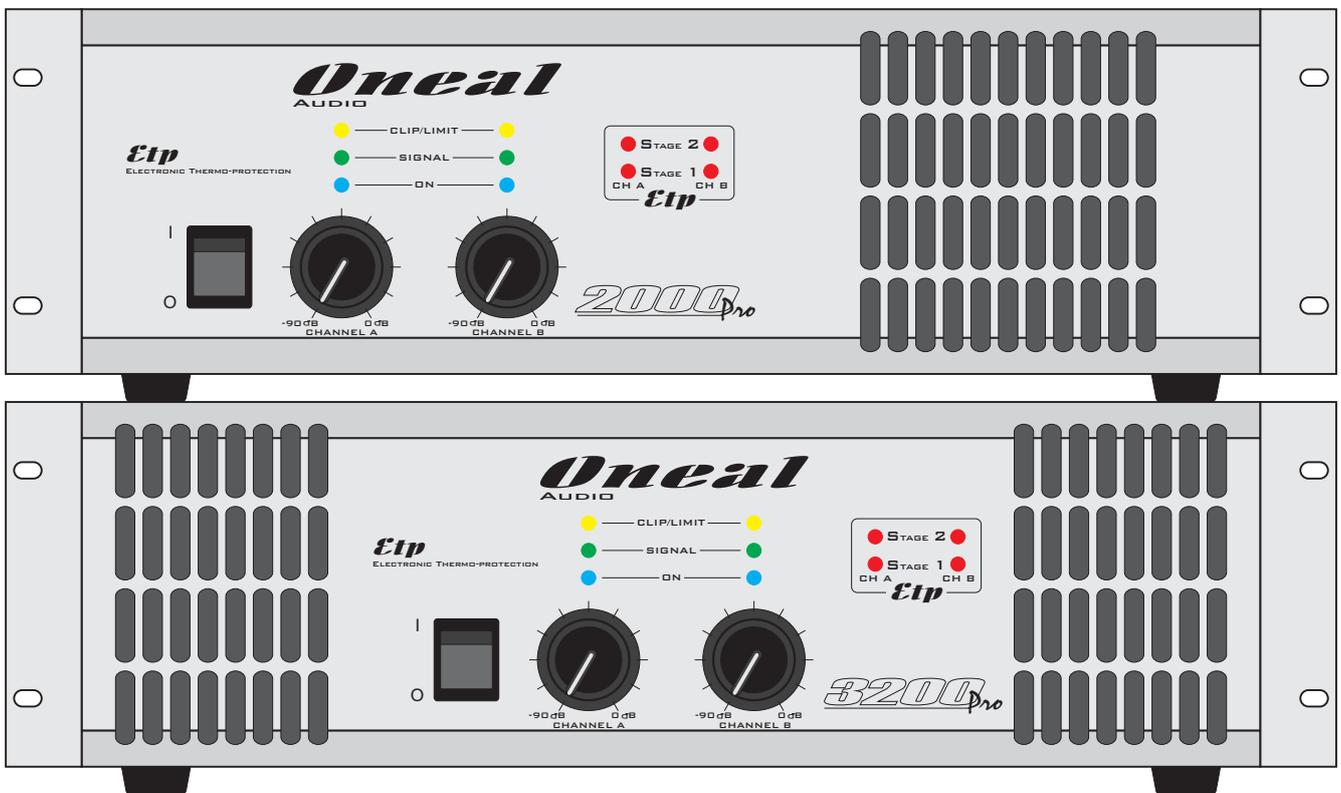


# Oneal

AUDIO

1000 Pro  
2000 Pro  
3200 Pro

4004 Pro  
5000 Pro



MANUAL DE INSTRUÇÕES  
E  
CERTIFICADO DE GARANTIA

**OLÁ.**

**SEJA BEM-VINDO!**

Parabéns pela aquisição de um produto da marca ONEAL. Nossos produtos são fabricados de acordo com as normas mais rígidas de controle de qualidade em equipamentos de som no mundo. Temos certeza que este aparelho lhe dará o máximo em satisfação e tranquilidade, por que, trabalhamos com o máximo de seriedade para isto. Antes de instalar seu aparelho leia com atenção este manual e guarde-o para futuras consultas.

**APRESENTAÇÃO:**

Os Amplificadores de potencia ONEAL MODELOS 1000Pro, 2000Pro, 3200Pro, 4004Pro e 5000Pro, foram projetados dentro do há de mais rigoroso e atual em componentes, medições e testes de áudio. É a única linha de aparelhos no mercado que possui sistema de proteção em dois estágios.

