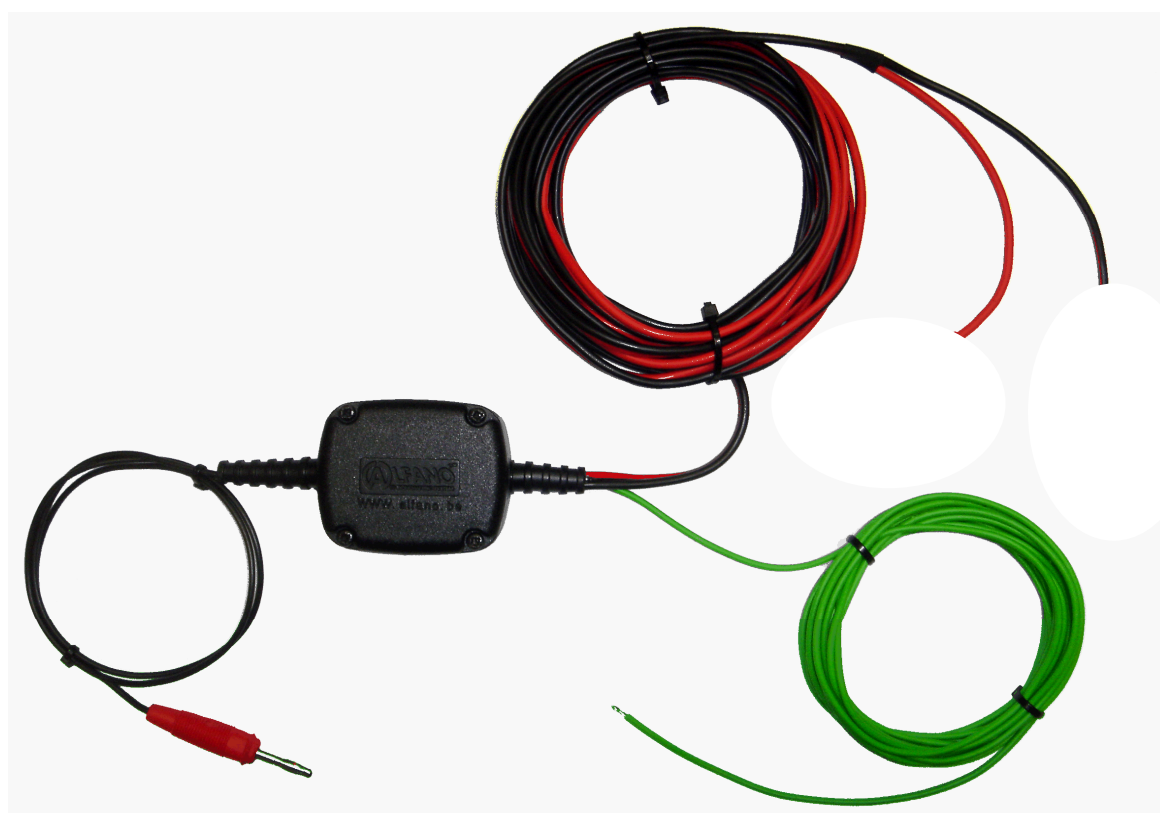




Módulo RPM A-451

(PT) Manual de utilização



## A solução para captar as RPM's em quase todos os tipos de motores de gasolina

Trata-se de um amplificador electrónico com microprocessador que adapta os sinais RPM provenientes de quase todos os tipos de motores em todos os sistemas de aquisição de dados ALFANO.

Os novos ALFANO: PRO+(V1.05.06), AStrO(V2.05.06), AStrO fórmula 4T(V4.05.06) e versões superiores serão capazes de mostrar correctamente as RPM's dos motores 3, 5, 6, 8 e 10 cilindros.

