

Hardware

PERFORMANCE

TURBO B

GERENCIADOR PARA TURBO

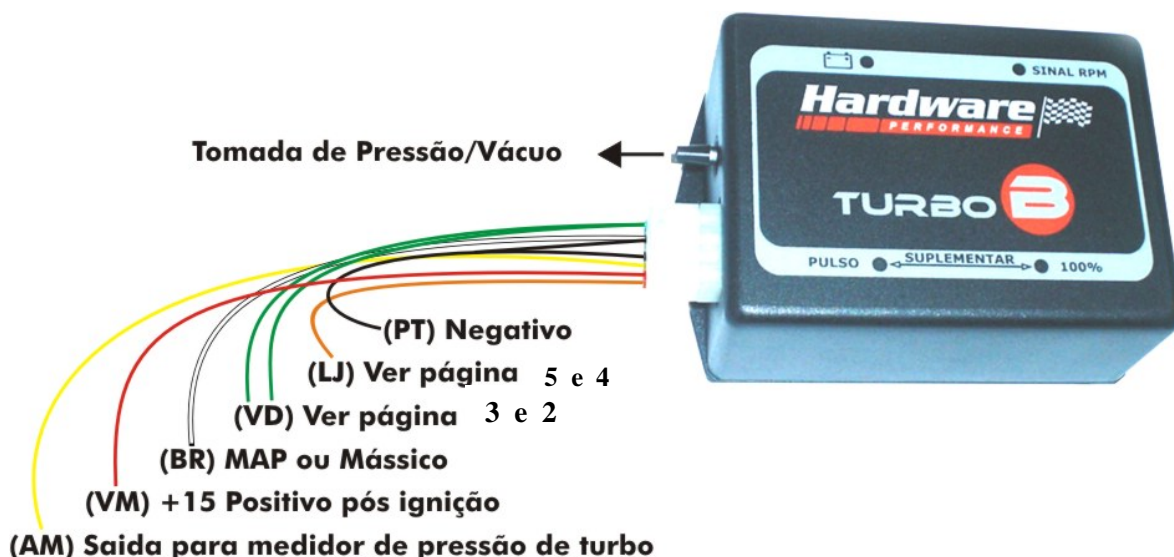


MANUAL DE TREINAMENTO

Leia todo o manual antes de iniciar a instalação

Precauções

1. Certifique-se que o veículo esteja em perfeitas condições de funcionamento, Injeção, Ignição e motor.
2. Encontre um local protegido da umidade, para fixar o gerenciador, lembrando que este pode ser usado como instrumento no painel devido as funções dos LEDs .
3. Faça primeiro a instalação do chicote:
 - Com o diagrama em mãos, encontre os fios a serem ligados ao gerenciador;
 - Faça a instalação seguindo o exemplo abaixo e acompanhando atentamente o diagrama de instalações.



Descrição das ligações

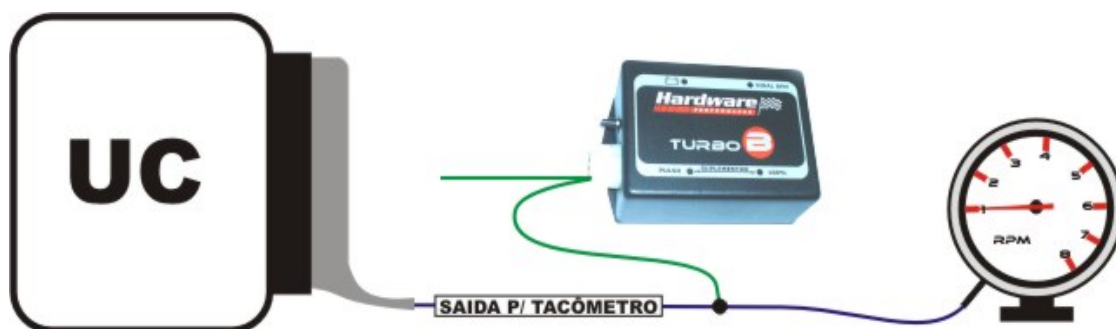
1. Alimentação negativa, **fio preto** do equipamento deve ser feita em um ponto de aterramento, bem seguro, pois a falta dela ou sua deficiência causará a queima do equipamento. O aterramento deve ser o primeiro a ser ligado.
2. Quanto ao positivo, **fio vermelho** deve ser ligado ao +15 da chave de ignição. **Não pode** ser ligado na linha de acessórios e nem com positivo constante, esse também deve ser ligado ao positivo do Injetor.
3. Para o congelamento do sinal do MAP ou mássico deve ser ligado o fio **branco** na saída de sinal do mesmo (ver pág. 6).
4. A injeção suplementar deve ser ligada conforme os exemplos (ver pág. 4 e 5), sendo que o fio **laranja** é o chaveamento e tem saída negativa, o outro pino do Injetor ligar ao positivo.
5. Os dois fios **verdes** são entradas de sinal de RPM (ver pág.2 e 3).

