Manual de instruções
Instruction manual

TARAMPS®

T 0302
MESA DE SOM AUTOMOTIVO

A instalação deste produto deverá ser feita por um profissional qualificado.

The installation of this product must be made by a qualified professional.

www.taramps.com.br

Índice

PORTUGUÊS - BR

01 • Termo de garantia
• Assistência técnica

02 • Introdução
•Requisitos de segurança
• Segurança

03 • Apresentação
• Recomendações importantes

04 • Visão do produto

05 • Conexões
• Entradas
• Saídas

06 • Funções
• Controles

07 • Instalação
• Alimentação e acionamento

08 • Instalação
• Exemplo de conexões

09 • Características técnicas

Termo de garantia

A TARAMPS, localizada à Rua Abílio Daguano, 274 Res. Manoel Martins - Alfredo Marcondes - SP, CEP 19.180-000, garante este produto contra defeitos de projeto, fabricação, montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de projeto que o torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina, pelo prazo de 12 meses, a partir da data de aquisição.
Em caso de defeito no período de garantia, a responsabilidade da TARAMPS limita-se ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação.

Esta garantia exclui:

• Produtos danificados por instalação incorreta, infiltração de água, violação por pessoas não autorizadas;
• Lacre de garantia rasurado ou rasgado;
•Casos onde o produto não seja utilizado em condições normais;
•Defeitos provocados por acessórios, modificações ou equipamentos acoplados ao produto;
•O produto apresentar danos decorrentes de quedas, impactos ou da ação de agentes da natureza (inundações, raios, etc.);
•Cartão de garantia não preenchido ou rasurado;
•Custos de retirada e reinstalação do equipamento, bem como seu transporte até o posto de assistência técnica;
•Danos de qualquer natureza, consequentes de problemas no produto, bem como perdas causadas pela interrupção do uso.

Assistência técnica

Contamos com redes de **Assistência Técnica** por todo o Brasil e estamos sempre prontos para atender suas dúvidas e necessidades.
Para localizar uma Assistência Técnica Taramps Electronics perto de você, basta acessar nosso site:
www.taramps.com.br/pt/rede-de-assistencias-tecnicas ou entre em contato com o Departamento de assistência técnica de fábrica:

Taramps Electronics
Rua: Abílio Daguano, nº 274
CEP: 19.180-000
Fones: (18) 3266-4050 / 99749-3391
E-mail: angelo.assistencia@taramps.com.br

Introdução

Leia atentamente este manual antes de efetuar qualquer ligação ou utilizar o produto. Em caso de dúvidas, procure nosso suporte técnico**: (18) 3266-4050** ou **www.taramps.com.br**.

Declaração de Conformidade

CE

TARAMPS ELECTRONICS LTDA
Alfredo Marcondes - SP
Brasil

Declara que o produto T 0302 está em conformidade com a diretiva 2014/30/EU, de acordo com a seguinte norma técnica:

-EN 50498:2010 *Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for aftermarket electronic equipment in vehicles*

O texto completo da Declaração de Conformidade EU está disponível na página do produto na Internet:

Ao final de sua vida útil, este produto não deve ser descartado em lixo doméstico. Procure um centro de coleta ou reciclagem de equipamentos eletrônicos para correto descarte.

Requisitos de segurança

- Para garantir o uso adequado, leia este manual antes de usar o seu processador. É importante que você conheça as **ADVERTÊNCIAS** e **CUIDADOS** contidos aqui.

- A instalação deste aparelho deve ser feita por profissional qualificado.
- Use ferramentas adequadas para instalar este aparelho.
- Este aparelho deve ser usado com baterias de 12V. Sempre verifique a tensão antes de instalar.
- Este aparelho deve ser instalado em um local firme e longe de fontes de calor.
- Nunca instale em locais expostos a poeira, umidade e água. Preste atenção para instalá-lo longe do tanque de combustível, linhas de combustível, fontes de calor e outras partes do veículo.
- Certifique-se de instalar um fusível de proteção ou um disjuntor próximo à bateria. Siga a amperagem indicada aqui neste manual. O uso de fusível ou disjuntor incorreto pode resultar em superaquecimento, fumaça, danos ao produto, ferimentos ou queimaduras.
- Evite passar os fios sobre ou através de bordas afiadas. Use ilhós de borracha ou plástico para proteger quaisquer fios passados pela carroceria do veículo.
- O sistema de som automotivo pode produzir altos níveis de pressão sonora. Evite a exposição contínua a níveis acima de 85dB para prevenir a perda permanente de audição.

⚠ Segurança

No decorrer da leitura deste manual, fique atento aos símbolos de segurança.

⚠ **CUIDADO**	Este símbolo como **"Cuidado"** tem como objetivo alertar o usuário sobre instruções importantes. O não cumprimento das instruções pode resultar em riscos ao usuário ou danos ao produto.

A Taramps reserva o direito de modificar o conteúdo deste manual sem aviso prévio e nem obrigatoriedade de aplicar as modificações em unidades anteriormente produzidas.

Apresentação

A mesa de som **T 0302** foi projetada para sistemas sonoros permitido a mistura de vários tipos de sinais de audio com alta fidelidade, garantido a dinâmica original do som. Possui equalizador de 4 bandas que permitem aumentar ou diminuir faixas específicas de graves médios e agudos, possibilitando um controle profissional em qualquer situação. Suas saídas com MUTE temporizados evitam barulhos (Pops) indesejáveis quando ligada ou desligada, dispensando o sequenciamento de acionamentos, facilitando a instalação.

