

# **MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA**

# **AB 3100**

**AMPLIFICADOR DE SINAL  
DE ÁUDIO MULTICANAL  
PARA AUTOS  
2 CANAIS EM ESTÉREO E  
1 CANAL EM MONO PARA GRAVES  
E SUBGRAVES**



*A Arte e a Pureza do Som.*

O USO DE EQUIPAMENTOS DE SOM EM POTÊNCIA SUPERIOR  
A 85 DECIBÉIS, PODE CAUSAR DANOS AO SISTEMA AUDITIVO  
(LEI FEDERAL Nº 11.291/06)

## INTRODUÇÃO



Obrigado por adquirir nosso produto e confiar na marca BOOG. Esteja certo de que você acaba de adquirir um produto de eficiente desempenho, desenvolvido nos mais altos padrões de pesquisa e tecnologia e principalmente elaborado por quem gosta do que faz, e o faz com dedicação e respeito ao consumidor. O AB-3100, foi desenvolvido e testado em laboratório para garantir segurança e confiabilidade aos usuários. Para isto, basta que seja utilizado dentro das especificações determinadas neste manual.

## CARACTERÍSTICAS



Estando conectado à saída para antena elétrica do autorádio toca-cds o AB 3100, através do seu sistema eletrônico automático de chaveamento, liga e desliga conforme o autorádio toca-cds é acionado.

Visando maior segurança da instalação o AB 3100 foi projetado com dois fusíveis de proteção.

## INSTALAÇÃO



### 1- MONTAGEM E FIXAÇÃO DO AB 3100.

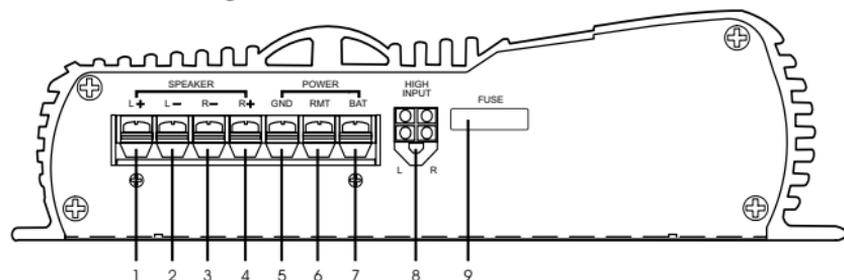
O AB 3100, deverá ser montado em local ventilado, portanto escolha um local adequado para a montagem, geralmente no porta malas do veículo.

**FIXAÇÃO:** A fixação deverá ser feita de modo a facilitar o acesso aos terminais de conexão e ajuste do equipamento. Para evitar "LOOP" de aterramento o amplificador deverá ser montado em uma base isolante entre a carcaça do amplificador e o chassi do veículo.

### **IMPORTANTE !**

Nunca monte o amplificador sob carpete ou similares. Nunca aterre o fio de alimentação negativa (-) (5), junto aos parafusos de fixação do amplificador.

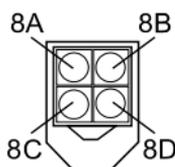
### 2- IDENTIFICAÇÃO DAS CONEXÕES.



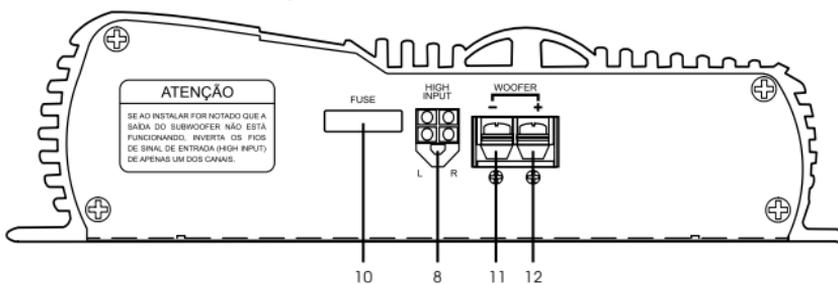
# INSTALAÇÃO



- 1 - Terminal de saída positiva (L+) do alto-falante esquerdo.
- 2 - Terminal de saída negativa (L-) do alto-falante esquerdo.
- 3 - Terminal de saída negativa (R-) do alto-falante direito.
- 4 - Terminal de saída positiva (R+) do alto-falante direito.
- 5 - Entrada de alimentação negativa (GND), ligar ao chassi do veículo.
- 6 - Entrada do acionamento eletrônico (RMT), ligar na saída de antena elétrica do auto-rádio / toca-cds.
- 7 - Entrada de alimentação (BAT), ligar ao pólo positivo da bateria.
- 8 - Conector de entrada baixa:
  - 8A - Fio Branco/Preto entrada negativa do canal esquerdo.
  - 8B - Fio Azul/Preto entrada negativa do canal direito.
  - 8C - Fio Branco entrada positiva do canal esquerdo.
  - 8D - Fio Azul entrada positiva do canal direito.
- 9 - Fusível de proteção de 15 Amperes.
- 10 - Fusível de proteção de 20 Amperes.



