

# Manual de instruções



**T 0302** **RGB**  
**PLAYER** **CONTROL**  
**MULTICOLOR**  
MESA DE SOM AUTOMOTIVO



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

# Índice

- 01 • Introdução
  - Apresentação
- 02 • Requisitos de segurança
  - Segurança
  - Recomendações importantes
- 03 • Conexões
  - Entradas
  - Saídas
- 04 • Funções
  - Controles
- 05 • Funções
  - On / Off - RGB Effects
  - Controle player
  - Controle longa distância
- 06 • RGB effects
  - Configuração padrão de LED (RGB Control)
- 07 • Personalização de efeitos
- 08 • Instalação
  - Alimentação e acionamento
- 09 • Instalação
  - Exemplo de conexões -1
- 10 • Instalação
  - Exemplo de conexões -2 (12V)
- 11 • Instalação
  - Exemplo de conexões -3 (5V +12V)
- 12 • Características técnicas
- 13 • Declaração de conformidade
  - Termo de garantia
  - Assistência técnica

## 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](http://www.taramps.com.br)**.

## Apresentação

A mesa de som **T 0302 PLAYER MULTICOLOR RGB CONTROL** foi projetada para sistemas sonoros permitindo a mistura e equalização de vários tipos de sinais com alta fidelidade, garantindo a dinâmica natural do som. Conta com a praticidade de um reproduutor MP3/WMA, Bluetooth e FM embutido com controle remoto de longa distância.

Seu reproduutor Player aceita PENDRIVE de até 64GB de capacidade, contendo arquivos de áudio nos formatos MP3 e WMA com taxa de bits de até 320Kbps (alta qualidade). Seu Bluetooth tem versão 4.0 e opera sob protocolo SBC/A2DP. 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 PLAYER MULTICOLOR RGB CONTROL** 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  $\pm 15$ dB de reforço / atenuação.
- Level para controle de saída.

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

Agora com antena externa para maior alcance do sinal Bluetooth e controle remoto de longa distância. Com até 16.000 combinações de efeitos diferentes, a função RGB Control permite ao usuário controlar fitas de LED com até 300 LEDs em série e até 10 faróis strobo, tudo isso por meio do controle remoto de longa distância, que também possui a função de controlar o player da mesa de som.

Vide página 06.

# 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.

## 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

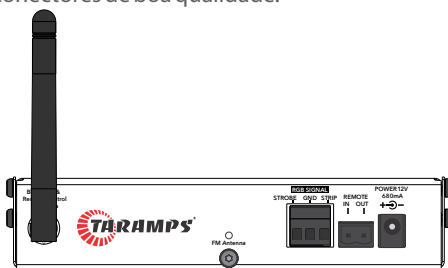
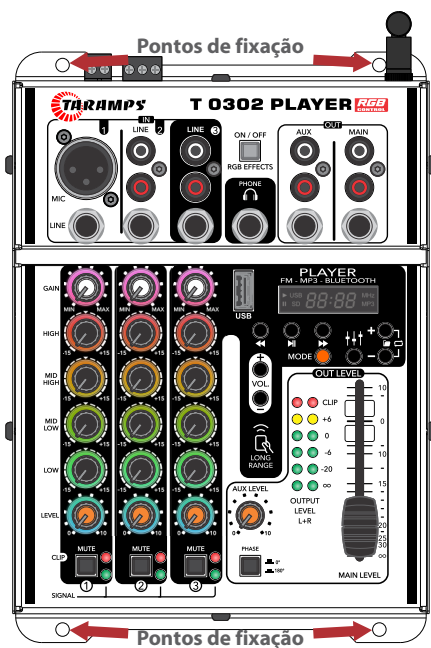
acordo com a seguinte instrução:

- 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 2A). 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. Utilizar os 4 pontos de fixação para evitar possíveis vibrações.

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 2 Amperes no positivo de alimentação.