### O módulo A451 tem 4 fios

O fio «VERMELHO» e «PRETO», alimentação do módulo:

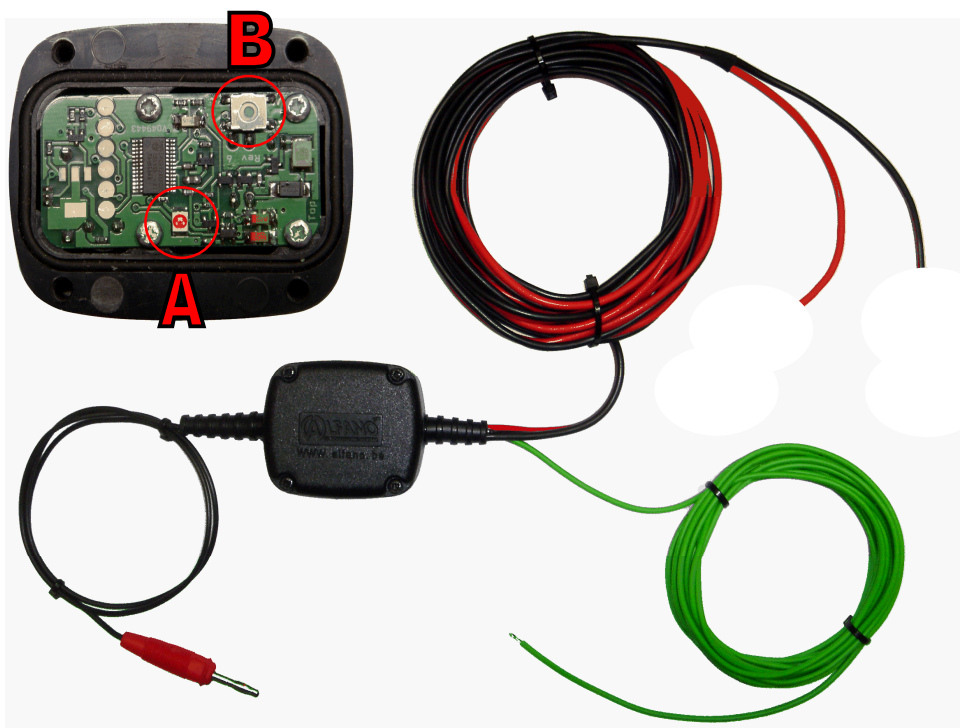
Liga-se ao positivo e ao negativo (12 Volts). Comprimento 350cm

O fio «PRETO» com ficha «banana», o emissor RPM:

Liga-se ao ALFANO: Porta «F». Comprimento 70cm

O fio «VERDE», captor de RPM:

Liga-se à ignição do motor. Comprimento 350cm



O procedimento de instalação é feito em 4 etapas

- I. Instalação do módulo A451 no veículo
- II. Como encontrar o sinal RPM na maior parte das ignições
- III. Configurar o módulo A451
- IV. Configurar o ALFANO

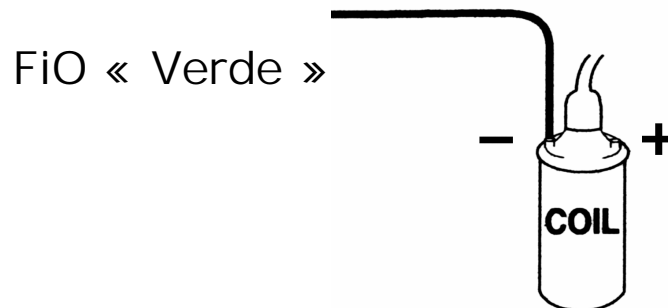
## I. Instalação do módulo A451 no veículo

- 1) Ligue correctamente os fios «Vermelho» e «Preto» ao circuito de alimentação do veículo de 12 volts, de preferência na caixa de fusíveis.
- 2) Ligue o emissor RPM (fio «Preto» com a ficha banana) à porta «F» do seu ALFANO.
- 3) Retire a tampa do módulo A451.
- 4) Finalmente, procure o fio portador do sinal RPM na ignição do motor para ligar o captor RPM (fio «Verde»).

## II. Como encontrar o sinal RPM na maior parte das ignições dos motores

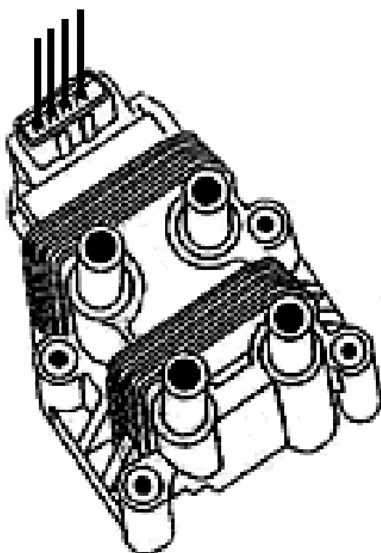
### A) Bobina de alta tensão do tipo clássico:

Ligue o fio «Verde» do módulo A451 ao borne negativo da bobina.



