

**POWER FLEX**<sup>®</sup>

CONVERSOR BI-COMBUSTIVEL

PCE

[WWW.POWERCAR.COM.BR](http://WWW.POWERCAR.COM.BR)

## ● INTRODUÇÃO

**Parabéns pela sua escolha.**

O **Módulo Power Flex**® é um sofisticado conversor de combustível micro processado para veículos. Ele foi desenvolvido especialmente para oferecer flexibilidade no abastecimento de combustível do seu veículo, com tecnologia e qualidade. Permite ao usuário o abastecimento do veículo com os dois tipos de combustível (Álcool / Gasolina), sendo possível ainda à mistura dos dois tipos em qualquer proporção. Ele reconhecerá automaticamente o combustível existente no tanque, fazendo o ajuste do funcionamento da injeção de combustível do veículo.

Para obter o melhor desempenho deste equipamento e compreender seu funcionamento, é fundamental que você siga corretamente as instruções deste manual. A **PCE** agradece por ter escolhido nosso produto e coloca-se à sua inteira disposição para esclarecer quaisquer eventuais dúvidas, bem como receber suas críticas e/ou sugestões.

### **PCE - POWERCAR COMPONENTES ELETRÔNICOS**

**Atendimento ao Consumidor**

**Av. Barão Homem de Melo, 1862 – Jardim América.**

**Belo Horizonte – MG**

**Telefone (31) 3373-4977**

**[www.powercar.com.br](http://www.powercar.com.br)**

## ● CARACTERÍSTICAS MÓDULO POWER FLEX®

- Elaborado para trabalhar com os mais diversos sistemas de injeção eletrônica atendendo aos veículos até quatro cilindros utilizando um módulo e até oito cilindros com utilização de dois módulos.
- Possui saída para interface de visualização da mistura de combustível.
- Ajuste da mistura é automático.
- Possui duas versões de modelos de cabos de conexão no veículo.
- Possui conector de emergência para testes.
- Fácil instalação.

## ● PARTIDA A FRIO

Para maior eficiência no funcionamento do **Módulo Power Flex®** recomendamos a instalação do sistema de partida a frio utilizados em veículos bi-combustível atual. Veja no esquema de instalação como fazer as conexões elétricas para este item.

## ● FILTRO DE COMBUSTÍVEL

É necessária a substituição do filtro de combustível quando for feita a instalação do **Módulo Power Flex®** para evitar que a bomba de combustível trabalhe forçada devida a maior densidade do álcool. Recomenda-se a troca deste item a cada 5.000 km.

## ● BICOS INJETORES

É necessário que seja avaliado o estado dos bicos injetores quanto ao seu funcionamento, estanqueidade e vazão. Recomenda-se a limpeza e teste dos mesmos a cada 10000 km.

## ● VELAS DE IGNIÇÃO

É necessário que seja avaliado o estado das velas de ignição quanto ao desgaste, trocando-as se necessário pelo mesmo modelo de aplicação original do veículo. Recomenda-se a troca dos mesmos a cada 20000 km.

## ● BOMBA DE COMBUSTÍVEL

É necessário que seja avaliado o estado de funcionamento da bomba de combustível quanto à pressão e vazão. Caso seja detectada alguma anormalidade aconselhamos a substituição da bomba, sendo indicada a utilização de uma bomba própria para carro flex. Recomenda-se a troca da mesma a cada 50000 km.

## ● SONDA LAMBDA (SENSOR DE OXIGÊNIO)

É necessário que seja avaliado o estado de funcionamento da sonda lambda quanto à leitura de valores. Caso seja detectada alguma anormalidade aconselhamos a substituição da sonda lambda, sendo indicada a utilização de uma sonda própria para carro flex. Recomenda-se a troca da mesma a cada 45000 km.

## ● SISTEMA DE INJEÇÃO ELETRÔNICA

Recomendamos a verificação do sistema de injeção eletrônica, através da utilização de equipamento apropriado para tal, avaliando o estado de funcionamento de todos os sensores e atuadores.