## IN - Entradas



### MIC / LINE 1

**Entradas balanceadas:** Para conectores XLR (Cannon) e P10. **ATENÇÃO:** estas entradas **NÃO POSSUEM PHANTOM 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... A entrada LINE 3 compartilha os mesmos controles que o **PLAYER** embutido, sendo que os sinais são misturados na entrada.

### USB

**Entrada para Pen Drive:** Entradas para conexão de Pen Drive com músicas nos formatos MP3 e WMA, com taxa de bits de até 320Kbps (alta qualidade).



## OUT - Saídas



### FONE DE OUVIDO

Saída monitor de áudio para fones de ouvidos. Utilizar fones com padrão P10. Esta saída reproduz apenas o áudio do **PLAYER** embutido em stereo.

**Não é possível escutar os canais 1, 2 e 3 através dessa saída.**

### AUX OUT

Possui um conector RCA em paralelo com um conector J10. 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 J10.

Esta saída mistura todos os canais de entrada, inclusive R e L.

# Funções

## 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  $\pm 15$ 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 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.

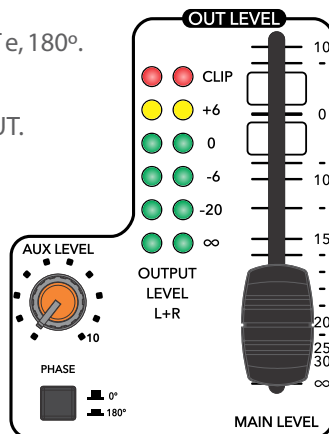
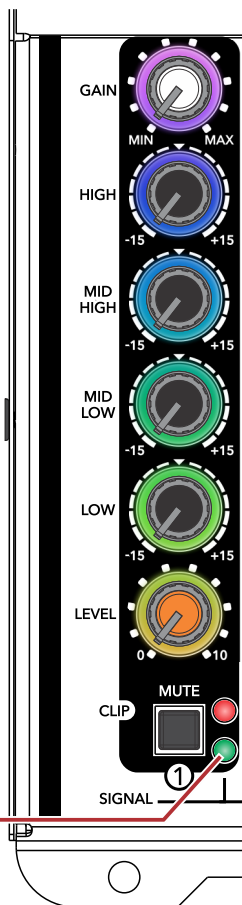
LED verde indica que o canal está recebendo sinal em sua entrada.

**PHASE** Inverte a fase do sinal de saída do canal AUX OUT e, 180°.

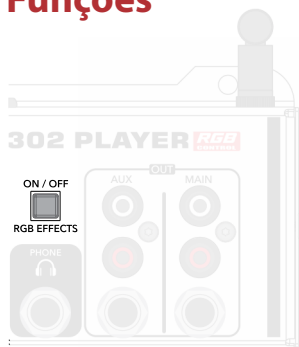
**AUX LEVEL** Ajusta o nível de saída de áudio em AUX OUT.

**VU-METER** Indica o nível de sinal de saída.

**MAIN LEVEL** Controla o nível de sinal nas saídas.



# Funções



## On / Off - RGB Effects

**ON/OFF / RGB Effects:** Liga/desliga a mesa de som. Quando estiver ligada essa tecla fica acesa em azul e desligada acende em vermelho claro.

Essa tecla também é utilizada para **sincronizar** o controle remoto de longa distância e controlar os efeitos luminosos. É permitido o uso de até 3 controles simultaneamente.

**Para sincronizar um novo controle remoto, siga as instruções abaixo:**

- 1- Certifique-se que a mesa esteja energizada.
- 2- Com ela DESLIGADA, pressione e segure a tecla ON/OFF por  $\pm 5$  segundos.
- 3- A tecla irá piscar azul e vermelho alternadamente, indicando o modo de **sincronismo** entre a mesa de som e o controle remoto longa distância.
- 4- No controle longa distância aperte as teclas de sincronismo **II** e **▲** simultaneamente até que a tecla ON/OFF acenda vermelho claro (verifique se o controle longa distância é compatível\*).

5- Caso não apague, aproxime o controle longa distância da mesa de som com as teclas de sincronismo **II** e **▲** apertadas até que o sincronismo seja feito e a tecla ON/OFF acenda vermelho claro.

