

**EQ**

- AGÜIDOS HIGH
- MEDIOS MID
- GRAVES LOW

**SAÍDA MIXADA**

- PARALELO
- MIXED OUTPUT

**VOLUME GERAL / MASTER VOLUME**

**1 MIC / LINHA**

- PARALELO
- ENTRADA

**2 MIC / LINHA**

- PARALELO
- ENTRADA

**ESQUEMAS DE CONEXÃO:**

BALANCEADA	DESBALANCEADA
1- COMUM	1- COMUM
2- POSITIVO	2- POSITIVO
3- NEGATIVO	3- COMUM

**FUSÍVEL / FUSE**

CONSULTE O MANUAL PARA DETERMINAR O FUSÍVEL ADEQUADO À TENSÃO DA REDE

**LIGADO / ON**

**DESLIGADO / OFF**

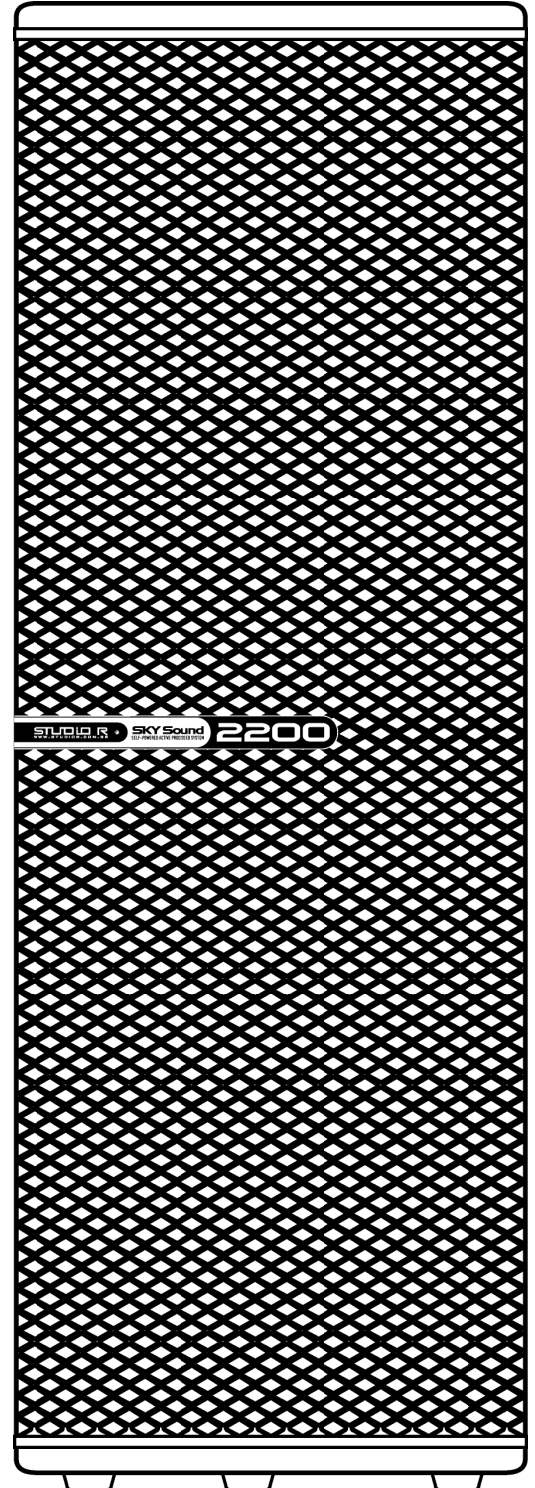
**BI-VOLT**

INTERMÚLTIPLO 127-220 60Hz

PARA SUA SEGURANÇA E PARA EVITAR RUÍDOS E INTERFERÊNCIAS, UTILIZE SEMPRE ATERRAMENTO

**ATENÇÃO:** CUIDADO! DISSIPADOR DE CALOR. NÃO TOQUE.

**ATENÇÃO:** CUIDADO! DISSIPADOR DE CALOR. NÃO TOQUE.



**STUDIO R** **SKY Sound** **2200**  
WWW.STUDIOR.COM.BR SELF-POWERED ACTIVE PROCESSED SYSTEM

- CADA ATIVA 2 VAS TR AMPLIFICADA E PROCESSADA
- 590 WATTS CLASSE AB E CLASSE D DE POTÊNCIA
- CROSSOVER ELETRÔNICO DE 12dB POR DÍTAVA
- EQUALIZADOR DE 3 BANDAS C/ AMPLITUDE DE 12dB
- 2 ENTRADAS BALANCEADAS P/ MICROFONE OU LINHA
- SAÍDA MIXADA PARA DISTRIBUIÇÃO DE SINAL
- LIMITADOR INTELIGENTE DE DISTORÇÃO
- ESTRUTURA EM AÇO PARA FLY PA
- FONTE BI-VOLT DE SELEÇÃO AUTOMÁTICA

FABRICADO NO BRASIL POR:  
MANUFACTURED IN BRAZIL BY:  
STUDIO R ELETRÔNICA S/A  
CNPJ 08.907.934/0001-19

PARA USO PROFISSIONAL SOMENTE  
/ FOR PROFESSIONAL USE ONLY

**CUIDADO!**  
ESTE EQUIPAMENTO NÃO DEVE  
SER ABERTO POR PESSOAS NÃO  
ESPECIALIZADAS NA TAREFA.

## INTRODUÇÃO:

Parabéns pela aquisição da caixa **Studio R SKY Sound 2200 Fly!**  
Nossos produtos foram projetados para muitos anos de operação confiável em instalações móveis ou fixas, sob as mais rigorosas condições climáticas.

---

### **A garantia de 3 anos da Studio R:**

O convencional de uma garantia é consertar gratuitamente um produto toda vez que este falhar num certo período inicial da sua existência. Embora gratuito, este procedimento resolve o problema daqueles componentes que envelheceram prematuramente no produto de uma forma muito custosa e trabalhosa para o cliente. Perdem-se várias horas com o sistema inoperante e com seu transporte.

Nossa preocupação com a garantia dos nossos produtos nunca foi a de simplesmente consertá-los com rapidez toda vez que eles apresentarem defeito, mas sim a de evitar falhas durante um longo tempo de suas vidas.

---

### **Burn-in exclusivo Studio R:**

Todo equipamento **Studio R** é testado na fábrica em 3 ciclos de 3 horas com carga total em estufa de alta temperatura. Em cada intervalo, ele é novamente resfriado e re-testado. Este processo, exclusivo no Brasil, é a única maneira internacionalmente comprovada de se descobrir e substituir componentes de um sistema que poderiam deteriorar-se prematuramente na vida útil do equipamento.

Nosso índice atual de falhas é de 2 em cada 1000 aparelhos produzidos com tempo de 5 anos de uso normal entre duas falhas.

Um produto assim realmente permite que você amortize seus investimentos com segurança e ainda obtenha lucro. Por isso dizemos que seu amplificador deverá operar praticamente sem falhas, enquanto mantém o desempenho e a qualidade sônica que caracterizam os produtos da **Studio R**.



