

Manual de instruções



T 0504 FX
MULTICOLOR
MESA DE SOM AUTOMOTIVO

**S
T
E
R
E
O**



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

Termo de garantia

A TARAMPS, localizada à Rodovia Júlio 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 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

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 o 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 nem obrigatoriedade de aplicar as modificações em unidades anteriormente produzidas.

Apresentação

A mesa de som **T 0504 FX MULTICOLOR (STEREO)** foi projetada para sistemas sonoros permitindo a mistura de vários tipos de sinais de áudio 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. Conta também com recurso Echo FX, que possibilita adicionar o efeito Eco em suas músicas ou voz. Suas saídas com MUTE temporizados evitam barulhos (Pops) indesejáveis quando ligada ou desligada, dispensando o sequenciamento de acionamentos, facilitando a instalação.

Com **total de 92 efeito variáveis** de iluminação, proporcionando um visual diferenciado para o usuário. Veja a páginas 08 e 09.

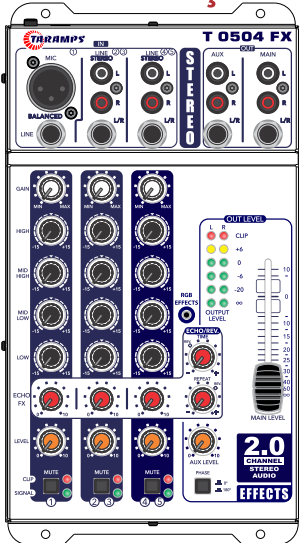
A **T 0504 FX MULTICOLOR (STEREO)** possui 5 canais de entrada, sendo o CANAL 1 balanceado com duas conexões compartilhadas, uma XLR e outra um jack J10. Esta entrada é de alta sensibilidade e ganho amplo, o que permite o uso desde Microfone até entrada de linha (LINE IN). Os CANAIS 2/3 e 4/5 possuem entradas do tipo RCA STEREO compartilhada com um conector J10 também STEREO para uma maior flexibilidade de conexões.

Todas as 5 entradas contam com controles de:

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

As 2 saídas possuem grande amplitude podendo entregar até $+18\text{dBu}$ ou $6,3\text{Vac}$ 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 $1,5\text{mm}^2$ tanto para o fio positivo quanto para o negativo. Parafusar os fios de acordo com a seguinte instrução:

- 1- Borne \oplus no positivo da bateria
- 2 - Borne \ominus no negativo da bateria.

Como proteção, deve ser instalado um fusível próximo ao polo positivo da bateria (fusível de 2A). Veja mais detalhes na pág. 09 deste manual. Para a conexão de REMOTO, utilizar fio de bitola $0,5\text{mm}^2$.

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.

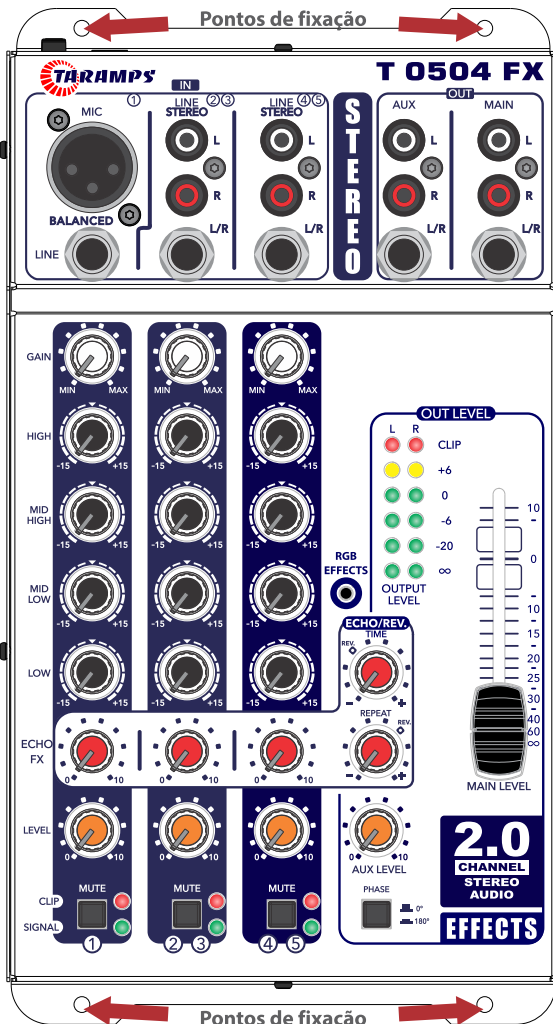
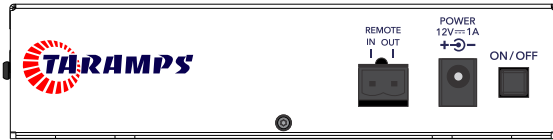


