

## INTRODUÇÃO:

Parabéns pela aquisição da caixa **Studio R SKY Sound 300 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**.

**b** 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 à 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 voltagem do aparelho, verificando no painel traseiro do aparelho.
- 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.** Não opere em lugares 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 do parafuso chassis no painel traseiro.
- 1.8 Não acione as entradas com uma fonte de voltagem maior do que a requerida para à máxima saída.
- 1.9 Não ligar ao terra nenhum terminal positivo.
- 1.10 **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.

Suporte técnico e informações: **(011) 5031-8660.**

Via Internet: **[www.studior.com.br](http://www.studior.com.br)** E-mail: **[studior@studior.com.br](mailto:studior@studior.com.br)**

## 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 300** foi projetada para ser utilizada diretamente sobre o chão, em sistemas "fly" ou montada sobre tripé ou pedestal com haste padrão. Para isso, possui em sua face inferior um encaixe para tubo de 35mm, apoios de borracha e, em sua face superior e painel traseiro, encaixes para "fly", com ferragem interna.

A saída de ar pelo duto de sintonia na frente da caixa é essencial para o seu desempenho adequado. Nunca bloqueie essa face.

A refrigeração dos falantes e do amplificador se dá justamente pelo duto de sintonia da caixa (abertura na parte frontal inferior) e este proporciona refrigeração suficiente para todas as taxas de carga em ambientes de até 42 graus centígrados. Para que isto seja sempre verdade, não obstrua a frente da caixa nem encoste totalmente a traseira da caixa contra paredes, por exemplo. Deixe sempre algum espaço. Esta caixa nunca deve ser embutida na parede.

Para montar a sua **SKY Sound 300** 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).

A retirada destes parafusos deverá ser feita utilizando-se a chave Allen que acompanha sua **SKY Sound 300**. Esta chave está em uma embalagem plástica que acompanha a caixa e contém também três anéis metálicos com rosca (olhais).

Uma vez retirados os parafusos, monte o conjunto olhal + arruela rosqueando-os nos furos originais de onde foram retirados os parafusos Allen.

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 suspender as **SKY Sound 300** utilizando-se 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 das caixas, 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 deverá ser 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 300** 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 e pelos olhais de seu fornecimento.

---

### **2.3 Precauções de operação.**

**N** Sua **SKY Sound 300** pode ser alimentada por rede elétrica de **110 ou 220 Volts AC**. **Certifique-se de que a tensão AC da rede elétrica é a correta para o funcionamento e correspondente à selecionada na caixa. 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 300** 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 2.5) para determinar as bitolas adequadas para utilização de cabos de rede com comprimento maior do que aquele que acompanha a caixa.

<p><b>A maioria das intermitências e falhas de sistemas ocorrem devido a fios e conectores defeituosos.</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

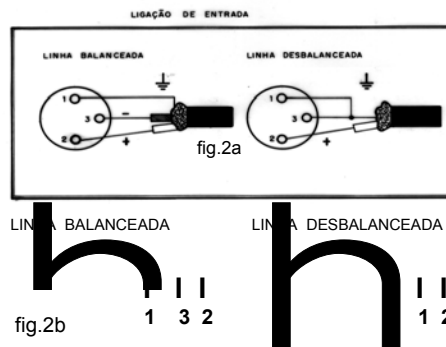
Use conectores, fios e técnica de soldagem de boa qualidade para garantir operações sem problemas.

## 2.4 Conectando as entradas:

As conexões de entrada são feitas por meio de um conector do tipo XLR de 3 pinos (Fig.2a) ou conectores 1/4" (P10) (Fig.2b), situados no painel traseiro.

A orientação para ligação é:

- Pino 1 ou pescoço = Comum.**
- Pino 2 ou ponta = Positivo (fase).**
- Pino 3 ou anel = Negativo (contra-fase).**



Sua caixa acústica **SKY Sound 300** possui balanceamento tanto na entrada de linha como na de microfone, mas pode ser conectada a linhas e microfones balanceados ou não balanceados, conforme mostram as figuras 2a e 2b.

b 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**

## 2.5 Conectando rede elétrica a distância:

Sua **SKY Sound 300** tem um consumo máximo de 450VA e precisa ser ligada à rede elétrica com fios que tenham a capacidade de corrente mínima necessária para o trabalho.

