



# MANUAL DO PROPRIETÁRIO

**SISTEMA ÁUDIO DE VEÍCULO**  
*DEVE LER CUIDADOSAMENTE ANTES DE INSTALAR OU OPERAR COM ESTA UNIDADE.*

**CAP-4320**

---

## **ADVERTÊNCIA**

---

Assegurar que escolhe o local adequado para instalar a unidade. A posição deve ser completamente seca e com boa circulação de ar, e do ponto de vista mecânico ser muito estável.

---

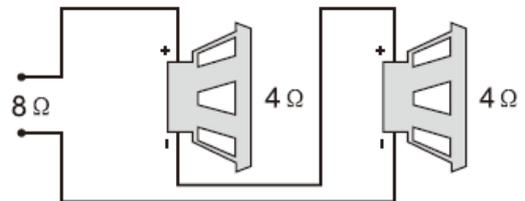
## Planeamento do sistema

Um planeamento correto do sistema é a melhor maneira de maximizar o desempenho do amplificador. Ao planejar cuidadosamente a sua instalação pode evitar situações nas quais o desempenho da fiabilidade do seu sistema é comprometido. O revendedor autorizado teve formação para maximizar o potencial acústico do seu sistema. O revendedor é um recurso importante no sentido de o ajudar com o design e a instalação do seu sistema.

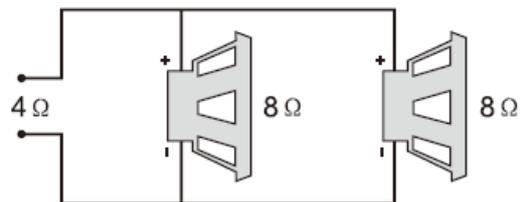
### Requisitos da coluna

Cada canal do amplificador pode com facilidade gerir cargas de coluna de 4Ω quando utilizado no modo estéreo. Quando um par-canal é pontado, a impedância mínima de carga recomendada é 3Ω para uso do subwoofer e 4Ω para funcionamento com o alcance total. Apesar de não existir probabilidade de o funcionamento com impedâncias reduzidas provocar danos imediatos nos circuitos internos, existe a possibilidade de a unidade sobreaquecer, dando origem a que a proteção térmica dos circuitos desligue o amplificador. Quando a estrutura arrefecer, é retomado o funcionamento normal. Não é recomendado o funcionamento contínuo do amplificador nas condições referidas para além de reduzir a duração esperada.

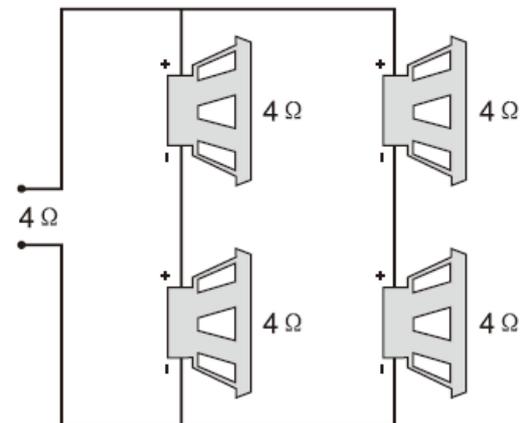
A maioria das colunas concebidas para funcionamento áudio em veículos têm impedância de 4Ω. Ao ligar duas das colunas referidas em paralelo resultará numa carga de impedância de 2Ω conforme verificado pelo amplificador. Alguns modelos de subwoofer apresentam um design de bobina dupla de voz de 4Ω. Ao ligar estas bobinas de voz em paralelo resultará numa impedância nominal de 2Ω, o que não é recomendado para usar com canais pontados do amplificador.