\* A T 0302 PLAYER MULTICOLOR RGB CONTROL só funciona com controle longa distância da marca TARAMPS operando em frequência 433.5MHz modulação FSK com criptografia própria.

## Controle player



◀◀ volta para o início da faixa. Duplo toque, pula para faixa anterior. Toque longo, retrocede faixa em execução.

▶▶ para/continua a reprodução da faixa atual.

▶▶ pula para a próxima faixa. Toque longo, avança na faixa em execução.

⚡ **EQ.:** Muda a equalização pré definida. Possui 5 modos sendo que **NO** é a equalização FLAT ou NATURAL.

**MODE:** Toque curto: Altera a função de reprodução entre Bluetooth, USB e FM.

Toque longo: Desliga somente o player, deixando outras funções ativas.

📁 **Folder+:** Avança a próxima pasta.

📁 **Folder-:** Retrocede para a pasta anterior. O diretório raiz geralmente é a pasta F001.

Obs.: Pressionando estas duas teclas simultaneamente: One, Random. Folder e All.

**Vol+:** Aumenta o volume do player.

**Vol-:** Reduz o volume do player.

## Controle longa distância

⊕ aumenta o volume do player.

⊖ reduz o volume do player.

▶▶ para/continua a reprodução da faixa atual.

▶▶ Toque curto pula para a próxima faixa/toque longo avança para a próxima pasta.

◀◀ Toque curto pula para faixa anterior/ toque longo volta para pasta anterior.

▲ Avança o efeito de iluminação.

▼ Volta para o efeito de iluminação anterior.

🔌 Toque curto: liga o aparelho / muda função do PLAYER.

Toque longo: desliga o aparelho.

▶▶+▲ Toque curto: Personalização de efeitos. Veja página 07.

Toque longo  $\pm 4$  segundos: Padrão de LED (RGB CONTROL). Veja próxima página.



## RGB effects

A Mesa de som **T 0302 PLAYER MULTICOLOR RGB CONTROL** 16.000 combinações de efeitos personalizáveis que podem ser gravados em 10 presets, que podem ser escolhidos pelo usuário e reproduzidos em fitas de LED RGB e faróis strobo.

Por meio do controle remoto, é possível configurar o tipo de fita RGB, o comprimento da fita e o tipo de farol strobo, garantindo melhor desempenho nos efeitos luminosos.

Também é possível modificar os efeitos dos 10 presets definidos do modo fábrica.

## Configuração padrão de LED (RGB Control) **R G B**

Dependendo do tipo de fita de LED ou faróis (strobo) adquirido, poderá haver divergências nas cores.

Esta configuração, permite que a mesa funcione adequadamente com qualquer padrão RGB do mercado.

Pelo controle remoto, pressione e segure as teclas **►|◄**  $\pm$  4 segundos até que os LEDs da mesa pisquem alternadamente entre amarelo e rosa, a **tecla ON/OFF** irá piscar na cor **azul e vermelho**. Nesse momento, o controle remoto entra no modo de **configuração RGB CONTROL**, e as teclas passam a ter as seguintes funções:

**+** **-** Altera a cor da fita de LED, note que os faróis (strobo) se apagam.

Pressione as teclas **+** ou **-** até que as cores da fita de LED pisquem alternadamente igual a da Mesa de som (amarelo e rosa).

**◀▶** Altera a cor dos faróis (strobo), note que agora as fitas de LEDs se apagam.

Pressione as teclas **◀** ou **▶** até que as cores dos faróis fique piscando alternadamente igual a da Mesa de som (amarelo e rosa).

Feito isto a configuração RGB entre a mesa, a fita de LED e o STROBO foram configuradas com sucesso.

Para sair da função de configuração **RGB CONTROL** basta aperta a tecla **⏻**.

**▼▲** Configura o tamanho de alguns efeitos, de acordo com o tamanho da fita. Os LEDs branco aceso, mostram até onde a fita irá acender. Caso não apareça os LEDs brancos acesos, pressione **▲**.