**SISTEMA DE PROTEÇÃO:**

Todos os amplificadores ONEAL da linha Pro, são monitorados internamente por sensores eletrônicos que disparam os sistemas de proteção caso haja qualquer problema nos aparelhos, tanto por fatores internos como externos. As proteções atuam para proteger tanto o aparelho como o sistema em que ele está sendo utilizado. Qualquer problema que seja detectado pelo aparelho que o tire de suas características normais de funcionamento como temperatura, energia elétrica, curto na saída, etc. O primeiro estágio de proteção é acionado instantaneamente, neste momento o aparelho começa a monitorar o sinal de entrada e diminui a potência de saída somente do canal que está com problemas até o ponto que o problema não ofereça mais riscos para o sistema. Quando a causa do problema for muito séria e a diminuição de potência não resolver, é acionado o segundo estágio que desarma somente o canal que está com problemas. Além deste exclusivo sistema de proteção a linha Pro possui limiter de ultima geração, que trabalha na entrada de sinal monitorando e limitando o áudio que o aparelho recebe. Qualquer excesso de sinal que o aparelho receber o limiter atuará instantaneamente, com o attack muito rápido, este sistema de limitação não ceifa nenhuma frequência, nem dá a sensação de comprimir o som, problemas comuns nos limiter que se encontram no mercado. Para proteção dos alto-falantes na hora de ligar o sistema, a linha Pro possui AUTO RAMP, o amplificador libera o áudio para os alto falantes em rampa crescente, protegendo-os de qualquer tipo de oscilação ou ruídos que possam danificá-los. Os modelos 3200PRO, 4004Pro e 5000Pro, possuem também, SOFT START AC que evita o alto consumo de energia no ato de ligá-lo evitando "trancos" na rede de energia e possibilitando que vários amplificadores deste modelo possam ser ligados ao mesmo tempo numa chave de energia comum sem o problema de desarmar disjuntores. Estes aparelhos possuem turbo dissipadores super dimensionados o que permite utilizá-los em ambientes com temperaturas elevadas. Os modelos 3200PRO, 4004Pro e 5000Pro utilizam dissipação e turbo ventilação dupla, um por canal. O modelo 2000PRO utiliza um turbo dissipador com uma ventilação para os dois canais. Ambos possuem entradas balanceadas com conectores P10 ¼ e XLR e saídas com BORNES de alta resistência. Esta linha possui filtros subsônicos e super sônicos que possibilitam respostas planas de 20 Hz a 20 kHz (nos produtos 1000Pro, 2000Pro e 3200Pro) e 15Hz à 500Hz (nos produtos 4004Pro e 5000Pro) com níveis extremamente baixos de ruídos e distorções harmônicas, proporcionando uma reprodução de áudio pura, limpa e de alta fidelidade. Esta linha de amplificadores foi muito bem dimensionada, podendo atingir uma potencia maior que a especificada. Seu desenvolvimento e concepção foram para atender profissionais altamente exigentes, podendo ser utilizados para sonorizações de pequeno até grande porte como bares, igrejas, cinemas, teatros, equipamentos de locação, grandes e pequenas bandas com um ótimo fator custo - beneficio. Tenha certeza que nos sentimos imensamente recompensados pela sua aquisição e na confiança depositada em nosso trabalho, que extremamente sério e profissional. Não se esqueça! Leia atentamente este manual para obter o máximo de rendimento de seu amplificador. Tenha uma boa leitura!

ÍNDICE.

APRESENTAÇÃO.....	03
ÍNDICE.....	04
CONTEÚDO DA EMBALAGEM.....	05
PRECAUÇÕES.....	05
CONHECENDO SEU APARELHO.....	06
PAINEL FRONTAL.....	06
PAINEL TRASEIRO.....	7/8
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÕES.....	08
EXEMPLO DE INSTALAÇÃO.....	09
ESPECIFICAÇÕES.....	10