Apesar de basicamente simples para operar e ter sido projetado para ser resistente, **o uso indevido deste equipamento pode ser perigoso!**

**PARA SUA SEGURANÇA, LEIA AS SEÇÕES SOBRE PRECAUÇÕES IMPORTANTES, CONEXÕES DE ENTRADA E DE FORÇA.**



**PERIGO: NUNCA FAÇA LIGAÇÕES COM O APARELHO LIGADO.**

Aguarde um tempo mínimo de 1 minuto após o desligamento para proceder modificações em suas conexões.



**ADVERTÊNCIA: ESTE EQUIPAMENTO É CAPAZ DE PRODUZIR ALTOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA ATRAVÉS DE SEUS ALTO-FALANTES.**

A exposição continuada a altos níveis de pressão sonora podem causar perda permanente ou a diminuição da audição. Trabalhe sempre com seus ouvidos protegidos com atenuadores adequados.

**1- PRECAUÇÕES IMPORTANTES: (Leia antes de operar sua caixa acústica)**

- 1.1 Guarde este manual para consultas futuras.
- 1.2 Siga todas as instruções impressas no chassis para operação adequada do aparelho.
- 1.3 Certifique-se de que a rede elétrica é compatível com a faixa de voltagem de operação da caixa.
- 1.4 **Não derrame líquidos dentro ou sobre o aparelho.** Não opere o aparelho exposto a chuva ou com algum líquido derramado. Esta prática é a principal razão para acidentes fatais com descargas elétricas.
- 1.5 **Não bloqueie a parte frontal da sua caixa e nem bloqueie a circulação de ar em sua parte traseira.** Não opere em lugares ou situações que possam impedir o fluxo normal do ar.
- 1.6 Não utilize este equipamento caso algum fio esteja descascado ou rachado.
- 1.7 É recomendável manter a carcaça da sua caixa sempre ligada a um sistema de aterramento. Faça isto através da devida conexão do terceiro pino da tomada de energia elétrica.
- 1.8 Não aplique nas entradas sinais com amplitudes acima da necessária para a máxima saída.
- 1.9 **Não remova a tampa ou os falantes.** Ao removê-los, você estará se expondo a voltagens perigosas. Não há partes úteis ao usuário no interior do aparelho. No caso de algum problema, ligue para a nossa assistência técnica mais próxima.  
Você encontra a lista atualizada de nossas assistências técnicas autorizadas no link: [www.studior.com.br/assistec.html](http://www.studior.com.br/assistec.html)

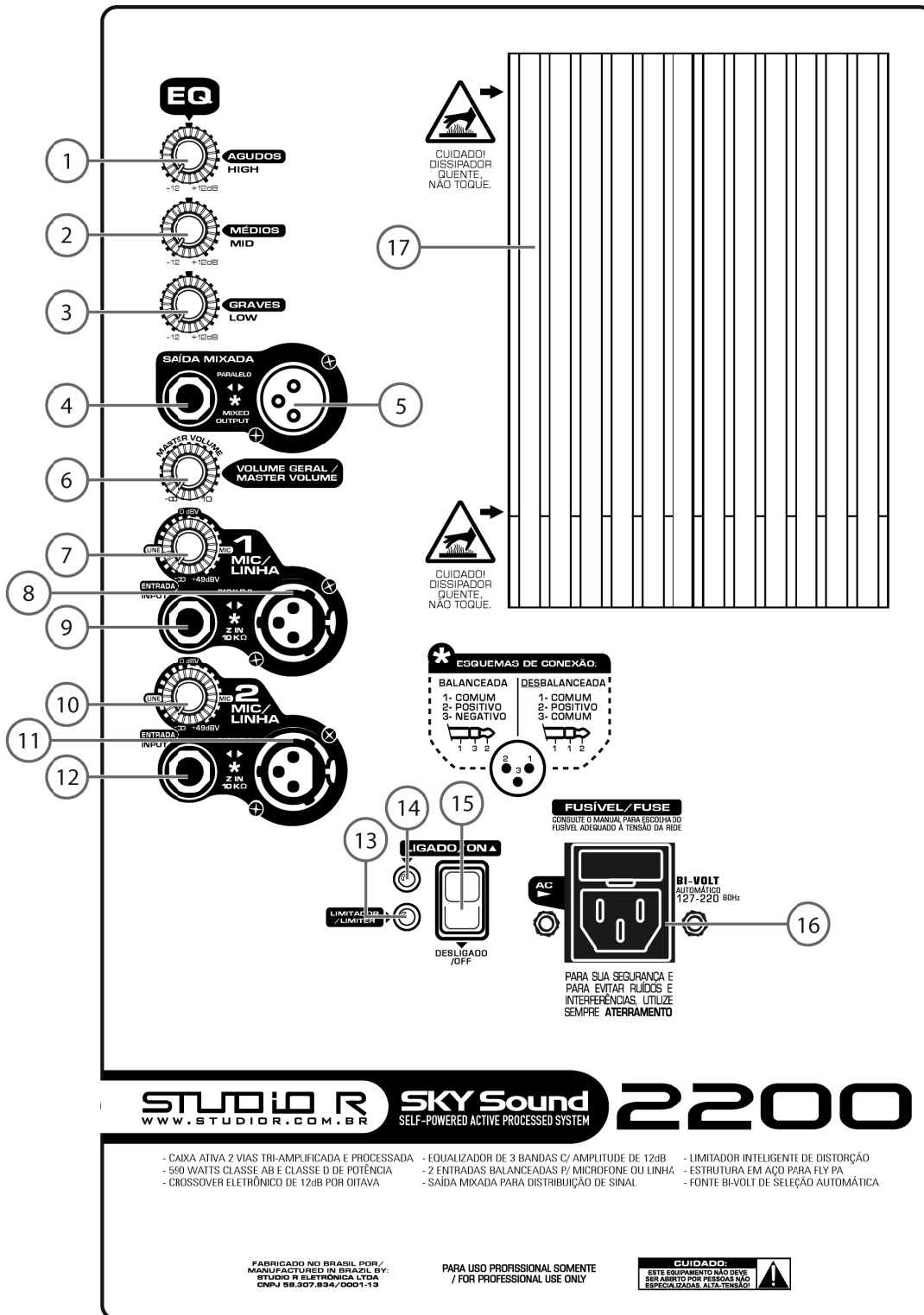
Suporte técnico e informações: **(11) 5015-3600.**

Via Internet: **[www.studior.com.br](http://www.studior.com.br)**

E-mail: **[studior@studior.com.br](mailto:studior@studior.com.br)**

Na página seguinte você encontrará o “Diagrama de Itens do Painel de Operações (painel traseiro)”. Os números que identificam cada um destes itens serão usados ao longo deste manual entre pequenos parêntesis ao lado de algumas palavras para identificar instruções correspondentes aos mesmos. Exemplo: “A chave de força<sup>(15)</sup> de sua caixa serve para...”. O número “15” entre parênteses identifica este item no diagrama do painel traseiro a seguir:

**Diagrama de Itens do painel de operações (painel traseiro):**



- 1, 2 e 3** – Potenciômetros de ajuste do equalizador, respectivamente Agudos, Médios e Graves.  
**4 e 5** – Saídas mixadas, respectivamente “P10” e XLR em paralelo.  
**6** – Potenciômetro de ajuste geral de volume (ganho mixado das entradas 8, 9, 11 e 12).  
**7** – Potenciômetro de ajuste de ganho das entradas 8 e 9, canal 1.  
**8 e 9** – Entradas de linha ou microfone “P10” e XLR (também “SPLIT” paralelo), canal 1.  
**10** – Potenciômetro de ajuste de ganho das entradas 11 e 12, canal 2.  
**11 e 12** – Entradas de linha ou microfone “P10” e XLR (também “SPLIT” paralelo), canal 2.  
**13** – LED indicador de ação do limitador.    **14** – LED indicador de energização da caixa.  
**15** – Chave de força.    **16** – Conector para cabo de AC e porta fusível.    **17** – Dissipador.