A **T 0302** possui 3 canais de entrada, sendo o CANAL 1 balanceado com duas conexões compartilhadas, uma XLR e outra um jack J10. Esta entrada é de alta sensibilidade e ganho amplo, o que permite o uso desde Microfone até entrada de linha (LINE IN).

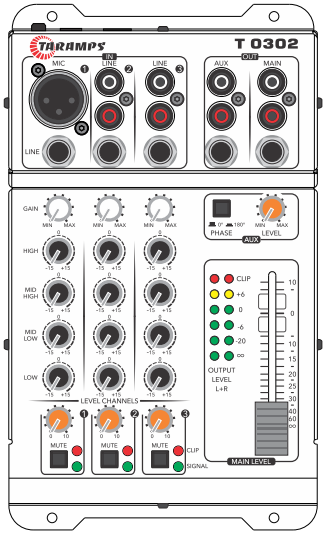
Os CANAIS 2 e 3 possuem entradas L+R do tipo RCA compartilhada com um conector J10 para uma maior flexibilidade de conexões.

Todas as 3 entradas contam com controles independentes de:

- Ganho (GAIN) para ajuste do nível de sinal de entrada.
- 4 controles de equalização HIGH, MID HIGH. MID LOW e LOW com ±15dB de reforço / atenuação.
- Level para controle de saída.

As 2 saídas possuem grande amplitude podendo entregar até +18dBu ou 6,3Vac de sinal livre de distorções.

Recomendações importantes



Utilize o adaptador P4 com borne que acompanha o produto para ligar os fios de alimentação à bateria 12V do veículo. Utilize fios de bitola 1,5mm² tanto para o fio positivo quanto para o negativo. Parafusar os fios de acordo com a seguinte instrução:

1- Borne ⊕ no positivo da bateria

2 - Borne ⊖ no negativo da bateria.

Como proteção, deve ser instalado um fusível próximo ao polo positivo da bateria (fusível de 1A). Veja mais detalhes na pág. 07 deste manual. Para a conexão de REMOTO, utilizar fio de bitola 0,5 mm².

A mesa de som deve se fixada em local de fácil acesso e arejado. Não é recomendado instalar o produto em laterais de caixas acústicas, pois as vibrações podem danificar seus componentes internos.

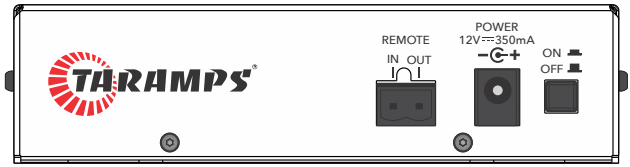
Para evitar a captação de ruídos, usar cabos de sinal blindado e conectores de boa qualidade.

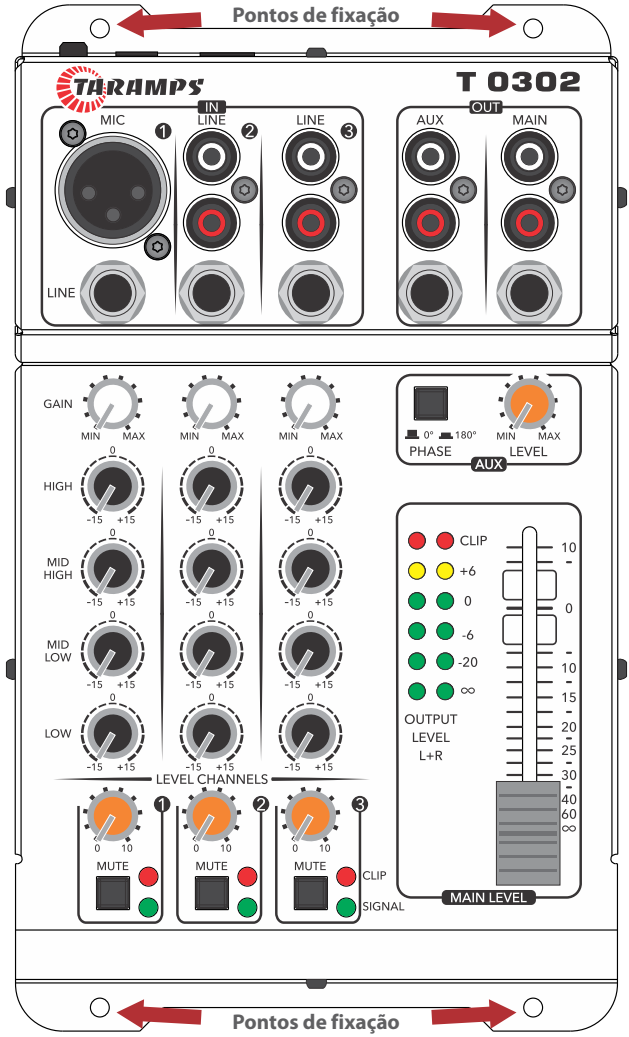
⚠ CUIDADO

Verifique a polaridade da alimentação e a bitola recomendada.
Recomendamos a instalação de um fusível de 1 Ampére no positivo de alimentação.

Visão do produto

Nesta página temos uma visão geral da mesa **T 0302**, começaremos a entender melhor os comando na próxima página. Para poder utilizar todos os comandos do produto, leia com atenção todos os comando a seguir.
Instale a mesa de som em um lugar de fácil acesso e caso seja necessário a fixação, utilizar os 4 pontos para evitar possíveis vibrações.