## **CONTEÚDO DA EMBALAGEM:**

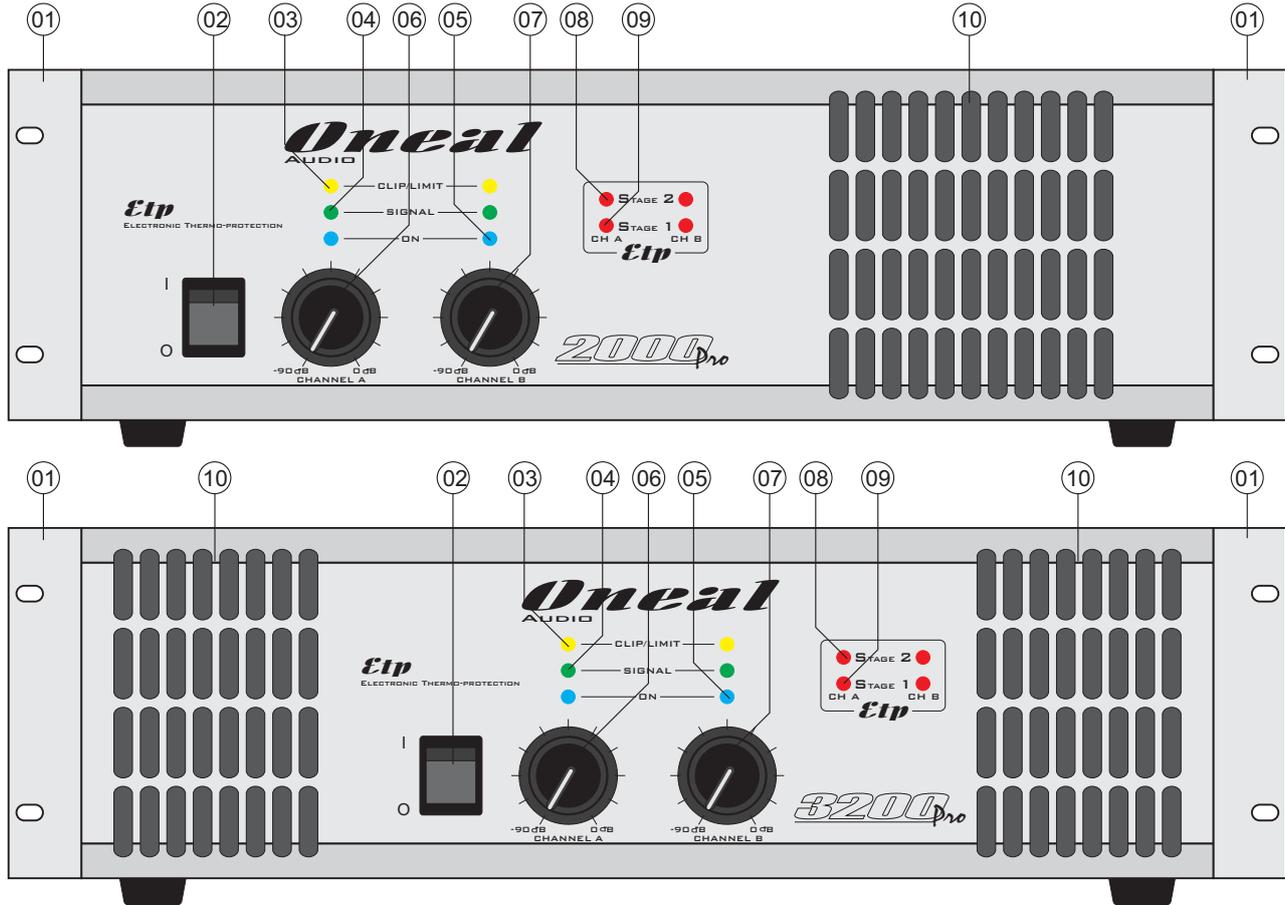
- 01 (uma) peça do aparelho adquirido.
- 01 (um) par de fusíveis (maior amperagem para 120V e o menor para 220V)
- Manual de instruções
- Cartão de Garantia

## **PRECAUÇÕES:**

- Abra a embalagem e confira o conteúdo conforme discriminado acima, se não encontrar todos os itens, informe imediatamente a transportadora ou seu revendedor, pois este problema possivelmente ocorreu no armazenamento ou no transporte.
- Toda a embalagem deve ser guardada para que se necessário no futuro possa servir para o transporte do aparelho.
- Antes de ligar este aparelho certifique-se que a chave seletora (120V/220V) que se encontra no painel traseiro esteja de acordo com a rede elétrica local.
- Todos os aparelhos da ONEAL saem de fábrica pré-ajustados em 220V. Jamais utilize este aparelho se houver fortes oscilações na rede local. A queima do aparelho por ligação em tensão errada ou oscilações da rede não será coberta pela garantia.
- Observe atentamente as especificações dos fusíveis e jamais os troque por outros de valores diferentes.
- Antes de ligar o aparelho à tomada, observe se os volumes estão fechados e a chave on/off desligada.
- Faça todas as conexões com o aparelho desligado.
- Para ligar o aparelho siga os seguintes passos:
  - a) Certifique-se que os todos os volumes estão fechados.
  - b) Conecte-o à tomada
  - c) Ligue a chave on/off
  - d) Abra lentamente os volumes
- Para desligar inverta o procedimento
- Todos os cabos e conectores de entrada e saída devem ser de boa qualidade, pois eles são os que apresentam o maior número de problemas e queimas em sistemas de áudio.
- Para conectar ou desconectar os cabos, segure-os somente pelos conectores com o aparelho desligado.
- Nunca ligue o aparelho com umidade ou se ele estiver molhado.
- Transporte o aparelho somente em sua embalagem original, evite também qualquer tipo de impacto que possa danificá-lo.
- Nunca abra ou deixe pessoas não autorizadas tentarem repará-lo. Quando necessário, procure a Assistência Técnica mais próxima ou ligue para seu revendedor, se não for solucionado seu problema, entre em contato direto com a Fábrica.
- Não utilize qualquer tipo de solvente para limpá-lo, use somente pano seco e macio.

## CONHECENDO SEU APARELHO:

## PAINEL FRONTAL



### Painel frontal:

01 - Abas laterais para fixação em rack.

