

**AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA MONO**

**Manual do utilizador**  
**GM-7200M**

Não de esqueça de registar o seu produto em  
[www.pioneer.pt](http://www.pioneer.pt) (ou [www.pioneer-eur.com](http://www.pioneer-eur.com))

**Pioneer** *sound.vision.soul*

PORTUGUÊS

## Índice

<b>Antes de utilizar este amplificador</b> .....	<b>2</b>	<b>Instalação da unidade</b> .....	<b>6</b>
Registo do produto .....	2	Controlo de ganho .....	6
Em caso de problemas .....	2	Interruptor BFC (Controlo de	
Informações sobre o sistema .....	2	frequência de batimento) .....	6
ATENÇÃO .....	3	Indicador de corrente .....	6
AVISO .....	3	Controlo da frequência de corte	
<b>Ligação do aparelho</b> .....	<b>3</b>	de LPF (Filtro de passa-baixo) .....	6
Diagrama de ligação .....	4	Controlo da intensificação dos graves .....	6
Ligação do terminal de corrente .....	4	<b>Instalação</b> .....	<b>7</b>
Ligação dos terminais do altifalante .....	5	Exemplo de instalação no tapete	
Utilização da entrada do altifalante .....	5	ou no chassis .....	7
Ligação dos fios dos altifalantes .....	5	<b>Especificações</b> .....	<b>8</b>
		<b>Informação adicional</b> .....	<b>9</b>

## Antes de utilizar este amplificador

Agradecemos a compra deste produto PIONEER. Antes de o utilizar, leia este manual.



No final da vida útil deste equipamento não o deite fora juntamente com o lixo urbano. De acordo com a legislação que obriga a um tratamento, recuperação e reciclagem adequados dos equipamentos electrónicos usados, há um ponto de recolha selectiva destinado a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos.

Os utilizadores privados nos 25 países membros da UE, na Suíça e Noruega podem enviar, sem encargos, os seus equipamentos electrónicos usados para os pontos de recolha selectiva indicados ou para um retalhista (se adquirir um produto novo semelhante).

Nos países não mencionados acima, contacte as autoridades locais para obter informações sobre a maneira correcta de deitar fora o equipamento.

Ao fazê-lo garante que o equipamento que deitou fora é submetido ao tratamento, recuperação e reciclagem necessários e evita as potenciais consequências negativas para o ambiente bem como para a saúde.

## Registo do produto

Visite-nos no site seguinte:



Registe o seu produto. Manteremos os detalhes da sua aquisição nos nossos ficheiros para o ajudar a consultar essas informações no caso de ter de reclamar um seguro, por exemplo, por perda ou roubo.

## Em caso de problemas

Se o sistema não funcionar correctamente, contacte o distribuidor ou o centro de Assistência Técnica PIONEER mais perto de si.

## Informações sobre o sistema

Este produto é um amplificador para o subwoofer. Se ligar os canais L (esquerdo) e R (direito) à entrada RCA deste amplificador, a saída é misturada porque o amplificador é mono.

## Antes de utilizar este amplificador

### ⚠ ATENÇÃO

Nunca substitua o fusível por um de maior valor ou amperagem do que o fusível original. A utilização de um fusível inadequado pode resultar no sobreaquecimento do aparelho e no aparecimento de fumo e danificar o amplificador ou provocar ferimentos incluindo queimaduras.

