

# Manual de instruções



**T 0202**  
**MULTICOLOR**

MESA DE SOM AUTOMOTIVO



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

- 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 • RGB effects
  - Tabela de efeitos em standby
- 08 • Tabela de efeitos em audio
- 09 • Instalação
  - Alimentação e acionamento
- 10 • Instalação
  - Exemplo de conexões -1
- 11 • Instalação
  - Exemplo de conexões -2
- 12 • Características técnicas



13089-23-15802

Incorpora produto homologado pela Anatel sob nº 13089-23-15802.

## Termo de garantia

A TARAMPS, localizada à Rodovia Julio Budisk, SN, KM 30 - 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](http://www.taramps.com.br/pt/rede-de-assistencias-tecnicas) ou entre em contato com o Departamento de Assistência Técnica de fábrica:

### Taramps Electronics

Rodovia Julio Budisk, SN, KM 30

Alfredo Marcondes-SP

CEP: 19.180-000

Fones: (18) 3266-4050 / 99749-3391

E-mail: [assistencia8@taramps.com.br](mailto:assistencia8@taramps.com.br)

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**.



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 sua mesa de som automotivo. É importante que você conheça os **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 sem obrigatoriedade de aplicar as modificações em unidades anteriormente produzidas.

A mesa de som **T 0202 MULTICOLOR** foi projetada para sistemas sonoros permitindo a mistura e equalização de vários tipos de áudio com alta fidelidade, garantido a dinâmica natural do som.

Possui equalizador de 4 bandas que permitem aumentar ou diminuir faixas específicas de graves, médios graves, médios agudos 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 e facilitando a instalação.

Com **total de 79 efeitos variáveis + efeitos modo randômico** de iluminação, causando um efeito visual diferenciado para o usuário. Veja a páginas 07 e 08.

A **T 0202 MULTICOLOR** possui 2 canais de entrada, sendo duas conexões compartilhadas RCA e jack J10. Esta entrada é de alta sensibilidade e ganho amplo, o que permite o uso desde Microfone até entrada de linha (LINE IN).

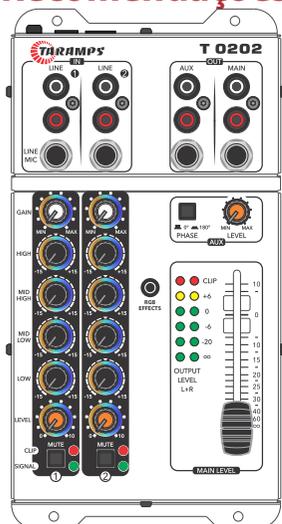
Os CANAIS 1 e 2 possuem entradas L+R do tipo RCA compartilhada com conector J10 para uma maior flexibilidade de conexões.

Todas as 2 entradas contam com controles independentes de:

- Ganho (GAIN) para ajuste do nível de entrada.
- 4 controles de equalização HIGH, MID HIGH, MID LOW e LOW com  $\pm 15$ dB 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 1,5mm<sup>2</sup> 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). Para a conexão de REMOTO, utilizar fio de bitola 0,5 mm<sup>2</sup>.

A mesa de som deve ser 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.