Esta função permite ajustar a quantidade de LEDs que irão receber o efeito.

Mínimo 12 e máximo 300 LEDs para fita WS 2811 (12 Volts).

Mínimo 12 e máximo 100 LEDs para fita WS 2812 (5 Volts).



Utilize fitas de LEDs de boa qualidade com carregador externo apropriado para este tipo de aplicação.



Podem ocorrer divergências de cores dependendo da fita que utilizar.

A instalação deve seguir de acordo com o exemplos nas páginas 09/10.

Evite instalar as fitas e strobos próximos a amplificadores e produtos que gerem interferência.

Caso a instalação seja feita em racks ou qualquer equipamento metálico, é aconselhável que mantenha o aterramento isolado entre a mesa e os outros equipamentos e acessórios.

Interferências podem fazer com que alguns LEDs pisquem ou acenda aleatoriamente.

# Personalização de efeitos

Para entrar no modo de personalização dos efeitos pré definidos, pressione as teclas ►| e ▲ simultaneamente, a **tecla ON/OFF** irá piscar na cor **azul** intermitente, assim indicando que o controle remoto está no modo de personalização de efeitos

- ✚ aumenta a velocidade do efeito \*
- ✚ diminui a velocidade do efeito \*
- | seleciona o efeito que será alterado
- aumenta tamanho dos segmentos/cor do efeito \*
- ◄◄ diminui tamanho dos segmentos/cor do efeito \*
- ▲ efeito strobo
- ▼ efeito strobo
- 🔌 ok/sair modo configuração

## \*Efeito VU

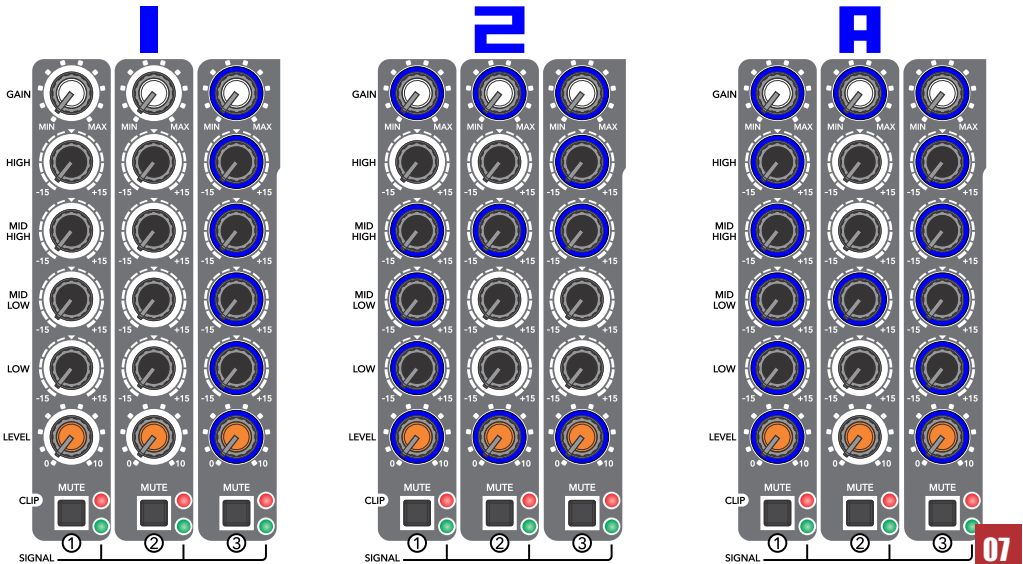
As teclas ✚ e ✚ muda o estilo do VU.  
As teclas ►► e ◄◄ muda a cor do efeito.