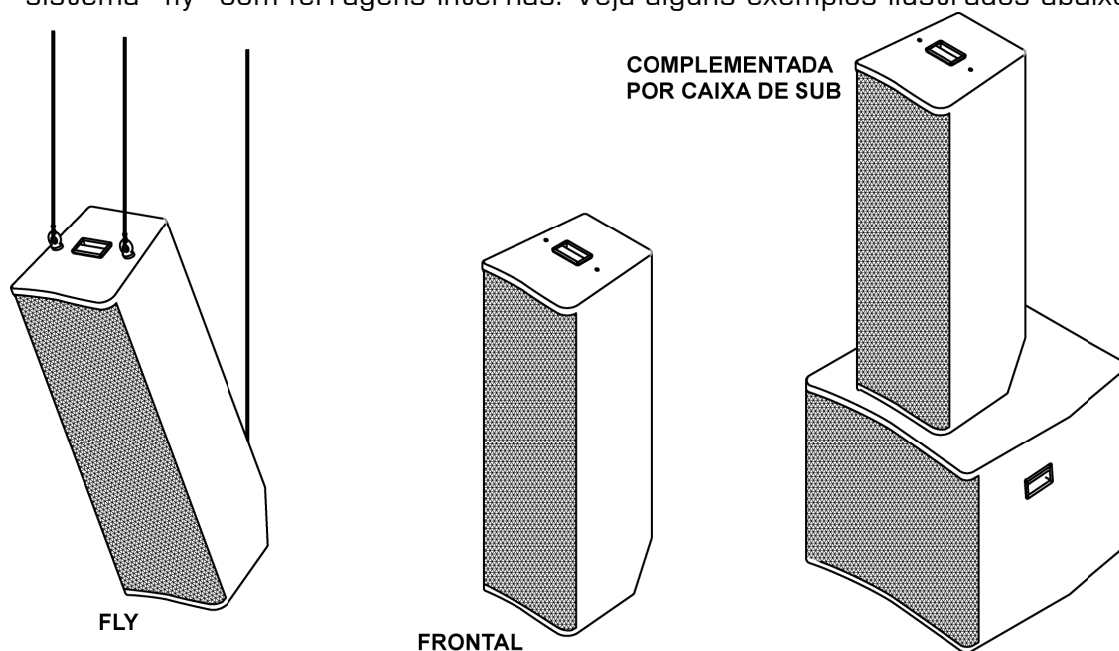
## 2-INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO:

### 2.1 Desembalando

Abra a embalagem de transporte com cuidado e verifique a existência de algum dano aparente. Todas as caixas acústicas da **Studio R** são inteiramente testadas e inspecionadas antes de sair da fábrica e deverão chegar em perfeitas condições a você. Se um dano for encontrado, notifique a empresa transportadora imediatamente. Somente o despachante poderá reivindicar junto a companhia transportadora providências em relação ao dano ocorrido durante o transporte. Certifique-se de guardar toda a embalagem para inspeção. É uma boa prática guardar a embalagem mesmo que sua caixa tenha chegado em boas condições. Sempre que o transporte se fizer necessário, use a embalagem original, "case" ou "bag", sob medida.

### 2.2 Montando

Sua **SKY Sound 2200 Fly** foi projetada para ser utilizada diretamente sobre o chão, sobre caixas de sub ou em sistemas "fly". Para isso, possui em sua face inferior apoios de borracha e rodas para transporte (com alças na parte superior e inferior). Em sua face superior e painel traseiro, encaixes para sistema "fly" com ferragens internas. Veja alguns exemplos ilustrados abaixo:

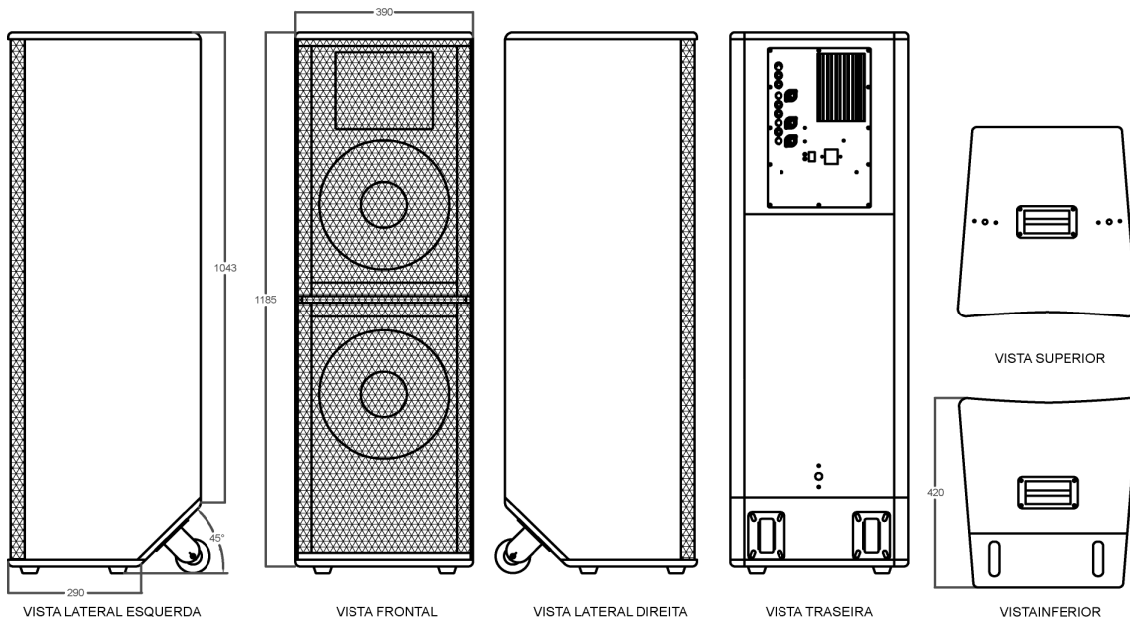
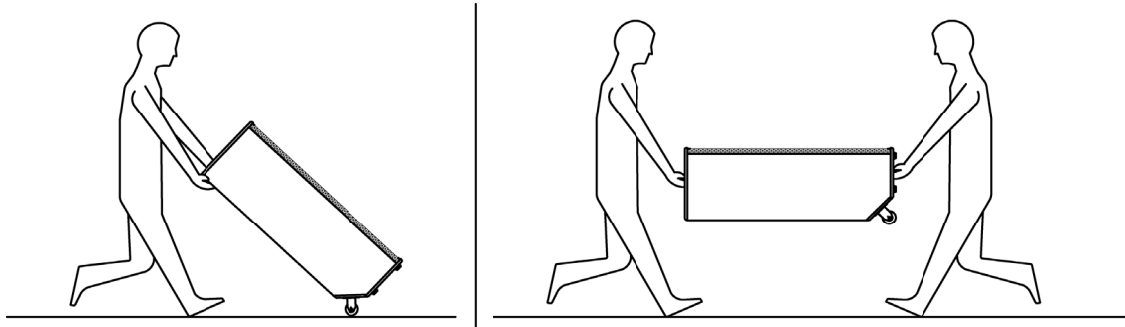


### MUITO IMPORTANTE:

A refrigeração dos falantes se dá pelo duto de sintonia da caixa (abertura na parte frontal acima da corneta) e este proporciona refrigeração suficiente para todas as taxas de carga em ambientes de até 42°C. A refrigeração do amplificador é passiva e muito eficiente, feita através do dissipador de alumínio<sup>(17)</sup> fixado no painel traseiro. Se a temperatura deste dissipador atingir 70°C devido a suprimento inadequado de ar ou qualquer outro problema de refrigeração, um sensor térmico será acionado protegendo o sistema até que a temperatura volte a um nível aceitável para operação.

