



## MANUAL DE INSTALAÇÃO DO AMPLIFICADOR DE FAÍSCA

**Amplificador de Centelhas Micro-Processado com 4 canais independentes**

**Sistema de Faísca Única de 240mJ**

**Modelo: AFP-240/4**

O Amplificador de Faíscas AFP-240/4 só pode ser usado com motores 4 cilindros com distribuidor com bobinas simples de 2 fios, motores 4 cilindros sem distribuidor (DIS) com sistema de bobina dupla (ou duas bobinas) do tipo centelha perdida de 2 fios e motores 4 cil. com bobinas individuais de 2 fios. Em motores 6cil. ou 8cil. apenas com bobinas simples e distribuidor ou bobinas triplas (6cil.) ou quádruplas (8cil.). Modelo para 6cil.: AFP-230/6 e para 8cil.: AFP-230/8.

O amplificador só pode ser usado com injeções programáveis, qualquer marca, com saída digital de pulso positivo de 5V ou 12V ativo ou seja, que não precisa de pull-up como sem sensores hall. Esse tipo de sinal é normalmente encontrado em injeções programáveis ou injeções originais com bobina(s) com ignição interna.

O amplificador substitui o uso de módulos de potência usados nas injeções programáveis.

### **IMPORTANTE**

- **CONECTE O FÚSIVEL APENAS APÓS TODA A INSTALAÇÃO;**
- **COMECE SEMPRE CONECTANDO O FIO PRETO (TERRA) EM LOCAL COM PERFEITO ATERRAMENTO;**
- **O ATERRAMENTO INCORRETO PODE DANIFICAR O APARELHO;**
- **O FIO POSITIVO PODE SER AUMENTADO COM FIO DE 4mm<sup>2</sup>;**
- **O FIO NEGATIVO PODE SER AUMENTADO COM FIO DE PELO MENOS 4mm<sup>2</sup>;**
- **AJUSTAR O DWELL NA INJEÇÃO PROGRAMÁVEL PARA NO MINIMO 3ms.**

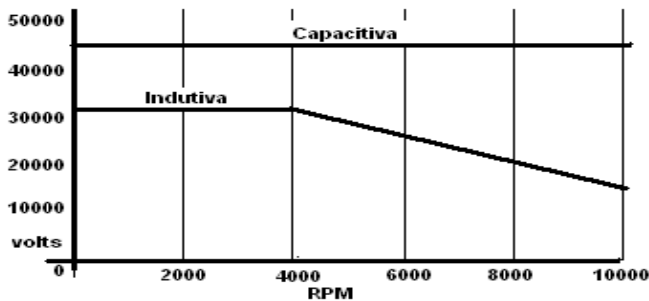
<b><i>Dados Técnicos:</i></b>	
<b>Tensão de Operação</b>	<b>10,5V ~ 14,5V</b>
<b>Tensão de Operação Nominal</b>	<b>13,8V</b>
<b>Consumo de Corrente Médio na Tensão Nominal</b>	<b>0,85 A / 1.000 rpm</b>
<b>Consumo de Corrente Máximo</b>	<b>15 A</b>
<b>Corrente Fusível</b>	<b>20 A</b>
<b>Temperatura de Trabalho a 5.000 RPM</b>	<b>70°. C</b>
<b>Rotação Máxima do Motor</b>	<b>10.000 rpm – Limitar na Injeção Programável</b>
<b>Dwell Mínimo Ajustado na Injeção Programável</b>	<b>3 ms</b>
<b>Tensão / Potência Máx. de Saída p/ Bobinas</b>	<b>490V/240mJ (4cil.) - 480V/230mJ (6 e 8 cil.)</b>
<b>Tensão no Secundário Bobina (Bobina Original-média)</b>	<b>44.000 V – varia de acordo com a bobina usada</b>
<b>Tempo Duração da Faísca (médio)</b>	<b>60us – varia de acordo com a bobina usada</b>
<b>Indicadores de Leds</b>	<b>Verm.–Power On / Defeito</b>
<b>Dimensões (LxCxA)cm</b>	<b>23x10x5</b>

Caixa Postal 29732 – São Paulo - SP - CEP 04836-970  
Fones: Vivo (11) 94286-6867 / Oi-WhatsApp (11) 96160-6214 - [www.techrace.com.br](http://www.techrace.com.br)

## FUNCIONAMENTO

### ***Sistema Capacitivo***

- Existem inúmeras vantagens do sistema por descarga capacitiva em relação à indutiva (sistema usado nos veículos originais).
- Em sistemas indutivos, é necessário carregar a bobinas antes de disparar a faísca, com isso em rotações maiores não existe tempo suficiente para fazer essa carga e conseqüentemente a potência da faísca será menor.
- No sistema capacitivo a potência da faísca é exatamente a mesma em qualquer rotação.



Nos sistemas capacitivos a resposta da faísca é instantânea e rápida, com isso elimina-se o risco de acúmulo de carvão nas velas.

