



T33

VARIADOR DE AVANÇO

APRESENTAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

O **Variador de Avanço T33** é um módulo eletrônico desenvolvido para ser aplicado em veículos que tenham sistema de ignição com distribuidor, módulo de ignição e bobina de ignição. Esse modelo é programado para avançar o sinal de ignição antes da bobina de ignição, melhorando a performance e o rendimento do motor.

Suas principais funções são:

- Fazer o controle do avanço de ignição para melhorar a performance e o rendimento do motor;
- Programação do ângulo de avanço: 6°, 9°, 12° ou 15°;
- Programação para retirar o avanço da marcha lenta por RPM ou pelo sensor TPS;
- Programação de ângulo de avanço fixo ou curva de avanço;
- Curvas de avanço específicas;
- Identificar automaticamente o tipo de sensor TPS: 0V-5V ou 5V-0V, no caso do variador estar programado para entrada do avanço por variação do pedal do acelerador (TPS);
- Corte do avanço para rotações acima de 5500 RPM;
- Não interfere no funcionamento dos aceleradores eletrônicos e escalonamento de marchas de câmbios automáticos;
- Led indicador:
 - **Apagado:** sem avanço;
 - **Aceso:** com avanço.

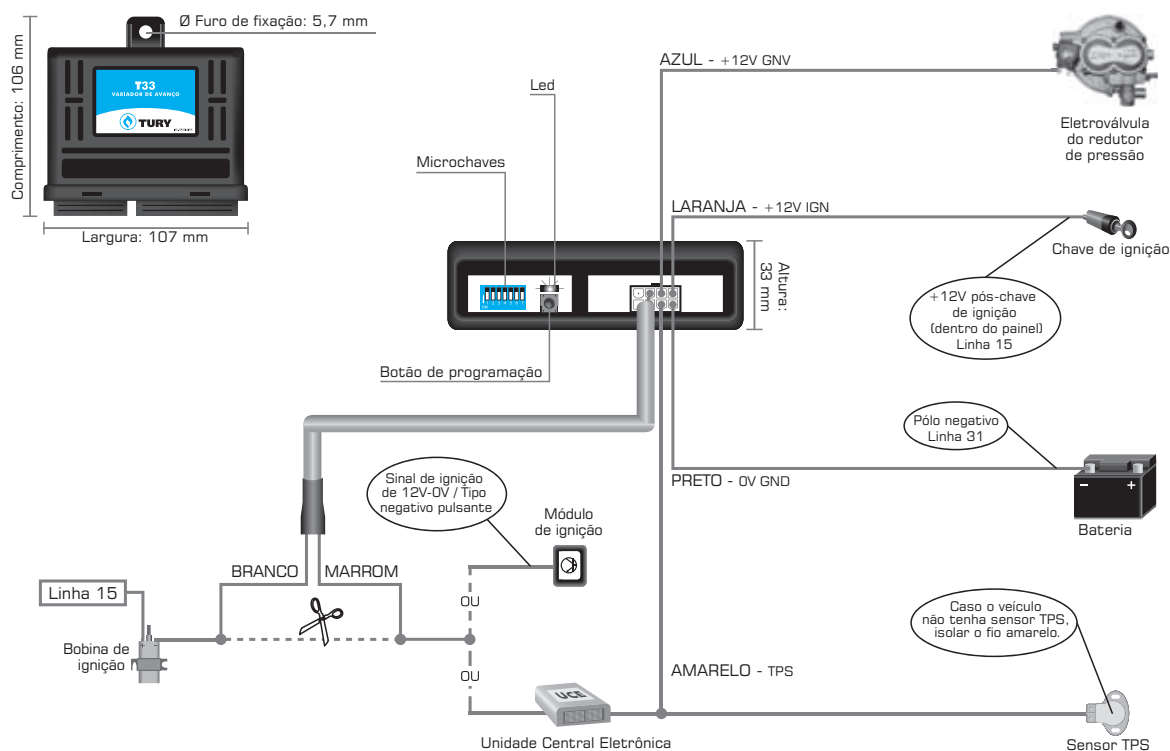
O Variador de Avanço T33 possui os seguintes componentes:

- Módulo eletrônico **T33**;
- Chicote elétrico de instalação + chicote de emergência:
 - **T33A:** Chicote sem conector (Universal - Fiat, Ford, GM, Lada, Renault, Volkswagen);
- Certificado de garantia.

Obs: Siga atentamente as dicas e recomendações de instalação, configuração e programação.

ESQUEMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO

ESQUEMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO COM CHICOTE T33A (SEM CONECTOR)



TURY

suporte@tury.com.br

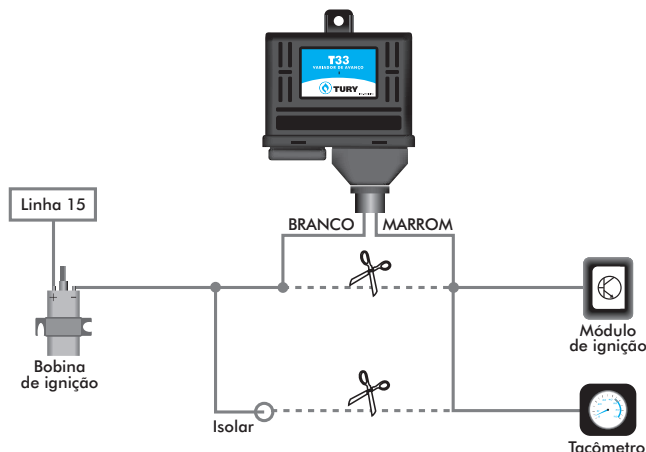
55 (11) 4127.3027

www.tury.com.br

T33

VARIADOR DE AVANÇO

ESQUEMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO COM CHICOTE T33A EM VEÍCULOS COM TACÔMETRO



Observação geral:

- ➔ **Caso após a instalação houver interferências no funcionamento do tacômetro, conecte o sinal do tacômetro no fio marrom.**

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.

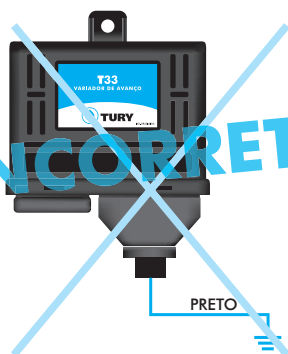
Nunca alimentar o módulo na bobina de ignição, válvulas injetoras ou em outras fontes de tensão disponíveis no motor.

Sempre ligar o fio preto na bateria, e de preferência utilize terminais para uma boa conexão.

Evitar ligar o Fio PRETO:

- Carcaça do redutor;
- Carroceria do veículo;
- Bloco do motor;
- Módulo de injeção eletrônica (UCE).

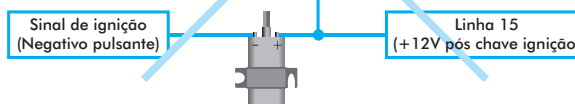
INCORRETO



Evitar ligar o Fio LARANJA:

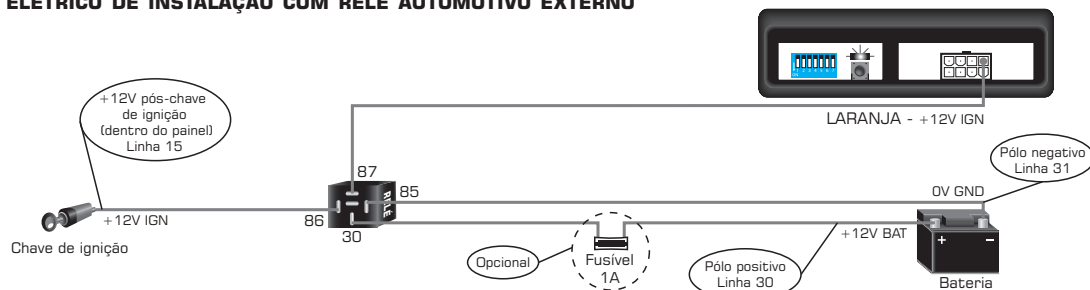
- +12V da bateria;
- +12V da bobina de ignição;
- +12V das válvulas de injeção;
- Relés, caixa de fusíveis e etc.

INCORRETO



DEPOIS DA INSTALAÇÃO

ESQUEMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO COM RELÉ AUTOMOTIVO EXTERNO



Observação geral:

- ➔ **Aplicar o relé automotivo em veículos que estiverem apresentando cortes de ignição intermitentes. O relé irá chavear o positivo da bateria (linha 30) para o fio laranja sempre que a chave de ignição for ligada (linha 15).**

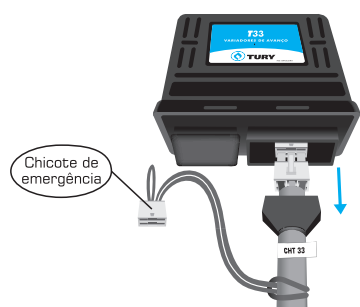
Caso o veículo esteja apresentando falhas no funcionamento ou problemas de partida, siga os procedimentos abaixo:

- ➔ 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;
- ➔ No caso de problemas de partida do motor verifique:
 - Continuidade de todos os fios;
 - Terminais dos conectores e travamento dos conectores;
 - Tensão da bateria no momento da partida;
- ➔ Em caso de cortes de ignição, verifique:
 - Cabos e velas de ignição;
 - Programação do botão de programação para atrasar o início do avanço e abaixar o ângulo de avanço (sensor de detonação);
 - Em alguns casos, inserir o avanço na marcha lenta (chave 6 - off);
 - Esquema elétrico de instalação com relé automotivo externo (verifique na página 2);
 - O fio preto deve estar conectado ao pólo negativo da bateria, de preferência com terminal olhal;
 - Proximidade do módulo eletrônico com a bobina de ignição, alternador, ventoinha, cabos de velas de ignição, etc;
 - Caso os cortes de ignição persistam, instale o variador dentro do veículo, com o menor comprimento de fios

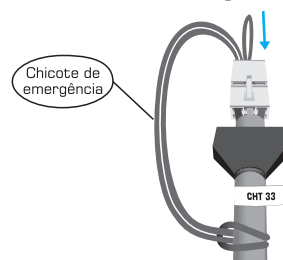
PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Em caso de alguma pane elétrica, o variador de avanço contém um chicote de emergência que reestabelece a conexão original do veículo. O chicote de emergência está fixado no chicote do variador.

1) Retirar o chicote do módulo do variador;



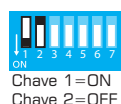
2) Inserir o chicote de emergência no chicote do variador, reestabelecendo a conexão original do veículo.



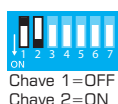
PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1) Programação das microchaves

- ➔ **Chaves 1 e 2:** Programam o ângulo de avanço de ignição.



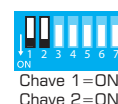
6° de avanço



9° de avanço



12° de avanço



15° de avanço



TURY

T33

VARIADOR DE AVANÇO

- **Chaves 3 e 4:** Programam o número de cilindros do motor.



Chave 3=OFF
Chave 4=OFF

4 cilindros



Chave 3=ON
Chave 4=OFF

5 cilindros



Chave 3=OFF
Chave 4=ON

6 cilindros



Chave 3=ON
Chave 4=ON

8 cilindros

- **Chave 5:** Programa curva de avanço ou avanço fixo.



Chave 5=OFF

Avanço fixo: Insere o ângulo de avanço programado pelas chaves 1 e 2 da marcha lenta até 5500 RPM.



Chave 5=ON

Curva de avanço: Insere a curva de avanço específica para cada ângulo de avanço programado pelas chaves 1 e 2.

- **Chave 6:** Programa o avanço na marcha lenta.



Chave 6=OFF

Com avanço na marcha lenta: Avanço inserido da marcha lenta até 5500 RPM.



Chave 6=ON

Sem avanço na marcha lenta: Programa para inserir o avanço por variação do pedal do acelerador (TPS) ou por variação da rotação (RPM), conforme a programação da chave 7 e da programação do botão de programação.

- **Chave 7:** Programa o início do avanço por variação do pedal do acelerador (TPS) ou por variação da rotação (RPM).



Chave 7=OFF

Início do avanço por variação da rotação (RPM): Avanço do RPM programado pelo botão de programação até 5500 RPM.



Chave 7=ON

Início do avanço por variação do sensor do pedal do acelerador (TPS): Avanço do valor de tensão programado pelo botão de programação até 5500 RPM.

PROGRAMAÇÃO PARA RETIRAR O AVANÇO NA MARCHA LENTA

Para retirar o avanço na marcha lenta é necessário estar com a microchave 6 na posição ON e executar os procedimentos descritos abaixo:

- **1º Passo:** Dar a partida no motor, comutar para o GNV e deixá-lo estabilizar na marcha lenta;
- **2º Passo:** Manter o motor no RPM desejado para início do avanço e dar um toque no botão de programação;
- **3º Passo:** O LED piscará 3 vezes sinalizando a programação do TPS e RPM para início do avanço, e irá operar de acordo com a programação da microchave 7.

Observações gerais:

- Os procedimentos de gravação poderão ser realizados no GNV ou no combustível líquido (gasolina/álcool) quantas vezes forem necessárias.
- Ao executar os procedimentos de gravação, o módulo gravará os valores atuais do TPS e do RPM independentemente da posição da microchave 7.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consumo: 40 mA (máx.)

Tensão de alimentação: 10V - 14,8V

Dimensões da caixa: 107x106x33mm (LxCxA)

Ø Furo de fixação: 5,7 mm

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

O manual técnico de cada produto está disponibilizado em nosso site www.tury.com.br