Para que tudo isso seja sempre verdade, não obstrua a frente da caixa nem encoste totalmente a traseira da caixa contra paredes, por exemplo. Deixe

sempre algum espaço para boa circulação de ar. Esta caixa nunca deve ser embutida na parede ou qualquer outra espécie de nicho que prejudique sua ventilação. Durante seu funcionamento, nunca deve estar envolta por capas, bags, cases ou qualquer coisa do tipo que prejudique a circulação de ar fresco ou obstrua total ou parcialmente seu duto de ventilação ou dissipador<sup>(17)</sup>. Evite também a exposição direta do dissipador<sup>(17)</sup> ao Sol e, visto que o mesmo pode atingir temperaturas elevadas, evite o contato deste com a sua pele.

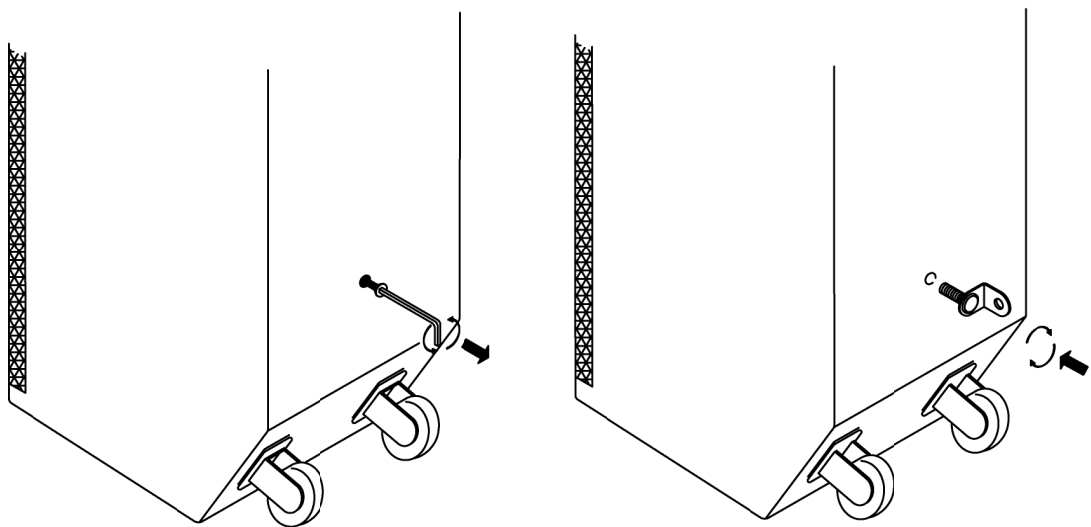
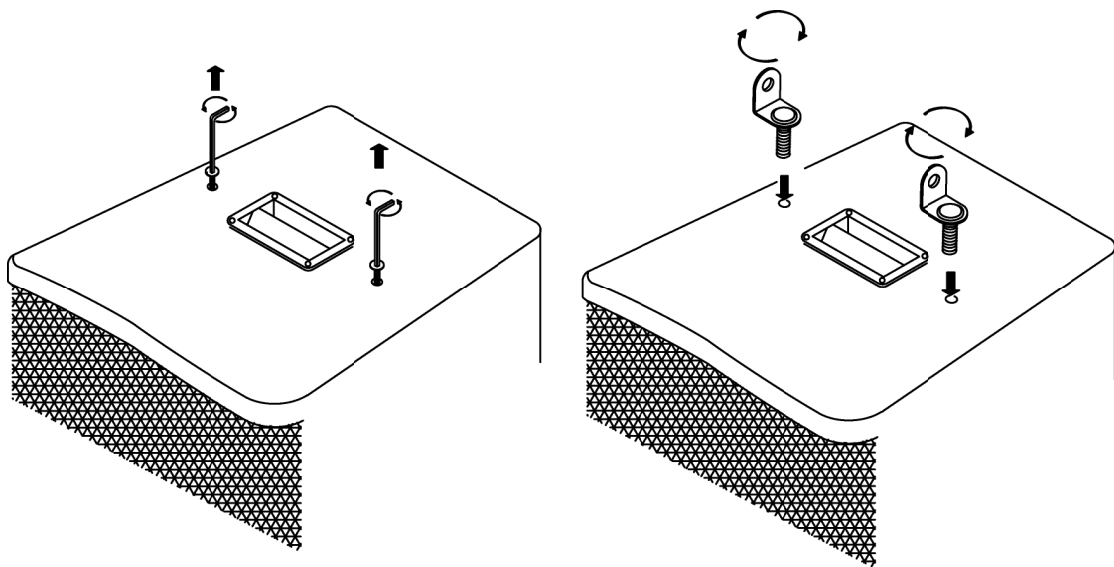


### Sistema “fly”:

Para montar a sua **SKY Sound 2200 Fly** em “fly”, ou seja, pendurada, você deve retirar os dois parafusos localizados na parte de cima do gabinete e um terceiro na parte inferior do painel traseiro (parafusos Allen cabeça chata, rosca 3/8).

A retirada destes parafusos deverá ser feita utilizando-se a chave Allen 7/32 no sentido anti-horário.

Uma vez retirados os parafusos, monte o conjunto olhal + arruela rosqueando-os nos furos originais de onde foram retirados os parafusos Allen. Os olhais são vendidos separadamente e podem ser adquiridos diretamente através de nossa fábrica. Diagrama de montagem na página seguinte:



Para suspender as caixas, você pode se utilizar dos seguintes métodos:


1. Corrente de aço galvanizado com bitola entre 3 e 6mm ou 1/8 e 3/16”;
2. Cabo de aço galvanizado, com as mesmas bitolas citadas acima;
3. Cintas de Poliéster com capacidade de carga adequada ao peso da caixa.

No caso de correntes, estas devem fazer a união com os olhais das caixas por meio de MANILHAS METÁLICAS da mesma bitola das correntes. Para os demais métodos de suspensão, o fornecedor do equipamento de montagem deverá demonstrar quais as maneiras corretas de fixar e travar os cabos e/ou cintas. A angulação das caixas é feita ajustando-se o comprimento do cabo, corrente ou cinta que estiver fixo ao olhal do painel traseiro.

Uma vez que as caixas estejam suspensas, não pendure, fixe ou faça peso extra no gabinete ou sistema de amarração, pois a estrutura interna da sua **SKY Sound 2200 Fly** foi desenvolvida para suportar diretamente e apenas e tão somente seu próprio peso e nada mais.

