



***MANUAL DE INSTRUÇÕES***  
***DIGITAL AMPLIFIER***

***H3.0K***  
***2 Ohm 1-Channel***

***H2.5K***  
***2 Ohm 1-Channel***

***H1.8K***  
***2 Ohm 1-Channel***

***AMPLIFICADOR CLASSE D***

## INTRODUÇÃO

Nós da HURRICANE agradecemos pela escolha dos nossos produtos. Nossos amplificadores são projetados para oferecer a mais alta performance. Toda a qualidade e potência será aproveitada quando associado à bons componentes juntos a sua instalação. Por favor faça a leitura cuidadosamente do manual e suas instruções. Fique familiarizado com todas as ligações e seus principais recursos. Antes de instalar este amplificador leia as instruções com cuidado. As indicações de ligações e conexões devem ser seguidas de maneira precisa, caso necessário consulte nossas assistências técnicas HURRICANE. Todas as conexões de alimentação, entrada de sinal e saída de falantes podem ser facilmente ligados de maneira segura com os cabos RCA HURRICANE e seus parafusos nos terminais.

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Faça a ligação deste amplificador em local que não sofra interferência do clima. Este produto pode gerar calor quando ligado, portanto um local com ventilação externa é necessário. Mantenha os fios de conexão dos falantes na menor distância possível para evitar a perda de potência e oferecer assim um melhor sistema de saída do áudio para o seu veículo. Por questões de segurança verifique todas as ligações de alimentação, falante e sua correta fiação. Para evitar desgaste nos cabos, cuide para que não seja instalado perto de metais afiados. Prenda todos os cabos longe dos fios de ignição do veículo, não utilizando esta indicações podem ocorrer interferências. Adicione o fusível no cabo de força (+) com a distância de mais de 30cm do polo positivo da bateria. Para redução na interferência leia as instruções anteriores.

## PRECAUÇÕES

Estes amplificadores são projetados para funcionamento 12V DC somente.  
Utilize falantes com impedância de 4 ou 2 Ohms apenas.  
Evite instalar este amplificador quando:  
Estiver sujeito a altas temperaturas e/ou instalado diretamente a luz do Sol.  
Estiver exposto a chuva ou umidade.  
Estiver exposto à sujeira ou poeira.  
Quando instalado na horizontal, tenha a certeza de não cobrir totalmente a carcaça com carpete do carro.  
Se esta unidade for instalada próximo a unidade de Car audio pode causar interferência.  
Instale a uma distância considerável estes 2 produtos.  
Não utilize este produto ligado a baterias menores a 70A, a performance do produto pode depender do correto funcionamento da bateria.  
Por questões de segurança, mantenha o sistema de volume moderado de maneira que possa ouvir ao áudio e ao som de fora do veículo normalmente.

## POSSÍVEIS PROBLEMAS

### NÃO FUNCIONA

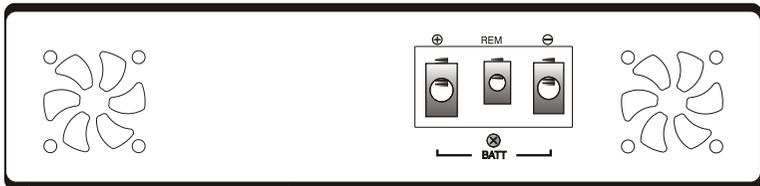
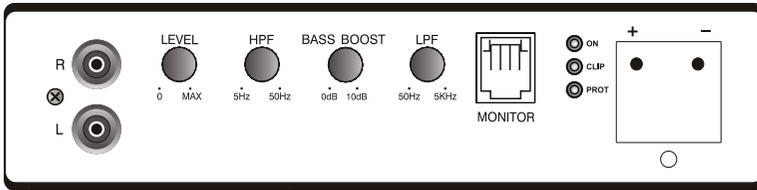
A ligação do cabo não está correta (terminal +12V / GND / REM).  
Certifique-se que todas as ligações e contatos dos mecanismos estejam bem instalados.

### SEM SOM

O fio do falante ou plugue do falante não estão corretamente ligados.

### QUALIDADE SONORA RUIM (DISTORÇÕES)

Os falantes estão sobrecarregados, diminua o volume da unidade e verifique a posição do controle de nível de entrada.



## Características dos 3 modelos: H 1.8 K / H 2.5 K / H 3.0 K

- 2 Ohms estável
- Controle Filtro Low Pass
- Controle Bass Boost
- Proteção Térmica
- Controle Remoto
- LED indicação para proteção térmica
- Indicador Power On (Ligado)
- Controle de Filtro de HI-PASS

# REPOSIÇÃO DE FUSÍVEIS

Caso ocorra a queima do fusível, verifique a ligação de alimentação e substitua para o correto fusível. Caso ocorra a queima novamente, depois de substituir, pode ser o mal funcionamento interno. Neste caso consulte uma das Assistências Técnicas HURRICANE.