Series wiring



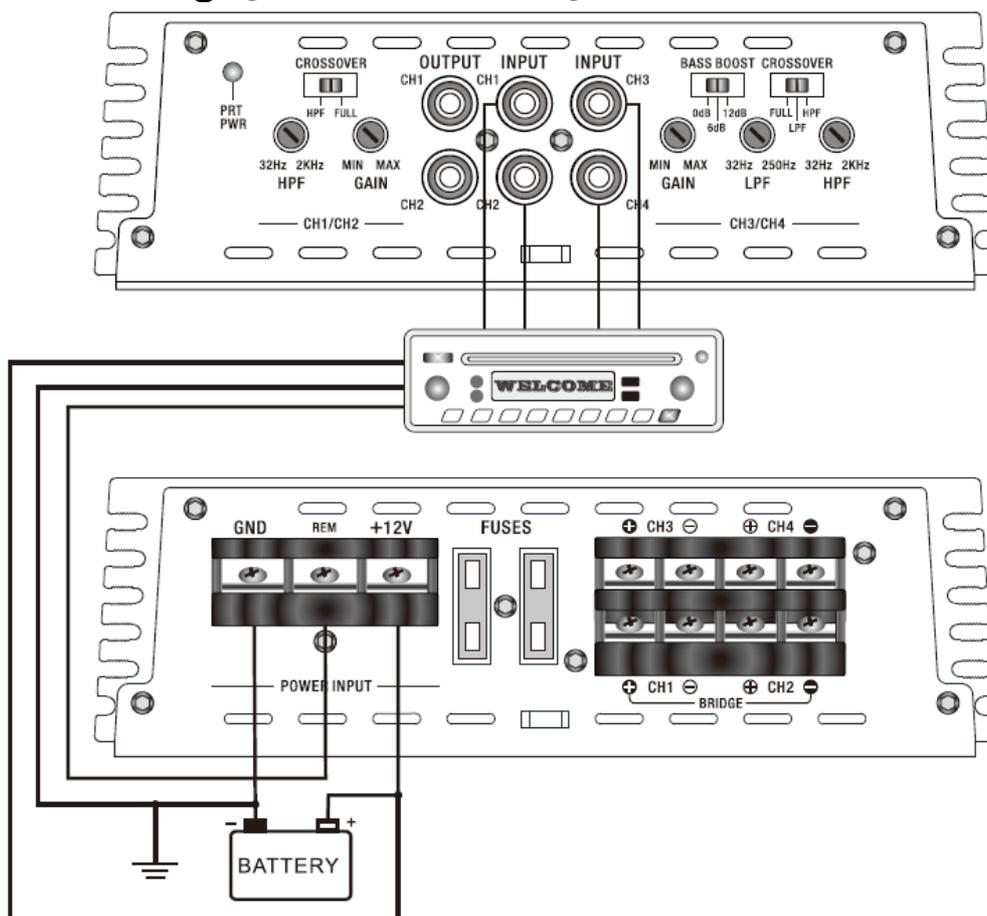
Parallel wiring



Series/parallel wiring

EN	PT
8Ω	8Ω
4Ω	4Ω
Series wiring	Ligações em série
Parallel wiring	Ligações em paralelo
Series/parallel wiring	Ligações em série/paralelo

## Terminais de ligação de alimentação



### Notas sobre a fonte de alimentação

Ligar o terminal de entrada de alimentação de +12 V apenas após terem sido ligados todos os terminais.

Assegurar que a ligação à terra da unidade com uma parte metálica do carro está fixa.