## ● INSTALAÇÃO DO MÓDULO FLEX®

Siga corretamente as etapas descritas abaixo para uma correta instalação do **Módulo Power Flex®**.

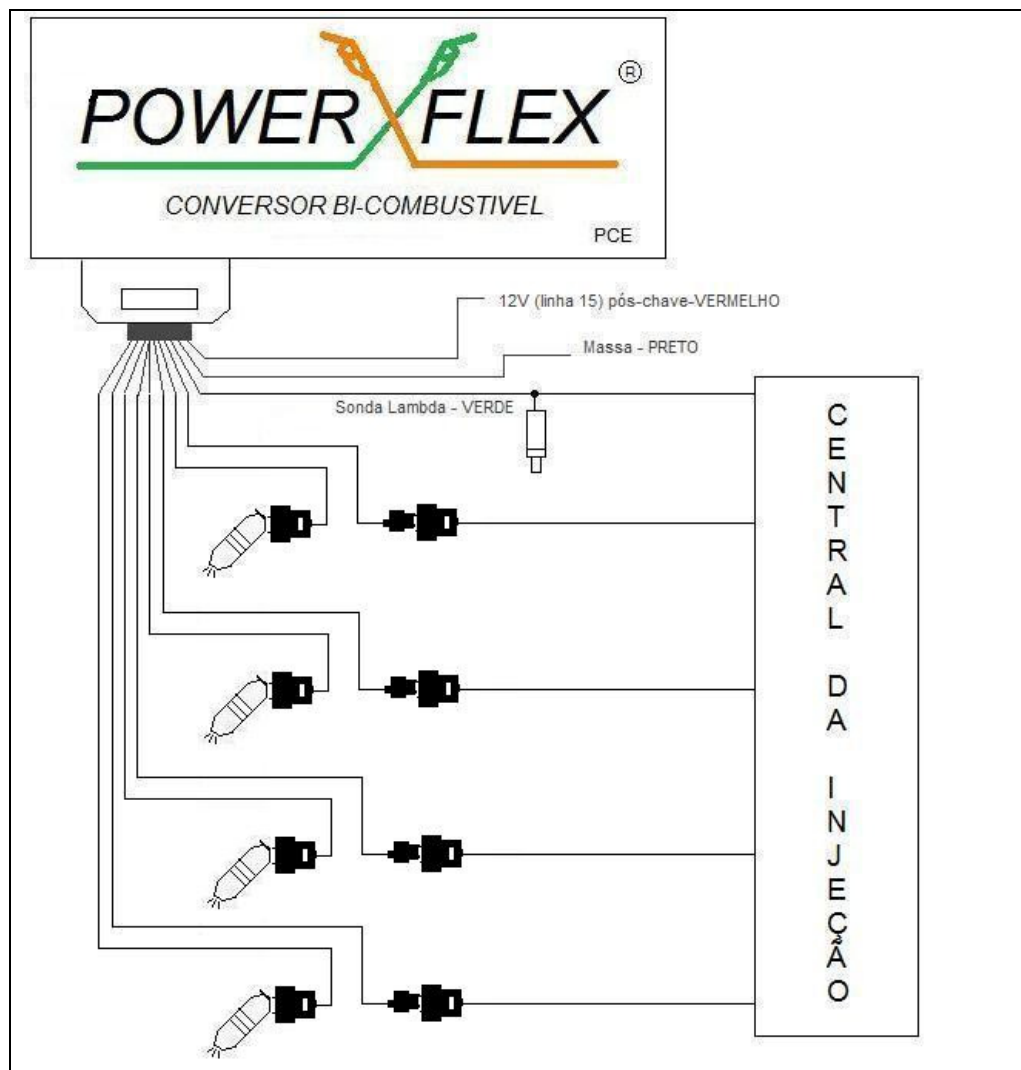
- Localize o chicote elétrico que conecta os bicos injetores do veículo.
- Modo de instalação do cabo de conexão com plugs:
  - Desconecte os plugs conectados aos bicos injetores no motor.
  - Para cada plug conecte-o ao plug apropriado do cabo de conexão dos bicos do **Módulo Power Flex®** e em seguida conecte o outro plug ao bico injetor, conforme esquema de instalação a seguir.
- Modo de instalação do cabo de conexão de fios:
  - Com o veículo em funcionamento, localize em cada chicote dos bicos injetores, com auxílio de uma caneta de polaridade, o fio que possui o sinal negativo pulsante.
  - Com o veículo desligado, interrompa este fio ligando o fio BRANCO do chicote do **Módulo Power Flex®** para o lado do chicote do veículo que vai para a CENTRAL DE INJEÇÃO e o fio AZUL para o lado do chicote que vai para o BICO INJETOR conforme esquema de instalação a seguir.
- Conecte o fio VERMELHO em um ponto de alimentação 12 v do tipo pós-chave (linha 15).
- Conecte o fio PRETO a um ponto de massa, chassi ou pólo negativo da bateria.
- Conecte o fio VERDE ao fio do chicote do sinal da SONDA LAMBDA, somente se o modo de operação do **Módulo Power Flex®** for automático. Utilize se necessário um multímetro automotivo para identificar este fio de sinal.
- Fixe o **Módulo Power Flex®** em local que não receba calor direto do motor, longe dos pontos de abastecimento de água. Conecte o fio VERDE ao fio do