### AVISO

- Use sempre o kit especial de ligação à bateria [RD-223], vendido separadamente. Ligue o fio vermelho directamente ao terminal positivo (+) da bateria do carro e o fio de ligação à massa (preto) ao chassis.
- Não toque no amplificador com as mãos húmidas. Caso contrário, pode apanhar um choque eléctrico. Também não toque no amplificador se estiver húmido.
- Para a manutenção da segurança no trânsito e de condições de condução seguras, regule o volume suficientemente baixo de modo a conseguir escutar o som normal do trânsito.
- Se o fusível do fio da bateria (vendido separadamente) ou o fusível do amplificador se fundirem, verifique as ligações da alimentação da corrente e do subwoofer. Detecte a causa, solucione o problema e só depois substitua o fusível por outro do mesmo tamanho e tipo.
- Para evitar um mau funcionamento do amplificador e do subwoofer, o circuito de protecção cortará o fornecimento de energia ao amplificador (deixará de haver som) se algo de anormal acontecer. Se isso acontecer, desligue o sistema (OFF) e verifique a ligação da alimentação da corrente e do subwoofer. Detecte a causa e solucione o problema.
- Contacte o seu revendedor, se não conseguir detectar a causa.
- Para evitar um choque eléctrico ou um curto-circuito durante a ligação e a instalação, certifique-se de que desligou previamente o terminal negativo (-) da bateria.
- Verifique se não existem peças atrás do painel, ao perfurá-lo para a instalação do amplificador. Verifique se todos os cabos e o equipamento importante, como por exemplo, os tubos de combustível, os cabos do travão e os fios eléctricos, estão protegidos contra danos.
- NÃO instale o amplificador num local onde possa molhar-se. Pode provocar um choque eléctrico. Se o amplificador se molhar pode ficar danificado, deitar fumo ou sobreaquecer. Além disso, o amplificador e os altifalantes a ele ligados podem aquecer e provocar queimaduras ligeiras.

## Ligação do aparelho

### ⚠ ATENÇÃO

- Desligue o terminal negativo (-) da bateria para evitar o risco de um curto-circuito e para não danificar a unidade.
- Fixe todos os fios com braçadeiras de cabos ou fita isoladora. Para proteger os fios, envolva-os com fita isoladora nos pontos em que estão em contacto com peças metálicas.
- Não coloque os fios em pontos que aqueçam, por exemplo, perto do aquecimento. Se o isolamento dos fios aquecer, pode ficar danificado e provocar um curto-circuito no chassis do veículo.
- Verifique se os fios não tocam nas partes móveis do veículo, como as mudanças, o travão de mão e as calhas dos assentos.
- Não encurte os fios. Se o fizer, o circuito de protecção pode não funcionar quando for necessário.
- Nunca abasteça outro equipamento com corrente, cortando o isolamento do fio de alimentação de corrente da unidade e fazendo uma derivação no mesmo. A capacidade de corrente do fio seria ultrapassada, provocando o sobreaquecimento.
- Nunca substitua o fusível por um de maior valor ou amperagem do que o fusível original. A utilização de um fusível inadequado pode resultar no sobreaquecimento do aparelho e no aparecimento de fumo e danificar o amplificador ou provocar ferimentos incluindo queimaduras.