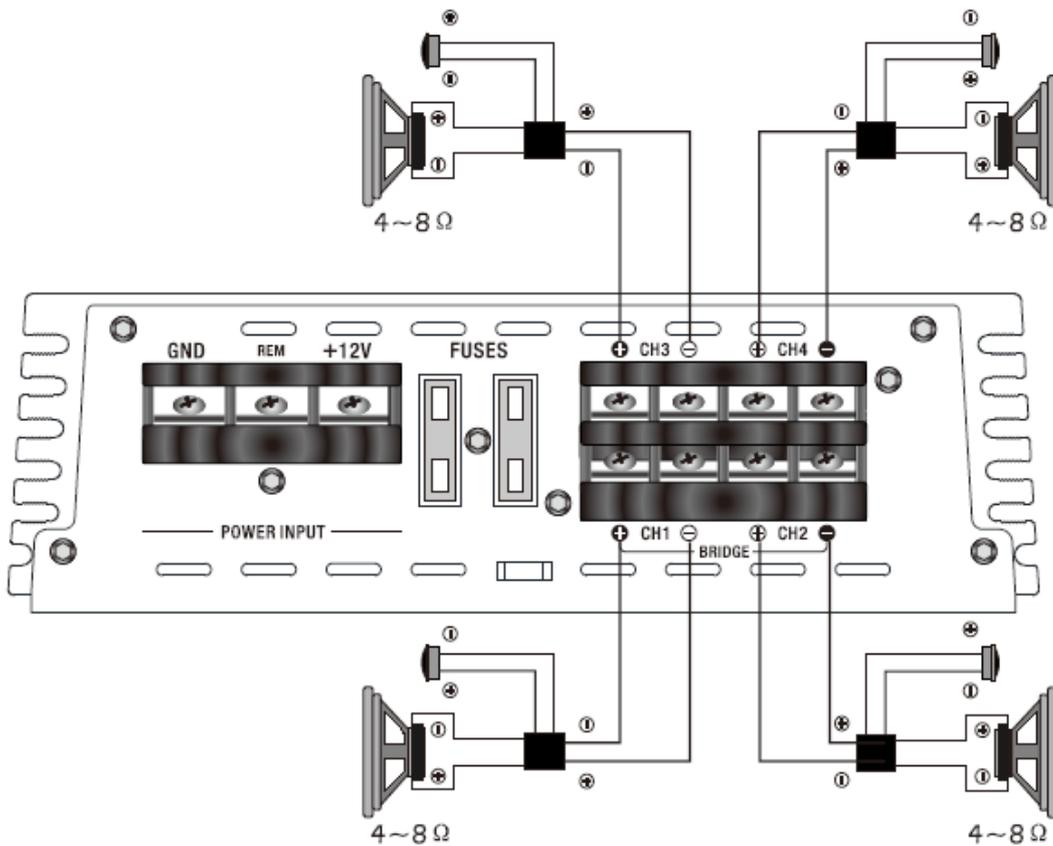
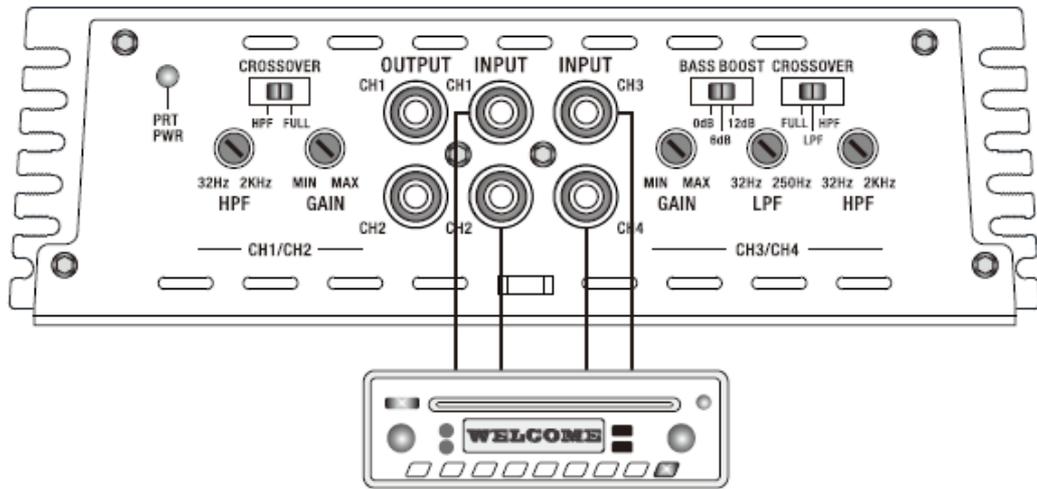
Uma ligação solta pode dar origem a um funcionamento incorreto do amplificador.