chicote do sinal da SONDA LAMBDA. Utilize se necessário um multímetro automotivo para identificar este fio de sinal.

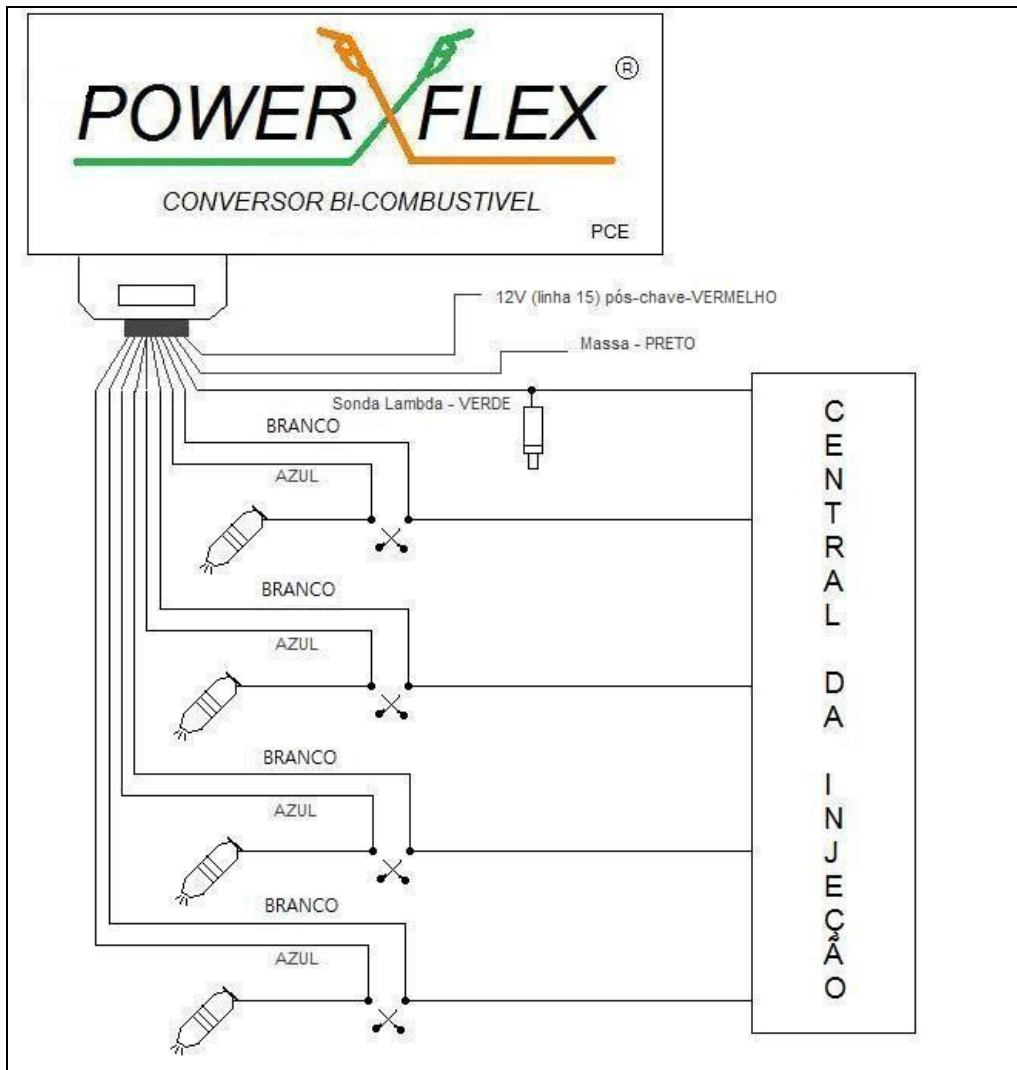
OBS: O Fio VERDE não deverá ser ligado se o modo de operação do **Módulo Power Flex**<sup>®</sup> for manual. Isole-o adequadamente.

## ● ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DO MÓDULO FLEX®

### 1) Modelo com Chicote com Conector



## 2) Modelo com Chicote de Fios



## FUNCIONAMENTO DO MÓDULO FLEX®

O **Módulo Power Flex**® poderá operar em dois modos:

**MODO AUTOMÁTICO:** realiza o ajuste da mistura dinamicamente através da leitura da Sonda Lambda, aumentando ou diminuindo o período de abertura dos Bicos Injetores para que a mistura de combustível seja a mais homogênea possível em função do combustível usado. O ajuste de funcionamento poderá levar até o tempo de um minuto para que as correções sejam processadas e o ajuste executado.

**MODO MANUAL:** realiza o ajuste da mistura através de seleção no painel da interface de visualização de mistura (opcional), aumentando ou diminuindo o período de abertura dos Bicos Injetores. Neste caso, todo o ajuste fica por conta do usuário, sendo necessária utilização de um equipamento do tipo scanner, multímetro automotivo, etc. para auxiliar na regulagem da mistura.

## ● TERMO DE GARANTIA

O **Módulo Power Flex**® possui garantia de 01 (um) ano contra eventuais defeitos de fabricação. A garantia se restringe ao funcionamento do produto e não se responsabiliza pelo mau funcionamento do motor e seus componentes. As partes plásticas não possuem garantia se danificadas pelo uso. A ocorrência de defeito com reparo ou substituição de peça não prorroga o prazo da garantia. A garantia perde a validade se o produto for violado, quando ocorrer manuseio incorreto, danos causados por instalação incorreta, uso fora das especificações ou por ação ou infiltração de qualquer tipo de substância.

A **PCE - POWERCAR INDÚSTRIA DE COMPONENTES ELETRÔNICOS** não se responsabiliza em nenhuma hipótese pela ocorrência de furto, seqüestro, invasão ou recuperação de propriedade. Durante o período de garantia, a PCE fica restrita ao conserto ou substituição do produto de sua fabricação. Neste caso, procure um revendedor autorizado, apresentando a nota fiscal de compra e os quadros abaixo devidamente preenchidos. O transporte e a embalagem do produto ficam por conta e risco do comprador. A garantia de instalação deverá ser acordada entre a empresa instaladora e o comprador final. Preencha os dados abaixo:

**No Série:** \_\_\_\_\_

**Nome do Comprador:** \_\_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_

**Cidade/UF:** \_\_\_\_\_

**Revendedor:** \_\_\_\_\_ **Data da Venda:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Veículo:** \_\_\_\_\_ **Marca:** \_\_\_\_\_

**No Nota Fiscal:** \_\_\_\_\_

**Carimbo e Assinatura do Revendedor**