### ⚠ ATENÇÃO:

#### Para evitar danos e/ou ferimentos

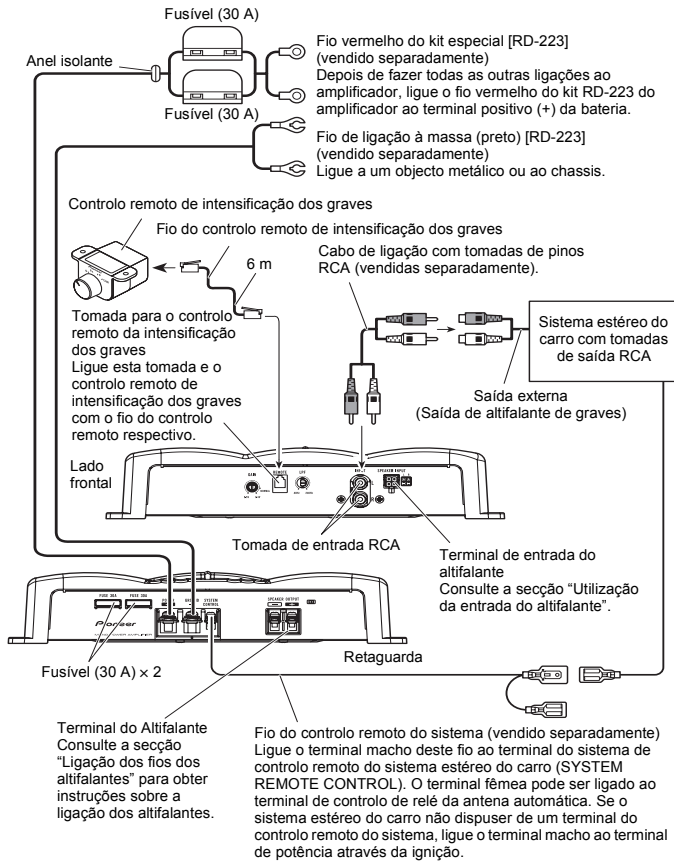
- Não ligue o fio do altifalante directamente à massa e não ligue um fio negativo (-) a vários altifalantes.
- Esta unidade destina-se a veículos com uma bateria de 12 volts e ligação à terra negativa. Antes da sua instalação num veículo de turismo, camião ou autocarro, verifique a voltagem da bateria.
- Se o sistema estéreo do carro estiver ligado durante muito tempo com o motor desligado ou em ponto morto, pode descarregar a bateria. Desligue o sistema estéreo do carro quando o motor estiver desligado ou em ponto morto.
- Se o fio do controlo remoto do sistema do amplificador estiver ligado ao terminal de corrente através da ignição (12 V CC), o amplificador estará sempre ligado quando esta estiver ligada – quer o sistema estéreo do carro esteja ligado quer não. Por essa razão, se o motor estiver desligado ou em ponto morto, pode descarregar a bateria.
- Ligue um subwoofer com uma entrada nominal de 290 W ou mais e uma impedância entre 2 e 8 ohms ao amplificador. Se a entrada nominal e a impedância não estiverem dentro destes limites, o subwoofer pode incendiar-se, deitar fumo ou ficar danificado.
- Instale o fio da bateria (vendido separadamente) o mais afastado possível dos fios do altifalante. Instale e fixe o fio da bateria, o fio de ligação à massa, os fios do altifalante e o amplificador o mais afastados possível da antena, do cabo da antena e do sintonizador.

- Os fios deste equipamento podem ter cores diferentes dos fios dos outros equipamentos, mesmo que tenham a mesma função. Ao ligar este produto a outro, consulte os Manuais de instalação de ambos e ligue os fios com a mesma função.

PORTUGUÊS

## Ligação do aparelho

### Diagrama de ligação

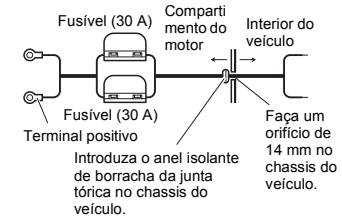


### Ligação do terminal de corrente

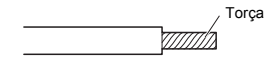
- Use sempre o kit especial de ligação à bateria [RD-223], vendido separadamente. Ligue o fio vermelho directamente ao terminal positivo (+) da bateria do carro e o fio de ligação à massa (preto) ao chassis.

#### 1. Passe o fio da bateria do compartimento do motor para o interior do veículo.

- Depois de fazer todas as outras ligações ao amplificador, ligue o terminal do fio da bateria do amplificador ao terminal positivo (+) da bateria.

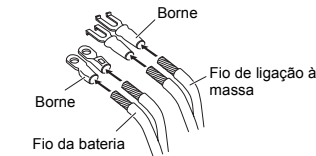


#### 2. Torça o fio da bateria, o fio de ligação à massa e o fio do controlo remoto do sistema.



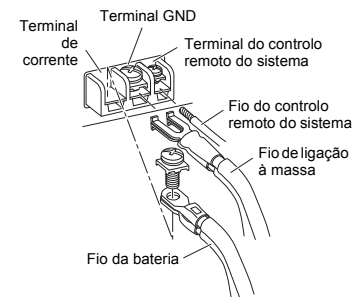
#### 3. Fixe bornes nas extremidades dos fios. Os bornes não são fornecidos.

- Utilize um alicate, etc. para apertar os bornes nos fios.



#### 4. Ligue os fios com o terminal.

- Fixe os fios firmemente com os parafusos do terminal.