REMOTO: A unidade é ligada através da aplicação de +12 V a este terminal. Este terminal não produz corrente forte como os dois terminais de alimentação portanto é aceitável um fio de ligação mais fino. O CALIBRE 18 normal é aprovado e a cor normal é o amarelo. Se o rádio estiver equipado com um cabo de controlo de alimentação da antena, pode fazer a gestão deste terminal. Se o fio de alimentação da antena já estiver a ser utilizado, pode mesmo assim fazer uma junção no mesmo. Com este método, a unidade ligar-se-á automaticamente com o rádio. Usar o terminal de alimentação com um fusível ligado cujo valor deve ser o mesmo do fusível original.

Colocar o fusível no terminal de alimentação o mais perto possível da bateria do carro.

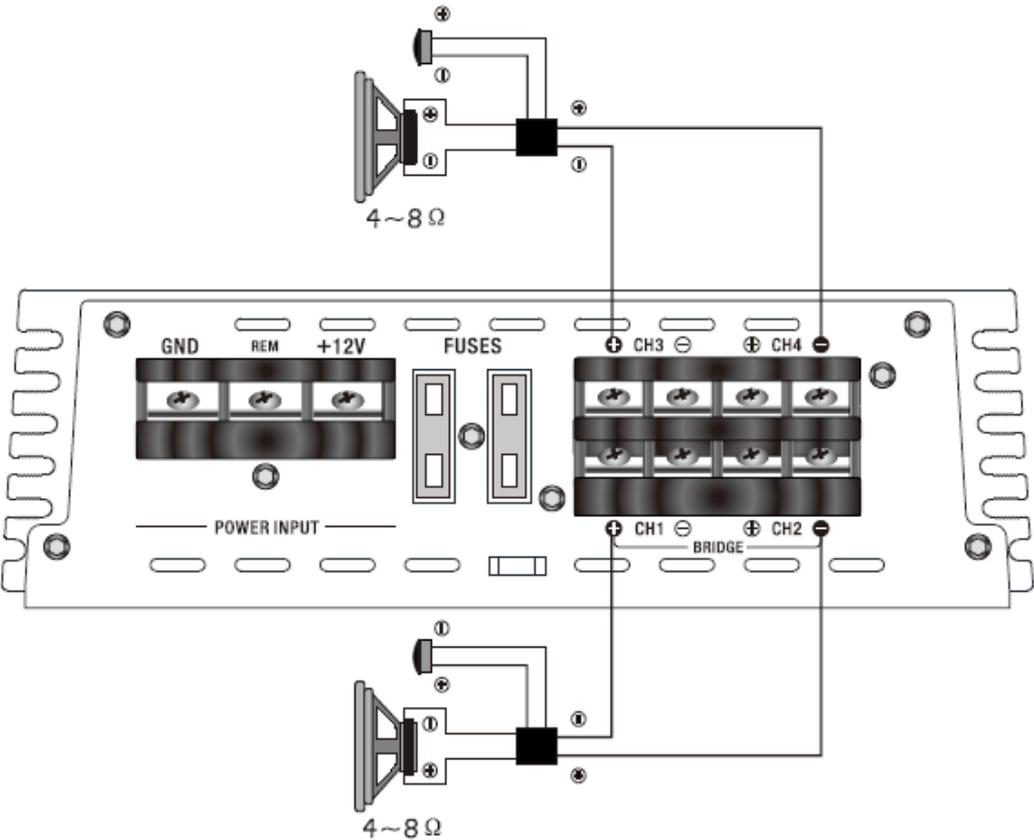
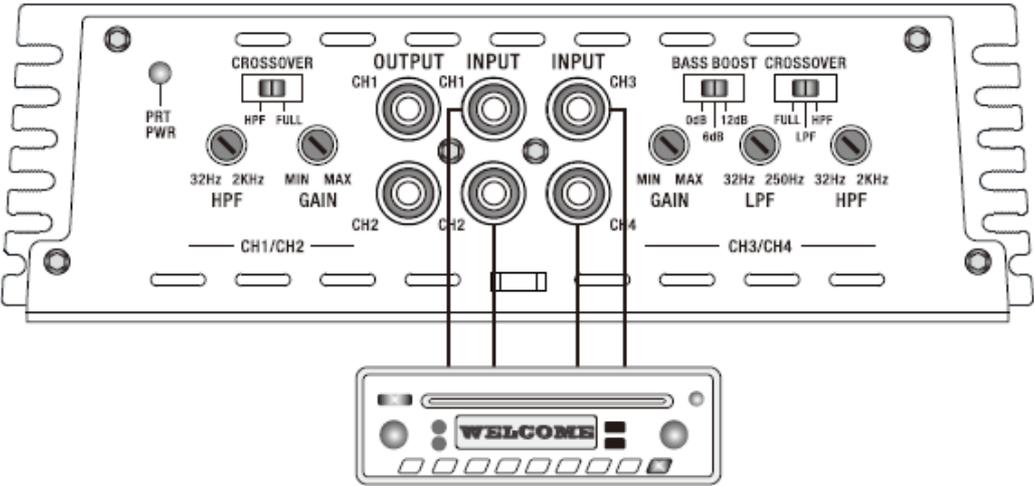
Durante um funcionamento de potência máxima. A corrente máxima passará pelo sistema. Portanto, assegurar que os terminais a serem ligados aos terminais +12 V e GND da unidade respetivamente devem ser maiores que o CALIBRE 10 (AWG.10).