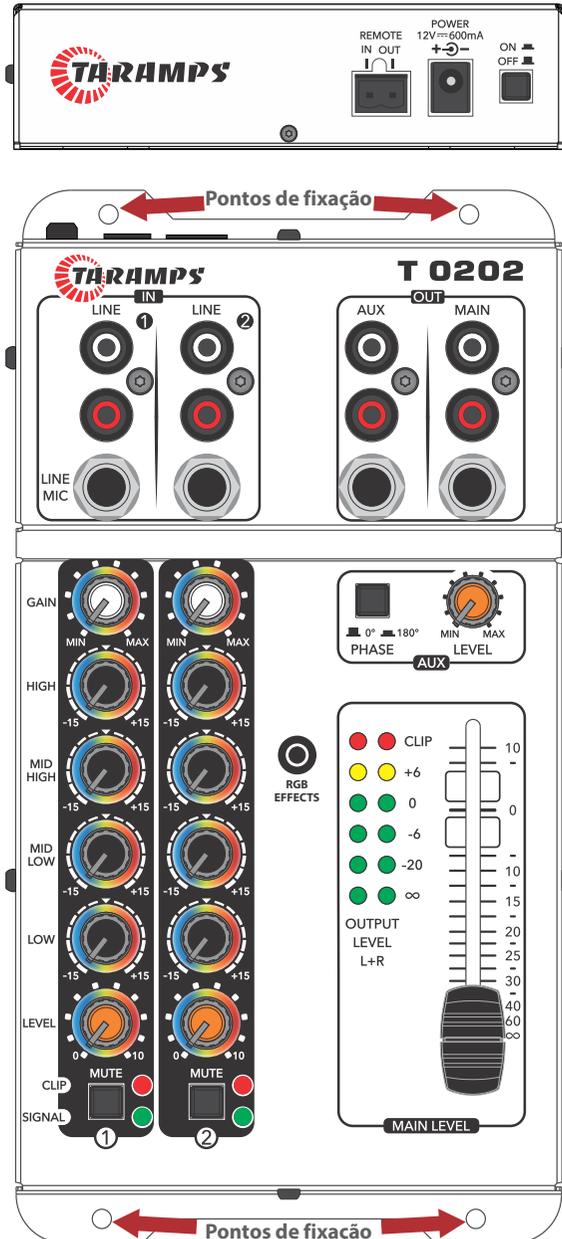
**CUIDADO**

Verifique a polaridade da alimentação e a bitola recomendada.

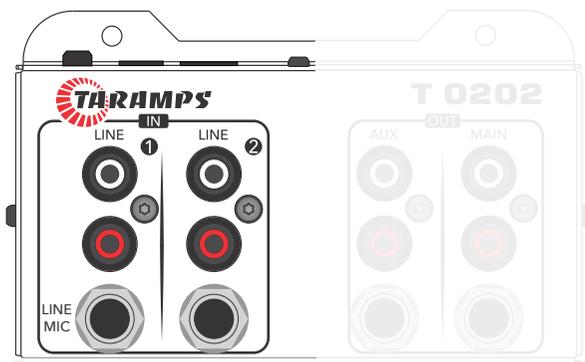
Recomendamos a instalação de um fusível de 1 Amper no positivo de alimentação.

Nesta página temos uma visão geral da mesa **T 0202 MULTICOLOR**, começaremos a entender melhor os comandos na próxima página. Para poder utilizar todos os comandos do produto, leia com atenção todos os tópicos 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



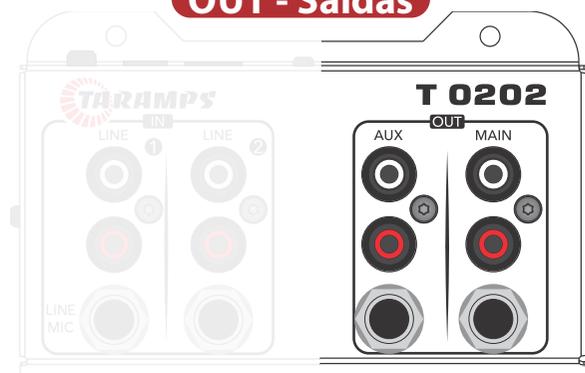
### LINE

**Entradas para conectores RCA.** Permitem receber sinais de diversos equipamentos de som, como CD/DVD/MP3-player, processador de audio, etc... com saída de alto nível.

### LINE / MIC

**Entradas para conectores RCA ou P10 (TRS 1/4").** Permitem receber sinais de diversos equipamentos de som, porém com faixa de ganho adequada para MICROFONES. Estas entradas **NÃO POSSUEM PHANTOM POWER.**

## 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.

# Funções

## Controles

PORTUGUÊS - BR

### 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  $\pm 15$ dB.

### MID HIGH

Reforça ou atenua os **médios-agudos** em  $\pm 15$ dB.

### MID LOW

Reforça ou atenua os **médios-graves** em  $\pm 15$ dB.

### LOW

Reforça ou atenua os **graves** em  $\pm 15$ dB.

### LEVEL CHANNELS

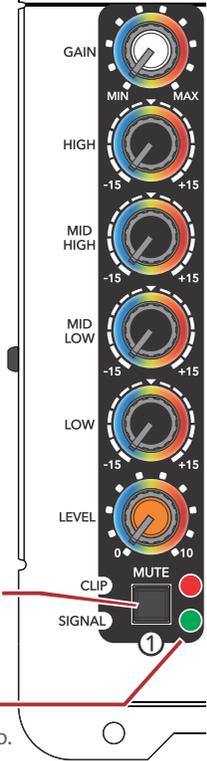
Ajusta o nível de áudio do canal (canal 1, 2, 3, 4, 5 ou 6) que será mixado nas saídas.