### AVISO:

Use o específico fusível com a amperagem correta. Usar uma amperagem maior no fusível pode causar sérios danos.

### PROTEÇÃO DO CIRCUITO:

Este amplificador possui uma proteção no circuito que opera nos seguintes casos:  
 Super aquecimento do amplificador.  
 Quando o terminal do falante está e/ou entra em curto circuito.

# INSTRUÇÕES DE LIGAÇÃO

## LIGAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO (+)

O terminal de bateria (BATT) deve ser ligado diretamente a bateria do veículo para oferecer a fonte de voltagem adequada e minimizar qualquer tipo de barulho. Ligando o terminal de bateria em outro ponto (como o bloco do fusível ) irá reduzir a potência de saída e pode causar barulho ou distorção. Use somente fios de 18mm ou maior.

## LIGAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO (-) OU TERRA

Conectar diretamente na carcaça do veículo, deve ser o 1º fio a ser ligado durante a instalação.

Utilize a bitola da fiação da ligação força, 18mm ou maior com a ligação entre o terminal terra (GND) do amplificador e a parte de metal do veículo próximo ao amplificador.

Esta ligação deve ser feita com o dimensional menor possível e a barra de terminal deve estar limpa e sem qualquer tipo de resíduo para o correto funcionamento até sua fixação e o fio terra deve ser parafusado.

## LIGAÇÃO REMOTE TURN-ON

Este terminal deve ser ligado a saída REMOTE da unidade CD Player HURRICANE. Caso o veículo não tenha "REMOTE" a ligação remoto deve ter a ligação como "Acessório". Se o carro não possuir ligação "REMOTE", o remote deve ser ligado na fiação do terminal "Rádio" no bloco do fusível. Isto irá ligar o amplificador e desligar com a ignição na chave, independente do som ligado ou desligado. O remote ligado não possui grande corrente. Utilize fiação de 12mm para esta ação.

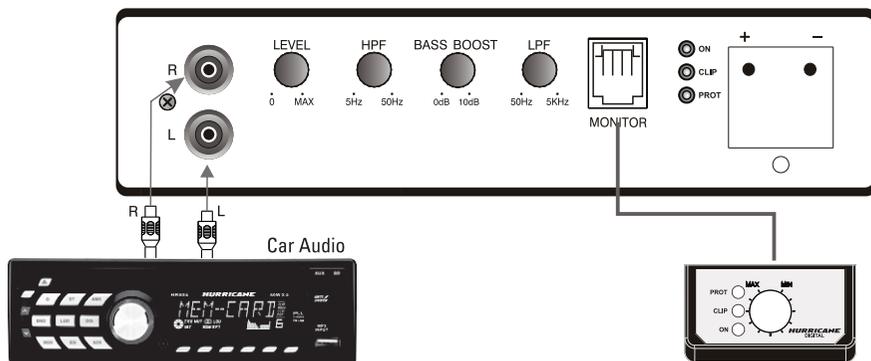
## LIGAÇÃO FALANTES

Dependendo do tipo e do número de falantes usados com o terminal do amplificador e com o terminal de falantes em par, o diagrama apropriado de ligação deve ser. Para maioria 12mm. Aplicações em 12mm de fio devem ser usados para falantes, e não mais fino que isto. Para fios que excedam 10 pés, 16mm é o recomendado. Quando feita a fiação dos falantes, cuidado com a polaridade do terminal dos falantes e tenha certeza que a polaridade correspondente o terminal de ligação no amplificador. Não ligue nenhum falante diretamente com a ligação no chassi do veículo.

## INSTRUÇÕES DE LIGAÇÃO

Deve estar a saída positiva direita do amplificador ao terminal positivo do falante, e o terminal negativo do amplificador ao terminal negativo do falante, repetindo para todos os falantes instalados.

# DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

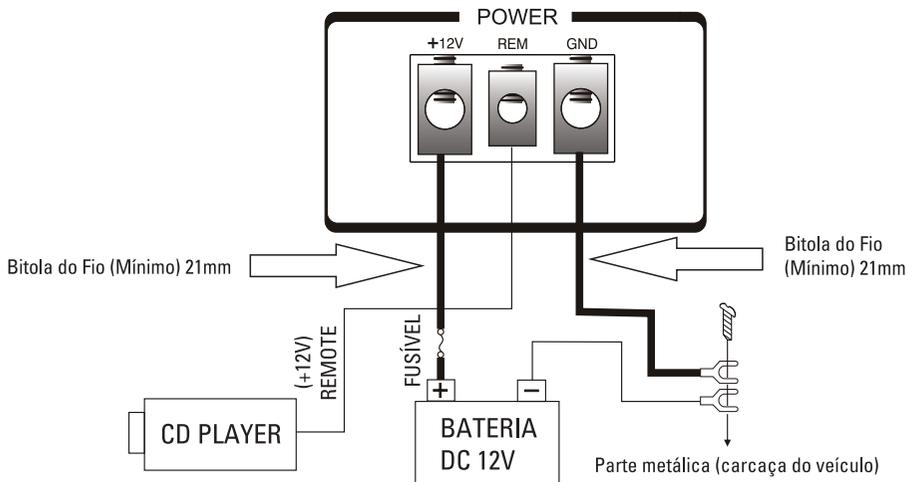


## Entrada Low Level

Esta ligação é feita pela saída RCA do seu CD Player separando os lados esquerdo e direito. Eles podem ser aplicados em stereo e mono, mas os dois devem ser utilizados com o mesmo sinal.

## Level

Esse potenciômetro ajusta o nível de sensibilidade. Aumente o volume da unidade de sinal (CD) para 3/4 do volume, com os ajustes de graves e agudos zerados, ajuste o nível do amplificador até eliminar a distorção, depois deste procedimento não será mais necessário o ajuste deste nível.



Ligue a entrada força (+12V) somente depois de toda a ligação correta do amplificador.

Tenha a certeza de conectar o fio terra na unidade principal com a parte de metal do carro, uma ligação errada pode causar um mal funcionamento do amplificador. REM - O Player é ligado aplicando (+12V) do terminal. Este terminal não necessita utilizar uma corrente pesada para força, portanto uma conexão normal é aceita para este material. O padrão 12mm está OK para este produto, caso o rádio esteja equipado com o controle do fio de antena ele chegará até o terminal. Se o fio da antena já estiver sendo usado, poderá dividi-lo. Com este método, o rádio irá ligar automaticamente. Coloque o fusível e o cabo de alimentação o mais próximo possível da bateria. Durante a operação a máxima corrente irá trabalhar com o sistema, portanto certifique-se que esta unidade será ligada em (+12V) e terminal GND da respectiva unidade, deve ser maior que 18mm.

## TERRA (GND)

Conecte o terminal GND ao terra do chassi do seu veículo para o melhor contato elétrico.

Faça um furo ao chassi do veículo perto do amplificador, em seguida, remova a poeira ou qualquer outra substância a partir do ponto de aterramento. Depois de prender a extremidade do cabo com terminal usando um parafuso, garanta que a ligação do terra seja o menor possível. Passe os cabos de aterramento do rádio e outros equipamentos como equalizador, crossover ativo ou amplificadores no mesmo ponto de terra.

## +12V

Terminal de ligação força, ligue no positivo da bateria do carro.

## REM (ON/OFF) REMOTE CONTROL

Terminal para ser ligado com o cabo remote, proveniente da unidade (CD player, DVD e etc.) que controla o amplificador para liga-lo. Aplicando a voltagem entre 7 e 15 VDC.

## GND

Terminal terra, ligue ao chassi do carro e mantenha a distância do cabo o menor possível.

## FUSÍVEL

Não utilize um fusível com um valor mais alto, pois isso pode levar a dano irreparável na unidade e qualquer pedido de garantia será negado.

Modelos de fusíveis indicados:

H 1.8 K = 1.800W RMS em 2Ω 1 x 242A / 1.100W RMS em 4Ω 1 x 128A

H 2.5 K = 2.500W RMS em 2Ω 1 x 219A / 1.400W RMS em 4Ω 1 x 110A

H 3.0 K = 3.000W RMS em 2Ω 1 x 242A / 1.800W RMS em 4Ω 1 x 128A

## OPERANDO



Após a instalação do amplificador e todas as conexões de maneira segura e cuidadosa, ligue o rádio, assim o amplificador irá ligar automaticamente. Após alguns segundos desta unidade estar ligada, o amplificador estará em funcionamento perfeito. Agora aumente o volume do rádio de maneira suave. Caso não possa ouvir nenhum áudio ou somente um áudio distorcido desligue imediatamente o rádio, assim o amplificador também desligará automaticamente. Verifique se todas as conexões estão ligadas normalmente.

### INDICADOR LED POWER

Após a correta ligação dos 3 terminais, o indicador de LED azul irá acender e apagar quando desligar.

### INDICADOR LED DE PROTEÇÃO

Este conjunto está equipado com uma proteção contra sobrecarga, imediatamente após a sobrecarga (devido ao aumento da temperatura) a proteção de sobrecarga é ativada, e o indicador LED vermelho está acesso. Através deste o amplificador está protegido contra danos.