Distancia da tomada até a caixa - Bitola mínima do fio em mm <sup>2</sup>	
Até 50 metros em 110Volts ou 100 metros em 220Volts	<b>1,5mm<sup>2</sup></b>
Até 100 metros em 110Volts ou 200 metros em 220Volts	<b>3mm<sup>2</sup></b>
Para maiores distâncias, consulte o suporte técnico da fabrica. 11 5531 6736	

### 2.5.1 Cabos para os sinais de entrada:

Devemos usar 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).

## 2.6 Operação em Mono:

A **SKY Sound 300** é uma caixa amplificada mono, mas pode funcionar no modo estéreo quando utilizada aos pares, sendo uma para cada canal, conforme veremos mais adiante.

No modo mono, ela pode ser alimentada por até dois sinais de áudio distintos, que serão misturados e amplificados pela entrada balanceada "LINE". Podemos entrar com sinais de linha (sinais geralmente com nível entre 0,5 à 1Volt), vindos de uma mesa de som, de um Tape Deck, um toca-CD ou ainda outros equipamentos do gênero. Pela entrada MIC, que também é balanceada, podemos entrar com microfone dinâmico, pedais de instrumentos e também com sinais de menor nível.

Antes de utilizar, leia atentamente o manual de operação.

Utilize esta saída para distribuir o sinal de linha e microfone, mixados, para a entrada de linha de outra caixa similar.

**CAIXA BI-AMPLIFICADA ATIVA E PROCESSADA:**  
Equipada com dois amplificadores independentes e totalmente dedicados para cada uma das vias. Possui processamento integrado com opto-limitadores individuais para driver e alto-falante, com ajuste automático e dinâmico. Dispõe ainda de crossover ativo e sistemas de proteção contra transitórios, curto-circuito e superaquecimento. **Garantia total de 3 anos para eletrônica.**

**SKY Sound**  
SELF-POWERED AUDIO SYSTEMS

**STUDIO R**  
DIVISÃO DE ELETROACÚSTICA

Estes dois sinais misturados ("LINE"+"MIC") podem ser enviados para outras caixas pela saída "MIXED OUTPUT", até a entrada LINE da próxima caixa. Os atenuadores de cada entrada, "VOLUME" e "MIC. VOLUME", ajustam respectivamente o nível individual de cada programa antes da mistura.

Os sinais de entrada também podem ser enviados para outras caixas antes de ser misturados, através da saída "SPLIT" que se encontra abaixo da respectiva entrada. Quando utilizado para entrada de sinal o conector P10, deve ser usada como "SPLIT" a saída XLR, ou vice-versa no caso do uso da entrada pelo XLR.

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

**NUNCA USE SIMULTANEAMENTE A SAÍDA "SPLIT" E A "MIXED OUTPUT" PARA ENVIAR SINAIS DE UMA CAIXA PARA OUTRA. ISSO IRÁ PROVOCAR MICROFONIA.**