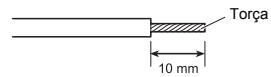
## Ligação do aparelho

### ⚠ AVISO

Se não prender bem o fio da bateria ao terminal com os parafusos respectivos a zona do terminal pode sobreaquecer e provocar danos ou queimaduras ligeiras.

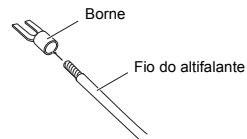
## Ligação dos terminais do altifalante

1. Corte cerca de 10 mm da protecção da extremidade dos fios do altifalante com um alicate ou uma faca e torça-os.



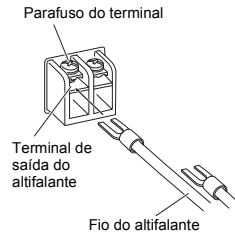
2. Fixe um borne às extremidades do fio do altifalante. Os bornes não são fornecidos.

- Utilize um alicate, etc. para apertar os bornes nos fios.



3. Ligue os fios do altifalante com os terminais de saída do altifalante.

- Fixe os fios do altifalante firmemente com os parafusos do terminal.

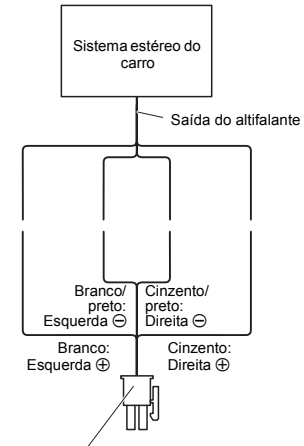


## Utilização da entrada do altifalante

Ligue os fios de saída do altifalante do sistema estéreo do carro aos do amplificador utilizando o elemento de ligação fornecido para a entrada do altifalante.

- Não ligue a entrada RCA e a entrada do altifalante ao mesmo tempo.

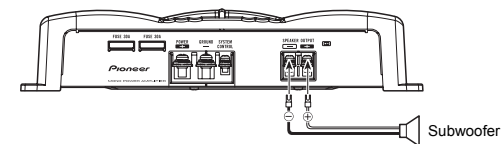
### ■ Ligações quando utilizar a entrada do altifalante



Elemento de ligação da entrada do altifalante  
Para o terminal de entrada do altifalante desta unidade.

## Ligação dos fios dos altifalantes

Ligue os fios do altifalante como se mostra nas figuras.



## Instalação da unidade

### Indicador de corrente

O indicador de corrente acende-se quando se liga o sistema.

### Controlo da frequência de corte de LPF (Filtro de passa-baixo)

Pode seleccionar uma frequência de corte de 40 a 240 Hz.

### Controlo de ganho

Se o nível do som estiver demasiado baixo, mesmo quando o volume do estêreo do carro utilizado com este amplificador de potência estiver alto, rode o controlo do ganho, que se encontra no lado frontal do amplificador, no sentido dos ponteiros do relógio. Se o som for distorcido quando aumenta o volume, rode o controlo do ganho no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

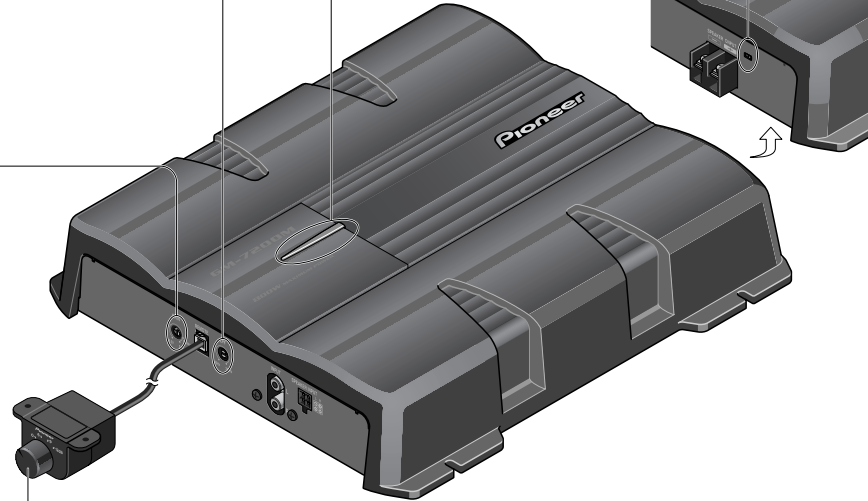
- Se usar um sistema estêreo para automóvel equipado com RCA (saída normal de 500 mV), regule-o para a posição NORMAL. Se usar um sistema estêreo da Pioneer equipado com RCA, com saída máxima de 4 V ou mais, ajuste o nível para igualar o nível de saída do sistema estêreo do carro.
- Se escutar demasiado ruído ao usar os terminais de saída do altifalante, rode os botões de controlo de ganho no sentido dos ponteiros do relógio.