**OBS:** A **Studio R** não se responsabilizará por nenhum problema relativo aos sistemas e métodos externos utilizados para a suspensão das caixas. A **Studio R** é responsável apenas pelos dispositivos de fixação montados internamente ao gabinete.

## 2.3 Precauções de operação.

 Sua **SKY Sound 2200 Fly** possui fonte bi-volt de seleção automática para 127v e 220V, contudo quando alterada a tensão de operação, **O FUSÍVEL EXTERNO TAMBÉM DEVE SER TROCADO (ver abaixo)! Danos por uso em tensão incorreta não são cobertos pela garantia.**

Antes de efetuar qualquer conexão, certifique-se de que a chave de força esteja desligada. Apesar de sua **SKY Sound 2200 Fly** possuir proteção contra sobrecarga e também **Soft Start** (acionamento silencioso), é recomendável sempre manter os controles de ganho baixos ao ligá-la. Esta operação prevenirá possíveis sustos ou desconforto auditivo caso exista sinal excessivo nas entradas. Procure adquirir cabos e conectores de boa qualidade e capacidade apropriada. Consulte a tabela de capacidade de fiação (Seção 2.4) para determinar as bitolas adequadas para utilização de cabos de rede com comprimento maior do que aquele que acompanha a caixa.

**A maioria das intermitências e falhas de sistemas ocorrem devido a fios e conectores defeituosos.**

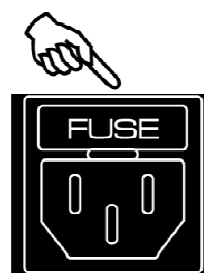
Use conectores, fios e técnica de soldagem de boa qualidade para garantir operações sem problemas.

### Fusíveis:

Supondo o caso de um acidente em que a eletrônica do amplificador, ou da fonte, sejam severamente danificados, existe um fusível<sup>(16)</sup> que não deixa que a falha se propague para outras partes do sistema. Este fusível encontra-se integrado ao conector do cabo de força localizado na parte inferior direita do painel traseiro, mas ele só terá eficácia garantida caso possua sempre o valor em amperes adequado à tensão da rede elétrica, sendo:

- VALOR DO FUSÍVEL PARA AC REDE 127V = **5A**
- VALOR DO FUSÍVEL PARA AC REDE 220V = **4A**

Portanto, antes de efetuar qualquer conexão, certifique-se de que a chave de força<sup>(15)</sup> esteja desligada, que a tensão da rede é a adequada e compatível e que o fusível externo, localizado junto ao conector de força<sup>(16)</sup> no painel traseiro de sua **SKY Sound 2200 Fly**, é o correto para a tensão da rede. Para realizar trocas de fusíveis, basta remover o pequeno compartimento retangular logo abaixo do conector (o cabo de força deve estar desconectado) puxando-o com a ponta dos dedos ou unha (ou com ajuda de algum objeto) através de seu encaixe central inferior. Existe um fusível reserva também junto deste compartimento, além do fusível que estará sendo utilizado.



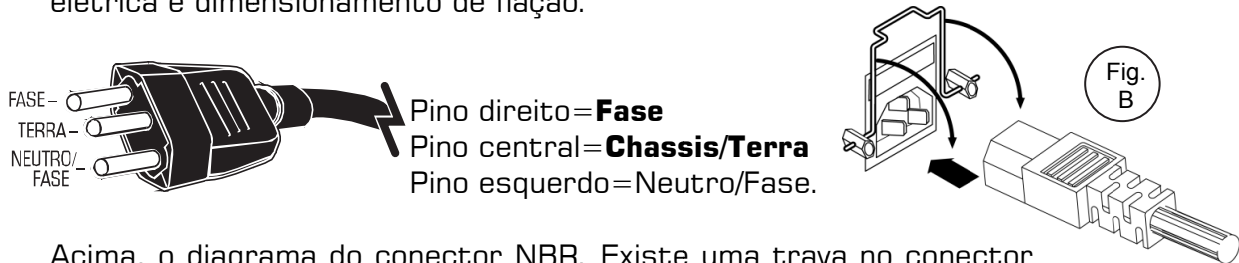
FASE  
TERRA / NEUTRO

NUNCA FAÇA TROCAS COM O EQUIPAMENTO CONECTADO A REDE ELÉTRICA.



## 2.4 Conectando à rede elétrica:

O cabo de AC da sua **SKY Sound 2200 Fly** possui plugue NBR-14136 de 3 pinos e conector padrão de 3 pinos. O plugue pode ser alterado conforme o padrão adotado pelo usuário respeitando o consumo máximo de 708VA, rede elétrica e dimensionamento de fiação.



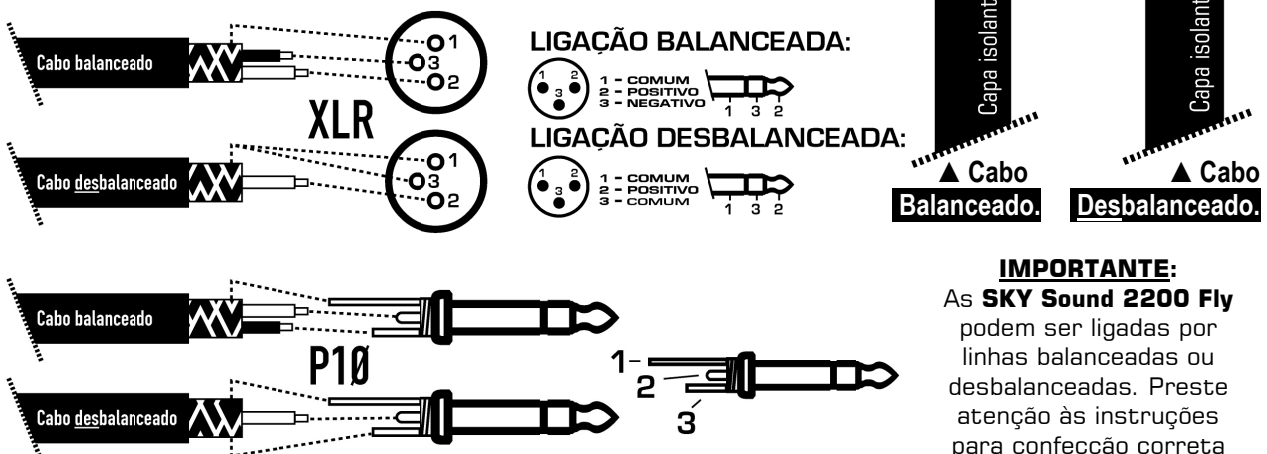
Acima, o diagrama do conector NBR. Existe uma trava no conector da caixa. Fixe-a no cabo (fig.B) para evitar desligamento acidental.

Abaixo, uma tabela de fiação para ligações de AC de longa distância:

Distancia da tomada até a caixa - Bitola mínima do fio em mm <sup>2</sup>	
Até 50 metros em 127Volts ou 100 metros em 220Volts	<b>1,5mm<sup>2</sup></b>
Até 100 metros em 127Volts ou 200 metros em 220Volts	<b>3mm<sup>2</sup></b>
Para maiores distâncias, consulte o suporte técnico da fábrica. (11) 5515-3600	

## 2.5 Conectando as entradas e saídas:

As conexões de entrada são feitas por meio de conector do tipo XLR de 3 pinos ou conector TRS 1/4" "P10"<sup>(8,9,11,12)</sup>, situados no painel traseiro. Sua caixa acústica **SKY Sound 2200 Fly** possui balanceamento tanto nas entradas de linha como de microfones, mas pode ser conectada a linhas e microfones balanceados ou não balanceados. A orientação para ligação é:



### IMPORTANTE:

As **SKY Sound 2200 Fly** podem ser ligadas por linhas balanceadas ou desbalanceadas. Preste atenção às instruções para confecção correta dos cabos.