# Sistema 1 - modo de canal 4



EN	PT
4~8Ω	4~8Ω

# Sistema 2 - Subwoofer de ligação pontuada



EN	PT
4~8Ω	4~8Ω

## Resolução de problemas

Sintoma	Causa Possível	Ação a realizar
<b>sem saída</b>	entrada de ativação fraca ou não remota	verificar a saída de tensão da ativação remota no amplificador e corrigir se necessário
	fusível queimado	verificar a integridade do fio de alimentação e a polaridade invertida, reparar conforme seja necessário e substituir o fusível
	fios de alimentação não ligados	verificar os fios de alimentação e as ligações à terra e reparar ou substituir se necessário
	entrada de áudio não ligada ou sem saída da fonte	verificar ligações de entrada e integridade do sinal, reparar ou substituir se necessário
	fios da coluna não ligados	verificar fios da coluna e reparar ou substituir se necessário
<b>ciclo áudio ligados e desligados</b>	as colunas estão queimadas	verificar o sistema com uma coluna a funcionar e reparar ou substituir as colunas se necessário
	proteção térmica é ativada quando a temperatura do dissipador de calor excede 90 °C	garantir que existe ventilação adequada para o amplificador e melhorar a ventilação conforme seja necessário
	entrada de áudio irregular ou fraca	verificar ligações de entrada e reparar ou substituir se necessário
<b>saída distorcida</b>	sensibilidade do nível do amplificador definida demasiado alta; excede a capacidade máxima de saída do amplificador	reiniciar ganho consultando a secção de sintonização do manual para instruções detalhadas
	carga de impedância para o amplificador demasiado fraca	verificar a carga de impedância da coluna, se estéreo abaixo de 2Ω ou mono 4Ω, voltar a fazer as ligações das colunas para obter uma impedância mais elevada
	fios da coluna são demasiado curtos	verificar as ligações dos fios da coluna e reparar ou substituir se necessário
	coluna não ligada corretamente ao amplificador	verificar as ligações da coluna e reparar ou substituir se necessário, consultar a secção de instalação deste manual para instruções detalhadas
<b>Sintoma</b>	<b>Causa Possível</b>	<b>Ação a realizar</b>
<b>saída distorcida</b>	as colunas estão queimadas	verificar o sistema com colunas a funcionar e reparar ou substituir se