### Controlo da intensificação dos graves

Pode seleccionar o nível de intensificação dos graves entre 0, 6, 9 e 12 dB. Para obter instruções sobre como ligar o controlo remoto de intensificação dos graves ao amplificador, consulte a secção "Diagrama de ligação".

### Interruptor BFC (Controlo de frequência de batimento)

Se ouvir um batimento durante uma emissão de MW/LW no sistema estêreo do carro, mude a posição do interruptor BFC, com uma pequena chave de parafusos de ponta normal.



## Instalação

### ⚠ ATENÇÃO

- Não instale a unidade em:
  - Locais onde possa magoar o condutor ou os passageiros no caso de uma paragem súbita.
  - Lugares onde possa incomodar o condutor, como por exemplo, no chão em frente do assento do condutor.
- Certifique-se de que os fios não ficam presos nas calhas dos assentos, o que resultaria num curto-circuito.
- Verifique se não existem peças atrás do painel, ao perfurá-lo para a instalação do amplificador. Proteja todos os cabos e equipamento importante, como por exemplo, os tubos de combustível, os cabos do travão e os fios eléctricos contra deterioração.
- Coloque os parafusos de atarraxar de modo a que a ponta do parafuso não toque em nenhum fio. Isto é importante para evitar que os fios sejam cortados pela vibração do carro, o que poderia provocar um incêndio.
- NÃO instale o amplificador num local onde possa molhar-se. Pode provocar um choque eléctrico. Se o amplificador se molhar pode ficar danificado, deitar fumo ou sobreaquecer. Além disso, o amplificador e os altifalantes a ele ligados podem aquecer e provocar queimaduras ligeiras.
- Para assegurar uma instalação correcta, utilize as peças fornecidas da forma especificada. Se forem utilizadas outras peças para além das fornecidas, estas podem danificar partes interiores do amplificador ou podem desprender-se, causando o corte do amplificador.
- Nunca substitua o fusível por um de maior valor ou amperagem do que o fusível original. A utilização de um fusível inadequado pode resultar no sobreaquecimento do aparelho e no aparecimento de fumo e danificar o amplificador ou provocar ferimentos incluindo queimaduras.

### ⚠ ATENÇÃO:

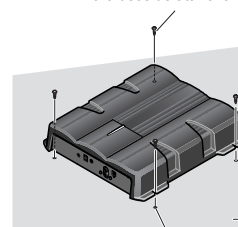
#### Para evitar o mau funcionamento e/ou ferimentos

- Para assegurar uma boa dissipação do calor do amplificador, certifique-se de que faz o seguinte durante a instalação.
  - Deixe um espaço adequado por cima do amplificador para uma boa ventilação.
  - Não cubra o amplificador com um tapete ou alcatifa.
- NÃO instale o amplificador num local onde possa molhar-se. Pode provocar um choque eléctrico. Se o amplificador se molhar pode ficar danificado, deitar fumo ou sobreaquecer. Além disso, o amplificador e os altifalantes a ele ligados podem aquecer e provocar queimaduras ligeiras.
- Não coloque o amplificador em locais pouco estáveis como, por exemplo, no compartimento do pneu de reserva.
- A melhor localização para a instalação difere com o modelo do carro e com a localização da instalação. Fixe o amplificador numa superfície suficientemente rígida.
- Faça primeiro ligações temporárias e verifique se o amplificador e o sistema funcionam devidamente.
- Depois da instalação do amplificador certifique-se de que pode retirar facilmente o pneu sobresselente, o macaco e as ferramentas.