⚠ O fato de encontrarmos cabos de conexão do tipo "XLR" em aparelhos ou cabos não quer dizer que suas ligações estão corretas.  
**VERIFIQUE SEMPRE E COM MUITA ATENÇÃO ESTES DETALHES**

**ÚNICO E IMPORTANTE CUIDADO PARA EVITAR INVERSÕES DE FASE:**  
SIGA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS FIOS NOS  
CONECTORES DOS CABOS DE SINAL. ENGANOS DESSA NATUREZA  
PREJUDICARÃO OS GRAVES.

---

### **2.5.1 Entradas MIC/LINHA 1 e 2:**

A **SKY Sound 2200 Fly** pode ser alimentada por até dois sinais de áudio distintos utilizando as entradas balanceadas **“MIC/LINHA”**<sup>(8,9,11,12)</sup> (canais 1 e 2). Estes sinais serão misturados e amplificados.

As entradas são muito versáteis e podemos injetar sinais de linha (sinais geralmente com nível entre 0,5 à 1 V), vindos de uma mesa de som, de um Tape Deck, um toca-CD / DVD ou quaisquer outros equipamentos do gênero, além de sinais de microfone dinâmico, pedais de instrumentos ou simplesmente de menor nível. Basta tomar o cuidado e utilizar os controles de ganho<sup>(7,10)</sup> de cada entrada corretamente.

Para sinais de linha, utilize os controles de ganho até a posição central (0dBV). Você notará que existe um “click” mecânico nessa região. Já se o sinal for de menor nível, por exemplo microfone, o limite será a posição máxima (+49dBV).

Os controles de ganho também são ajustes de **TRESHOLD** dos dois primeiros estágios de limitação da sua **SKY Sound 2200 Fly**. Essa característica garantirá uma maior durabilidade do equipamento e máxima fidelidade sonora, desde que sejam seguidas todas as dicas anteriores.

O ideal é utilizar nestas entradas cabo blindado balanceado com bitola entre 20 e 26AWG; o conhecido cabo de microfone balanceado (é um cabo com dois fios isolados com blindagem de malha e capa externa de borracha).

---

### **2.5.2 Saídas paralelas 1 e 2 (MIC/Linha):**

Quando utilizamos como entrada de sinal o conector P10<sup>(9,12)</sup>, automaticamente o conector XLR<sup>(8,11)</sup> ao lado desta mesma entrada fica disponível como saída paralela para distribuição deste sinal para outras caixas ou equipamentos (“SPLIT”).

O inverso também ocorre: caso o XLR seja escolhido como entrada, o P10 ao seu lado assume a função de “SPLIT”, distribuindo este sinal. Os controles de ganho destas entradas<sup>(7,10)</sup> não atuam na intensidade do sinal será distribuído na forma de “SPLIT” como saída.

**Nota:** Essas entradas ou saídas são iguais e ambas balanceadas. O resultado sonoro, portanto, será o mesmo em ambas.

---

### 2.5.3 Saída Mixada:

Na saída de linha **“SAÍDA MIXADA”**<sup>(4,5)</sup>, teremos o resultado do sinal mixado das entradas **MIC/LINHA**<sup>(8,9,11,12)</sup> dos canais 1 e 2 disponíveis nos dois padrões de conector (XLR macho e TRS ¼” “P10”). Utilize esta saída caso seja necessário reproduzir ou distribuir o mesmo programa já mixado nas entradas de uma **SKY Sound 2200 Fly** para outras caixas ativas ou amplificadores. Os controles de ganho<sup>(7,10)</sup> dos canais 1 e 2 ajustam respectivamente o nível individual de cada programa e o resultado será distribuído mixado desta forma na **SAÍDA MIXADA**.

O volume geral “master volume”, não atua nesta saída.

**PARA ENVIAR SINAIS DE UMA CAIXA PARA OUTRA, UTILIZE AS SAÍDAS “SPLIT”<sup>(8,9,11,12)</sup> OU A “SAÍDA MIXADA”<sup>(4,5)</sup>, NUNCA CONECTE A “SAÍDA MIXADA”<sup>(4,5)</sup> ÀS ENTRADAS DE UMA MESMA CAIXA, ISSO IRÁ PROVOCAR RUÍDO PREJUDICIAL DE REALIMENTAÇÃO NO SISTEMA.**

---

### 2.6 Operação em Estéreo:

A **SKY Sound 2200 Fly** é uma caixa amplificada mono, mas pode funcionar no modo estéreo quando utilizada aos pares, sendo uma para cada canal.

Coloque o sinal de áudio do lado direito do sistema na entrada de uma das caixas e o sinal do lado esquerdo na outra caixa, com amplitude condizente com a sua sensibilidade. Como são duas caixas separadas, ambos os canais operam completamente independentes, com seus respectivos atenuadores de entrada controlando os níveis de linha e microfone de cada canal. Para distribuir os sinais de linha e microfone separadamente para outras caixas, devemos usar as conexões paralelas em modo **“SPLIT”**<sup>(8,9,11,12)</sup>. Para enviar o sinal já misturado, usar **“SAÍDA MIXADA”**<sup>(4,5)</sup>.

## 3 – CONTROLES

### 3.1 Ganhos 1 e 2 (MIC/Linha):

Os controle de ganho<sup>(7,10)</sup> dos canais 1 e 2 tem 3 funções:

1. Ajuste de sensibilidade da entrada caso utilizado um sinal de linha, no “click” central 1V.
2. Ajuste do ganho caso seja utilizado um sinal baixo, exemplo: microfone – no máximo 10 mV.
3. Ajuste do ponto de treshhold dos limitadores das entradas MIC/LINHA.

**Nota:** Verifique o diagrama de blocos na última página. Ele fornecerá uma melhor compreensão da estrutura eletrônica de sua caixa. Reveja também a seção **“2.5”**.