IN - Entradas

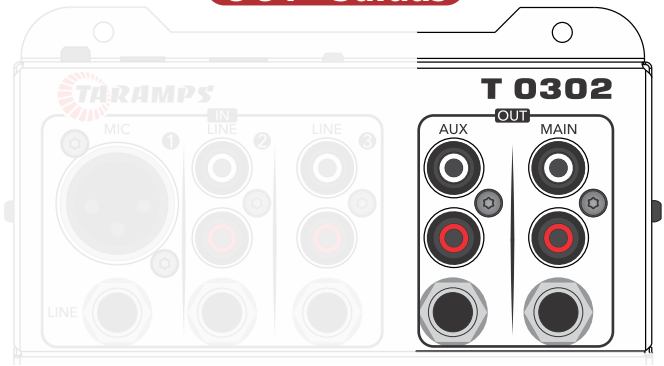
MIC / LINE 1

Entradas balanceadas para conectores XLR (Cannon) e P10. ATENÇÃO: estas entradas NÃO POSSUEM PHANTON POWER.

LINE 2 3

Entradas desbalanceadas entradas para conectores RCA ou P10 (TRS 1/4"). Permitem receber sinais de diversos equipamentos de som, como CD/DVD/MP3-player, processadores de áudio, etc... com saídas de alto nível.

OUT - Saídas



AUX OUT

Possui um conector RCA em paralelo com um conector para P10. Esta saída mistura todos os sinais de entrada, inclusive L e R.
Esta saída conta com botão de inversão de fase e controle de nível independente, porém ela também responde ao controle **MAIN LEVEL**.

MAIN OUT

Possui um conector RCA em paralelo com um conector para P10.
Esta saída mistura todos os canais de entrada, inclusive R e L.

Controles

GAIN Ajusta o nível do sinal de entrada. Deve ser utilizado em caso de saturação da entrada, sinalizada pelos leds CLIP.

HIGH Reforça ou atenua os **agudos** em ±15dB.

MID HIGH Reforça ou atenua os **médios-agudos** em ±15dB.

MID LOW Reforça ou atenua os **médios-graves** em ±15dB.

LOW Reforça ou atenua os **graves** em ±15dB.

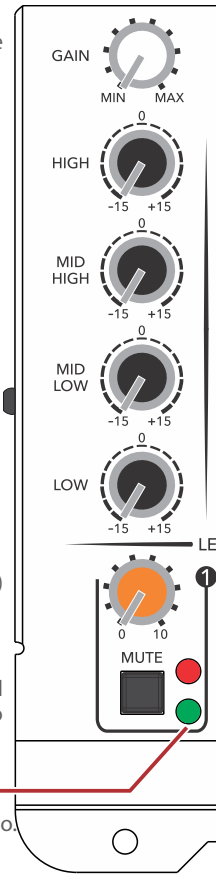
LEVEL CHANNELS Ajusta o nível de áudio do canal (canal 1, 2 ou 3) que será mixado nas saídas.

MUTE

Bloqueia a mixagem do canal para as saídas. É útil para corte rápido do canal sem alterar as configurações de ganho. Quando acionado, o LED vermelho CLIP irá acender, independentemente do nível de sinal de entrada.

LEDS INDICADORES

LED vermelho indica saturação de entrada do canal ou botão MUTE acionado.
LED verde indica que o canal está recebendo sinal em sua entrada.

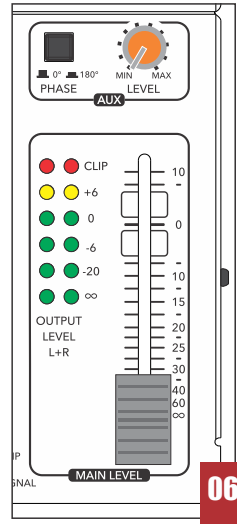


PHASE Inverte a fase do sinal de saída do canal AUX OUT em 180 º.

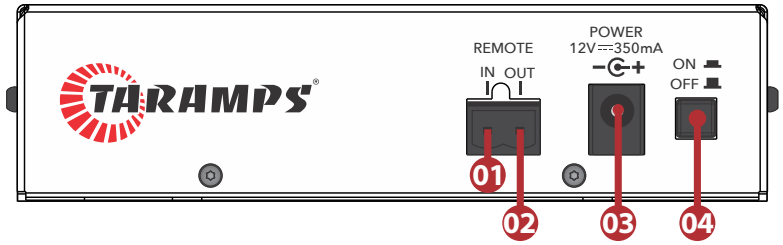
AUX LEVEL Ajusta o nível de saída de áudio em AUX OUT.

VU-METER Indica o nível de sinal de saída.

MAIN LEVEL Controla o nível de sinal nas saídas.



Alimentação e acionamento



A **T 0302** foi desenvolvida para ser utilizada em sistemas automotivos com bateria de 12V mas também podera ser utilizada com adaptador de tomada externo 12V com corrente de pelo menos 2A que deverá ser adquirido separadamente (neste caso o consumidor deverá ficar atento com o plug do adaptador que deverá ser padrão P4-2mm) . Possui botão liga/desliga ON/OFF que dispensa as conexões de REMOTE IN.
Pode ligar e desligar automaticamente por acionamento remoto utilizando a conexão REMOTE IN. Para isso mantenha a tecla ON/OFF desligada (desapertada).
A conexão REMOTE OUT poderá ser utilizada para acionamento de amplificadores e é temporizada para minimizar transientes ao ligar e desligar o sistema.

REMOTE IN 01

Conexão elétrica que liga ou desliga automaticamente a partir de um cabo remoto proveniente de um CD/MP3 player. Utilizar cabo de bitola 0,5 mm^2. Obs: caso a tecla ON/OFF esteja pressionada o aparelho não irá desligar pelo acionamento remoto.