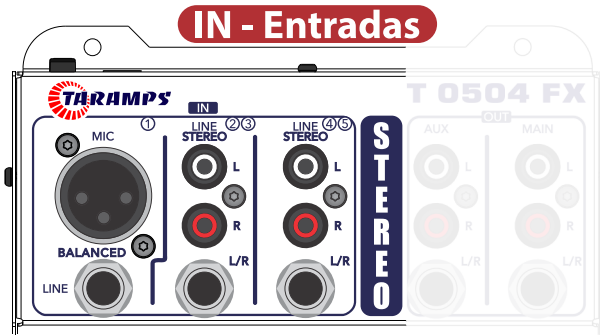
CUIDADO

Verifique a polaridade da alimentação e a bitola recomendada.

Recomendamos a instalação de um fusível de 2 Amperes no positivo de alimentação.

Nesta página temos uma visão geral da mesa **T 0504 FX MULTICOLOR (STEREO)**, 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 de fixação para evitar possíveis vibrações.



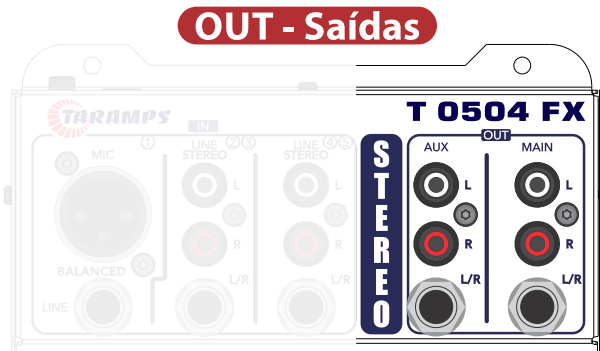


MIC / LINE 1

Entradas balanceadas para conectores XLR (Cannon) e P10. **ATENÇÃO:** estas entradas **NÃO POSSUEM PHANTON POWER**. Obs.: Este canal será misturado na saída L e R.

LINE 2 3 4 5

Entradas desbalanceadas: Entradas para conectores RCA ou P10 (TRS 1/4") STEREO. Permitem receber sinais de diversos equipamentos de som, como CD/DVD/MP3-player, processadores de áudio, etc... com saídas de alto nível.
Obs.: O uso de P10 mono irá cancelar o sinal para saída R.



AUX OUT

Possui um conector RCA em paralelo com um conector para P10. Esta saída é STEREO. 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 é STEREO.

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 ± 15 dB.

MID HIGH

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

MID LOW

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

LOW

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

ECHO FX

Regula a quantidade de efeito que será aplicado no canal. Sendo 0, nenhum efeito e 10, máximo de efeito.

LEVEL CHANNELS

Ajusta o nível de áudio dos canais (canal 1, canais 2/3, canais 4/5) que serão mixados 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.