VISTA FRONTAL DO CONECTOR MACHO NO AMPLIFICADOR



- 11 - Terminal de saída negativa WOOFER (-) do alto-falante.
- 12 - Terminal de saída positiva WOOFER (+) do alto-falante.

## BOOG INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ELETRÔNICOS LTDA.

Rua Oliveira Melo, 690 - Ipiranga - CEP: 04271-000 - São Paulo - SP

PABX: (0xx11) 2614-5649 / [www.boogsom.com.br](http://www.boogsom.com.br)

# AB 3100



## 3- LIGAÇÕES ELÉTRICAS.

- A** - Conector (5) alimentação negativa (GND) ligar direto ao chassi do veículo por intermédio de fio bitola 10 AWG (6mm<sup>2</sup>). Esta ligação deverá ser a mais curta possível não ultrapassando um metro de comprimento.
- B** - Conector (6) acionamento positivo (RMT) ligar ao terminal de saída para acionamento de antena elétrica do auto-rádio / toca-cds.  
Obs.: Caso o auto-rádio / toca-cds não possua saída para antena elétrica, ligar o conector RMT(6) ao polo positivo da bateria por intermédio de uma chave liga/desliga do tipo H-H.
- C** - Conector (7) alimentação positiva (BAT) ligar direto ao polo positivo da bateria por intermédio de fio bitola 10 AWG (6mm<sup>2</sup>).
- Para ligação do fio de alimentação, deverá ser incluído em série com o mesmo um fusível de 30A (tipo lento), o mais próximo possível da bateria.
  - Para evitar ruídos do sistema elétrico do veículo o fio de alimentação positiva, deverá passar o mais afastado possível dos elementos de alta tensão do veículo.

### ATENÇÃO:

A utilização de fios de bitola inferior à especificada provoca sobrecarga e superaquecimento do fio, causando problemas sérios ao sistema, desde simples cortes de som até a queima do fio de alimentação.

### CUIDADOS:

Nunca ligue os fios de alimentação antes de efetuar as ligações de entrada e saída.

Nunca utilize fios com emenda a fim de evitar possíveis problemas.

Cuidado com ligações de impedância abaixo de 2 Ohms, para não acarretar a queima do produto e possivelmente do alto-falante.

Nunca passe os cabos de entrada junto com os outros cabos do sistema de som ou do sistema elétrico do veículo.

### DICAS:

1) Ruídos em baixa frequência (marcha lenta do motor): verifique o aterramento, trocando de posição o ponto de terra até eliminar o ruído.

# INSTALAÇÃO



- 2) Ruídos em alta frequência (agudos acompanham a aceleração do motor): verifique os condensadores, as velas e os cabos de vela, estes últimos devem ser supressivos e estar em bom estado de conservação, caso contrário substitua-os.
- 3) Realimentação entre os cabos de entrada e saída de áudio (apito e oscilação no som): afaste o cabo de entrada dos cabos de saída de áudio e de alimentação.

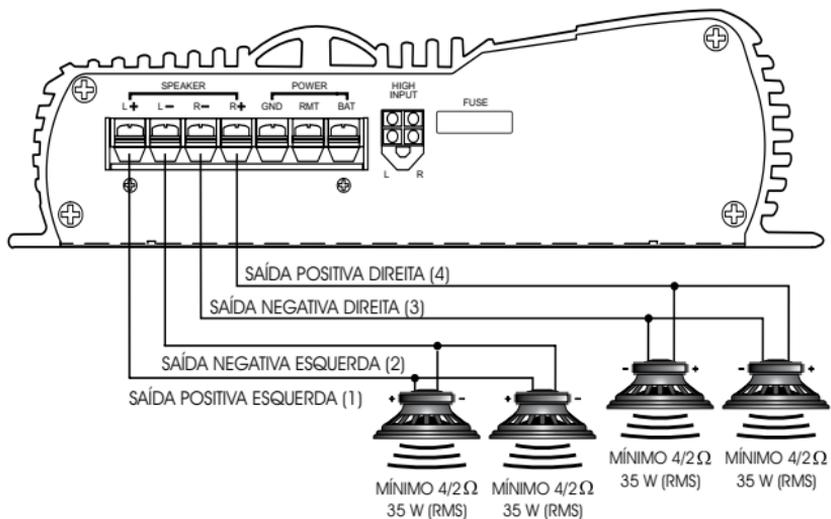
## EXEMPLO DE LIGAÇÃO:

Potência total do sistema: 390 Watts (RMS)

### Ligação do estéreo.

Potência máxima do estéreo: 140 Watts (RMS)

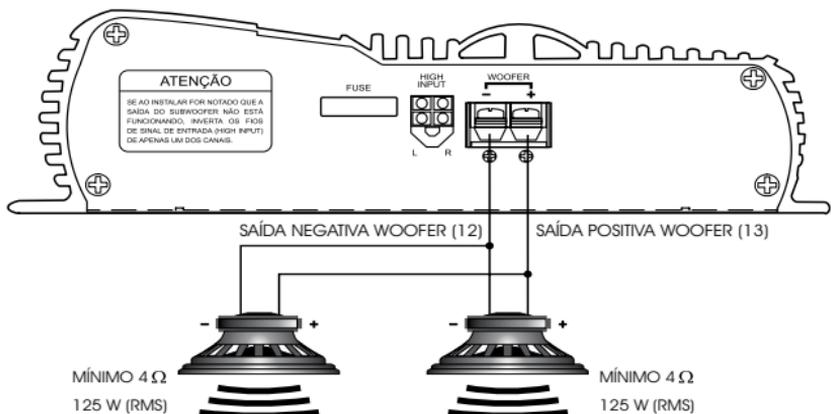
Potência máxima por canal: 70 Watts (RMS)



OBS: Impedância mínima de 2 Ohms por canal em estéreo

### Ligação do mono.

Potência máxima do mono: 250 Watts (RMS)

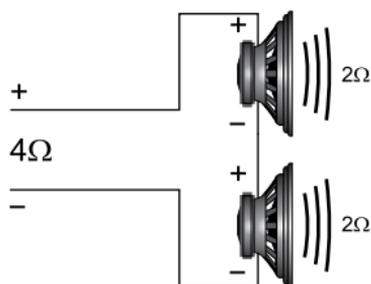


OBS: Impedância mínima de 2 Ohms no canal mono

## TIPOS DE LIGAÇÕES:

Ligação em Série:

OBS.: Cálculo de Ligação em Série - A soma das Impedâncias dos alto-falantes ligados em série resulta na Impedância total do circuito.

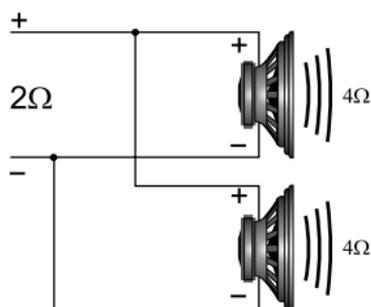


Exemplo:

$$IAF 1 + IAF 2 + IAF 3 + \dots = ITC$$

Ligação em Paralelo:

OBS.: Cálculo de Ligação em Paralelo - O inverso da soma das Impedâncias dos alto-falantes ligados em paralelo resulta na Impedância total do circuito.

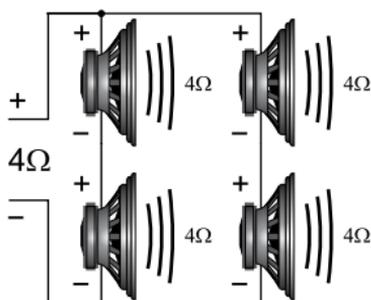


Exemplo:

$$\frac{1}{\frac{1}{IAF 1} + \frac{1}{IAF 2} + \frac{1}{IAF 3} + \dots} = ITC$$

Ligação em Série e Paralelo:

OBS.: Utilizando as fórmulas acima descritas, calcular na seguinte ordem: Em primeiro lugar calcular as duas ligações em série e posteriormente os resultados em paralelo.



Legenda:

- IAF 1 = IMPEDÂNCIA DO ALTO-FALANTE Nº 1
- IAF 2 = IMPEDÂNCIA DO ALTO-FALANTE Nº 2
- IAF 3 = IMPEDÂNCIA DO ALTO-FALANTE Nº 3
- ITC = IMPEDÂNCIA TOTAL DO CIRCUITO

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Devido ao constante aperfeiçoamento do produto, as especificações e o desenho estão sujeitos à possíveis modificações sem aviso prévio.