## Exemplo de instalação no tapete ou no chassis

- Coloque o amplificador no sítio onde será instalado. Introduza os parafusos de atarraxar (4 x 18 mm) nos furos respectivos. Aperte os parafusos com uma chave de fendas de modo a que deixem marcas no sítio onde se devem fazer os furos de instalação.
- Faça furos com um diâmetro de 2,5 mm no ponto marcado, e coloque o amplificador, quer no tapete, quer directamente no chassis.

Parafusos de atarraxar (4 x 18 mm)



Tapete do chão ou chassis

Faça um furo com um diâmetro de 2,5 mm

PORTUGUÊS

7

## Especificações

Fonte de alimentação .....	14,4 V CC (10,8 – 15,1 V admissíveis)
Sistema de ligação à terra .....	Tipo negativo
Consumo de corrente .....	33,0 A (com alimentação contínua, 4 Ω)
Consumo médio de corrente* .....	9,0 A (4 Ω para um canal)
	16,0 A (2 Ω para um canal)
Fusível .....	30 A x 2
Dimensões .....	300 (L) x 61 (A) x 336 (P) mm
Peso .....	3,9 kg (os fios para a ligação não estão incluídos)
Potência máxima de saída .....	500 W x 1 (4 Ω) / 800 W x 1 (2 Ω)
Potência de saída contínua .....	250 W x 1 (a 14,4 V, 4 Ω, 20 – 240 kHz 0,5% THD)
	360 W x 1 (a 14,4 V, 2 Ω, 20 – 240 kHz 0,8% THD)
Potência de saída contínua (potência DIN) .....	380 W x 1 (4 Ω) (DIN45324, +B=14,4 V)
Impedância de carga .....	4 Ω (2 – 8 Ω admitida)
Resposta de frequência .....	10 – 240 Hz (+0 dB, –3 dB)
Relação sinal-ruído .....	100 dB (rede IEC-A)
Distorção .....	0,03 % (10 W, 120 Hz)
Filtro de passa-baixo .....	Frequência de corte: 40 – 240 Hz
	Declive de corte: –12 dB/oct
Frequência do intensificador dos .....	Graves: 50 Hz
	Nível: 0/6/9/12 dB
Controlo de ganho .....	RCA: 400 mV – 6,5 V
	Altifalante: 1,6 – 26 V
Nível máximo de entrada / impedância .....	RCA: 6,5 V / 22 kΩ
	Altifalante: 26 V / 40 kΩ

### Nota:

- Especificações e design sujeitos a possíveis modificações sem aviso, devido a melhorias.

### \* Consumo médio de corrente

O consumo médio de corrente é quase a corrente máxima consumida por esta unidade quando um sinal áudio dá entrada. Utilize este valor para calcular a corrente total consumida por vários amplificadores de potência.

### Informação adicional

- Este aparelho tem uma função de protecção que evita o seu mau funcionamento e o das colunas provocado por uma potência saída excessiva, utilização inadequada ou ligações incorrectas.
- Se o volume de saída do som for demasiado elevada, etc., esta função corta o som passados alguns segundos. Isto não é sinal de avaria. Basta baixar o volume na unidade principal para voltar a ouvir o som.
- O corte da saída de som pode ser provocado por uma regulação incorrecta do controlo de ganho do aparelho. Para garantir uma saída contínua do som com um volume mais alto, regule o controlo de ganho do amplificador para a posição adequada ao nível de saída máxima de preout da unidade principal (Fig. 1). Não precisa de diminuir o volume da unidade principal e o excesso de saída de som é controlado (Fig. 2, Fig. 3).
- Se diminuir o volume da unidade principal e voltar a regular o controlo do ganho do amplificador para a posição adequada mas, apesar disso, continuar a haver cortes no som, contacte o centro de assistência técnica autorizada da PIONEER mais próximo.