REMOTE OUT 02

Saída para acionamento de outros equipamentos. Pode ser utilizada para acionar amplificadores ou outro equipamento que possua entrada remoto. Esta saída tem limitação de corrente não sendo indicada para correntes superiores a 350mA. Utilizar cabo de bitola 0,5 mm^2 ou superior.

ALIMENTAÇÃO 12V 03

Conector de alimentação padrão P4 /12V 2mm. Utilizar o adaptador BORNE/P4 que acompanha o produto ou uma fonte adaptadora 12V (fonte adaptadora não acompanha o produto).
Utilize um cabo 1,5mm^2 para as conexões e **utilize um fusível de 1A no fio positivo o mais próximo da bateria**, seguindo a marcação no adaptador BORNE/P4:

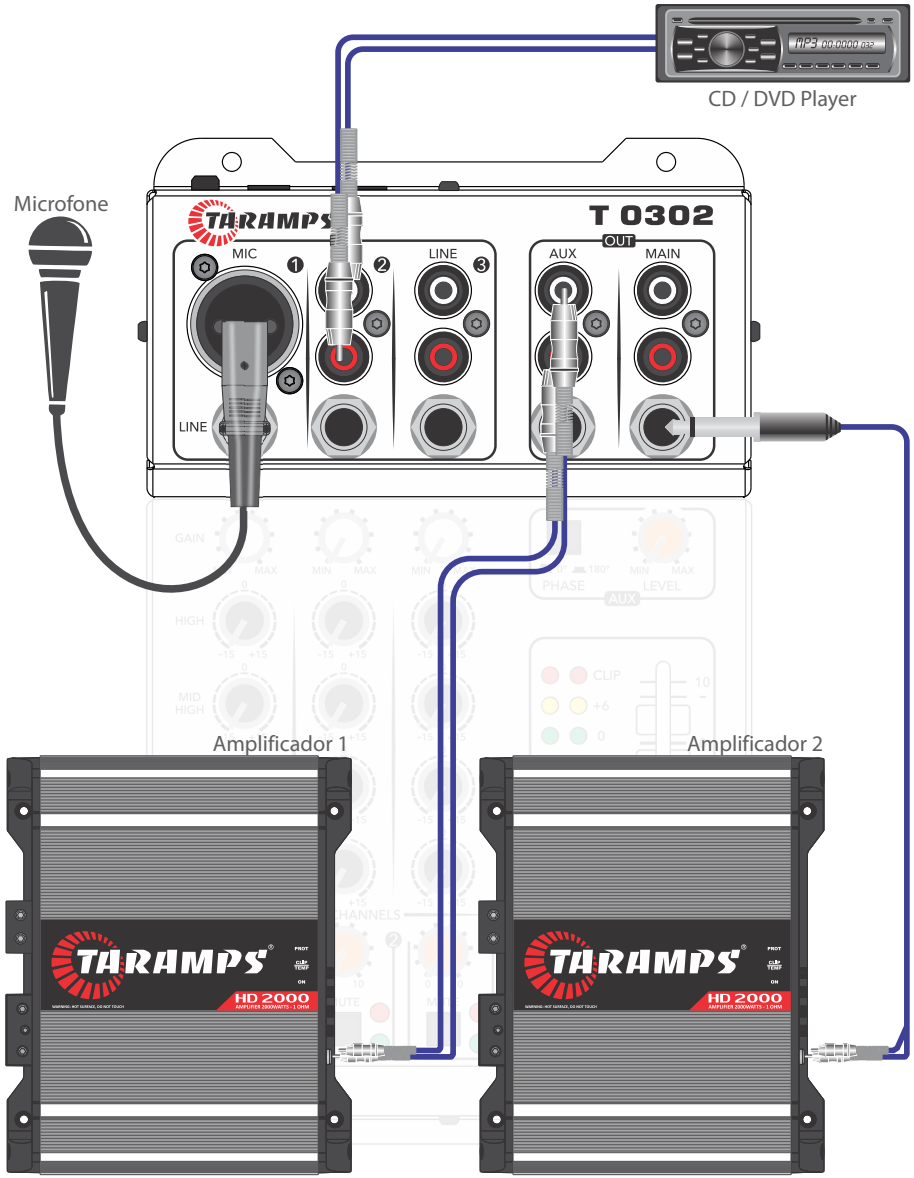
⊕ para polo positivo 12V da bateria.
⊖ para polo negativo da bateria.

⚠ CUIDADO Verifique a polaridade da alimentação e a bitola recomendada. Recomendamos a instalação de um fusível de 1 Ampére no positivo de alimentação.

BOTÃO LIGA/DESLIGA 04

Liga o aparelho independentemente do sinal de REMOTE IN quando pressionada.
Caso a entrada REMOTE IN esteja ativa (remoto ligado) esta tecla não irá desligar o aparelho até que a entrada REMOTE IN esteja desativada.