---

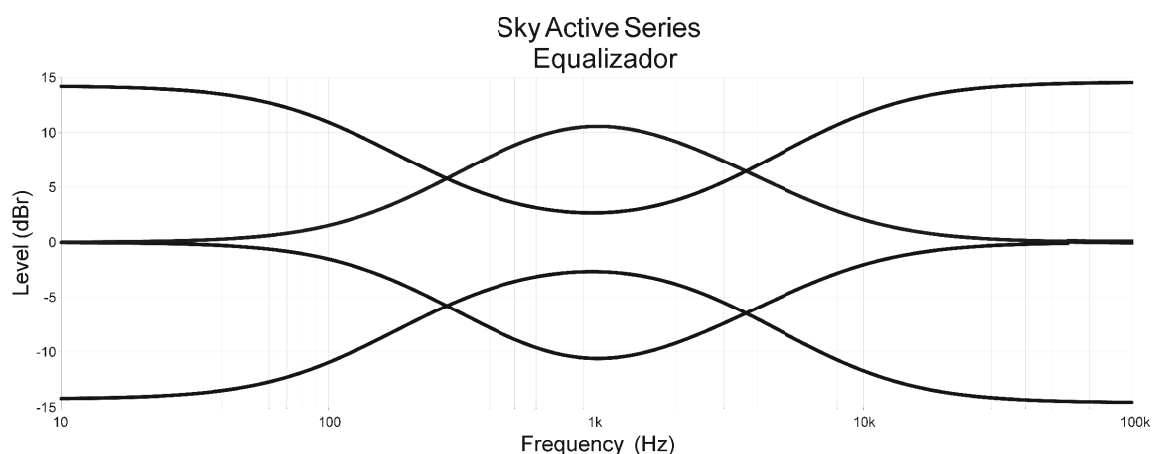
### 3.2 Volume Geral / Master Volume:

O controle de “**Volume Geral**”<sup>(6)</sup> ajusta o nível final de mixagem de ambos os canais (MIC/Linha 1 e 2) ao mesmo tempo. Com isso, após o ajuste dos níveis de mixagem pelos controles de ganho individuais de cada entrada<sup>(7,10)</sup>, basta utilizar o **Volume Geral**<sup>(6)</sup> para aumentar ou baixar o volume do áudio resultante.

---

### 3.3 Equalizador:

Os potenciômetros denominados **GRAVES**<sup>(3)</sup>, **MÉDIOS**<sup>(2)</sup> e **AGUDOS**<sup>(1)</sup> localizados no painel traseiro, permitem equalizar individualmente os níveis destas faixas de frequência. A escala gravada de -12dB até +12dB no painel serve como referência. Quando giramos estes controles nos sentidos horário ou anti-horário, os graves, médios ou agudos são reforçados ou atenuados conforme o gráfico:



Embora este circuito equalizador permita uma atuação de até + ou - 12dB (o que significa reforçar ou atenuar os graves, médios e agudos em até quatro vezes), sugerimos a utilização moderada destes controles, pois o excesso de equalização tirará a naturalidade da reprodução do sinal de áudio. Por exemplo, se desejarmos destacar os graves de uma música, ao invés de atuar apenas no controle **GRAVES**<sup>(3)</sup> podemos diminuir a presença dos médios e agudos, atuando nos controles **MÉDIOS**<sup>(2)</sup> e **AGUDOS**<sup>(1)</sup>. Essa atitude traz vantagens ao resultado final da reprodução, pois minimiza a possibilidade de saturação (clipping) dos amplificadores diminuindo as distorções desagradáveis.

---

### 3.2 Chave de Força:

Sua **SKY Sound 2200 Fly** da **Studio R** tem a chave de força<sup>(15)</sup> situada na parte inferior do painel traseiro. Em uso normal, a chave posicionada para cima liga o amplificador da caixa e um LED verde<sup>(14)</sup> irá se acender nesse painel. Esta chave serve para ligar a caixa em qualquer das modalidades de energia: 127 ou 220 Volts AC (seleção automática).

## 4 – INDICADORES LUMINOSOS:

### 4.1 Indicador “LIGADO/ON”:

Quando a chave de força<sup>(15)</sup> é colocada na posição “LIGADO/ON” um led verde<sup>(14)</sup> se acende logo ao lado da chave indicando que a caixa realmente está energizada. Caso ele não se acenda, significa que algo está errado e a caixa ou não foi energizada e ligada corretamente a rede elétrica, ou que a mesma apresenta algum defeito.

### 4.2 Indicador LIMITADOR/LIMITER:

Sua **SKY Sound 2200 Fly** possui cinco modernos e extremamente eficientes limitadores inteligentes de tensão e distorção, que acompanham automaticamente as variações de rede, não deformam a curva de resposta e aumentam em até dez vezes o nível do Overload de entrada.

Quando o **LED azul**<sup>(13)</sup> denominado “LIMITADOR/LIMITER” começa a piscar, significa que o processador da caixa está começando a sua ação de proteção evitando distorções nocivas. Quando ele se acende continuamente, indica um nível exageradamente alto e desnecessário em alguma entrada. Quando o sistema está bem ajustado, este indicador irá piscar apenas eventualmente em algumas passagens mais acentuadas do programa musical. Isto é normal e o correto.



**Devemos evitar o acendimento constante deste LED azul<sup>(13)</sup> (LIMITADOR/LIMITER).**

Isto significará que estamos enviando sinal desnecessariamente elevado à entrada do amplificador da caixa.

## 5 - RECURSOS DE PROTEÇÃO

A caixa **SKY Sound 2200 Fly** incorpora vários sistemas de proteção, tanto para o amplificador como para os alto-falantes. Procuramos fazer seu sistema “a toda prova”, impenetrável por curto circuitos, circuitos abertos, sobrecargas e danos devido a superaquecimento. Sob condições que acionam mecanismos de proteção, o funcionamento se interrompe até que o problema seja corrigido.

### 5.2 Fusíveis:

Ver página 8.

### 5.3 Soft Start:

Quando você liga uma **SKY Sound 2200 Fly**, seus circuitos são energizados de forma simétrica e completamente silenciosa. Este é um sistema exclusivo da **Studio R** no Brasil, que sempre garantiu um acionamento ou desligamento suave e totalmente seguro em toda a sua linha de produtos.

---

## 5.1 Proteção Térmica:

A refrigeração dos falantes se dá pelo duto de sintonia da caixa e este proporciona refrigeração suficiente para todas as taxas de carga em ambientes de até 42°C. A refrigeração do amplificador é passiva e muito eficiente, feita através do dissipador de alumínio<sup>(17)</sup> fixado no painel traseiro.

Se a temperatura deste dissipador atingir 70°C devido a suprimento inadequado de ar ou qualquer outro problema de refrigeração, um sensor térmico será acionado protegendo o sistema até que a temperatura volte a um nível aceitável para operação.

Para que tudo isso seja sempre verdade, não obstrua a frente da caixa nem encoste totalmente a traseira da caixa contra paredes, por exemplo. Deixe sempre algum espaço para boa circulação de ar. Esta caixa nunca deve ser embutida na parede ou qualquer outra espécie de nicho que prejudique sua ventilação.

Durante seu funcionamento, nunca deve estar envolta por capas, bags, cases ou qualquer coisa do tipo que prejudique a circulação de ar fresco ou obstrua total ou parcialmente seu duto de ventilação ou dissipador<sup>(17)</sup>. Evite também a exposição direta do dissipador<sup>(17)</sup> ao Sol e, visto que o mesmo pode atingir temperaturas elevadas, evite o contato deste com a sua pele.

## 6 – MANUTENÇÃO:

Sua caixa processada **Studio R** necessita de pouca manutenção, que se resume a sua limpeza externa. Não use nenhum solvente, somente um pano úmido com água e sabão. O amplificador não deverá necessitar de qualquer ajuste interno durante sua vida útil.



**NUNCA SOBRE AR COMPRIMIDO NA PARTE INTERNA DA CAIXA OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO DO GÊNERO.**

## 7 - RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO:

SUA CAIXA PROCESSADA É BASTANTE POTENTE  
E PODE SER POTENCIALMENTE PERIGOSA!