Recebendo sinal de rotação

Essa função é necessária para que a injeção suplementar trabalhe em sincronismo com a RPM do motor. Este sinal pode ter várias origens, em motores injetados a U.C. fornece um sinal em onda quadrada para o contagem no painel. Em motores mais modernos a comunicação da U.C. com o painel é feita via rede CAN, portanto, não existe o sinal para função que precisamos, então devemos ligar de qualquer exemplo abaixo.

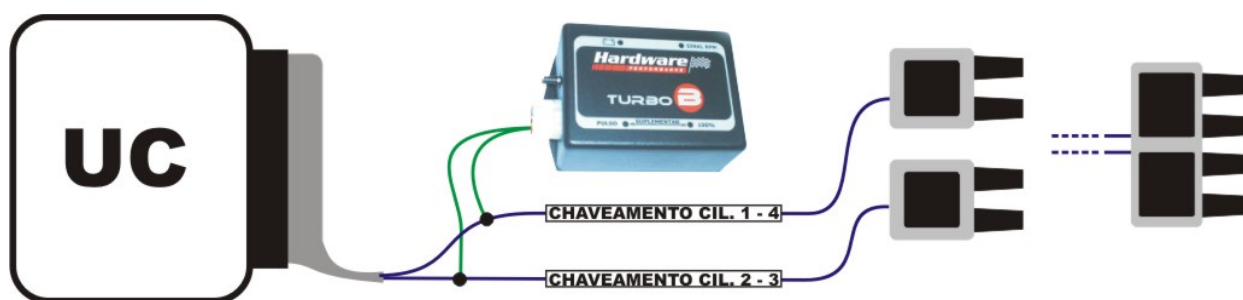
Exemplo 1 (dar preferência a este, ou exemplo 6)

Ligar um dos fios verdes do sinal de RPM da U.C.



Exemplo 2

Ligar os dois fios verdes nos dois chaveamentos das bobinas.



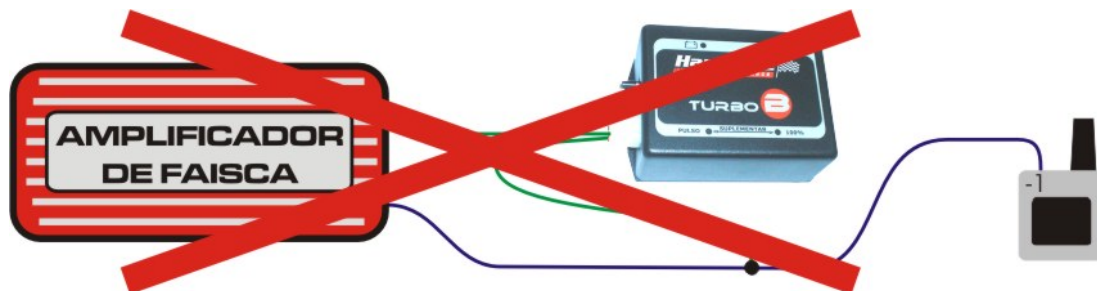
Exemplo 3

Em ignição com uma bobina, ligar um dos fios verdes no chaveamento -1.



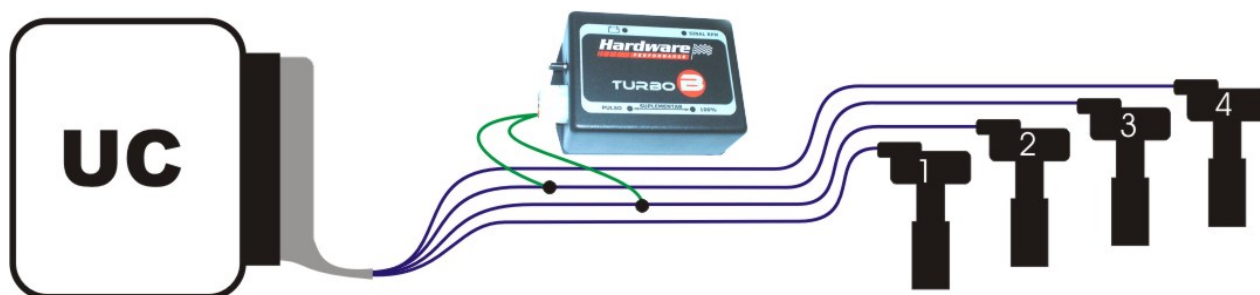
Exemplo 4

Se a ignição tiver amplificador de faísca não ligue no chaveamento, ligue no sinal do Tacômetro.