**B 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.

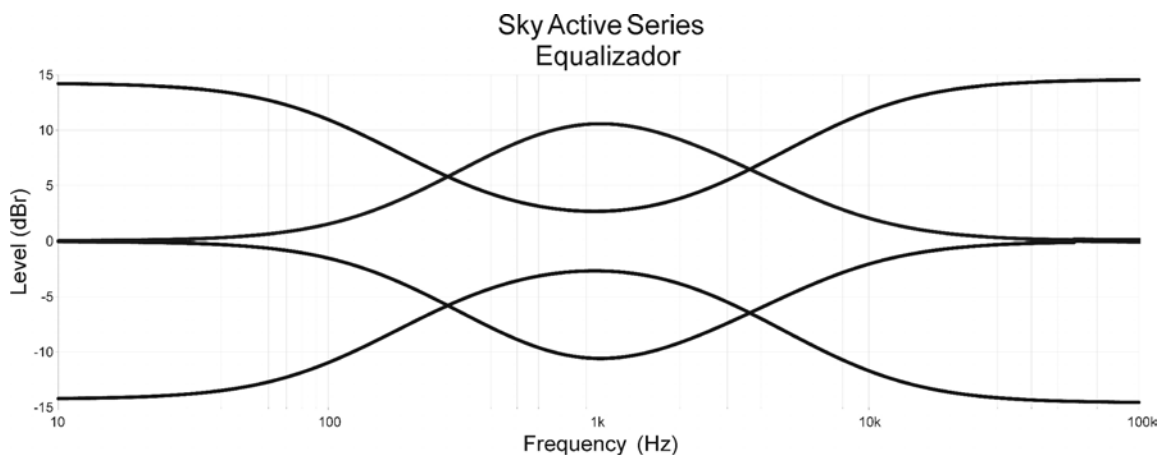
### 2.6.1 Operação em Estéreo:

Para operação em estéreo são necessárias ao menos duas caixas, uma para cada canal do programa. Coloque o sinal de áudio do lado direito do PA na entrada de uma das caixas e o sinal do canal esquerdo do PA na outra caixa, com amplitude condizente com a sua sensibilidade (1V). 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 saídas "SPLIT". Para enviar o sinal já misturado, usar a saída "MIXED OUTPUT".

## 3 – CONTROLES

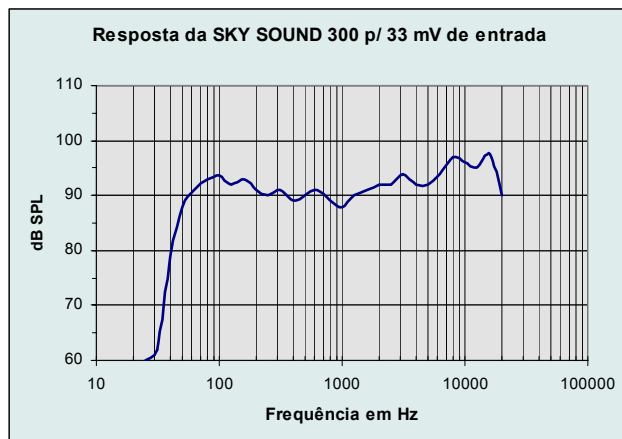
### 3.1. Equalização:

Os controles rotativos, denominados LOW, MID e HIGH, localizados no painel traseiro, permitem ajustar individualmente GRAVES, MÉDIOS e AGUDOS. A escala gravada de -10 a 10 no painel, serve como referência. Quando giramos estes controles nos sentidos horário ou anti-horário (0 a 10 ou -10), os GRAVES, MÉDIOS e AGUDOS são reforçados ou atenuados conforme o gráfico abaixo:



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, podemos atuar apenas no controle "LOW". No entanto, podemos também diminuir a presença dos MÉDIOS e AGUDOS, atuando nos controles "MID" e "HIGH". Essa atitude traz vantagens ao resultado final da reprodução, pois minimiza a possibilidade de saturação (clipping) dos amplificadores diminuindo as distorções desagradáveis.

Podemos ver na figura ao lado a resposta de frequência da sua **SKY Sound 300** com os controles de equalização na posição "0".



### 3.2 Chave de Força:

Sua **SKY Sound 300** da **Studio R** tem a chave liga/desliga, denominada "POWER", situada na parte inferior do painel traseiro, do lado direito. Em uso normal, a chave posicionada para cima liga o amplificador da caixa e um led verde irá se acender nesse painel. Esta chave serve para ligar a caixa em qualquer das modalidades de energia: 110 ou 220 Volts AC.