Ao pressionar a tecla RGB EFFECTS para mudar o efeito ou a tecla do controle, no painel RGB da mesa aparecerá o número de cada preset do 0 ao 9 e A.

| Efeito Desligado |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 0                | Arco-íris com animação em ondas |
| 1                | Cometa                          |
| 2                | Vu-meter (rítmico)              |
| 3                | Preenchimento em linhas         |
| 4                | Efeito onda Wave                |
| 5                | Esmaece e realça                |
| 6                | Pinball                         |
| 7                | Max Strobo (rítmico)            |
| 8                | Snake                           |
| 9                | Cores estáticas esmaecendo      |
| A                | Muda o efeito aleatoriamente    |

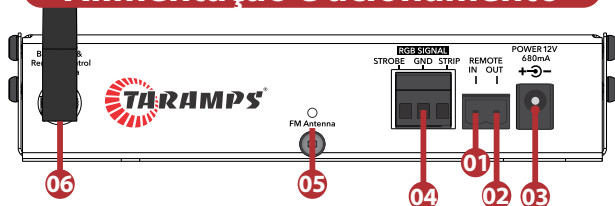
**Obs.** Alguns efeitos são ajustados automaticamente, sem precisar de configuração. É possível alterar os efeitos pré programados.

**RESET:** Caso precise resetar os efeitos, voltando para os presets de fábrica, segure as teclas ►| + ▲ pressionada por 4 segundos para entrar no modo de configuração. Depois repita o processo segurando novamente as mesmas teclas ►| + ▲ por 4 segundos, os LEDs se apagarão iniciando o RESET. Será sinalizado no painel da mesa as cores de LEDs em vermelho e logo depois os LEDs verdes. RESETADO com sucesso.





## Alimentação e acionamento



A **T 0302 PLAYER MULTICOLOR RGB CONTROL** foi desenvolvida para ser utilizada em sistemas automotivos com bateria de 12V mas também poderá ser utilizada com adaptador de tomada externo 12V com corrente de pelo menos 2A.

Possui botão liga/desliga ON/OFF (painel superior) que dispensa as conexões de REMOTE IN.

### 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>.

### 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 100 mA. Utilizar cabo de bitola 0,5 mm<sup>2</sup> 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).

Devido o consumo ser variável por causa dos efeitos dos LEDs, utilize fontes de 1A ou superior. Fontes com amperagem baixa, fará com que a mesa não funcione adequadamente.

Utilize um cabo 1,5mm<sup>2</sup> para as conexões, 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 2A no positivo de alimentação.

### CONECTOR RGB SIGNAL 04

**STROBE** - Saída de sinal para faróis, com a capacidade de ligar até 10 faróis em série.

**STRIP** - Saída strip para fita de LED, com a capacidade de ligar até 300 LEDs em série.

**GND** - O retorno de GND é utilizado para conexão das fitas e dos faróis, evitando interferências no LED que possam causar falhas nos efeitos de iluminação. (Veja nas páginas 10 / 11.)

**Recomendação:** Utilize cabo flexível paralelo para ligar o retorno GND e o fio de dados.

Não inverta a Fita de LED com o Strobe para não perder alguns efeitos.

