuentran en buen estado y cumplen con las especificaciones técnicas. El transformador debe estar debe brindar una salida de entre 7V y 12V de corriente continua, y el parlante debe tener una impedancia de entre 4 y 8 ohms. Primero el parlante se deberá conectar a bornera que dice SALIDA después el transformador se deberá conectar a la entrada que dice 7V-12V. El modulo se iniciará con el parpadeo del led indicativo.

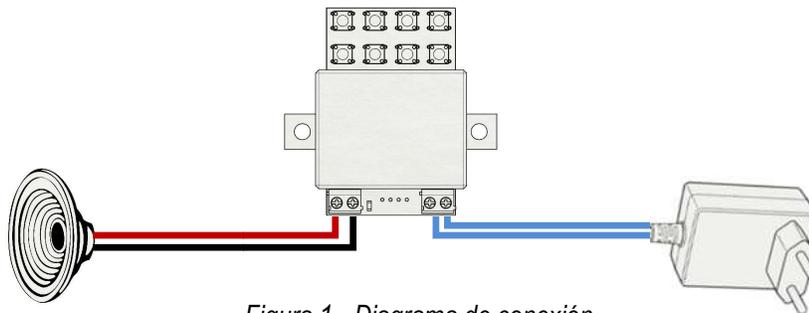


Figura 1 - Diagrama de conexión

Operación

La operación del modulo de sonido es muy simple, al presionar un botón del 1 al 8, empezará a reproducirse el sonido elegido el cual terminará automáticamente. Mientras se está reproduciendo un sonido el modulo no permite que se inicie otro sonido diferente. En algunos esquemas se ejecutan loops en los canales 1 y 2 (botones 1 y 2). En estos esquemas para iniciar el sonido 1 por ejemplo se presiona el botón 1 y este sonido no parará de reproducirse hasta que se apreté nuevamente el botón 1. Cada vez que se apriete un botón se encenderá el led de indicativo por medio segundo.

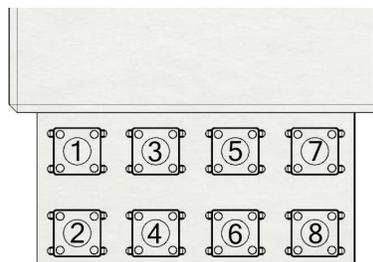


Figura 2 – Numeración de los botones

Programación

El módulo sale de fábrica con el volumen al máximo, pero este valor puede ser configurado. Para iniciar el modo de programación, es necesario encender el modulo con el botón 1 apretado. Luego se puede ajustar el sonido presionando el botón 7 para subir el volumen y el botón 8 para bajar el volumen. Cada vez que se apreta un botón, el sonido se programa para subir o bajar un 10%. Luego de programar el volumen, para verificar si los sonidos quedaron ajustados al valor deseado, se puede salir del modo programación apretando el botón 2 o desconectando el modulo y volviéndolo a encender sin apretar ningún botón.

Preguntas frecuentes

El módulo está demasiado caliente y/o empezar a humear.

¡Desconecte el sistema de la red inmediatamente!

Posible causa: una o más conexiones soldadas incorrectamente. Compruebe a las conexiones.

Posible solución: Revisar que los accesorios estén en perfecto estado y la conexión sea correcta.

El módulo no ejecuta ningún sonido, pero enciende el led de power

Posible causa: El parlante está mal conectado.

Posible solución: Verificar que los cables del parlante esté bien atornillados al módulo.

Parámetros Eléctricos

Fuente de Alimentación: 7-12 V
Impedancia del parlante: 4ohms a 8 ohms
Consumo sin sonido: 50mA
Consumo con sonido: 500mA



El módulo puede ser dañado seriamente si se conecta a accesorios que no cumplan con las especificaciones técnicas.

Parámetros Físicos

Temperatura de uso: 0 a 45 C
Humedad relativa máxima: 95 %
Dimensiones: 65 x 45 x 15 mm
Peso: 20,1 g

Condiciones de la garantía

Todos los productos salen de fábrica probados. Este producto está garantizado por seis meses. La garantía incluye la corrección de las fallas que se deban a una falla de material o defecto de fábrica. Garantizamos el cumplimiento de las especificaciones técnicas si el decodificador fue montado y conectado cuando de acuerdo con el manual. No nos hacemos responsables por daños y perjuicios, o daños secundarios en relación con este producto. Nos reservamos el derecho a efectuar mejoras, suministrar de piezas de repuesto o la devolución del precio de compra.

Los siguientes puntos invalidan la garantía:

- Un uso inadecuado del soldador o el estaño.
- Si el daño es causado por no seguir las instrucciones en este manual.
- Si el módulo ha sido alterado.
- Si el cobre o las pistas de cobre están levantadas.
- Si el daño se produce debido a una sobrecarga del módulo.
- Si se ha conectado a un voltaje o corriente incorrecta.
- Si está dañado por el uso negligente o abuso.
- Si está dañado por descargas electroestáticas sobre los componentes.