ECHO FX

ECHO FX: O controle TIME aumenta o tempo entre as repetições podendo variar de aproximadamente 50ms até 350ms. O controle REPEAT aumenta a quantidade de repetições de 1 (mínimo) até 12, sendo que a cada repetições o sinal é atenuado exponencialmente.

De forma prática podemos comparar o controle TIME como o tamanho de uma sala com eco. Quanto maior a sala, mais tempo o som demora para refletir em suas paredes. Salas menores a reflexão é rápida, as vezes difícil de perceber. Já o controle REPEAT representa o tipo de material na qual a sala de eco tem revestindo as paredes. Materiais mais phono-absorventes atenuam mais as ondas sonoras refletindo pouco o som. Quanto menos absorvente o material, mais reflexões acontecerão na sala.

PHASE

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

AUX LEVEL

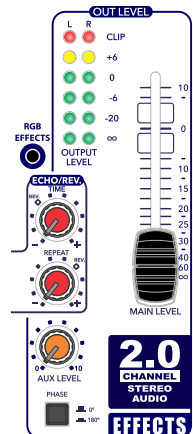
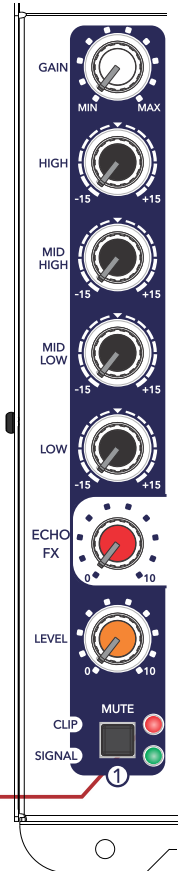
Ajusta o nível de saída de áudio em AUX OUT.

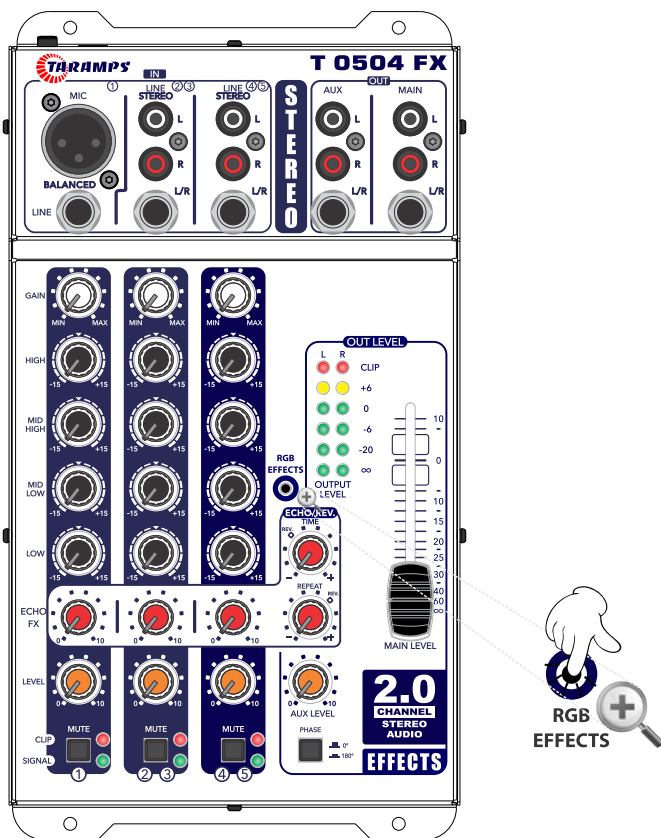
VU-METER

Indica o nível de sinal de saída.

MAIN LEVEL

Controla o nível de sinal nas saídas.





1-Mudar o efeito: Toque curto. A cada toque muda o efeito.

2-Desligar os LEDs RGB: Pressionar o botão por 2 segundos. O painel acende em branco e esmaece até desligar completamente. Soltar o botão nesse momento.

3-Religar os LEDs RGB: Pressionar o botão e os LEDs RGB voltam a funcionar.