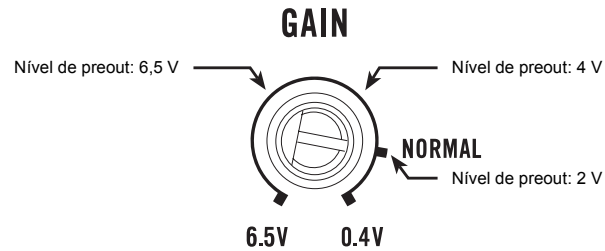
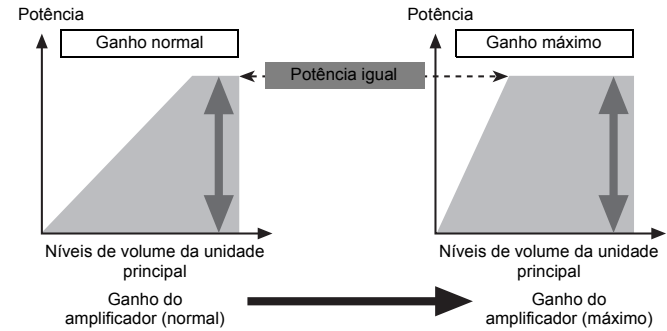
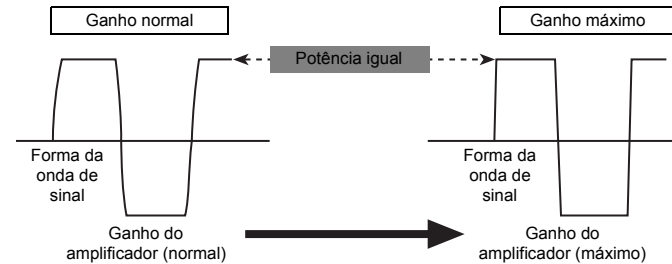


Fig. 1 Controlo de ganho deste aparelho



Se aumentar o ganho do amplificador para um nível demasiado alto, aumenta a distorção mas a potência mantém-se quase inalterada.

Fig. 2 Relação entre o ganho do amplificador e a potência de saída da unidade principal



No caso de haver uma potência de saída elevada, a forma da onda do sinal é distorcida e o facto de aumentar o ganho do amplificador tem uma influência muito reduzida na potência.

Fig. 3 Forma da onda do sinal quando transmitida com um volume muito alto pelo controlo de ganho do amplificador



**PIONEER CORPORATION**  
4-1, MEGURO 1-CHOME, MEGURO-KU, TOKYO 153-8654, JAPAN

**PIONEER ELECTRONICS (USA) INC.**  
P.O. Box 1540, Long Beach, California 90801-1540, U.S.A.  
TEL: (800) 421-1404

**PIONEER EUROPE NV**  
Haven 1087, Keerberghaan 1, B-9120 Meisele, Belgium

TEL: (0) 3/570.05.11

**PIONEER ELECTRONICS ASIACENTRE PTE. LTD.**

253 Alexandra Road, #04-01, Singapore 159936

TEL: 65-6472-7555

**PIONEER ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD.**

178-184 Boundary Road, Braeside, Victoria 3195, Australia

TEL: (03) 9586-6300

**PIONEER ELECTRONICS OF CANADA, INC.**

300 Alstair Parkway, Markham, Ontario L3R 0P2, Canada

TEL: 1-877-283-5901

**PIONEER ELECTRONICS DE MEXICO, S.A. de C.V.**

Bvd. Manuel Avila Camacho 138 10 piso  
Col. Lomas de Chapultepec, Mexico, D.F. 11000

TEL: 55-9178-4270

**先鋒股份有限公司**

總公司: 台北市中山北路二段44號13樓  
電話: (02) 2521-3388

**先鋒電子(香港)有限公司**

香港九龍尖沙咀海城世界商業中心9樓901-6室  
電話: (0852) 2848-6488

Publicado pela Pioneer Corporation.

Copyright © 2005 by Pioneer Corporation.

Todos os direitos reservados.



Impresso na Bélgica  
MAN-GM-7200M-PR