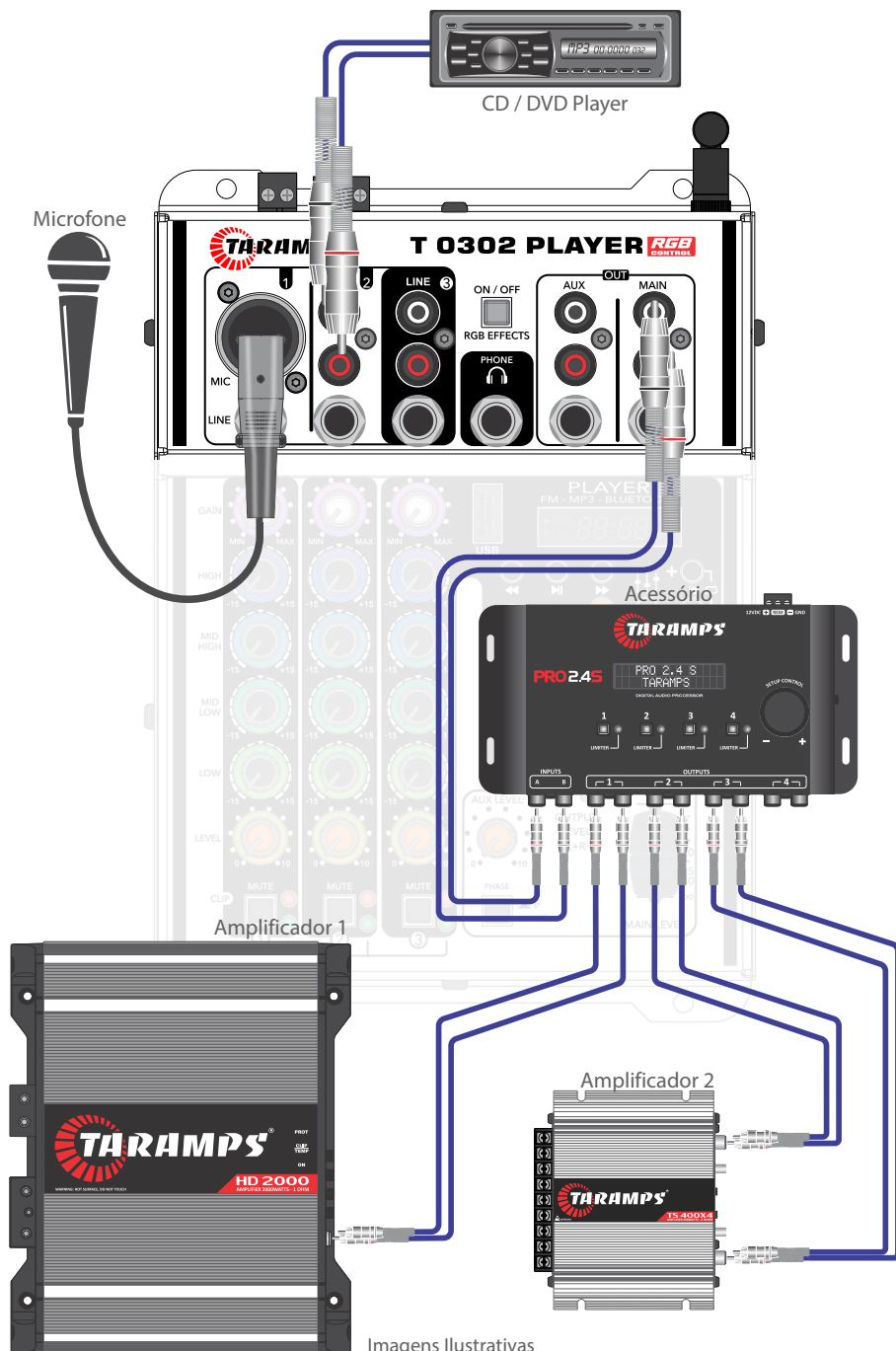
### ANTENA FM 05

Posicione o fio da antena, de forma a obter a melhor recepção. Caso não utilize a função FM, a antena deverá permanecer enrolada.