### B) Bobina de alta tensão (fio duplo estático) do tipo de 2 fios e mais:

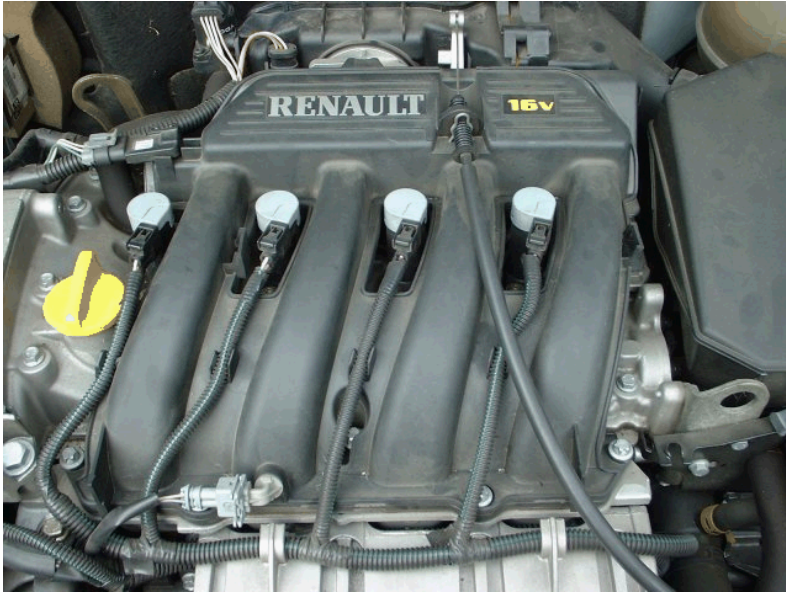
Um só fio consegue fornecer-lhe o sinal RPM na maior parte das ignições. É necessário marcá-lo para ligar electricamente o captor RPM do fio «Verde» do módulo A451.



Astúcia: para evitar danificar o isolamento dos fios ligados à bobina para a procura do sinal RPM, utilize um alfinete (do tipo de costura) e espete-o num dos fios; certifique-se de que o alfinete trespassa o fio bem no centro para obter o contacto eléctrico. Descarne o fio «Verde» do módulo A451 e enrole-o à volta do alfinete. **ATENÇÃO** aos curtos-circuitos.

Arranque com o motor em ralenti e observe o LED «A» no módulo (ver página 2), o LED deve acender-se em contacto com o fio portador do sinal RPM. Caso isso não aconteça, repita a operação nos outros fios até obter o acendimento do LED «A».

C) Bobina de alta tensão colocada sobre a vela de 2 fios e mais:

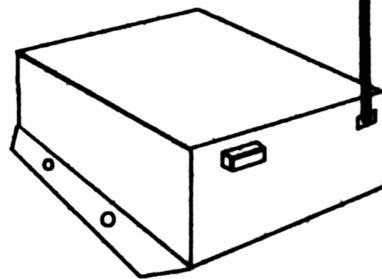


O procedimento da procura do fio portador do sinal RPM é feito da mesma forma que para a bobina de alta tensão (fio duplo estático) explicado acima.

D) Caixa electrónica CALCULADORA:

Nas caixas calculadoras, tais como a GM, HEI ou MSD, encontrará o borne especial «TACH», ligue o fio «Verde» do módulo A451.

Fio « Verde »



Caixa electrónica  
Calculadora

Para garantir um funcionamento duradouro, efectue a cablagem de maneira correcta de acordo com a norma automóvel, isolando correctamente os condutores eléctricos entre si, para evitar os curtos -circuitos

### III. Configurar o módulo A451

Após a instalação do módulo, será necessário configurá-lo.

- 1) Faça funcionar o motor em ralenti. (NÃO ACELERAR)
- 2) Em seguida, basta que pressione o botão «B» durante um segundo (ver página 2).
- 3) Feche a caixa.

### IV. Configurar o ALFANO

Esta operação consiste em mostrar correctamente as RPM no seu ALFANO.