### LEVEL

O controle de nível de entrada permite que o sistema funcione bem dentro de uma ampla gama de nível de saída. Escolha o ajuste de maneira que possa conseguir um som melhor e sem distorção. Como diretriz o seguinte procedimento é recomendado:

Se você usar vários amplificadores, o ajuste tem que ser feito separadamente para cada conjunto entrar em sintonia com o amplificador de "Min" e "Max" direção até que você possa ouvir sem distorções.

Em seguida, gire o controle de nível um pouco para o "Min". O ajuste de controle de ganho está terminado agora.

Controle LPF

Esta unidade no LOW PASS pode ser selecionado entre os pontos de cruzamento 50 Hz - 5KHz.

Esta unidade no HIGH PASS pode ser selecionado entre os pontos de cruzamento 5 Hz - 50Hz.

### BASS BOOST

Reforço de grave variável de 0 a 10 dB.

## INTERFERÊNCIA



Os cabos estão criando interferência. O cabo de força e o cabo RCA audio estão pressionados. Isto causa interferência causada pelo gerador, ignição ou a parte eletrônica do veículo.

A maioria destes problemas podem ser eliminados com o cuidado na instalação dos cabos.

Seguem algumas indicações:

- Use apenas cabos de audio blindados para ligação entre " entrada low level" no amplificador e RCA.

- Coloque o sinal, falantes e cabos separados com a distância suficiente de um para o outro e também para qualquer outro cabo do veículo. Cabo de audio e falante devem ser o mais distante possível. O cabo REM da saída da antena pode ser instalado junto com os cabos de sinal.

- Se existir coletores de fontes externas para os cabos elétricos nos cabos dos falantes, dividindo o núcleo e os torcendo juntos.

- Se existir barulhos da parte elétrica dos carros, adicione a suspensão de interferência na fiação de força.

- Se existir algum barulho, use o cabo do terra de maior espessura ou adicione mais terra no Chassis.

- Para reduzir a resistência de contato ou mal contato, por favor solde o final do cabo ou use um multicone para final dos cabos, terminal ou outros. Terminal chapeado dourada livre de corrosão e com a menor resistência de contato.

- Se com estas medidas o resultado não for satisfatório, use um isolante no terra, isto deverá resolver o problema.



## **MODELO: H 1.8 K**

Potência @ 2 Ohms = 1.800W RMS

Impedância: 2 Ohms e Circuito Classe - D

Low Pass Variável: 50Hz-5KHz

High Pass Variável: 5Hz-50Hz

Controle variável de Bass Boost: 0dB-10dB

S/N Ratio: 80dB

T.H.D: 0,1%

Potenciômetro (nível de controle de ganho)

Indicadores Visuais LED:

ON = Ligado / CLIP = Distorção / PROT = Proteção Térmica e Curto Elétrico

Conectores RCA e Terminais de Prata

Não inclui fusível

## **MODELO: H 2.5 K**

Potência @ 2 Ohms = 2.500W RMS

Impedância: 2 Ohms e Circuito Classe - D

Low Pass Variável: 50Hz-5KHz

High Pass Variável: 5Hz-50Hz

Controle variável de Bass Boost: 0dB-10dB

S/N Ratio: 80dB

T.H.D: 0,1%

Potenciômetro (nível de controle de ganho)

Indicadores Visuais LED:

ON = Ligado / CLIP = Distorção / PROT = Proteção Térmica e Curto Elétrico

Conectores RCA e Terminais de Prata

Não inclui fusível

## **MODELO: H 3.0 K**

Potência @ 2 Ohms = 3.000W RMS

Impedância: 2 Ohms e Circuito Classe - D

Low Pass Variável: 50Hz-5KHz

High Pass Variável: 5Hz-50Hz

Controle variável de Bass Boost: 0dB-10dB

S/N Ratio: 80dB

T.H.D: 0,1%

Potenciômetro (nível de controle de ganho)

Indicadores Visuais LED:

ON = Ligado / CLIP = Distorção / PROT = Proteção Térmica e Curto Elétrico

Conectores RCA e Terminais de Prata

Não inclui fusível

## **ATENÇÃO !!!**

É indicado para o correto funcionamento na linha de amplificadores digitais HD HURRICANE:

- TENSÃO MÁXIMA 14,7V

- TENSÃO MÍNIMA 11V

- CABOS DE ALIMENTAÇÃO 21mm

- CAPACIDADE DE CORRENTE MÍN. BATERIA 65A



PRODUZIDO POR ALPHA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA,  
CNPJ: 07.369.090/0001-31  
Indústria Brasileira  
[www.hurricane.com.br](http://www.hurricane.com.br)