### 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 °.

### AUX LEVEL

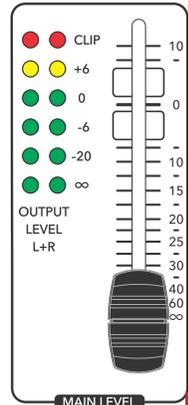
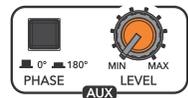
Ajusta o nível de saída de áudio em AUX OUT.

### VU-METER

Indica o nível de sinal de saída.

### MAIN LEVEL

Controla o nível de sinal nas saídas.



A Mesa de som **T 0202 MULTICOLOR** possui diversos efeitos de iluminação que poderá ser escolhido pelo usuário. São dois modos de funcionamento que se alternam conforme o estado da mesa:

**MODO STANDBY:** ativado quando não houver áudio na saída por 10 segundos. Neste momento o botão RGB EFFECTS irá configurar o efeito luminoso para o modo standby.

**MODO AUDIO:** ativado quando houver algum sinal de áudio na saída da mesa. Neste momento o botão RGB EFFECTS irá configurar o efeito luminoso para o modo audio.

OBS: os efeitos de VU-METER só estão disponíveis no MODO AUDIO. Este efeito funciona com o nível do áudio de saída e serve apenas como efeito luminoso. Para maior precisão de nível de saída, utilize o VU-METER de LEDs ao lado do MAIN LEVEL.

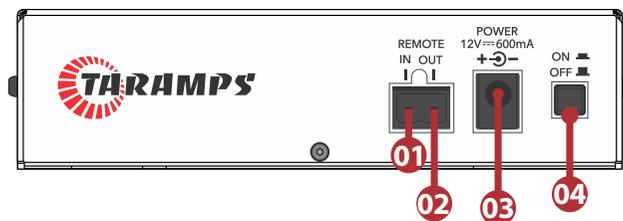


## TABELA DE EFEITOS EM STANDBY

0	4 cometas do vermelho para o verde
1	4 cometas do vermelho para o azul
2	4 cometas do verde para o azul
3	4 cometas do rosa para roxo
4	4 cometas do azul para o roxo
5	4 cometas do branco para o rosa
6	efeito arco-iris com animação em ondas
7	linhas horizontais caindo e acumulando, muda cores automaticamente.
8	vai e volta vertical com fundo branco e pontos alternando cores.
9	preenchimento vertical em vermelho.
10	efeito estroboscópico em branco
11	efeito giroflex
12	efeito bomba colorida
13	efeito matrix
14	cor fixa: vermelha
15	cor fixa: laranja
16	cor fixa: amarelo
17	cor fixa: verde
18	cor fixa: verde + ciano
19	cor fixa: ciano
20	cor fixa: azul
21	cor fixa: roxo
22	cor fixa: rosa
23	cor fixa: rosa + vermelho
24	cor fixa: branco fraco
25	cor fixa: branco médio
26	cor fixa: branco forte
27	paleta por função: gain branco / eq. azul / level laranja
28	paleta por função: gain branco / eq. verde / level laranja
29	paleta por função: gain branco / eq. ciano / level laranja
30	paleta por função: gain branco / eq. roxo / level laranja
31	paleta por função: gain vermelho / eq. roxo / level azul
32	fundo arco-iris com animação tipo pinball (fliperama) colorido / 1 dot
33	fundo arco-iris com animação tipo pinball (fliperama) em branco / 1 dot
34	fundo arco-iris com animação tipo pinball (fliperama) em branco / 1 dot
35	fundo verde com animação tipo pinball (fliperama) em branco
36	fundo vermelho com animação tipo pinball (fliperama) em branco
37	fundo azul com animação tipo pinball (fliperama) em branco
38	fundo roxo com animação tipo pinball (fliperama) em branco
39	fundo amarelo com animação tipo pinball (fliperama) em branco
40	fundo ciano com animação tipo pinball (fliperama) em branco

