



# T40plus

## VARIADOR DE AVANÇO

### APRESENTAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

O **Variador de Avanço T40plus** é um módulo eletrônico desenvolvido para ser aplicado em veículos com injeção eletrônica que contenham sensor de carga (MAP) e/ou sensor de fluxo de ar (MAF) de tensão. Esse modelo é programado para alterar os valores de tensão do sensor MAP/MAF obtendo melhores valores na curva do avanço de ignição original do veículo, melhorando a performance e o rendimento do motor.

#### Suas principais funções são:

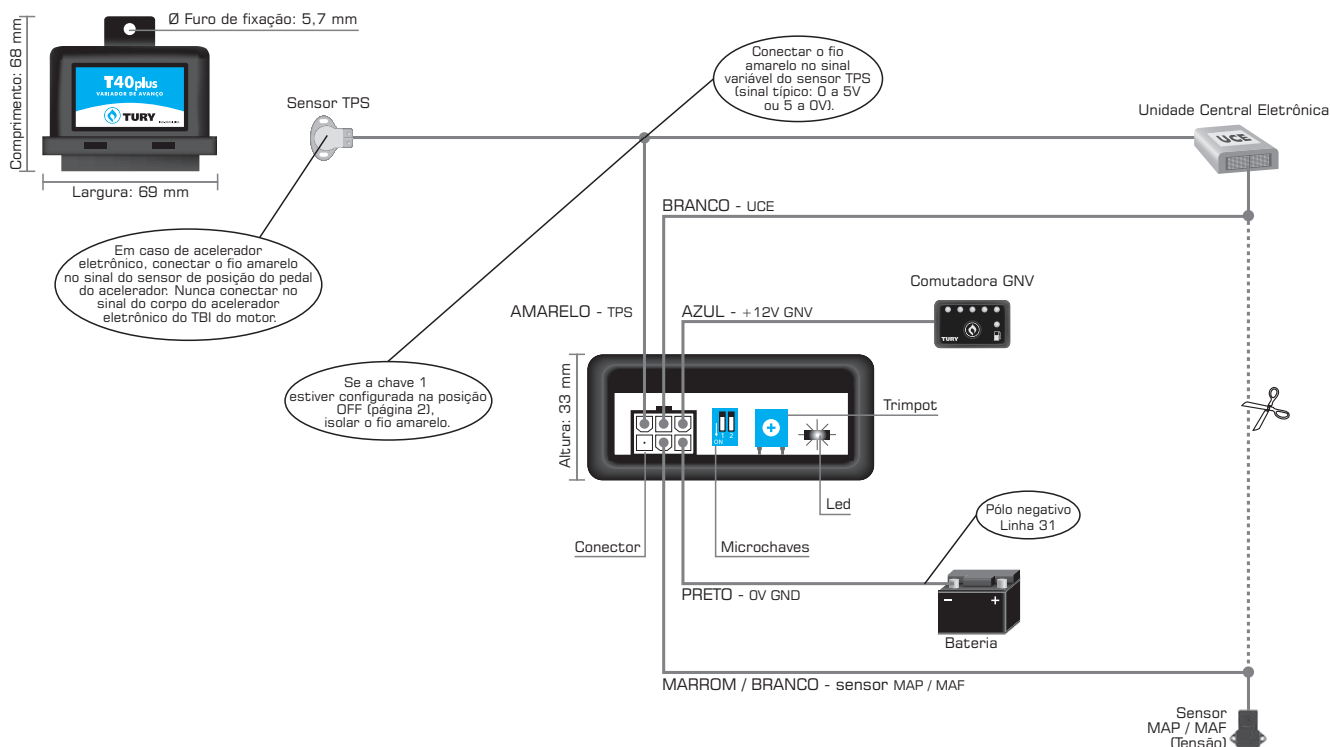
- Fazer o controle do avanço de ignição melhorando a performance e o rendimento do motor;
- Trimpot para programar o início do avanço através do sensor de carga/fluxo de ar (MAP/MAF) ou através do sensor do pedal do acelerador (TPS);
- Identificar automaticamente o tipo de sensor TPS: 0V-5V ou 5V-0V, no caso do variador estar programado para entrada do avanço através do sensor do pedal do acelerador (TPS);
- Não interfere no funcionamento dos aceleradores eletrônicos e escalonamento de marchas de câmbios automáticos;
- Led indicador:
  - **Apagado:** avanço original;
  - **Aceso:** avanço inserido.