4-Modo DEMO (demonstração): Pressionar o botão por 3 segundos. Os LEDs vão acender em branco e esmaecer, sinalizando que você está passando pela função desligar. Mantenha pressionado até os LEDs RGB irão piscarem 3x na cor BRANCA. Soltar o botão nesse momento.

5-Modo RESET (reset de fábrica): Pressionar o botão por 7 segundos. Os LEDs RGB irão mostrar as funções DESLIGAR, DEMO, conforme descritos acima. Mantenha pressionado até os LEDs RGB piscarem 3x na cor VERMELHA. Soltar o botão nesse momento.

6- DIMERIZAÇÃO (redução de brilho): Com o aparelho DESLIGADO, pressionar o botão e aguarde a inicialização mantendo pressionado.

O painel acenderá na cor branca e ficará alternando o brilho até soltar o botão. O brilho ficará configurado na opção desejada. Para cancelar a dimerização, proceda com o procedimento de RESET.

A Mesa de som **T 0504 FX MULTICOLOR (STEREO)** 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.



**RGB
EFFECTS**

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.

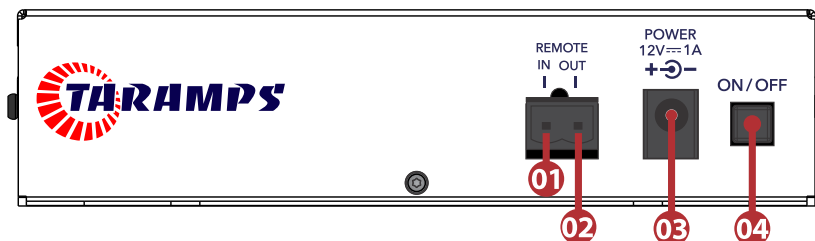
OBS: os efeitos de VU-METER só estão disponíveis no MODO AUDIO. Este efeito funciona com o nível do áudio de saída e serve apenas como efeito luminoso. Para maior precisão de nível de saída, utilize o VU-METER de LEDs ao lado do MAIN LEVEL.

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

Alimentação e acionamento



A **T 0504 FX MULTICOLOR (STEREO)** 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 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 mm². 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 100mA. Utilizar cabo de bitola 0,5 mm² 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 2A ou superior. Fontes com amperagem baixa, fará com que a mesa não funcione adequadamente.

Utilize um cabo 1,5mm² para as conexões e **utilize um fusível de 2A 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.