## ATENÇÃO B

**Antes de ligar sua caixa, certifique-se de que a tensão da rede elétrica é a mesma selecionada no aparelho.**

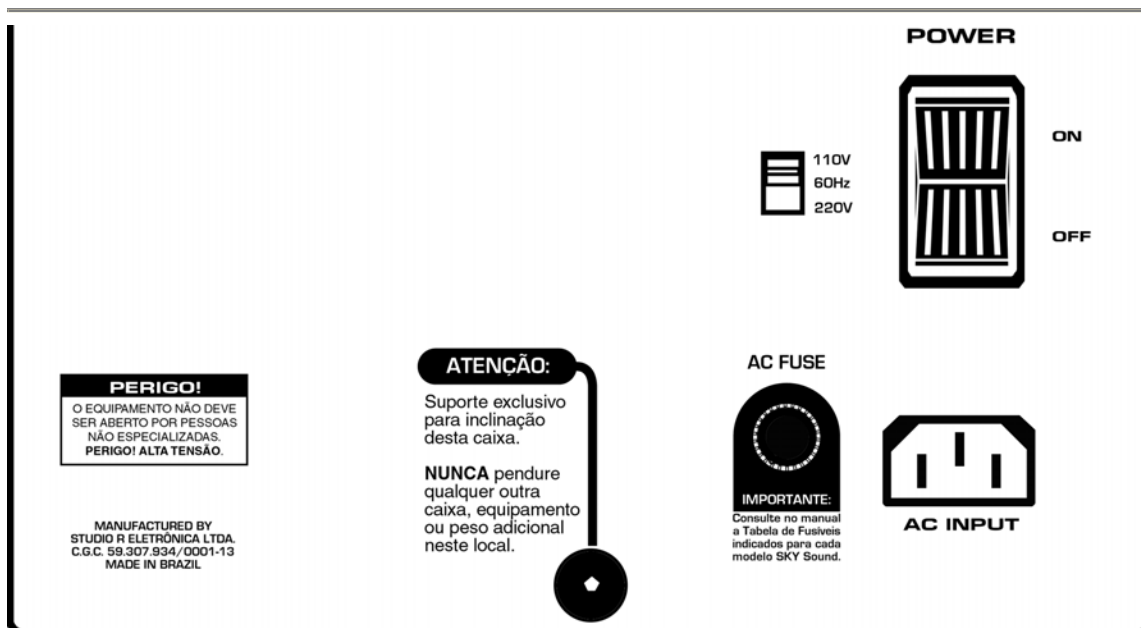
Estatisticamente, esta é a única maneira de se danificar um **Studio R**.

Além disso, é considerado mal uso e não é coberto pela garantia.

### 3.3 -Seletor de tensão de rede.

Na parte inferior do painel traseiro da caixa encontramos a chave seletora de tensão. Ela oferece ao usuário a possibilidade de escolher entre uma rede de 110 Volts ou 220 Volts.

**REPETIMOS: Verifique com atenção especial esta chave seletora. Certifique-se antes de ligar o equipamento se a rede selecionada coincide com a tensão disponível na sua rede elétrica. O dano causado ao aparelho por esse tipo de engano é característico, não deixa dúvidas técnicas à assistência autorizada Studio R e não é coberto pela garantia. CUIDADO!**



## 4 – INDICADORES LUMINOSOS:

### 4.1 Indicador de POWER ON:

Quando a chave de força “POWER” é colocada na posição “ON” um led verde se acende logo acima da chave de força.

### 4.2 Indicador OPTO-LIMITER:

Quando o **LED vermelho** denominado opto-limitador começa a piscar, significa que o processador da caixa está começando a sua ação de proteção, evitando distorções. Quando ele se acende continuamente, indica o início da limitação do sinal de entrada e indica que a caixa está em sua potência máxima. Quando o sistema está bem ajustado, este indicador irá piscar apenas eventualmente em algumas passagens mais acentuadas do programa musical. Isto é normal.

## N ATENÇÃO B

**Devemos evitar o acendimento constante deste led vermelho (OPTO-LIMITER).**

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

## 5 - RECURSOS DE PROTEÇÃO

A caixa **SKY Sound 300** 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.