02 - Chave liga/desliga

Saída de ar do turbo dissipador, lado esquerdo.

03 - Led Amarelo: indica clip/limit, isto é, quando este led começar acender, o sinal de saída do aparelho estará começando a ser limitado evitando distorção. Rápidas piscadas podem acontecer, mas jamais poderão ser constantes as piscadas mais longas. Nesse caso deve-se abaixar o volume da fonte de sinal ou então do amplificador.

04 - Led Verde: indica apenas que há sinal de áudio aplicado na entrada do amplificador, portanto não haverá problema se estiver aceso ou piscando.

05 - Led Azul: indica on (ligado) toda vez que o aparelho é ligado, ele acende e mantem-se aceso mesmo sem o sinal de áudio, indicando apenas que o aparelho está ligado.

06 - Controle de volume do canal esquerdo.

07 - Controle de volume do canal direito.

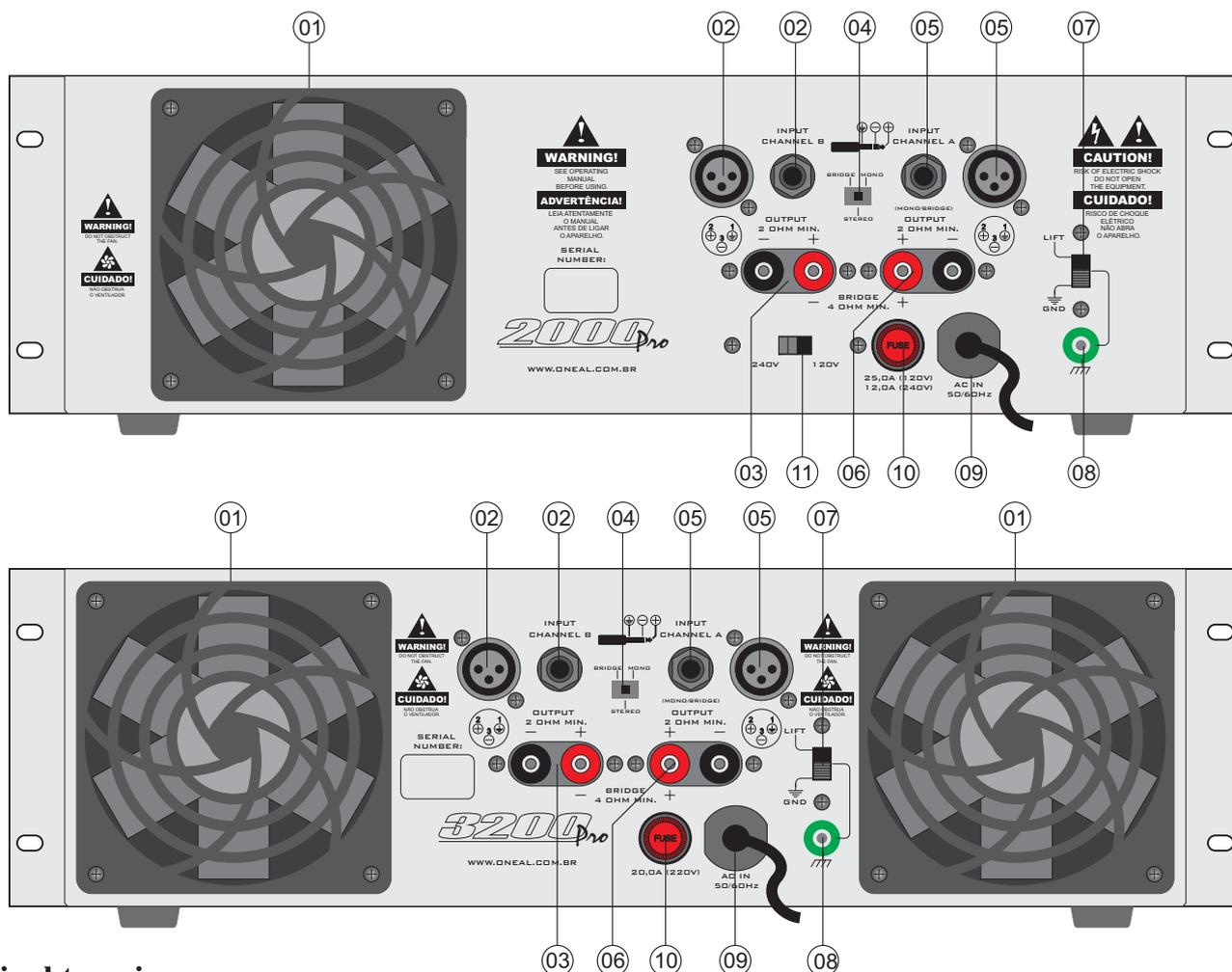
08 - Led Vermelho: indica que o segundo estágio da proteção térmica acionou.

Aciona quando ocorre excesso de temperatura, desligando o sinal do amplificador até que volte a temperatura normal.