#### O Variador de Avanço T40plus possui os seguintes componentes:

- Módulo eletrônico **T40plus**;
  - Chicote elétrico de instalação:
    - **T40plusA:** Universal (Chicote sem conectores);
  - Certificado de garantia.
- ☉ **Para maiores informações sobre as aplicações dos chicotes elétricos, consulte a tabela de aplicação no nosso site [www.tury.com.br](http://www.tury.com.br) em suporte técnico;**
- ☉ **Siga atentamente as dicas e recomendações de instalação, configuração e programação.**

### ESQUEMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO

#### ESQUEMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO COM CHICOTE T40PLUSA (SEM CONECTOR)



- ☉ **Antes de efetuar a conexão, observar a tensão no fio do sensor MAP/MAF com o auxílio de um voltímetro. A tensão característica do sensor MAP/MAF em marcha lenta, varia entre 1,0V a 1,9V, dependendo das condições do motor.**
- ☉ **Ficar atento para não conectá-lo no sensor de temperatura de ar, pois o mesmo às baixas temperaturas, possui tensão semelhante ao sensor MAP/MAF.**
- ☉ **Para distinguir os dois sensores, basta verificar o sinal que tiver variação quando se acelerar o motor, o sensor que tiver variação, é o sensor MAP/MAF.**

# T40plus

## VARIADOR DE AVANÇO

### DICAS E RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

#### ANTES DA INSTALAÇÃO



Instalar todos os componentes do sistema GNV o mais distante possível da bobina de ignição e passar o chicote longe dos cabos de alta tensão.



Instalar em posição vertical e proteger todos os componentes de possíveis infiltrações de água.



Instalar em local arejado, distante das fontes de calor intenso. Por exemplo: radiador, coletor de escape, etc.



Realizar todas as conexões elétricas com solda, de forma segura e com isolamento adequada. Nunca abrir o variador de avanço, principalmente se o motor estiver em funcionamento.

Nunca alimentar o módulo na bobina de ignição, válvulas injetoras ou em outras fontes de tensão disponíveis no motor.

Sempre ligar o fio preto na bateria, e de preferência utilize os terminais olhais do kit de instalação para uma boa conexão.

#### DEPOIS DA INSTALAÇÃO

Caso o veículo esteja apresentando falhas no funcionamento ou problemas de partida, siga os procedimentos abaixo:

- Revise todas as conexões seguindo o esquema elétrico. Com o auxílio de um voltímetro verifique se todos os sinais estão corretos no conector de entrada do módulo eletrônico;
- Verifique se o sensor de carga (MAP) ou o sensor de fluxo de ar (MAF) está funcionando corretamente. Coloque o voltímetro no sinal do sensor e verifique com o motor em funcionamento:
  - Marcha lenta: 1,0V a 2,0V;
  - Aceleração: 3,2V a 4,5V;
- Caso as leituras obtidas no voltímetro estiverem fora dessa faixa de trabalho, procure substituir o sensor que possivelmente está avariado.

### PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

#### 1) Programação das microchaves

- **Chave 1:** Programa o início do avanço através do sensor de carga (MAP) / fluxo de ar (MAF) ou através do sensor de pedal do acelerador (TPS).



Início do avanço através do sensor de carga (MAP) / fluxo de ar (MAF)



Início do avanço através do sensor de pedal do acelerador (TPS)

- **Chave 2:** Sem função.

Consulte nossa tabela de aplicação em nosso site.



# T40plus

## VARIADOR DE AVANÇO

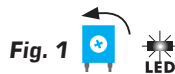
### AJUSTE PARA RETIRAR O AVANÇO NA MARCHA LENTA

O trimpot sai ajustado de fábrica com valor de referência predefinido. Caso haja necessidade, ajustar o trimpot seguindo os procedimentos abaixo:

#### 1) Início do avanço através do sensor de carga (MAP) / fluxo de ar (MAF)

Nesse modo de funcionamento a **chave 1** deve estar na posição **off** e não é necessário conectar o fio amarelo no TPS (isolar).

- **1º Passo:** Ligue o motor, comute para o GNV e aguarde a rotação do motor estabilizar na marcha lenta;
- **2º Passo:** Verifique se o Led está aceso na marcha lenta. Caso não esteja, gire o trimpot no sentido anti-horário até o Led acender (**Fig. 1**) e retorne devagar no sentido horário até o Led apagar (**Fig. 2**).

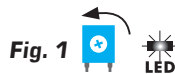


#### 2) Início do avanço através do sensor de pedal do acelerador (TPS)

Nesse modo de funcionamento a **chave 1** deve estar na posição **on** e é necessário conectar o fio amarelo no TPS.

##### TPS 0V-5V

- **1º Passo:** Dar a partida no motor, comutar para o GNV e deixá-lo estabilizar na marcha lenta;
- **2º Passo:** Gire o trimpot no sentido anti-horário até o led acender; (**Fig. 1**)
- **3º Passo:** Retorne o trimpot devagar no sentido horário até o led apagar. (**Fig. 2**).



##### TPS 5V-0V

- **1º Passo:** Dar a partida no motor, comutar para o GNV e deixá-lo estabilizar na marcha lenta;
- **2º Passo:** Gire o trimpot no sentido horário até o led acender; (**Fig. 1**)
- **3º Passo:** Retorne o trimpot devagar no sentido anti-horário até o led apagar. (**Fig. 2**).



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Consumo:** 60 mA (máx.)

**Tensão de alimentação:** 10V - 14,8V

**Dimensões da caixa:** 69x68x33mm (LxCxA)

**Ø Furo de fixação:** 5,7 mm

**Comentários, dúvidas, sugestões ou críticas podem ser encaminhados através do e-mail: [suporte@tury.com.br](mailto:suporte@tury.com.br). Sua opinião é muito importante para nós.**