A **STUDIO R** NÃO É RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO CAUSADO AOS OUVIDOS HUMANOS. SIGA AS ORIENTAÇÕES DESTE MANUAL E AS NORMAS PERTINENTES AO SEU RAMO COM MUITO CUIDADO.

## **8 – GARANTIA:**

A **Studio R** dá ao comprador da CAIXA ACÚSTICA PROCESSADA SKY SOUND 2200 FLY a garantia contra defeitos nos componentes e montagem pelo prazo de **3 anos** à partir da data da compra.

### **IMPORTANTE:**

A **Studio R** reserva-se o direito de efetuar modificações e aperfeiçoamentos no design e manufatura de seus produtos, sem assumir nenhuma obrigação de fazê-los nos produtos previamente fabricados.

**Não esqueça de nos enviar a folha de cadastro que acompanha seu equipamento Studio R, preenchida, para facilitar o seu atendimento e o envio de informações e novidades futuras. O cadastramento também pode ser feito através de nosso site: <http://www.studior.com.br>**

Caso não consiga instalar ou tirar todo o proveito que espera do seu equipamento, ligue para nosso **suporte técnico (11) 5015-3600**.

---

### **PRESTIGIE OS BONS PRODUTOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA E ELES FICARÃO AINDA MELHORES!**

Esta empresa é genuinamente brasileira e dá diretamente emprego a mais de 60 famílias de brasileiros, além de contratar serviços de mais outras 70 empresas do nosso país.

#### **STUDIO R Eletrônica LTDA**

Rua Lucrecia Maciel, 95 – Vila Guarani. CEP 04314-130

São Paulo, SP – Brasil

(11) 5015-3600.

Visite nosso site: <http://www.studior.com.br>

Mande um e-mail: [studior@studior.com.br](mailto:studior@studior.com.br)

**Especificações Gerais:**

Rede: 240V, 60 Hz, 1% THD

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	Caixa tri-amplificada processada: - Driver / Classe AB 8 ohms - Woofer 1 / Classe D 8 ohms - Woofer 2 / Classe D 8 ohms
<b>DISTORÇÃO HARMÔNICA</b> 20Hz-20KHz@ ¼ da potência nominal	Amp. Classe AB - menor ou igual a 0,04% Amps. Classe D - menor ou igual a 0,08%
<b>POTÊNCIA SENOIDAL CONTÍNUA</b>	500 (250+250) Watts (amps. de graves Classe D)* 90 Watts (amp. de médios e agudos Classe AB)*
<b>POTÊNCIA TANDEM</b>	1100 watts
<b>RESPOSTA DE FREQUÊNCIA</b>	Amplificadores: 20Hz a 20kHz, +/- 1dB no servo amplificador.
<b>FATOR DE AMORTECIMENTO</b>	Classe AB - Maior que 2000 a 8 ohms @ 100Hz Classe D - Maior que 500 a 8 ohms @ 100Hz
<b>RUÍDO</b>	105 dBA em relação a potência máxima.
<b>SENSIBILIDADE</b>	1VRMS com ganho no "click" central e 10mV com ganho em +49dBV
<b>IMPEDÂNCIA DE ENTRADA</b>	10 Kilo Ohms balanceado
<b>REFRIGERAÇÃO</b>	Dissipador de alumínio com ventilação passiva totalmente silenciosa.
<b>PROTEÇÃO</b>	Saída em curto ou aberto, 3 opto-limitadores de tensão, 2 opto-limitadores inteligentes de distorção e acompanhamento automático das variações de rede, radio frequência, sobre sinal de entrada e 2 sensores térmicos, liga/desliga silencioso, auto-mute, filtro e supressor de transientes de rede.
<b>ALIMENTAÇÃO</b>	Bi-volt automático 127V e 240V – 60Hz (Tolerância de 80V até 242V)
<b>CONSUMO EXATO</b>	1,2 vezes a potência de saída utilizada
<b>CONSUMO MÁX. SENOIDAL</b>	708VA
<b>DIMENSIONAL mm</b> (altura x largura x prof.)	1185x390x420, Embalada: 1230x400x430
<b>PESO Kg</b>	Líquido=36,2, Bruto=38,3

\*Válida para rede de 240V/60Hz, distorção harmônica 1% a 1KHz. Para variações de tensão da rede de 10%, as potências podem variar até + ou - 22%. **Fato:** Pesquisa recente mostrou que a elevação da distorção do sinal senoidal das redes elétricas tem um papel já significativo na avaliação das características dos amplificadores no que tange à potência.

**Especificações Acústicas:**

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	Caixa refletora de graves, ativa, duas vias, com driver de titânio para médios e agudos.
<b>SENSIBILIDADE</b>	103 dB SPL @ 1 W / 1m
<b>SPL MÁXIMO CONTÍNUO</b>	130 dB
<b>SPL MÁXIMO DE PICO</b>	135 dB
<b>RESPOSTA DE FREQUENCIA</b>	45Hz a 18kHz, +/- 5dB
<b>ÂNGULO DE COBERTURA</b>	90° Horizontal x 50° Vertical
<b>MATERIAL DO GABINETE</b>	Compensado Naval de 15 mm
<b>WOOFERS</b>	2 x 12", marca FANE ®
<b>DRIVER</b>	Titânio, garganta de 1", marca FANE ®
<b>DETALHES MECÂNICOS</b>	Duas alças plásticas, uma na parte superior, outra na inferior. Duas esperas m10 para "fly" na parte superior e uma na parte inferior-traseira. Quatro pés de borracha de proteção contra impactos. Tela de proteção frontal, com design especial anti-vibração e anti-deformação. Pintura anti-corrosiva para as partes metálicas. Dois Rodízios para transporte, evitam a necessidade de duas pessoas para deslocamento da caixa.



### Cobertura Ortogonal ao Plano da Audição

Distância Limitada pelo SPL em círculo com raio igual à metade da menor largura do retângulo de cobertura					
S P L	Dose diária*	Distância metros	Altura metros	Área m <sup>2</sup>	Pessoas - 3 por m <sup>2</sup>
115	7 min.	5,6	5,1	18	53
110	15 min.	10,0	9,1	56	168
105	30 min.	17,8	16,1	177	531
100	1 hora	31,6	28,6	560	1679
95	2 horas	56,2	50,9	1770	5311
90	4 horas	99,9	90,5	5598	16793
85	8 horas	178	161	17702	53105
80	20 horas	316	286	55978	167934

\* <http://www.fonoesaude.org/limites.htm>

### Exemplos de Utilização

Configuração	SPL Máximo Contínuo em dB								
	1 m			10 m			100 m		
Distâncias	1 m			10 m			100 m		
1 Caixa	<b>130</b>			110			90		
2 Caixas Não acopladas	<b>133</b>			113			93		
2 Caixas acopladas	136			116			96		
COBERTURA									
Altura da Montagem	2 m Pedestal			4 m			10 m		
Altura da Audição	1,2 m								
Área Coberta	410			430			540		
Pessoas por m <sup>2</sup>	2	3	4	2	3	4	2	3	4
Pessoas Cobertas	820	1230	1640	860	1290	1720	1080	1620	2160
Altura da Audição	2 m								
Área Coberta m <sup>2</sup>	400			420			520		
Pessoas por m <sup>2</sup>	2	3	4	2	3	4	2	3	4
Pessoas Cobertas	800	1200	1600	840	1260	1680	1040	1560	2080

### Diagrama de Blocos:

v