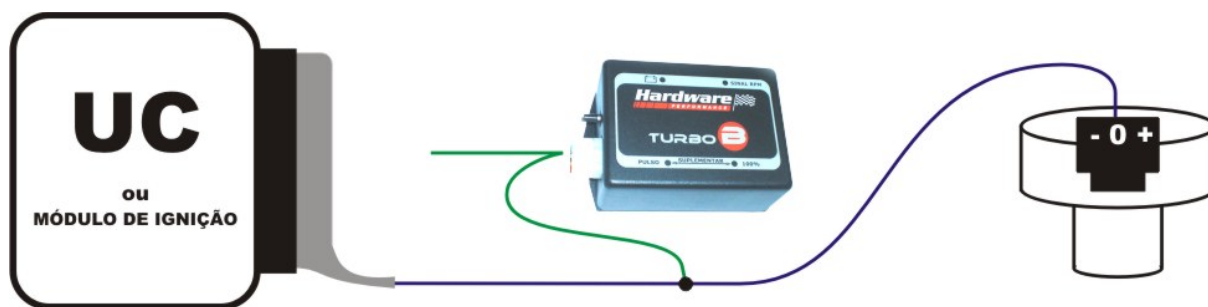
Exemplo 5

Ignição com quatro bobinas, se a ordem de ignição for 1 – 3 – 4 – 2, ligue no 1 – 4 ou no 2 – 3.



Exemplo 6 (dar preferência para este, ou exemplo 1)

Em ignição com sensor Hall, tanto carburado quanto injetado, ligar um dos fios verdes no fio do meio do distribuidor.



Saída do injetor suplementar:

Esta saída tem um chaveamento negativo e pode ser ligada conforme exemplos, lembrando que o fio vermelho é um positivo para o Injetor:

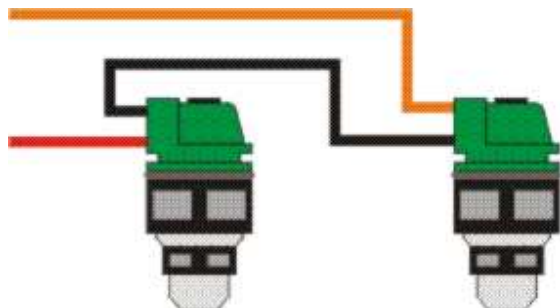
Exemplo 1

Um injetor mono com pré resistor no fio laranja.



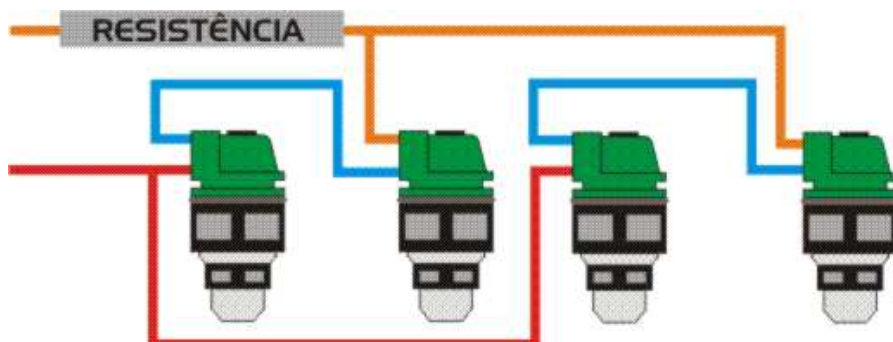
Exemplo 2

Dois injetores mono sem pré resistor ligados em série.