09 - Led Vermelho: indica que o primeiro estágio da proteção térmica acionou.

Aciona quando ocorre excesso de temperatura provocado por fatores internos ou externos, diminuindo o sinal do amplificador até que volte a temperatura normal.

10 - Saída de ar do turbo dissipador.



**Painel traseiro:**

01 - Ventilador do turbo dissipador:

Este ventilador tem a função de captar o ar externo para fazer a troca de ar dos dissipadores internos, auxiliando o resfriamento dos transistores de saída que são fixados internamente. Nunca deixe nenhum obstáculo próximo a esta entrada, pois poderá ocasionar o acionamento da proteção eletrônica de temperatura, desligando o aparelho e somente ligando-o quando ele estiver com a temperatura em um nível seguro.

02 - Entrada de áudio do canal B:

Esta entrada de sinal é composta de um jack P10 e um conector XLR balanceadas, que são ligados em paralelo, para haver possibilidade de interligação de sinal entre amplificadores. Nunca ligue duas fontes de sinais distintas no mesmo canal, pois o sinal se somará, misturando os dois sinais no amplificador.

03 - Saída amplificada do canal B:

Esta saída contém um par de bornes para conexão de caixas acústicas ou transdutores. Este aparelho foi projetado para trabalhar com a impedância mínima de 02(dois) Ohms, por isso, jamais ligue caixas de som ou alto-falantes com impedância inferior. Conecte as caixas somente com o volume do canal totalmente fechado e com o aparelho desligado. OBS: Quando utilizar o amplificador em Bridge não usar impedância menor que 04(quatro) Ohms.

## **Painel traseiro:**

04 - Chave Mono, Stereo e Bridge:

Esta chave seleciona o modo de funcionamento do amplificador.

05 - Entrada de áudio do canal A:

Esta entrada de sinal deve-se ter as mesmas considerações que com a do canal B.

06 - Saída amplificada do canal A:

Tenha as mesmas considerações especificadas para o canal B.

07 - Chave Lift Gnd:

Serve para ligar ou desligar o terra elétrico do chassi do amplificador.

08 - Borne terra:

Serve para aterrar o chassi do amplificador a um sistema de aterramento. Este borne está ligado no fio verde junto ao cabo de energia.

09 - Cabo de energia AC: É composto de três fios: Preto (Fase), Azul (Fase) e Terra (fio que está cortado no cabo) que deve ser usado em sistemas que necessitem de aterramento.

Certifique-se da tensão local antes de conectar o aparelho.

10 - Fusível de proteção (1000Pro, 2000Pro, 3200Pro e 4004Pro) - Disjuntor (5000Pro):

Este fusível (ou disjuntor) protege seu aparelho contra variações de rede ou algum problema interno. Se ao ligar o aparelho os leds azuis não acenderem troque o fusível pelo sobressalente que acompanha o aparelho (no caso da 5000pro ligue novamente o disjuntor), caso o problema persista, procure uma assistência técnica autorizada. Não substitua jamais este fusível por outro com amperagem diferente.

11 - Chave seletora de tensão elétrica de entrada 120V/220V (1000 Pro e 2000Pro).

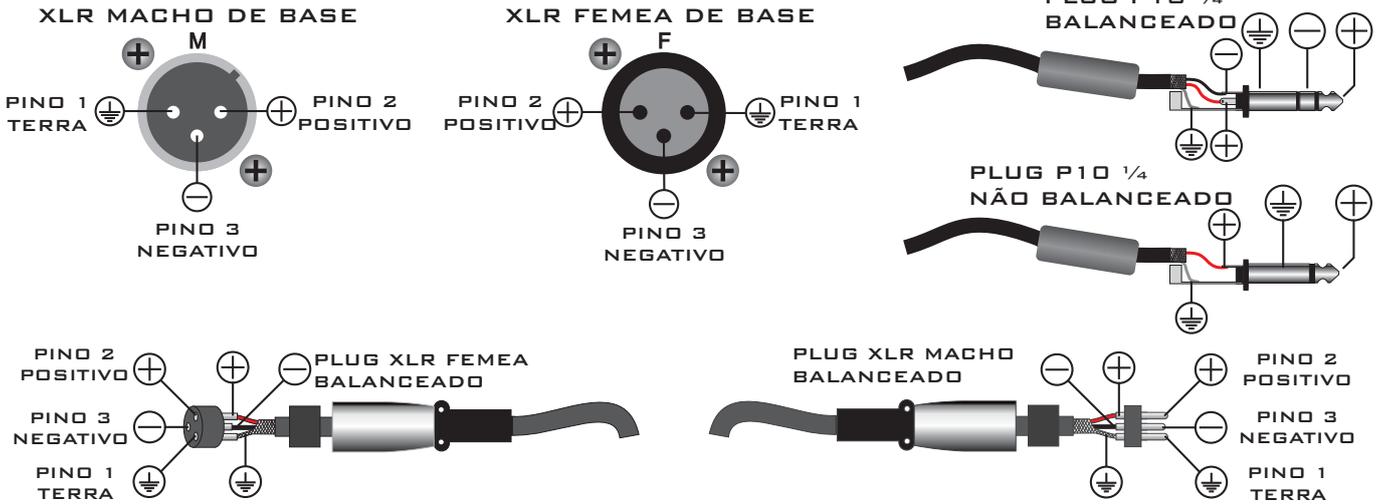
**A T E N Ç Ã O!** Esta chave serve para selecionar a tensão de entrada que o aparelho será utilizado, podendo ser comutada em 120V ou 220V. Nunca ajuste sua tensão enquanto o aparelho estiver ligado ou conectado à tomada. Todos os aparelhos da ONEAL saem da fabrica pré-ajustados em 220V. Se o aparelho estiver em 220V e for ligado à rede 120V, o áudio ficará distorcido e a potência de saída ficará seriamente comprometida. Se o aparelho estiver em 120V e for conectado à rede 220V, possivelmente ocorrerá queima do fusível. Caso o fusível seja trocado por outro de maior amperagem certamente provocará a queima do aparelho.