Impedância de Entrada: 16 Ohms por canal à 400 Hz

Impedância de Saída em Estéreo: 2 a 8 Ohms por canal

Impedância de Saída em Mono: 2 a 8 Ohms

Sensibilidade de Entrada: 3,8 V (RMS)

Resposta em Frequência:

em Estéreo: 60 Hz a 20 kHz (-3 dB)

em Mono: 30 Hz a 100 Hz (-3 dB)

Tensão de Alimentação: 14,4 V (nominal)  
12,0 V (mínimo)  
16,0 V (máximo)

Fusíveis de Proteção: 1 x 15 Amperes (estéreo)  
1 x 20 Amperes (mono)

Consumo de Corrente: 35 Amperes (máximo)  
260 mA (sem sinal)

Tensão de Referência: 14,4 V

Frequência de Referência: 1 kHz para estéreo e  
60 Hz para mono

Carga de Referência: 2 Ohms por canal

Crossover Interno (Estéreo): Corte em 50 Hz (Hi Pass)

(Woofer): Corte em 100 Hz (Low Pass)

## POTÊNCIA DE SAÍDA

RMS: 390 WATTS

CANAL ESTÉREO: RMS: 2 x 70 WATTS em 4/2 Ohms

CANAL MONO: RMS: 1 x 250 WATTS em 4/2 Ohms

## DIMENSÕES DO CHASSI E PESO

ALTURA (H): 58,2 mm

LARGURA (L): 211,8 mm

COMPRIMENTO (C): 195,3 mm

PESO LÍQUIDO: 2,810 Kg

PESO BRUTO: 2,970 Kg

# CERTIFICADO DE GARANTIA



Os defeitos causados por instalação inadequada, agentes naturais, acidentes e ou alteração das características do produto por pessoa não autorizada cancelarão automaticamente a garantia do produto.

Para sua maior segurança procure sempre os serviços da REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA BOOG.

A BOOG, assegura ao consumidor a garantia deste produto pelo prazo de 1 ano, sendo: 90 dias exigidos pelo Código de Defesa do Consumidor mais 275 dias concedidos pela BOOG, porém para que o mesmo tenha validade é necessário que além deste certificado seja apresentada a Nota Fiscal de compra do produto sem a qual o que neste certificado está previsto não terá efeito. Este produto foi projetado e fabricado procurando atender plenamente o consumidor, este é o objetivo fundamental da BOOG.

Para tanto, é necessário que o manual de instruções seja lido cuidadosamente, e assim ficam expressas as seguintes condições de garantia:

1 - Esta garantia estipula que todos os componentes, ficam garantidos contra eventuais defeitos de fabricação que por ventura venham apresentar pelo prazo de 1 ano, contando a partir da data de entrega do produto ao Consumidor conforme expresso na Nota Fiscal de compra, que passa a fazer parte integrante deste certificado.

2 - Constatado o defeito de fabricação, o Consumidor deverá entrar em contato com o assistente técnico autorizado mais próximo, pois somente estes estão autorizados a examinar e reparar o produto no prazo de garantia.

3 - No prazo de garantia, os componentes defeituosos, assim como a mão-de-obra aplicada, serão gratuitos.

**ATENÇÃO:** A garantia perderá totalmente a validade se ocorrer uma das hipóteses expressas a seguir:

A. Corte dos fios do conector do aparelho.

B. Se o defeito eventualmente apresentado for ocasionado pelo Sr. Consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante.

C. Se o produto for examinado, alterado, adulterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoa não autorizada pelo fabricante.

D. Se qualquer componente ou peça agregado ao produto, se caracterizar como não original, adequado ou novo, e ainda que não mantenha as especificações técnicas de fabricação.

E. Se o aparelho sofrer danos provocados por acidentes da natureza, como fogo, água, etc., ou por ter sido instalado em condições adversas às especificações técnicas de fabricação.

4. Mesmo em locais que não tenham Posto Autorizado o frete de ida e de volta do produto ao Posto Autorizado corre por conta do Consumidor.

**Sr. Consumidor, para sua segurança exija sempre Nota Fiscal e peça que sejam preenchidos os itens abaixo:**

Revendedor.....

NFn°..... Data.....

Proprietário.....

Endereço.....

Cidade..... UF.....

Modelo..... N° Série.....

**Para o posto Autorizado preencher e anexar à ordem de Serviço.**



Revendedor.....

NFn°..... Data.....

Proprietário.....

Endereço.....

Cidade..... UF.....

Modelo..... N° Série.....