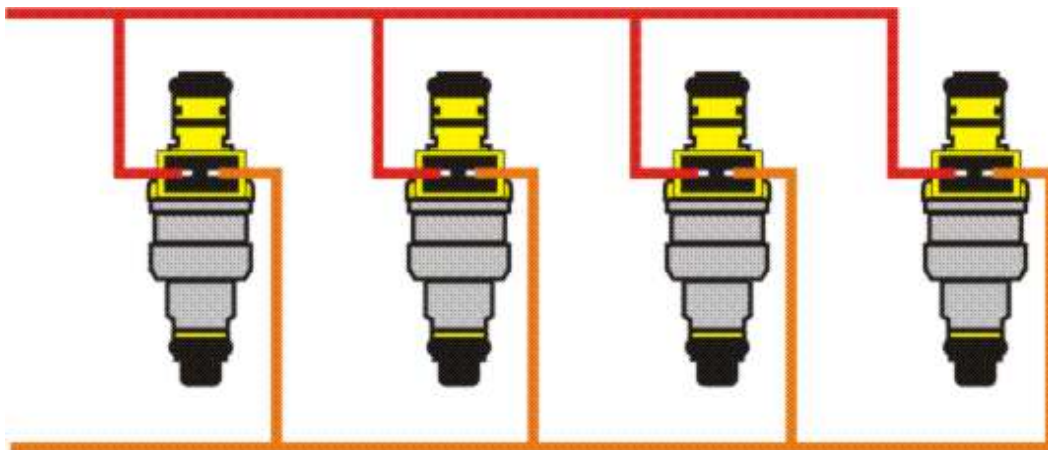
Exemplo 3

Quatro injetores mono com pré resistor ligados em associação série paralelo.



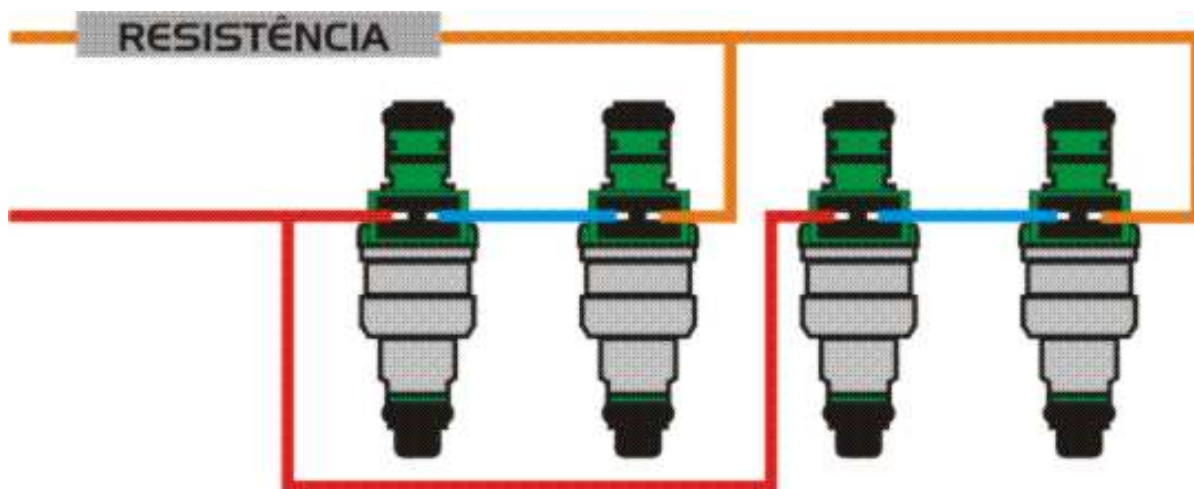
Exemplo 4

Quatro injetores multiponto de 10 à 16Ω sem pré resistor ligados em paralelo.



Exemplo 5

Quatro injetores multiponto de 2 à 3Ω com pré resistor ligados em associação série paralelo.



Congelamento de sinal do MAP do Mássico:

Nos motores com turbo adaptado, essa função é necessária para que a U.C. original não entre em emergência ao identificar um código de falha, dizendo que o Map não está com sinal plausível ou que a pressão no coletor de admissão está muito alta, ou ainda, que o medidor de massa de ar está com tensão alta (devido a excesso de ar entrando na admissão).

Nos motores com turbo original, quando é aumentada a pressão do turbo, a U.C. em uma estratégia de segurança desliga momentaneamente o motor dando alguns cortes bruscos, por isso é preciso congelar o sinal em um valor onde a U.C. não reconheça este aumento da pressão, mas neste caso é necessário instalar um injetor suplementar, porque ao congelar o sinal do mássico a U.C. não irá alimentar o motor no aumento da pressão.

Regulagem para congelar o sinal do sensor MAP

1. Retire (Desplugar) o chicote do Gerenciador;
2. Ligue a chave de ignição e meça o valor de tensão no fio BR, sinal do MAP. Ex.: 4,35 V;
3. Ligue o chicote no gerenciador ;
4. Meça o valor de tensão no fio branco do gerenciador que está ligado ao MAP e ajuste no trimpot indicado, o valor de tensão que deve ser 50 a 100 mV menor que o anterior . Para o caso do exemplo deve-se ajustar a tensão em 4,25 V.