### ANTENA CONTROLE LONGA DISTÂNCIA/BLUETOOTH 06

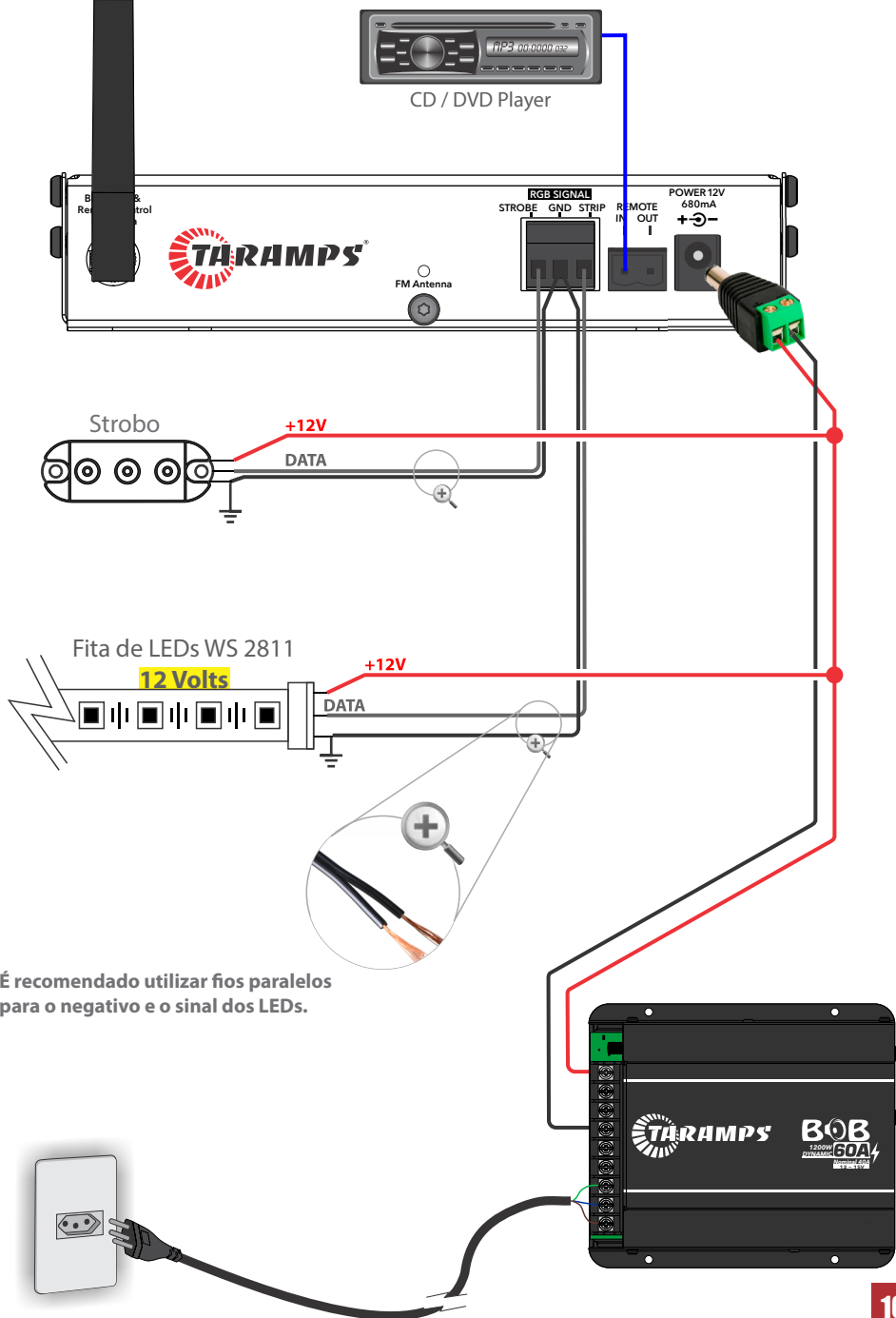
Permite ampliar o alcance do sinal Bluetooth e do controle longa distância, garantindo uma conexão mais estável maior distância. Ideal para ambientes com obstáculos ou interferências.

## Exemplo de conexões - 1



Imagens Ilustrativas

## Exemplo de conexões - 2 (12V)

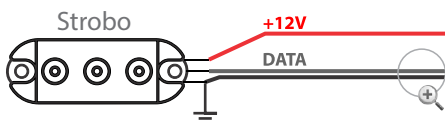
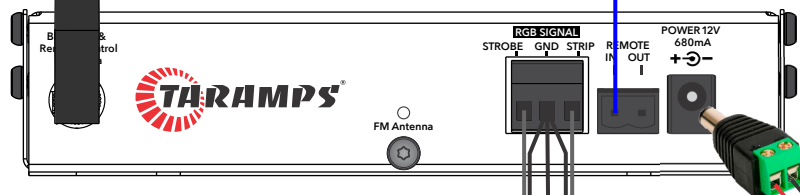


# Instalação

## Exemplo de conexões - 3 (5 V + 12V)

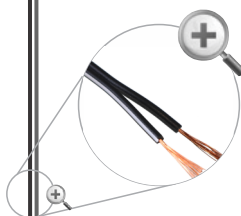
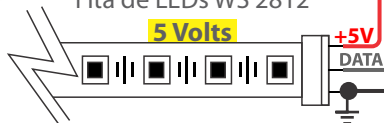