Exemplo de conexões



Características técnicas

Resp. Freq. (-3dB):	2Hz ~ 76Khz
Distorção Harmônica Total:	<0,009% (T.H.D.)
Relação Sinal Ruído (SNR):	112dB
Sensibilidade da entrada do canal1:	Mic (XLR) Min: 500mV ~ Max 7mV Line (P10) Min: 620mV ~ Max 7,6mV
Sensibilidade das entradas do canal 2/3:	Line (P10/RCA) Min: 2,55V ~ Max: 60mV
4 Bandas de equalização por canal:	High ±15dB (18KHz) Mid High ±15dB (2,4KHz) Mid Low ±15dB (240Hz) Low ±15dB (30Hz)
Impedância das entradas do canal 1:	Mic (XRL): Desbalanceada 4K Ohms Balanceada 8K Ohms Line (P10): Desbalanceada 8,5K Ohms Balanceada 17KOhms
Impedância das entradasdocanal 2:	Line (P10): Desbalanceada 95K Ohms Line (RCA): Desbalanceada 95K Ohms
Impedância das saídas:	Main Out (P10/RCA): 47R Aux Out (P10/RCA): 47R
Nível máximo das saídas:	Main Out (P10/RCA): 18 dBu/6,3Vac Aux Out (P10/RCA): 18 dBu/6,3Vac
Tensão de Alimentação (POWER):	9 ~ 16 Vdc
Consumo Máximo:	350 mA
Entrada Remoto (Conector REM):	9 ~ 16 Vdc
Saída Remoto (Conector REM):	350 mA
Dimensões (LxAxP):	134 x42x220mm
Peso:	0,70Kg

A Taramps reserva o direito de modificar o conteúdo deste manual sem aviso prévio e nem obrigatoriedade de aplicar as modificações em unidades anteriormente produzidas.

Index

ENGLISH

10 • Term of Warranty
• Technical assistance

11 • Introduction
• Safety requirements
• Safety

12 • Presentation
• Important recommendations

13 • Product Overview

14 • Connections
• Inputs
• Outputs

15 • Functions
• Controls

16 • Installation
• Power and activation

17 • Installation
• Connection examples

18 • Technical features

Term of warranty

TARAMPS, located on Abilio Daguano Street 274, Res. Manoel Martins – Alfredo Marcondes, SP - Brazil, ZIP CODE 19180-000, guarantees this product against any defects on terms of project, making, assembling, and/or with solidarity, due to project vices which cause it improper or inadequate to its original use within 12 months from the date of purchase. In case of defect during the warranty period, TARAMPS responsibility is limited to the repairing or substitution of the device of its own making.

This warranty excludes:

•Damaged products by improper installation, water infiltration, violation by unauthorized individuals;
•Tamper or torn warranty seal;
•Cases in which the product is not used in adequate conditions;
•Defects caused by accessories, modifications or features attached to the product;
•The product with damage from falling, bumps or nature related problems (flooding, lightning, etc.);
•Warranty card is not properly filled or torn;
•Costs involving uninstallation, reinstallation of equipment as well as shipment to the factory;
•Damage of any kind, due to problems in the product, as well as losses caused by discontinued use of the product.

Technical assistance

For international support, check on our website:
www.taramps.com.br/en/rede-de-assistencias-tecnicas or contact direct the factory support:
Phones: +55 18 3266-4050 / +55 18 99749-3391
E-mail: service@taramps.com.br

Introduction

ENGLISH

Read this manual before installing the product. In case of questions contact our technical support:
+55 (18) 3266-4050 or **www.taramps.com.br.**

Declaration of Conformity

CE

TARAMPS ELECTRONICS LTDA
Alfredo Marcondes - SP
Brazil

Hereby, Taramps Electronics Ltda declares that the product T0302 complies with the Directive 2014/30/EU, according with the following harmonized standard:

-EN 50498:2010 *Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for aftermarket electronic equipment in vehicles*

The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the Product Page on Internet.

At the end of its lifespan, this product must not be disposed of in household waste. Look for an electronic equipment collection or recycling center for proper disposal.

Safety requirements

To ensure proper use, please read through this manual before using the processor. It is specially important that you know the **WARNINGS** and **CAUTIONS** contained here.

- The installation of this product must be done by a qualified professional.
- Use the correct tools for installing this product.
- This product is for use with 12V batteries. Always check the voltage before installing.
- Never install the product in places exposed to dust, humidity and water. Pay attention to install it far from fuel tank, fuel lines, heat sources and other parts of vehicle.
- Be sure to install protection fuse or a circuit braker near to battery. Follow the ampere rating as indicated here in this manual. Use of improper fuse or circuit breaker could result in overheat, smoke, damage to product, injury or burns.
- Avoid running wires over or through sharp edges. Use rubber or plastic grommets to protect any wires routed through car's body.
- Automotive sound systems may produce high sound pressure levels. Avoid continuous exposure to levels over 85dB to prevent permanent hearing loss.

⚠ Safety

As you read this manual, pay attention to the safety symbols.

⚠ CAUTION This symbol with **"CAUTION"** is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions will result in risk of injury to user or product damage.

Taramps reserves the right to modify the contents of this document at any time without prior notice and does not have the obligation to apply the changes in units which were previously produced.

Presentation

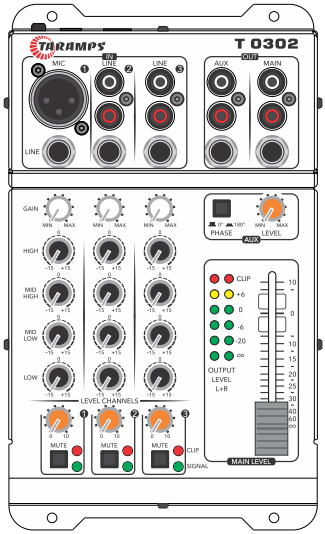
The **T 0302** mixer was designed for sound systems allowing the mixing of several types of audio signals with high fidelity, ensuring the original dynamics of the sound. It features a 4-band equalizer that allows you to increase or reduce specific ranges of mid-bass and highs, allowing for a professional control in any situation. Its outputs with timed MUTE avoid undesired noises (Pops) when turned on or off, making the sequence of activations unecessary, and easing installation.