## **INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:**

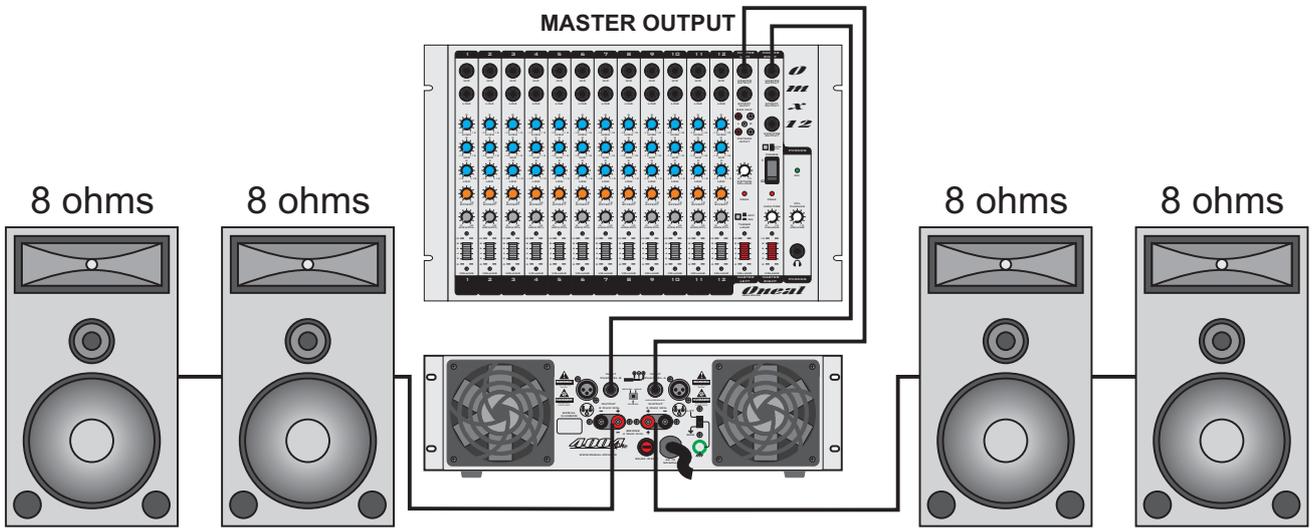
Procure instalar seu aparelho conforme indicado na página 9, pois seu bom funcionamento depende da sua instalação e seu uso. Ele foi produzido no padrão Rack com 19" de largura. Para fixá-lo ao rack ele possui dois furos oblongos em cada extremidade lateral do painel frontal, pelos quais deverá ser aparafusado. A ventilação dos modelos 2000Pro, 3200Pro, 4004Pro e 5000Pro são compostas de túneis de dissipação, captando o ar frio pela parte traseira e fazendo a exaustão pelo painel frontal, por isso nunca deixe nada que possa obstruir a passagem de ar tanto atrás como na frente do aparelho a menos de 30 cm de distância. Quando o ar do ambiente estiver muito sujo (poeira, areia, etc...) preferencialmente não utilize os amplificadores. Caso seja necessário, mude-os para um local mais limpo e arejado.

A temperatura ambiente não poderá exceder 50°C (cinquenta graus centígrados), caso isso acontecer deverá ser providenciado ar-condicionado. Nunca aplique nas entradas de um amplificador, um sinal proveniente da saída amplificada de outro aparelho, isto certamente ocasionará a destruição dos circuitos de entrada.