CD / DVD Player

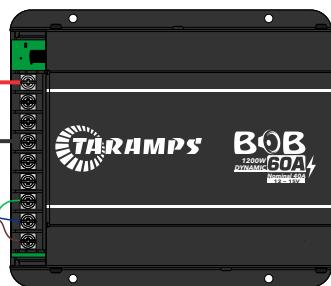


Fonte 5 Volts

Fita de LEDs WS 2812



É recomendado utilizar fios paralelos para o negativo e o sinal dos LEDs.



# Características técnicas

|                                            |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resp. Freq. (-3dB):                        | 2Hz ~ 76KHz                                                                                                          |
| Distorção Harmônica Total:                 | <0,009% (T.H.D.)                                                                                                     |
| Relação Sinal Ruído (SNR):                 | 112dB                                                                                                                |
| Sensibilidade da entrada do canal 1:       | Mic (XLR) Min: 500mV ~ Max 7mV<br>Line (P10) Min: 620mV ~ Max 7,6mV                                                  |
| Sensibilidade das entradas dos canais 2/3: | Line (P10/RCA) Min: 2,55V ~ Max: 60mV                                                                                |
| 4 Bandas de equalização por canal:         | High $\pm 15$ dB (12KHz)<br>Mid High $\pm 15$ dB (2,5KHz)<br>Mid Low $\pm 15$ dB (300Hz)<br>Low $\pm 15$ dB (80Hz)   |
| Impedância da entrada do canal 1:          | Mic (XLR): Desbalanceada 4K Ohms<br>Balanceada 8K Ohms<br>Line (P10): Desbalanceada 8,5K Ohms<br>Balanceada 17K Ohms |
| Impedância das entradas dos canais 2/3:    | Line (P10): Desbalanceada 10K Ohms<br>Line (RCA): Desbalanceada 10K Ohms                                             |
| Versão Bluetooth:                          | 4.0 SBC / A2DP                                                                                                       |
| Formato áudio:                             | MP3 / WMA                                                                                                            |
| Taxa de bits máximo:                       | 320Kbps                                                                                                              |
| FM:                                        | 87.5MHz a 108MHz                                                                                                     |
| Modo equalização:                          | POP, ROCK, JAZZ, COUNTRY, NORMAL                                                                                     |
| Controle Remoto:                           | 433.5MHz 10dBm                                                                                                       |
| Impedância das saídas:                     | Main Out (P10/RCA): 47R<br>Aux Out (P10/RCA): 47R                                                                    |
| Nível máximo das saídas:                   | Main Out (P10/RCA): 18 dBu/6,3Vac<br>Aux Out (P10/RCA): 18 dBu/6,3Vac                                                |
| Tensão de Alimentação (POWER):             | 9 ~ 16 Vdc                                                                                                           |
| Consumo*:                                  | 680 mA                                                                                                               |
| Entrada Remoto (Conector REM):             | 9 ~ 16 Vdc                                                                                                           |
| Saída Remoto (Conector REM):               | 100 mA                                                                                                               |
| Dimensões (L x A x P):                     | 165 x 42 x 228mm                                                                                                     |
| Peso:                                      | 0,90Kg                                                                                                               |

\* O consumo da T0302 PLAYER MULTICOLOR RGB CONTROL poderá 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.

## Declaração de Conformidade



TARAMPS ELECTRONICS LTDA  
Alfredo Marcondes - SP  
Brasil

Declara que o produto T0302 PLAYER MULTICOLOR RGB CONTROL 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.



**13089-23-15802**

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

## Termo de garantia

A TARAMPS, localizada à Rodovia Júlio Budisk, SN, KM 30 - Alfredo Marcondes - SP, CEP 19.180-120, 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 Júlio Budisk, SN, KM 30

CEP: 19.180-000

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

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



+55 18 3266-4050

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