The **T 0302** features 3 input channels, CHANNEL 1 is balanced with two shared connections, one XLR and one RTS. This is a high-sensitivity, wide-gain input, which allows the use of a Microphone or LINE IN.
CHANNELS 2 and 3 feature shared L+R type RCA inputs with an RTS connector for greater connection flexibility.

All 3 inputs have independent controls for:
- Gain for adjusting the input signal level.
- 4 EQ controls HIGH, MID HIGH. MID LOW and LOW with ±15dB boost/attenuation.
- Level for output control.

The 2 outputs have great amplitude and can deliver up to +18dBu or 6.3Vac of distortion-free signal.

Important recommendations



Use the P4 adapter with terminal that comes with the product to connect the power wires to the vehicle's 12V battery. Use 1.5mm² gauge wires for both the positive and negative wires. Screw the wires according to the following instruction:
1- Borne ⊕ on the battery positive
2 - Borne ⊖ on the battery negative.
As protection, a fuse must be installed close to the positive pole of the battery **(1A fuse)**. check for more details on pag. 16 of this manual. For the REMOTE connection, use 0.5 mm² wire.

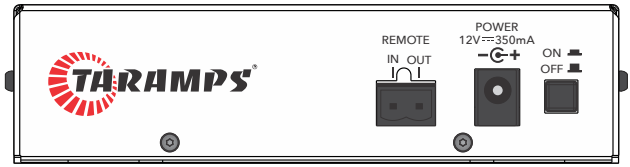
The sound mixer must be fixed in an easily accessible and ventilated place. It is not recommended to install the product on the sides of speakers, as vibrations can damage their internal components.
In order to avoid noise captation, use good quality shielded signal cables and connectors.

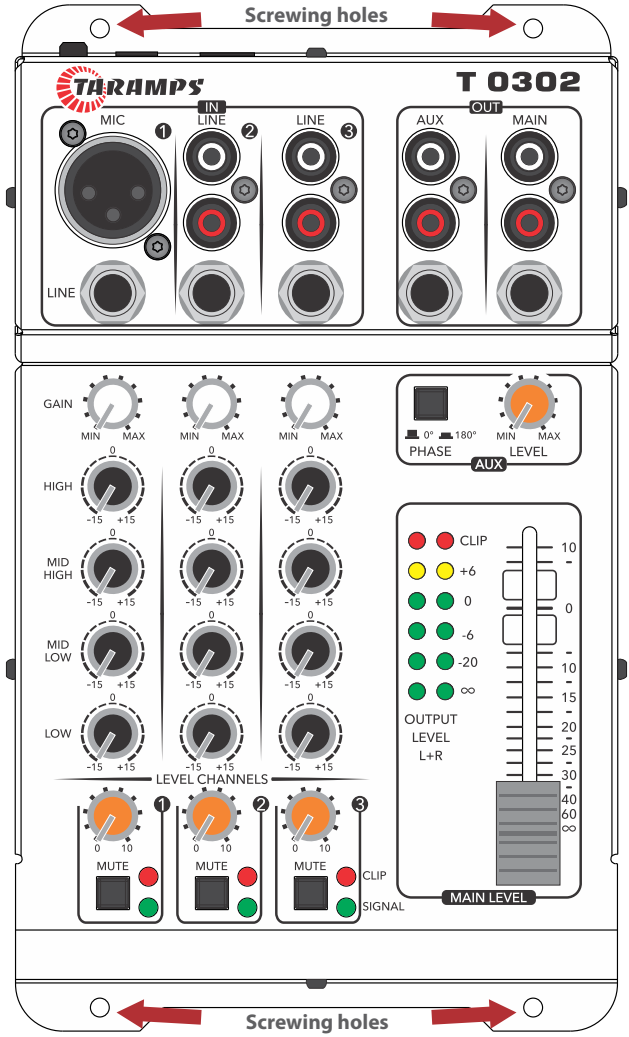
⚠ CAUTION Check power polarity and recommended gauge.
it is recommended to install a 1 Ampere fuse on the positive supply terminal.

Product overview

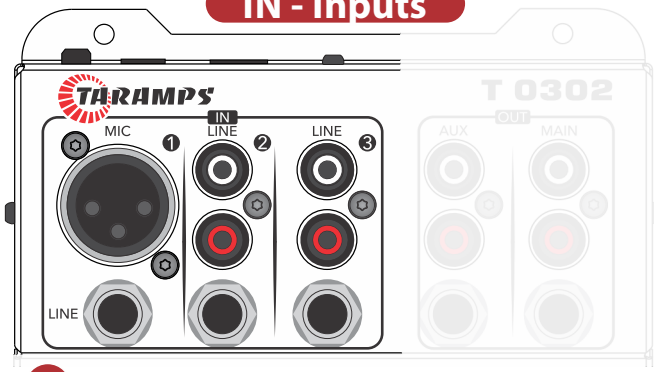
On this page you have an overview of the **T 0302** sound mixer, you will better understand the commands on the next page. To be able to use all the product commands, carefully read all the commands below.

Install the mixer in an easily accessible place and, if fixing is necessary, use the 4 screwing holes to avoid possible vibrations.





