



T1011

COMUTADORA

APRESENTAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

A **Comutadora T1011** é um módulo eletrônico que foi desenvolvido exclusivamente para veículos com injeção eletrônica de combustível.

Esta comutadora está configurada para dar partida no motor com gasolina, comutando automaticamente para o GNV na primeira desaceleração do veículo. Possui um sistema de emergência para se fazer à partida do motor com GNV e também um regulador, que pode ser ajustado para detectar de 1000 a 5000 RPM para fazer a comutação automática ao GNV. O **Manômetro de pressão T800** que acompanha este produto possui um sensor infravermelho que informa eletronicamente a comutadora o volume de GNV no cilindro. Esta indicação é feita através de 5 (cinco) Led's indicadores de nível. O **T800** é certificado no INMETRO, atendendo as normas técnicas de segurança e calibração, garantindo o máximo de segurança e confiabilidade nos veículos que utilizam o GNV.

Suas principais funções são:

- Selecionar entre combustível líquido ou GNV;
- Circuito para partida de emergência no GNV;
- Circuito de ajuste do RPM de comutação através do trimpot;
- Indicar a quantidade de GNV do cilindro através de 5 (cinco) Led's;
- Design compacto, discreto e arrojado para facilitar a instalação no painel do veículo.

A Comutadora T1011 possui os seguintes componentes:

- Módulo eletrônico **T1011**;
- Manômetro de pressão **T800**;
- Chicote elétrico de instalação:
 - **T1011A**: Motor na dianteira do veículo (2 metros);
 - **T1011B**: Motor na traseira do veículo (6 metros);
- Kit instalação (terminais, arruela de alumínio, suporte plástico, etc.);
- Certificado de garantia.

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

PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

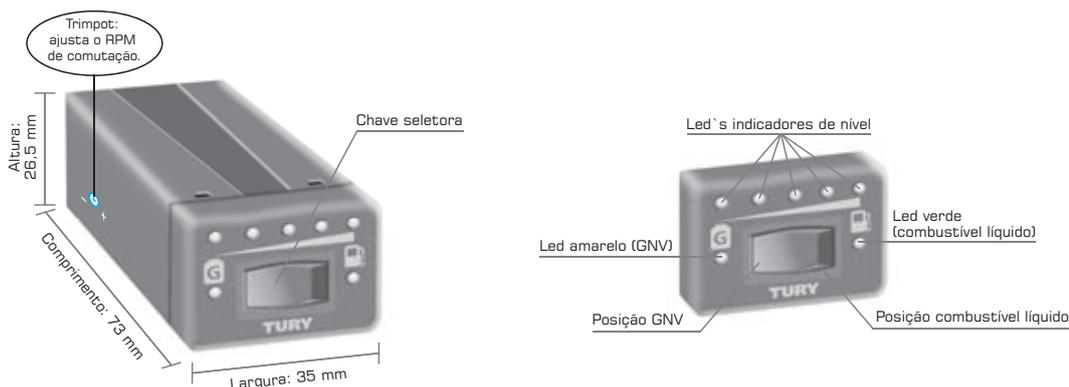
Para o perfeito funcionamento e conservação dos componentes instalados, siga as recomendações abaixo:

1) Manômetro de pressão T800

Instalar o manômetro em local que permita a correta leitura da pressão e garantir que a posição esteja entre 0° a 180° em relação a sua base mantendo sua rosca de fixação voltada para baixo.