---

### **5.1 Proteção Térmica:**

O dissipador da **SKY Sound 300** é o mais eficiente do mercado. Tem o dobro da capacidade térmica necessária ao seu resfriamento e manterá o amplificador da caixa operando dentro dos limites de temperatura sob condições normais.

Se a temperatura do dissipador de calor atingir 95°C devido a suprimento inadequado de ar, um sensor térmico será acionado protegendo o sistema até que a temperatura volte a um nível aceitável.

---

### **5.2 Fusíveis:**

Supondo o caso de um acidente em que a eletrônica do amplificador, ou da fonte, sejam severamente danificados, existe ainda 1 fusível que não deixa que a falha se propague para outras partes do sistema. Este fusível encontra-se na parte inferior do painel traseiro e é importante que possua sempre o valor correto para a devida proteção do sistema, sendo:

**AC FUSE** (fusível de rede) = 5A (em 110V) e 2,5A (em 220V).

---

### **5.3 Soft Start:**

Quando você liga uma **SKY Sound 300**, 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 amplificadores.

## **6 – MANUTENÇÃO:**

Sua caixa bi-amplificada **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.

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

## **7 - RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO:**

SUA CAIXA BI-AMPLIFICADA É BASTANTE POTENTE  
E PODE SER POTENCIALMENTE PERIGOSA!

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

## **8 – GARANTIA:**

A **Studio R** dá ao comprador da CAIXA ACÚSTICA BI-AMPLIFICADA SKY SOUND 300 a garantia contra defeitos nos componentes e montagem pelo prazo de **3 anos** à partir da data da compra.

### **IMPORTANTE:**

A **Studio R** se reserva 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 (011) 5031-8660**.

---

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

Esta empresa é genuinamente brasileira e emprega diretamente 40 famílias de brasileiros, além de contratar serviços de outras 60 empresas do nosso país.

#### **STUDIO R Eletrônica LTDA**

Rua Cocais, 290. Jabaquara. CEP 04347-170

São Paulo, SP – Brasil

☎ (011) 5031-8660

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

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	Caixa refletora de graves e agudos com bi-amplificação classe AB
<b>DISTORÇÃO HARMONICA</b> 100Hz @ 1/3 da potência nominal	Amplificadores: 0,01% Sistema: menor que 3,5%
<b>DISTORÇÃO HARMONICA</b> 20Hz-20KHz@ 1/4 da potência nominal	Amplificadores: menor ou igual a 0,05%
<b>RESPOSTA DE FREQUÊNCIA</b>	Amplificadores: 20Hz a 20kHz, +/- 1dB no servo amplificador.
<b>FATOR DE AMORTECIMENTO</b>	Maior que 2000 a 8 ohms @ 100Hz
<b>RUÍDO</b>	105 dBA em relação a potência máxima.
<b>SENSIBILIDADE</b>	1VRMS na entrada LINE e 10mV na entrada MIC
<b>IMPEDÂNCIA DE ENTRADA</b>	LINE = 10 Kiloohms balanceado MIC = 10 Kiloohms balanceado
<b>REFRIGERAÇÃO</b>	Duto de alumínio com ventilação natural.
<b>PROTEÇÃO</b>	saída em curto ou aberto, limiter Crest-Factor, radio freqüência, sobre sinal de entrada e sensor térmico.
<b>PROTEÇÃO PARA CARGAS</b>	Liga/desliga silencioso Auto-Mute.
<b>CIRCUITO DE SAÍDA</b>	Linear complementar, Soft Clip.
<b>ALIMENTAÇÃO</b>	110V AC=5A. 220V AC=2,5A
<b>CONSUMO EXATO</b>	1,5 vezes a potência de saída utilizada.
<b>DIMENSÕES</b> (altura x largura x prof.)	550x400x400mm
<b>PESO/POTÊNCIA NOMINAL e CONSUMO MÁXIMO</b>	27kg, 270W-falante/30W-driver. Potência Tandem: 440W 450VA