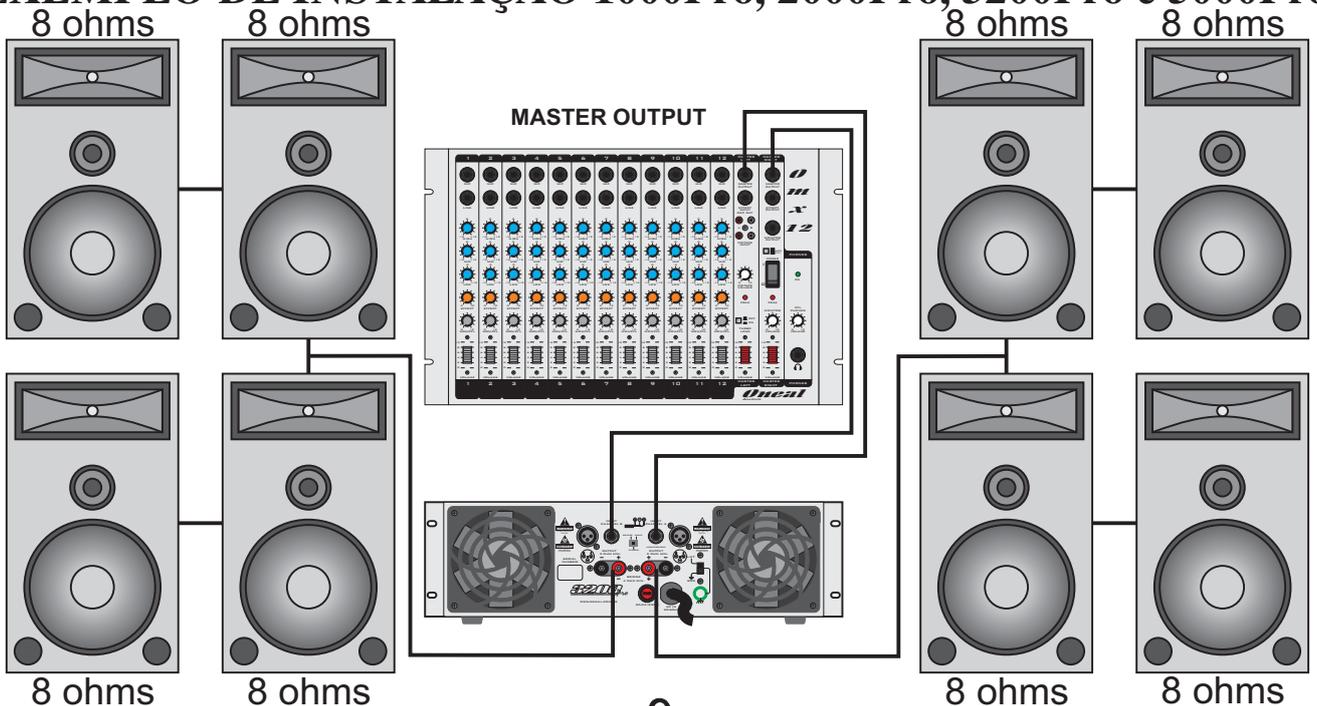
**CONFIGURAÇÃO DOS CONECTORES:**



**EXEMPLO DE INSTALAÇÃO 4004Pro:**



**EXEMPLO DE INSTALAÇÃO 1000Pro, 2000Pro, 3200Pro e 5000Pro:**



## ESPECIFICAÇÕES

	1000Pro	2000Pro	3200Pro	4004Pro	5000Pro
POTÊNCIA RMS 2 OHMS	1000W	2000W	3200W	---	5000W
POTÊNCIA RMS 4 OHMS	660W	1440W	2000W	4000W	3200W
POTÊNCIA RMS 8 OHMS	320W	840W	1010W	2250W	1800W
POTÊNCIA MUSICAL 2 OHMS	2000W	4000W	6400W	---	10000W
POTÊNCIA MUSICAL 4 OHMS	1320W	2880W	4000W	8000W	6400W
POTÊNCIA MUSICAL 8 OHMS	640W	1680W	2200W	4500W	3600W
POTÊNCIA BRIDGE RMS 4 OHMS	1000W	2000W	3200W	---	5000W
POTÊNCIA BRIDGE RMS 8 OHMS	660W	1440W	2000W	4000W	3200W
POTÊNCIA BRIDGE MUSICAL 4 OHMS	2080W	4000W	6400W	---	10000W
POTÊNCIA BRIDGE MUSICAL 8 OHMS	1320W	2880W	4000W	8000W	6400W
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	775mV	775mV	775mV	775mV	775mV
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	44K ohms				
RELAÇÃO SINAL/RUÍDO (NOISE)	>100dB	>100dB	>100dB	>100dB	>100dB
DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) -3dB	<0,03%	<0,03%	<0,03%	<0,03%	<0,03%
FATOR DE AMORTECIMENTO	>600	>800	>800	>800	>800
RESPOSTA DE FREQUÊNCIA	10Hz à 70KHz	10Hz à 70KHz	10Hz à 70KHz	15Hz à 500Hz	15Hz à 500Hz
CONSUMO MÁXIMO (W)	1400W	3100W	4500W	5600W	6900W
TENSÃO DE REDE	120/220	120/220	220	230	220
ENTRADAS XLR/P10 BALANCEADAS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
CHAVE STEREO, MONO E BRIDGE	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
LIMITER	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
AUTO RAMPA	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
SOFT START	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
CHAVE DE ATERRAMENTO (LIFT)	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
PROTEÇÃO CONTRA CURTO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
PROTEÇÃO TÉRMICA ELETRÔNICA	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
CLASSE	AB	H	H	H	H
ALTURA	112mm	145mm	145mm	145mm	145mm
LARGURA	483mm	483mm	483mm	483mm	483mm
PROFUNDIDADE	500mm	500mm	500mm	500mm	570mm
PESO LÍQUIDO	18,2Kg	25,6Kg	30,5Kg	30,8Kg	35,4Kg