0	4 cometas do vermelho para o verde
1	4 cometas do vermelho para o azul
2	4 cometas do verde para o azul
3	4 cometas do rosa para roxo
4	4 cometas do azul para o roxo
5	4 cometas do branco para o rosa
6	vu-meter: fundo verde, escala do verde até vermelho
7	vu-meter: fundo verde, escala do azul até verde
8	vu-meter: fundo branco, escala do verde até roxo
9	vu-meter: fundo azul, escala do azul até vermelho
10	vu-meter: fundo verde, escala do verde até vermelho
11	vu-meter: fundo roxo, escala verde/amarelo/vermelho
12	vu-meter: fundo roxo, escala verde/amarelo/vermelho
13	efeito arco-iris com animação em ondas
14	linhas horizontais caindo e acumulando, muda cores automaticamente.
15	vai e volta vertical com fundo branco e pontos alternando cores.
16	preenchimento vertical em vermelho.
17	efeito estroboscópico em branco
18	efeito giroflex
19	efeito bomba colorida
20	efeito matrix
21	cor fixa: vermelha
22	cor fixa: laranja
23	cor fixa: amarelo
24	cor fixa: verde
25	cor fixa: verde + ciano
26	cor fixa: ciano
27	cor fixa: azul
28	cor fixa: roxo
29	cor fixa: rosa
30	cor fixa: rosa + vermelho
31	cor fixa: branco fraco
32	cor fixa: branco médio
33	cor fixa: branco forte
34	paleta por função: gain branco / eq. azul / level laranja
35	paleta por função: gain branco / eq. verde / level laranja
36	paleta por função: gain branco / eq. ciano / level laranja
37	paleta por função: gain branco / eq. roxo / level laranja
38	paleta por função: gain vermelho / eq. roxo / level azul
39	fundo arco-iris com animação tipo pinball (fliperama) em branco / 1 dot
40	fundo arco-iris com animação tipo pinball (fliperama) em branco / 2 dot
41	fundo arco-iris com animação tipo pinball (fliperama) em branco / 3 dot
42	fundo verde com animação tipo pinball (fliperama) em branco
43	fundo vermelho com animação tipo pinball (fliperama) em branco
44	fundo azul com animação tipo pinball (fliperama) em branco
45	fundo roxo com animação tipo pinball (fliperama) em branco
46	fundo amarelo com animação tipo pinball (fliperama) em branco
47	fundo ciano com animação tipo pinball (fliperama) em branco

## Alimentação e acionamento



A **T 0202 MULTICOLOR** foi desenvolvida para ser utilizada em sistemas automotivos com bateria de 12V mas também poderá ser utilizada com adaptador de tomada externa 12V com corrente de pelo menos 1A 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<sup>2</sup>. Obs: caso a tecla ON/OFF esteja pressionada o aparelho não irá desligar pelo acionamento remoto.

### REMOTE OUT 02

Saída elétrica 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 100mA. Utilize o conector parafusável que acompanha o produto e um cabo de 0,5 mm<sup>2</sup> vendido separadamente.

### 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<sup>2</sup> 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.