### **Velas, Cabos de Vela e Bobinas.**

#### ***Velas***

- O amplificador da TechRace é compatível com praticamente todos os tipos de velas, sejam elas especiais ou de superfície, resistivas ou não, porém recomendamos que o instalador / preparador selecione a melhor vela para seu veículo. O mesmo para a abertura da vela, recomendamos que a vela seja aberta gradativamente até atingir o melhor desempenho possível. Lembre-se que a abertura da vela está relacionada ao diâmetro do pistão e à taxa de compressão, além de várias outras variáveis.

#### ***Cabos de Velas***

- O amplificador é compatível com cabos de velas originais ou especiais. Não recomendamos o uso de cabos de velas que não sejam resistivas, pois podem gerar ruídos principalmente no sistema de som do veículo ou o mau funcionamento do amplificador.

### ***Bobinas***

- Pode ser utilizado sem problema algum, a(s) bobina(s) original(ais) do veículo.

#### Modelos:

- . Bobina simples (Com distribuidor) de 2 fios.
- . Bobinas duplas de 3 fios. (Sem distribuidor) Bobinas do tipo centelha perdida com saída para 4 velas.
- . Bobinas simples (Sem distribuidor). São usadas duas bobinas de 2 fios.
- . Bobinas individuais de 2 fios.
- . Bobinas triplas (DIS) em motores 6cil.
- . Bobinas quádruplas (DIS) em motores 8cil.

*O amplificador não é compatível com bobinas duplas de 4 fios. Ex. Gol Turbo (Original) ou bobinas com ignição (potência) interna.*

*No caso de bobina incompatível, pode ser feita a substituição da mesma por outra compatível, ou modificações na mesma, consulte a TechRace para maiores informações.*

## **FIXAÇÃO**

Recomendamos a fixação do amplificador, se possível, na lataria do veículo para auxiliar na dissipação de calor. Evite instalar em locais que receba calor direto do motor, ou água de chuva.

Evite instalar em locais fechados, como porta-luvas ou caixas. Pode ser instalado dentro do veículo evitando colocar sob o carpete e de preferência em contato com a lataria.

## FIAÇÃO

**Aterramento:** Recomendamos o aterramento do fio preto diretamente no negativo da bateria ou no chasis em local livre de mau contato, tinta e ferrugem. O mau aterramento pode gerar problemas na faísca e até mesmo a queima do amplificador!

**FIOS: Existem dois fios grossos de 2,5mm<sup>2</sup> que devem ser conectados diretamente na bateria.**

### Alimentação

Vermelho Grosso :	Positivo da Bateria. Não ligar no alternador!
Preto Grosso :	Negativo da Bateria ou Aterramento
Vermelho Fino :	+12V pós-chave – Linha 15 (Pode ser ligado ao positivo da bobina desde que não exista resistor de balaste)

### Bobina(s)

Azul :	Positivo da(s) Bobina(s) (Cuidado!! Saída de Alta Tensão!!) – Unir todos os positivos
Azul/Vermelho :	Negativo da Bobina 1 (Cuidado!! Saída de Alta Tensão!!) – canal 1
Azul/Preto :	Negativo da Bobina 2 (Cuidado!! Saída de Alta Tensão!!) – canal 2
Azul/Verde :	Negativo da Bobina 3 (Cuidado!! Saída de Alta Tensão!!) – canal 3
Azul/Branco :	Negativo da Bobina 4 (Cuidado!! Saída de Alta Tensão!!) – canal 4

### Entradas (Sincronismo)

Amarelo/Vermelho :	Entrada de Sincronismo da Bobina 1 (Sinal da injeção eletrônica programável – canal 1)
Amarelo/Preto :	Entrada de Sincronismo da Bobina 2 (Sinal da injeção eletrônica programável – canal 2)
Amarelo/Verde :	Entrada de Sincronismo da Bobina 3 (Sinal da injeção eletrônica programável – canal 3)
Amarelo/Branco :	Entrada de Sincronismo da Bobina 4 (Sinal da injeção eletrônica programável – canal 4)

Obs.: Podem ser usados 1, 2 ou apenas 3 canais e em qualquer ordem respeitando a cor da entrada com a saída.

## Indicador

**LED Indicador (Vermelho):** Indica se o Amplificador está ligado e operando. Caso ocorra alguma anomalia será emitida uma seqüência de piscadas e uma pausa. A quantidade de piscadas indica o defeito.

**1 piscada** – Saída não descarrega. Mau contato nas ligações da bobina ou possível defeito na saída do aparelho.

**2 piscadas** – Saída não atinge a tensão regulada de 490V. Tensão da bateria muito baixa (abaixo de 10V) ou fusível queimado / mau-contato, se persistir é um possível defeito no aparelho.

**3 piscadas** – Defeito no aparelho. Contate o revendedor.

## GARANTIA

A garantia do Amplificador de Faísca é de 1 (um) ano\*.

\*Data descrita na etiqueta do produto ou através da nota fiscal. Consulte site quanto a política de troca/manutenção.