### ADVERTÊNCIA!

ESTE APARELHO PROPAGA ONDAS SONORAS ACIMA DE 85 DECIBÉIS PODENDO CAUSAR DANOS AUDITIVOS.

NR 15 - Anexo 1



Obs.: Devido às buscas e investimentos constantes que a ONEAL faz em tecnologia e desenvolvimento para melhoria de seus produtos, as especificações aqui constadas poderão ser modificadas sem prévio aviso.

Garantia: 03 anos na montagem e 06 meses nos componentes.

## **CERTIFICADO DE GARANTIA**

### **INSTRUÇÕES PARA UM BOM USO:**

- Antes de ligar este aparelho siga as instruções abaixo:
- Leia com bastante atenção o manual do proprietário, pois lá você encontrará respostas para a maioria de suas dúvidas.
- Preste muita atenção na tensão da rede elétrica antes de conectar o aparelho à tomada, certificando-se que o seletor de voltagem esteja na posição correta. Todos os aparelhos da ONEAL saem da fábrica pré-ajustados em 220V. A queima deste aparelho por tensão errada não é coberta pela garantia.
- Jamais use seu aparelho em locais com flutuações de tensões excessivas.
- Permita que somente técnicos autorizados pela fábrica prestem assistência a seu aparelho, pois se for aberto por técnicos ou pessoas não autorizadas automaticamente você estará perdendo sua garantia.

Com o bom uso, temos certeza que nossos aparelhos lhe proporcionarão excelentes resultados bem como tranquilidade, satisfação e confiança.

Todos produtos ONEAL são testados durante horas nos mais severos regimes antes de serem aprovados para o mercado. Por isso temos certeza que quando você comprar um aparelho da marca ONEAL, estará adquirindo um equipamento dos mais confiáveis do mercado.

### **INFORMAÇÕES E NORMAS SOBRE A GARANTIA:**

A ONEAL garante todos os seus produtos por um período de 03 (três) anos já incluído o período de garantia legal (os primeiros 90 dias) a partir da data da compra para problemas mecânicos ou por falhas industriais em montagem e pintura. E 06 (seis) meses para componentes que não são de sua fabricação ou industrialização. Garantia esta válida somente ao primeiro adquirente consumidor. Esta garantia é válida em todo território nacional.

1. Esta garantia não cobre danos causados por:

- Acidentes da natureza.
- Uso em desacordo com o manual de instruções
- Ligação em tensão errada da eletricidade ou picos de energia ocasionados por problemas das fornecedoras, raios ou descargas elétricas.
- Danos por quedas ou qualquer tipo de acidente físico que possa ocasionar avarias no equipamento.
- Desgaste normal por tempo de uso.
- Corrosão, ferrugem, maresia, umidade ou líquidos derramados no aparelho.

2. Esta garantia fica anulada quando:

- O cartão de garantia não for preenchido corretamente e nem enviado à fábrica ou ao revendedor autorizado no prazo máximo de 15 (quinze) dias a partir da data da compra.
- Expirar o período normal de validade da garantia
- O cartão de garantia for alterado, deformado ou rasurado por qualquer motivo.
- Qualquer parte deste equipamento for alterada sem a permissão ou conhecimento da fábrica.
- O aparelho for aberto ou apresentar sinais que indiquem que o equipamento foi violado, modificado ou alterado por qualquer pessoa não autorizada pela fábrica.
- O número de série e ou o lacre de garantia forem removidos ou alterados.

3. Esta garantia não cobre

- Quebras, danos, defeitos ou mau funcionamento causado pela natureza, fogo, vandalismo, tumultos ou qualquer problemas de responsabilidade civil.
- Gastos com transporte e entrega quando forem enviados aos nossos serviços autorizados.

4. O transporte será por conta e risco do comprador quando não houver postos autorizados na cidade.

Obs.: Em vista das mudanças de leis que poderão ocorrer, todo certificado será regido pelas normas do cartão de garantia mais recentemente atualizado pela fábrica.

# *Oneal*

AUDIO

INDÚSTRIA BRASILEIRA   
WWW.ONEAL.COM.BR