Regulagem para congelar o sinal do sensor MÁSSICO

1. Ande com o veiculo original e com o fio branco desligado, medindo o valor de tensão no fio que está ligado ao sinal do MÁSSICO, numa situação de plena carga. Ex.: 3,85 V;
2. Ligue o fio branco do gerenciador ao fio do sinal do MÁSSICO;
3. Depois que tudo estiver instalado, turbo e gerenciador, ande novamente com o veiculo medindo o valor de tensão no fio branco do gerenciador que está ligado ao MÁSSICO, com o turbo atuando ajuste no trimpot indicado até que o sinal do MÁSSICO seja 50 a 100mV menor que o medido sem turbo. Para o caso do exemplo deve-se ajustar a tensão em 3,75 V.

Obs.: Quando for feita alguma alteração no valor de pressão do turbo, poderá ser necessário um novo ajuste.

Importante:

Nas injeções Bosch e Marelli, pode ser usado a regulagem **Ajuste fino** (deixando a outra toda no sentido anti horário), nas injeções Multec usar a regulagem **Ajuste grosso** (deixando a outra toda no sentido anti horário), mas isso não é regra única, você pode usar qualquer regulagem desde que consiga ajustar o sinal.

Instruções para regulagem da mistura

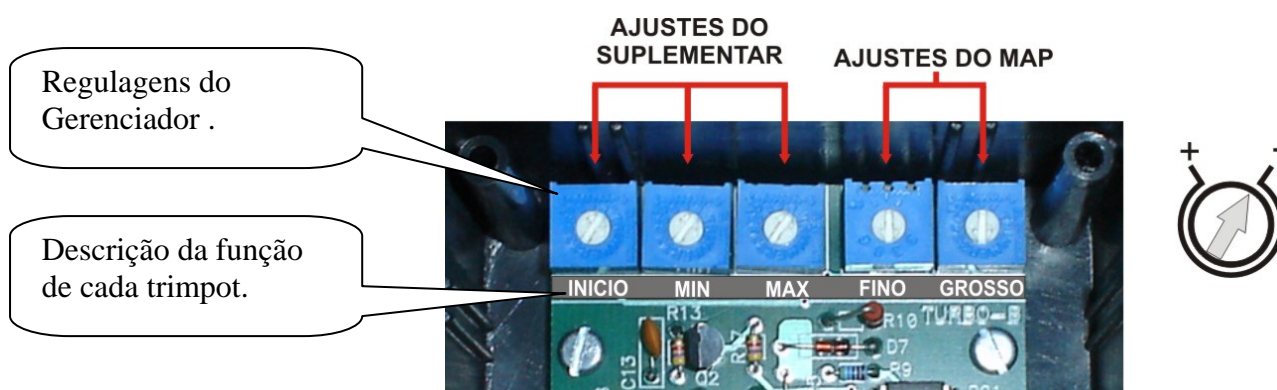
Ajuste do *INICIO* de funcionamento do sistema (*pegada*)

1. Instale um analisador de mistura na Sonda Lambda do veículo;
2. A regulagem do **início**, de **0 a 1Kg/cm²** deverá ser realizado pelo preparador, a injeção suplementar deve ser acionada no momento em que inicia a pressão do turbo e antes que a mistura começa a empobrecer.

Ajuste do combustível do injetor suplementar, *MÍNIMO* e *MÁXIMO*.

1. Ajuste de combustível **mínimo**, de **0,8 a 1,8 mS**:
 - É o tempo de injeção inicial do injetor suplementar, no momento em que o sistema inicia o funcionamento, esse deve ser regulado de modo que não tenha buraco e nem afogue quando iniciar a pressão, girando o Trimpot no sentido horário aumenta o combustível injetado;
2. Ajuste de combustível **máximo**, (começa a partir do valor ajustado no mínimo 0,8 a 1,8 mS) e aumenta **8,5 mS / bar** de pressão com a regulagem do Trimpot no máximo:
 - Nessa regulagem é feito o acerto da mistura, para enriquecer a mistura gire o Trimpot no sentido horário, e para “empobrecer” gire no sentido anti-horário, até encontrar a mistura ideal, caso não consiga enriquecer a mistura veja se o LED que informa 100% do bico esta acesso.
 - Em alguns casos é necessário alterar o ajuste do início (pegada) durante o acerto do combustível.
 - Após acertar a mistura, ande com o veículo sempre verificando o sinal da Sonda, não se esqueça que para realizar os ajustes na fase de Turbo, o sistema de injeção, ignição e o motor devem estar em perfeitas condições.

As regulagens estão dentro do gerenciador ;



Após regular feche a tampa e fixe o gerenciador (os parafusos estão na embalagem).