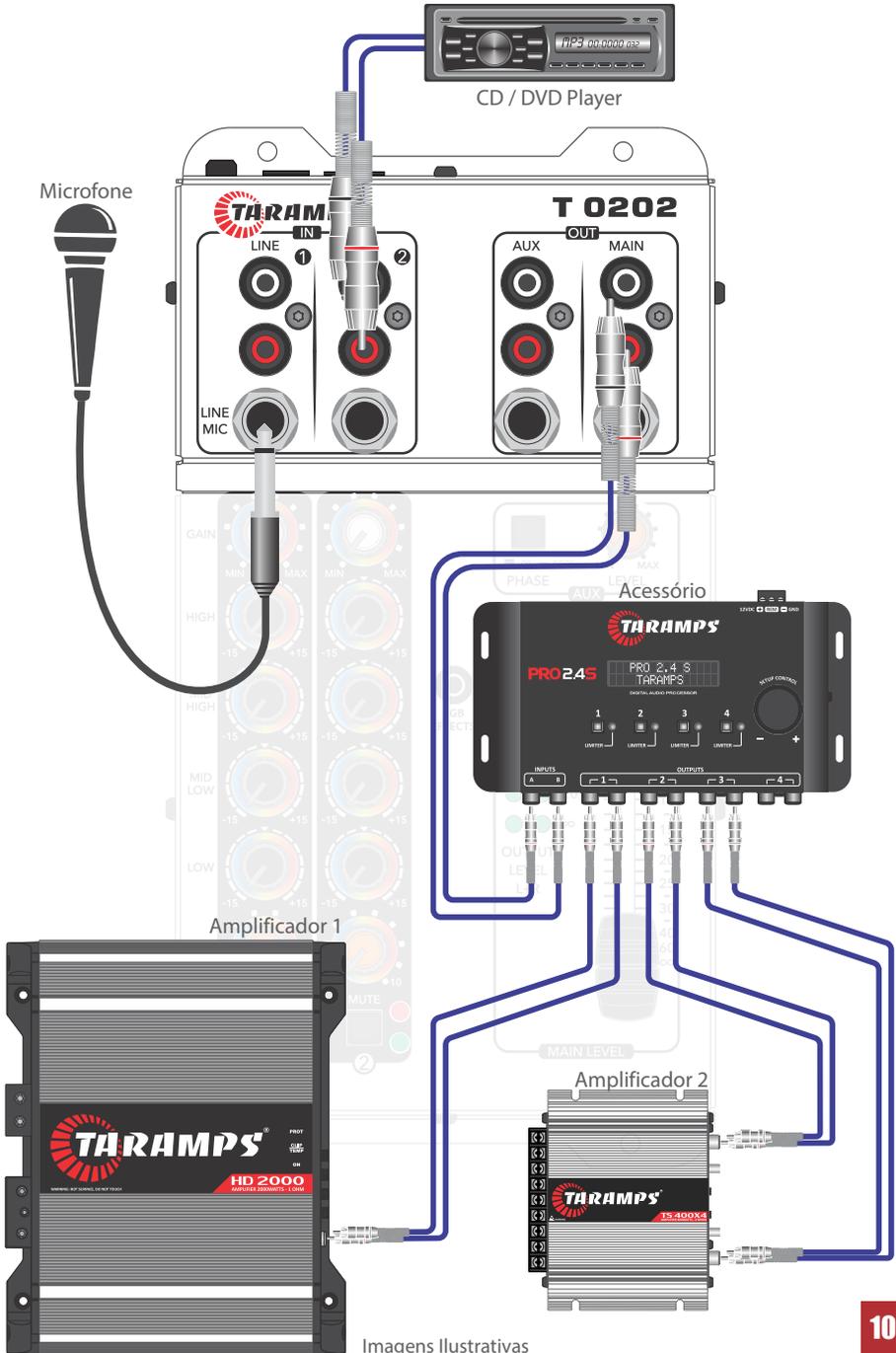
Recomendamos a instalação de um fusível de 1 Ampere no positivo de alimentação.