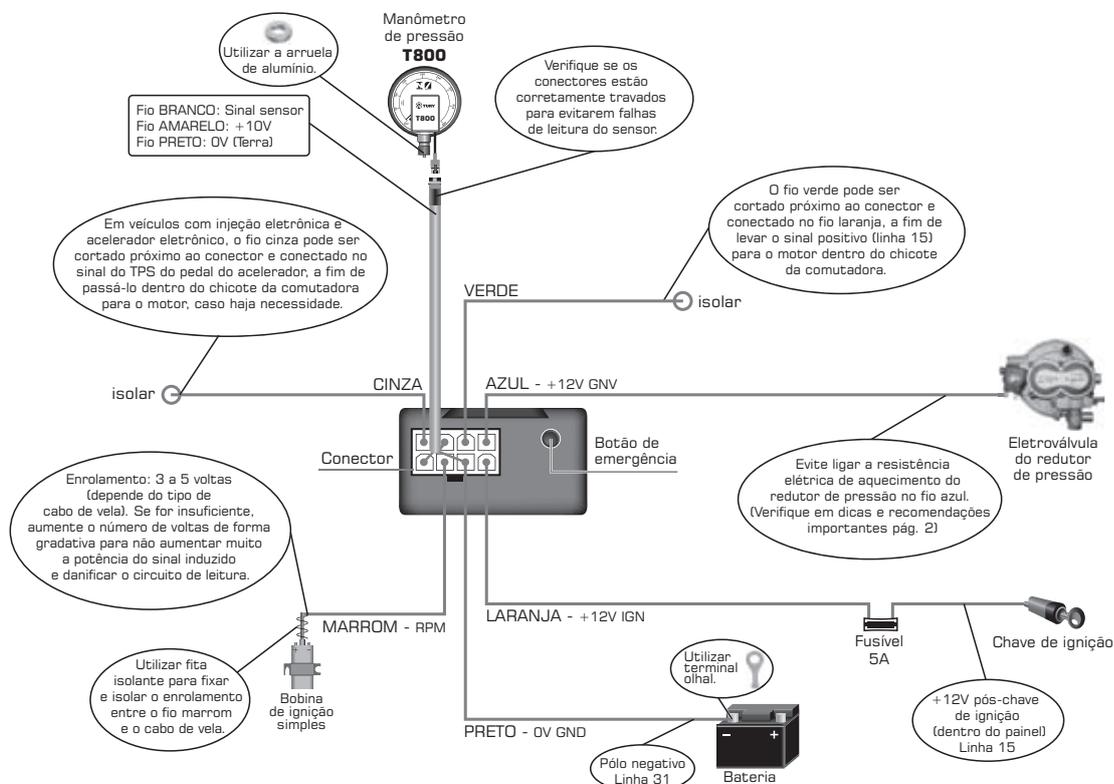
Na fixação do manômetro sempre utilizar uma chave fixa nº 14 e a arruela de alumínio para a sua perfeita vedação. Nunca realizar o aperto com as mãos, pois desta forma poderá danificar o sensor óptico de leitura. Aplique apenas o torque necessário para a fixação e vedação.

ESQUEMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO



T1011

COMUTADORA



DICAS E RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

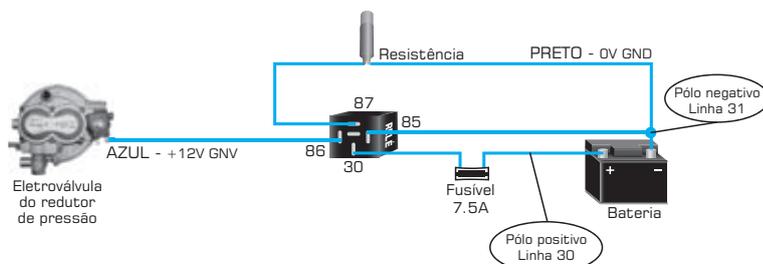
ANTES DA INSTALAÇÃO

- 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 a caixa da comutadora, 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.

ESQUEMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO DA RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE AQUECIMENTO DO REDUTOR (RECOMENDÁVEL)



INCOMPATIBILIDADE DA COMUTADORA T1011 COM O MANÔMETRO DE PRESSÃO T801R

- Nunca conectar a **comutadora T1011** no **manômetro de pressão T801R**. Se forem conectados, provavelmente ambos serão danificados e deverão ser encaminhados para a assistência técnica. Somente as antigas **comutadoras T11 e T15** são compatíveis com o **manômetro de pressão T801R**.
- O chicote do **manômetro de pressão T801R** nunca deve ser cortado (perda de garantia).

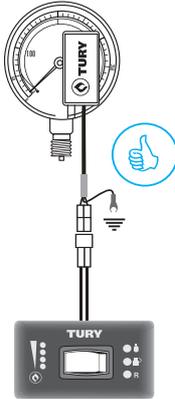


T1011

COMUTADORA

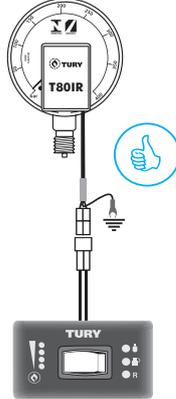
Correto

T80IR antigo



T11 ou T15

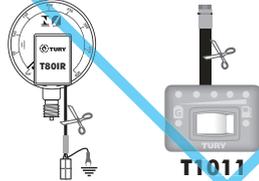
T80IR novo



T11 ou T15

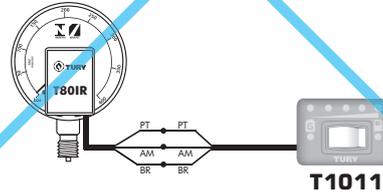
Incorreto

1) Nunca cortar os cabos do manômetro de pressão T80IR e da comutadora T1011.



T1011

2) Nunca conectar os fios do manômetro de pressão T80IR com os fios da comutadora T1011, pois os mesmos são incompatíveis.



T1011

Como identificar o manômetro de pressão T80IR

1) Etiqueta de identificação fixada na lateral.