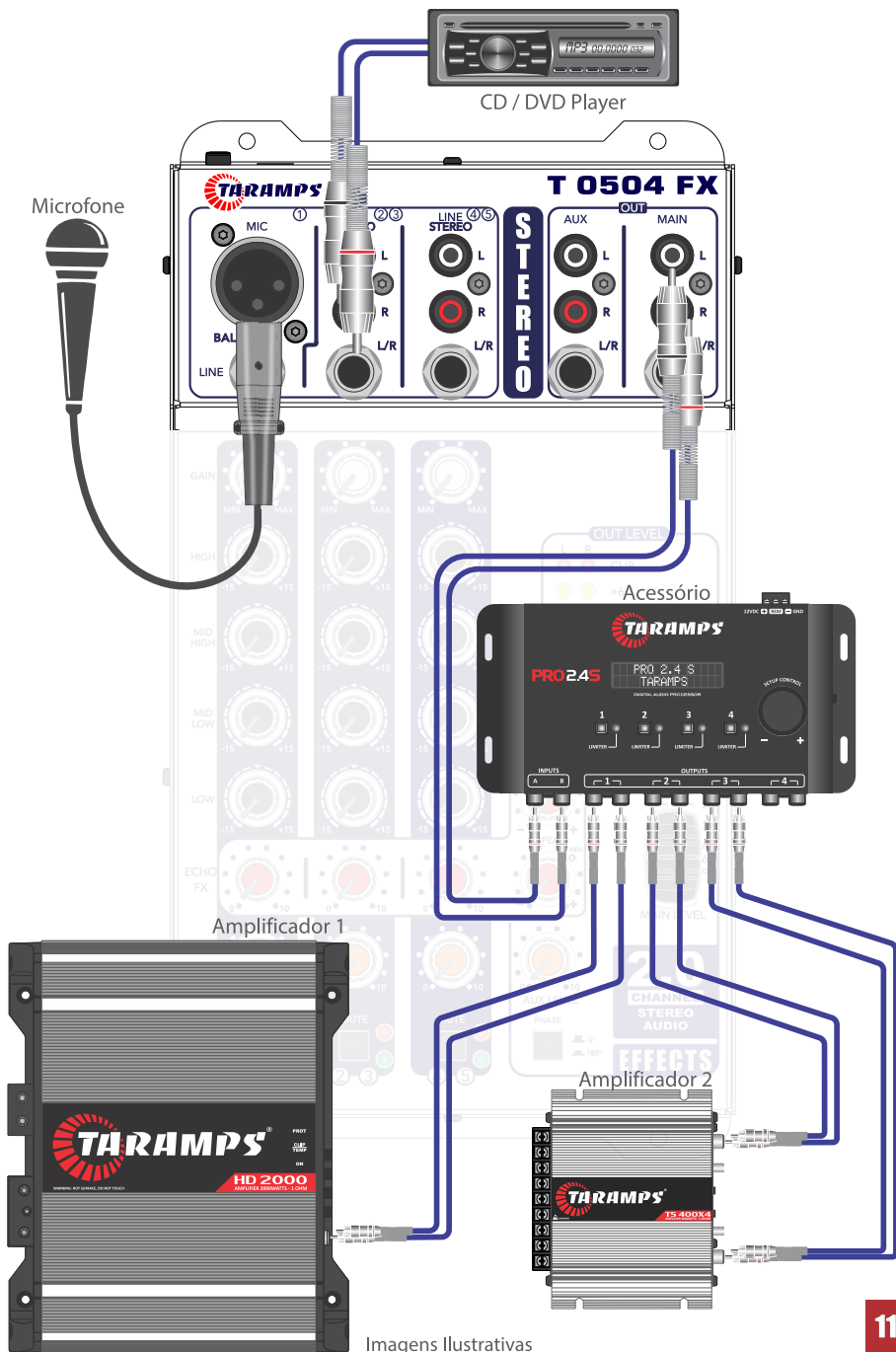
Recomendamos a instalação de um fusível de 2 Ampère no positivo de alimentação.

BOTÃO LIGA/DESLIGA (04)