IN - Inputs



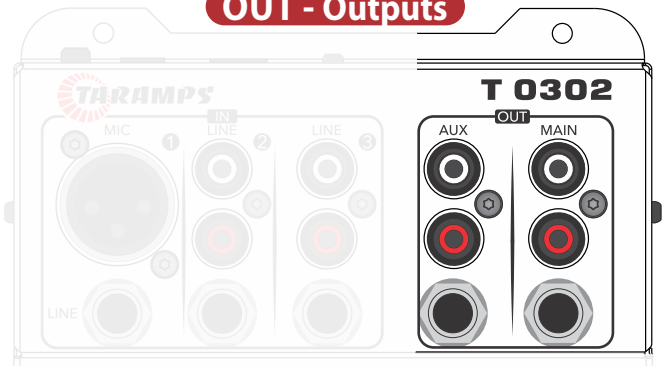
MIC / LINE 1

Balanced inputs for XLR (Canon) and TRS connectors. ATTENTION: these inputs DO NOT HAVE PHANTON POWER.

LINE 2 3

Unbalanced inputs Inputs for RCA or (TRS 1/4") connector. They allow you to receive signals from several types of sound gear such as CD/DVD/MP3-player, audio processors, etc... with high level outputs.

OUT - Outputs



AUX OUT

It features an RCA connector in parallel with a connector for TRS. This output mixes all input signals, including L and R.
This output features a phase inversion button and independent level control, but it also responds to the **MAIN LEVEL** control.

MAIN OUT

It features an RCA connector in parallel with a connector for TRS.
This output mixes all input channels, including R and L.

Functions

Controls

GAIN Adjusts the input signal level. It must be used in case of input saturation, signaled by the CLIP LEDs.

HIGH Increases or reduces **treble** by up to ±15dB

MID HIGH Increases or reduces **mid-high** by up to ±15dB

MID LOW Increases or reduces **mid-low** by up to ±15dB

LOW Increases or reduces **Low** by up to ±15dB

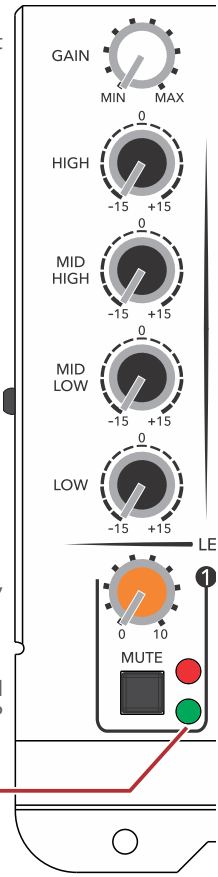
LEVEL CHANNELS Adjusts the audio level of the channel (channel 1, 2 or 3) that will be mixed at the outputs.

MUTE

Mutes the channel mixing at the outputs. It is useful for quick channel cutting without changing the gain settings. When activated, the red CLIP LED will light regardless of the input signal level.

LED INDICATORS

Red LED shows channel input saturation or MUTE button pressed.
Green LED indicates that the channel is receiving signal at its input.

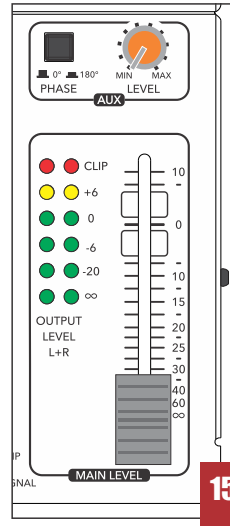


PHASE Inverts the signal phase of the AUX OUT channel by 180°

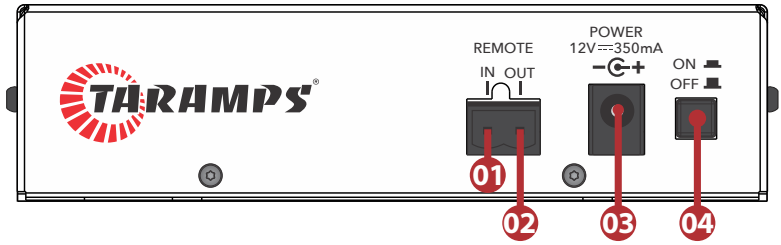
AUX LEVEL Adjusts the audio output level at AUX OUT

VU-METER Indicates the level of the output signal.

MAIN LEVEL Controls the signal level at the outputs.



Power and activation



The T 0302 was designed to be used in car audio systems with a 12V battery, but it can also be used with an external 12V plug adapter with a current of at least 2A, which must be purchased separately (in this case, the consumer should pay attention to the adapter plug that should be standard P4-2mm) . It has an ON/OFF button that eliminates the REMOTE IN connections.
It can automatically turn on and off by remote activation using the REMOTE IN connection. To do so, keep the ON/OFF key off (unpressed).
The REMOTE OUT connection can be used for powering amplifiers and is timed to minimize transients when turning the system on and off.

REMOTE IN 01

Connection that turns on or off automatically from a remote cable from a CD/DVD player. Use 0.5 mm^2 cable.
Note: if the ON/OFF button is pressed, the device will not turn off by remote activation.

REMOTE OUT 02

Output for activating other devices. It can be used to turn on amplifiers or other equipment as long as they have a remote input. This output is current limited and not suitable for currents greater than 350mA. Use 0.5 mm^2 or higher gauge cables.