### BOTÃO LIGA/DESLIGA 04

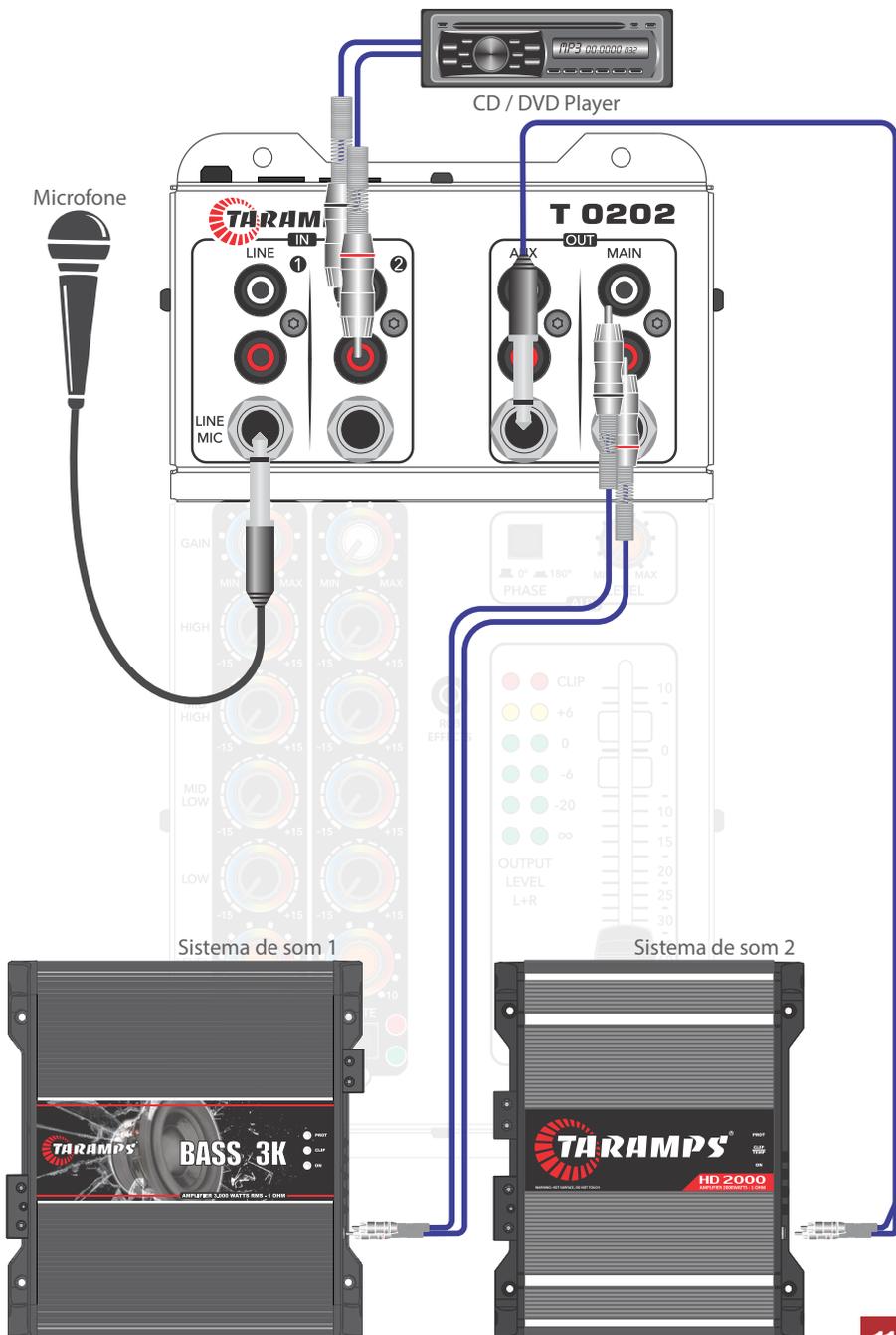
Liga o aparelho independentemente do sinal de REMOTE IN quando pressionada.

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 - 1



## Exemplo de conexões - 2



Sistema de som 1

Sistema de som 2

Resp. Freq. (-3dB):	2Hz ~ 76Khz
Distorção Harmônica Total:	<0,009% (T.H.D.)
Relação Sinal Ruído (SNR):	112dB
4 Bandas de equalização por canal:	High $\pm 15$ dB (12KHz) Mid High $\pm 15$ dB (2,5KHz) Mid Low $\pm 15$ dB (300Hz) Low $\pm 15$ dB (80Hz)
Sensibilidade da entrada:	LINE (RCA) Min: 840mV ~ Max 15,6mV Line/MIC (P10) Min: 2,65mV ~ Max 44,7mV
Impedância das entradas dos canais:	Line (RCA): Desbalanceada 10K Ohms Line/MIC (P10): Desbalanceada 2,5K Ohms
Tensão máx. nas entradas sem distorção:	Line (RCA): 3 Vac Line/MIC (P10): 1 Vac
Impedância das saídas:	Main Out: 47R Aux Out: 47R
Nível máximo das saídas sem distorção:	Main Out: 18 dBu/6,3Vac Aux Out: 18 dBu/6,3Vac
Tensão de Alimentação (POWER):	9 ~ 16 Vdc
Consumo Máximo:	600 mA*
Entrada Remoto (Conector REM IN):	9 ~ 16 Vdc
Saída Remoto (Conector REM OUT):	100 mA máximo
Dimensões (LxAxP):	120 x42x220mm
Peso:	0,68Kg

\* O consumo do T 0202 MULTICOLOR pode variar de acordo com o efeito utilizado.



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.



+55 18 3266-4050

Fabricado por:  
TARAMPS ELECTRONICS LTDA  
CNPJ: 11.273.485/0001-03  
Rodovia: Julio Budisk, SN, KM 30  
Alfredo Marcondes - SP  
Indústria Brasileira - Made in Brazil  
[www.taramps.com.br](http://www.taramps.com.br)