2) Caixa metálica cinza (novos).

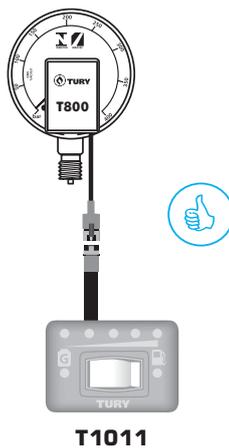
3) Conector branco de 2 vias + fio preto (terra).



INCOMPATIBILIDADE DAS COMUTADORAS T11 OU T15 COM O MANÔMETRO DE PRESSÃO T800

- Nunca conectar a comutadora T11 ou T15 no manômetro de pressão T800. Se forem conectados, provavelmente ambos serão danificados e deverão ser encaminhados para a assistência técnica.
- O chicote do manômetro de pressão T800 nunca deve ser cortado (perda de garantia).

Correto



T1011

Incorreto

1) Nunca cortar os fios do manômetro de pressão T800.



T11 ou T15

2) Nunca conectar os fios do manômetro de pressão T800 com os fios da comutadora T11 ou T15, pois os mesmos são incompatíveis.

Como identificar o manômetro de pressão T800

1) Etiqueta de identificação fixada na lateral.



2) Caixa metálica preta.

3) Conector preto de 3 vias.



DEPOIS DA INSTALAÇÃO

Caso a Comutadora T1011 apresente alguma falhas na comutação siga os seguintes procedimentos:

- Aumente o número de voltas do fio marrom no cabo de vela. Porém de forma gradativa para não aumentar muito a potência do sinal induzido e danificar o circuito de leitura do sinal;
- Se for insuficiente, experimente enrolar em outro cabo de vela para auxiliar na identificação do sinal;
- Dependendo da marca do cabo de vela e do sistema de ignição do veículo, o número de voltas poderá variar.

OBS.: Utilize o modelo de chicote elétrico CHT1011B (seis metros de comprimento) para facilitar a instalação em veículos com motor localizado na parte traseira do veículo. Exemplo: Kombi, fusca e etc...

T1011

COMUTADORA

MODOS DE FUNCIONAMENTO DA COMUTADORA

A **comutadora T1011** possui modos de funcionamento distintos. Os modos de funcionamento estão descritos abaixo:

- **Combustível líquido:** Chave seletora na posição combustível líquido, somente o Led verde (indicador de combustível líquido) permanecerá aceso e o motor operará sempre com o combustível líquido do tanque;
- **GNV (Partida de emergência):** Antes de ligar a chave de ignição, coloque a chave seletora na posição GNV e pressione o botão de emergência. Ligue a chave de ignição e dê partida de emergência no motor com GNV. Nesta condição, o Led verde (combustível líquido) apagará e o Led amarelo (GNV) permanecerá aceso, indicando a realização da partida com GNV;
- **Comutação do combustível líquido para GNV (automático):** Chave seletora na posição GNV, nesse modo o motor sempre irá partir com o combustível líquido e a primeira vez que a rotação do motor atingir o RPM de comutação, automaticamente será efetuada a troca do combustível líquido para o GNV. O Led verde (combustível líquido) apagará, permanecendo o Led amarelo (GNV) e os Led's indicadores de nível acesos, indicando o funcionamento do motor com GNV;
- **Comutação do GNV para o combustível líquido:** Com o motor em funcionamento, mude a chave seletora da posição GNV para a posição combustível líquido. Somente o Led verde (combustível líquido) permanecerá aceso indicando que a eletroválvula do redutor de pressão foi fechada e a(s) válvula(s) injetora(s) liberada(s) da emulação.

Deve-se evitar a partida com GNV e somente realizá-la por falta de combustível líquido ou por alguma falha no sistema original.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1) Programação do RPM de comutação

Para o ajuste do RPM de comutação é necessário evitar que o motor apague no momento da troca do combustível original pelo GNV.

O trimpot é ajustado na fábrica com um valor de referência predefinido. Caso haja necessidade, ajuste o trimpot localizado na lateral da comutadora, seguindo os procedimentos abaixo:

- **1º Passo:** Para **umentar o RPM de comutação**, gire o trimpot no sentido horário (**Fig. 1**);
- **2º Passo:** Para **diminuir o RPM de comutação**, gire o trimpot no sentido anti-horário (**Fig. 2**).



Observação geral:

- **Caso a comutação esteja apresentando irregularidades, verifique em dicas e recomendações importantes na pág. 2 e realize os procedimentos indicados.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consumo: 50mA (máx.)

Tensão de alimentação: 10V - 14,8V

Dimensões da caixa: 35x73x26,5mm (LxCxA)

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