12V POWER SUPPLY 03

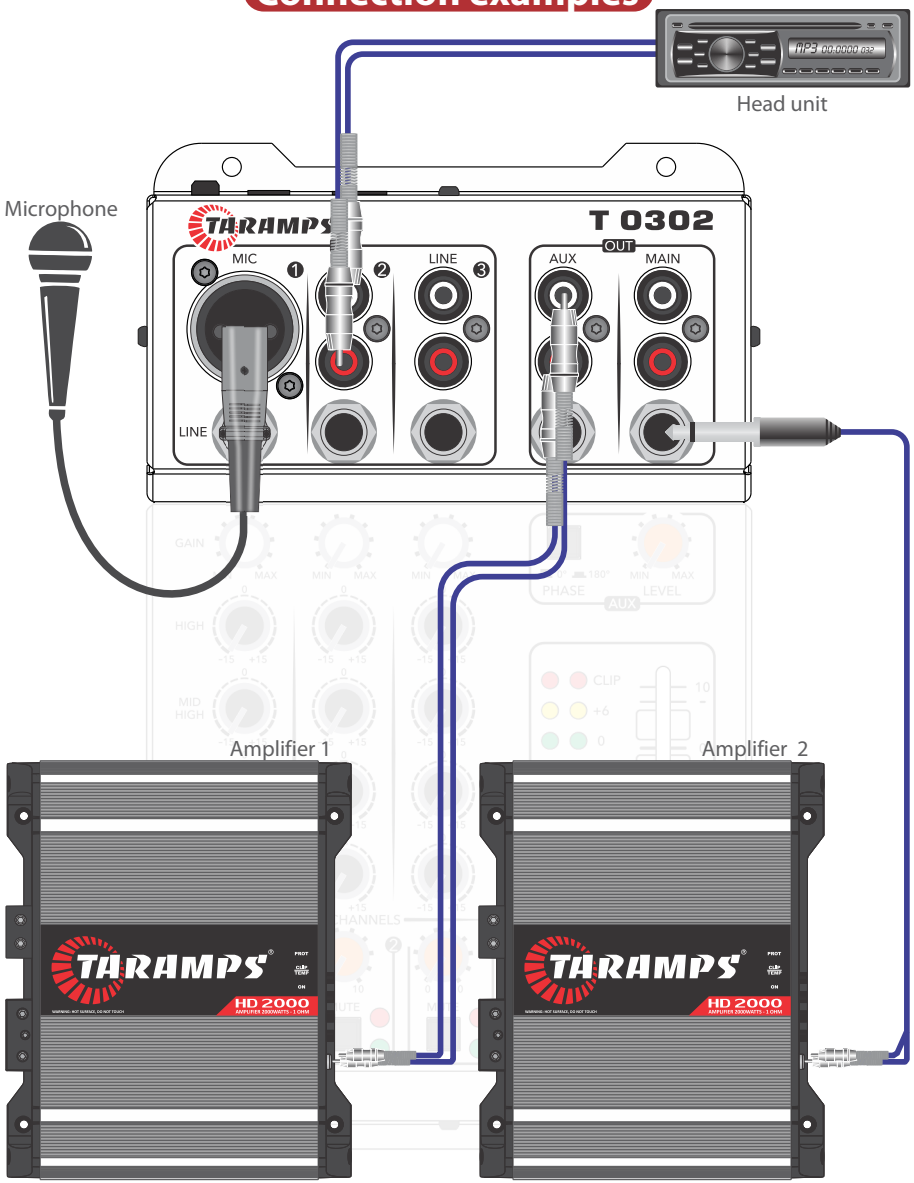
Standard P4 /12V 2mm power connector. Use the TERMINAL/P4 adapter that comes with the product or a 12V adapter source (adapter source doens't come with the product).
Use a 0.75mm^2 cable for the connections and **use a 1A fuse on the positive wire as close as possible to the battery**, following the marking on the TERMINAL/P4 adapter:
⊕ to the battery's 12V positive terminal.
⊖ to the battery's negative terminal

⚠ CAUTION Check power polarity and recommended gauge.
it is recommended to install a 1 Ampere fuse on the positive supply terminal.

POWER ON/OFF 04

Turns on the sound mixer regardless of the REMOTE IN signal when pressed.
If the REMOTE IN input is active (remote on) this button will not turn off the device until the REMOTE IN input is deactivated.

Connection examples



Technical features

Frequency Response (-3dB):	2Hz ~ 76Khz
Total Harmonic Distortion:	<0,009% (T.H.D.)
Signal to Noise Ratio (SNR):	112dB
Channel 1 input sensitivity:	Mic (XLR) Min: 500mV ~ Max 7mV Line (TRS) Min: 620mV ~ Max 7,6mV
Channel 2/3 input sensitivity:	Line (TRS/RCA) Min: 2,55V ~ Max: 60mV
4 EQ bands per channel:	High ±15dB (18KHz) Mid High ±15dB (2,4KHz) Mid Low ±15dB (240Hz) Low ±15dB (30Hz)
Channel 1 input impedance:	Mic (XRL): unbalanced 4K Ohms Balanced 8K Ohms Line (TRS): unbalanced 8,5K Ohms Balanced 17KOhms
Channel 2 input impedance:	Line (TRS): unbalanced 95K Ohms Line (RCA): unbalanced 95K Ohms
Output impedance:	Main Out (P10/RCA): 47R Aux Out (P10/RCA): 47R
Max outputs level:	Main Out (P10/RCA): 18 dBu/6,3Vac Aux Out (P10/RCA): 18 dBu/6,3Vac
Power Voltage (POWER):	9 ~ 16 Vdc
Max Consumption:	350 mA
Remote Input (REM Connector):	9 ~ 16 Vdc
Remote Output (REM Connector):	350 mA
Dimensions (WxHxD):	134 x42x220mm
Weight:	0,70Kg

Taramps reserves the right to modify the content of this manual without prior notice and without any obligation to apply the modifications to previously produced units.

+55 18 3266-4050

Fabricado por / Manufactured by:
TARAMPS ELECTRONICS LTDA
CNPJ / TAX ID: 11.273.485/0001-03
R. João Silvério, 121 • Res. Manoel Martins
Alfredo Marcondes - SP
Indústria Brasileira - Made in Brazil
www.taramps.com.br

MN_017631_R02