		necessário
<b>resposta fraca dos graves</b>	as colunas ligadas com polaridade incorreta dando origem à anulação com frequências baixas	verificar polaridade da coluna e reparar ou substituir se necessário
	intersecção realizada incorretamente	redefinir intersecções consultando a secção de configuração de multi-intersecções neste manual para instruções detalhadas
<b>fusível da bateria queimado</b>	carga de impedância para o amplificador demasiado fraca	verificar a carga de impedância da coluna, se estéreo abaixo de $2\Omega$ ou mono $4\Omega$ , voltar a fazer as ligações das colunas para obter uma impedância mais elevada
	fio de alimentação insuficiente ou ligações de alimentação incorretas	verificar as ligações de alimentação e as ligações à terra e reparar se necessário
	fusível usado é mais pequeno que o recomendado	substituir pelo fusível de tamanho correto
	está a ser produzida demasiada corrente	verificar a carga de impedância da coluna, se estéreo abaixo de $2\Omega$ ou mono $4\Omega$ , voltar a fazer as ligações das colunas para obter uma impedância mais elevada
	fio de alimentação insuficiente ou incorreto	verificar as ligações de alimentação e as ligações à terra e reparar se necessário
<b>fusível do amplificador queimado</b>	está a ser produzida demasiada corrente	verificar a carga de impedância da coluna, se estéreo abaixo de $2\Omega$ ou mono $4\Omega$ , voltar a fazer as ligações das colunas para obter uma impedância mais elevada
		verificar as ligações de alimentação e as ligações à terra e reparar se necessário
	fusível usado é mais pequeno que o recomendado	substituir pelo fusível de tamanho correto

## Especificações

### CAP-4320

Potência de saída RMS 4Ω (Watts)	60 W RMSx4 CN
Potência de saída RMS 2Ω (Watts)	90 W RMSx4 CN
Potência pontuada 4Ω (Watts)	180 W RMSx2 CN
THD	<0,15 %
Resposta de frequência (± 2 dB)	10 Hz~30 KHz
Sinal para proporção de ruído	>90 dB
Sensibilidade	200 m V~8 V
Tipo de fusível recomendado	2 x 25 A
Dimensões	280 x 170 x 53 (mm)

Tome nota - Todos os produtos estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Aceitamos dúvidas acerca de Erro e omissões no manual.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS, COPYRIGHT DENVER ELECTRONICS A/S

# DENVER®

[www.denver-electronics.com](http://www.denver-electronics.com)



O equipamento elétrico e eletrônico contém materiais, componentes e substâncias que podem ser perigosas para a sua saúde e para o ambiente, se o material usado (equipamentos elétricos e eletrônicos eliminados) não for processado corretamente.

O equipamento elétrico e eletrônico está marcado com um caixote do lixo com um X, como mostrado acima. Este símbolo significa que o equipamento elétrico e eletrônico não deve ser eliminado em conjunto com outros resíduos domésticos, mas deve ser eliminado separadamente.

Todas as cidades têm pontos de recolha instalados, nos quais o equipamento elétrico e eletrônico pode tanto ser submetido sem custos a estações de reciclagem e outros locais de recolha, ou ser recolhido na própria residência. O departamento técnico da sua cidade disponibiliza informações adicionais em relação a isto.

DENVER ELECTRONICS A/S  
Omega 5A, Soefthen  
DK-8382 Hinnerup  
[www.facebook.com/denverelectronics](https://www.facebook.com/denverelectronics)