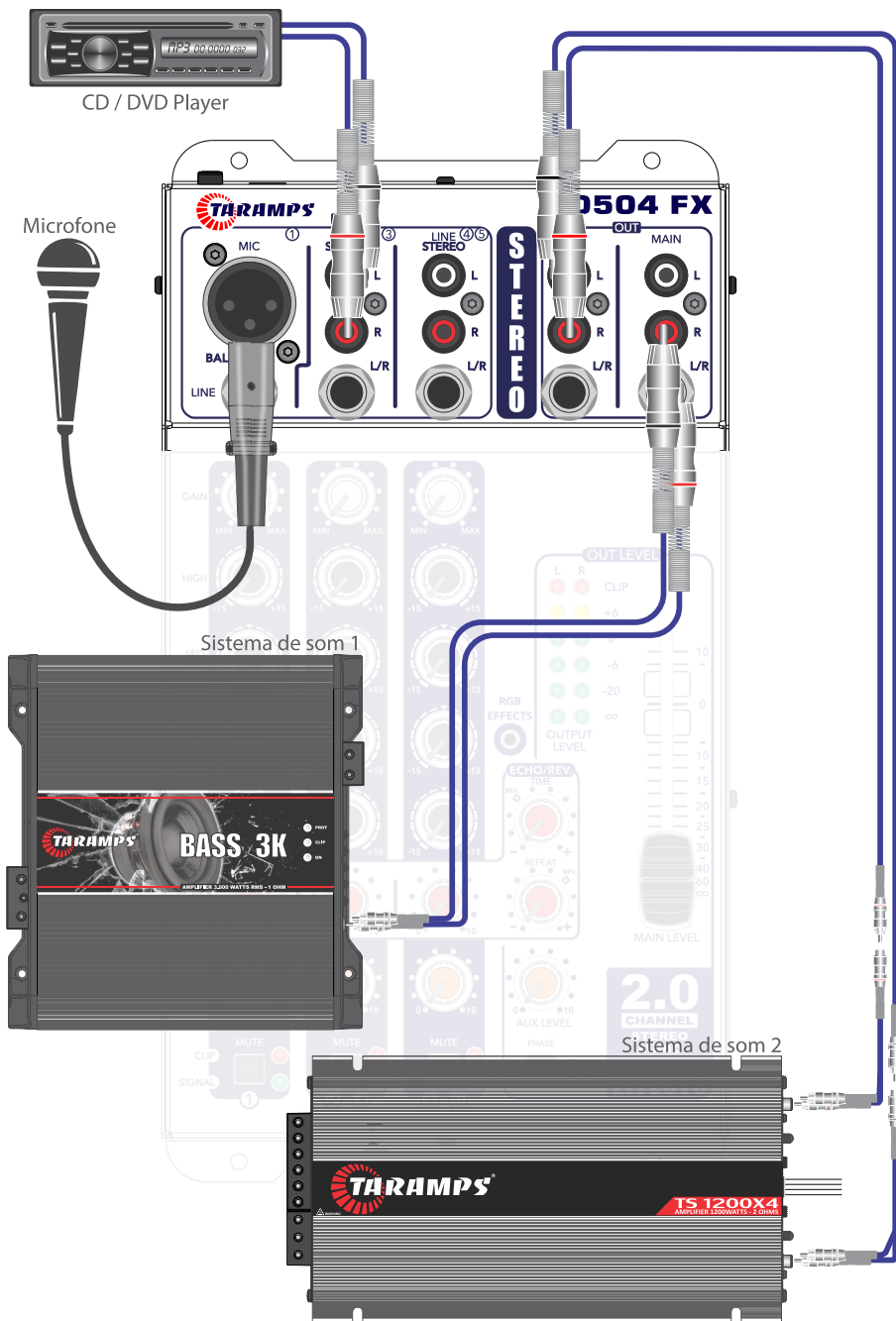
Liga o aparelho independentemente do sinal de REMOTE IN quando pressionada.

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



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 dos canais 2/3 e 4/5:	Line (P10/RCA) Min: 2,55V ~ Max: 60mV
4 Bandas de equalização por canal:	High \pm 15dB (12KHz) Mid High \pm 15dB (2,5KHz) Mid Low \pm 15dB (300Hz) Low \pm 15dB (80Hz)
Impedância das entradas do canal 1:	Mic (XLR): Desbalanceada 4K Ohms Balanceada 8K Ohms Line (P10): Desbalanceada 8,5K Ohms Balanceada 17KOhms
Impedância das entradas dos canais 2/3 e 4/5:	Line (P10): Desbalanceada 10K Ohms Line (RCA): Desbalanceada 10K Ohms
Echo Fx Time / Echo Fx Repeat:	50 ~ 350ms 1 ~ 12 repetições
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*:	1A
Entrada Remoto (Conector REM):	9 ~ 16 Vdc
Saída Remoto (Conector REM):	100 mA
Dimensões (LxAxP):	149x42x257mm
Peso:	0,94Kg

* O consumo da T0504 FX MULTICOLOR (STEREO) 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.



+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