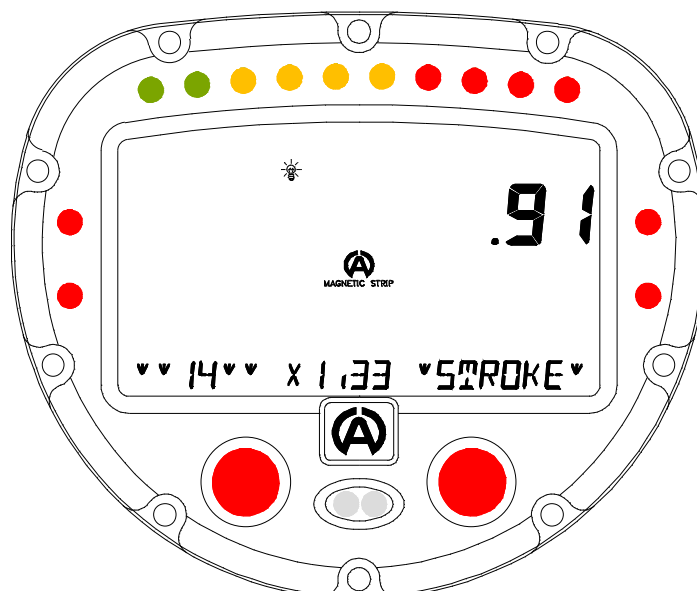
- 1) Ponha o motor a funcionar em ralenti (NÃO ACELERAR)
- 2) No «menu 14» do seu ALFANO, será necessário seleccionar, com o botão direito, a unidade correcta para mostrar as RPM's correctas.

- Nas versões PRO+ (V1.05.00), AStrO (V2.05.00), AStrO fórmula 4T (V4.05.02) e inferiores, estão disponíveis as unidades seguintes. (/8) (/4) (/2) (X1) (X2) (X4) (X8).

- A partir das versões PRO+ (V1.05.06), AStrO (V2.05.06), AStrO fórmula 4T (V4.05.06) e superiores, foram introduzidas outras unidades para cobrir, além disso, os motores de 3, 5, 6, 10 cilindros.

(/10) (/8) (/6) (/5) (/4) (/3) (/2.5) (/2) (/1.5) (/1.25)  
(X1) (X1.33) (X1.6) (X2) (X4) (X8)

Estas unidades dividirão ou multiplicarão os impulsos provenientes do módulo RPM e o resultado será visualizado na parte superior direita do ecrã. Sabendo quais as suas RPM's em ralenti, basta encontrá-las no seu ALFANO.



## Condições de garantia

Todos os nossos aparelhos foram submetidos a testes aprofundados na fábrica e estão cobertos por uma garantia de 24 meses contra defeitos de fabrico. A garantia entra em vigor a partir da data de compra. A data de compra é a data indicada na factura/talão de caixa entregue pelo revendedor na altura da compra. O fabricante compromete -se a substituir gratuitamente as peças que tenham defeitos de fabrico durante o período de garantia. Os defeitos que não tenham sido claramente atribuídos ao material ou ao fabrico serão examinados num dos nossos centros de assistência pós -venda autorizado ou na nossa sede central, e facturados em função dos resultados. A garantia não se aplica em caso de abertura do aparelho, de estragos acidentais, de negligência ou utilização inadequada, de instalação incorrecta, errada ou que não esteja em conformidade com as instruções do manual e em caso de fenómenos independentes das normas de funcionamento e de utilização do aparelho. A garantia é anulada em caso de reparação ou de manuseamento efectuado por terceiros não autorizados. A intervenção ao abrigo da garantia não confere o direito a substituição do aparelho ou ao prolongamento da garantia. A intervenção ao abrigo da garantia é efectuada num dos nossos centros de assistência do serviço pós -venda ou na nossa sede. Neste último caso, a peça deve ser enviada para o nosso estabelecimento livre de encargos, isto é, as despesas de transporte ficam a cargo do utilizador. O fabricante declina toda a responsabilidade em caso de danos infligidos a pessoas ou bens provocados por uma má instalação ou uso incorrecto do aparelho.

## Modificações dos produtos

A Alfano SA aplica um método de desenvolvimento contínuo. Por conseguinte, a Alfano SA reserva-se o direito de efectuar alterações e melhoramentos a qualquer um dos produtos descritos neste documento, sem aviso prévio.

## Danos e responsabilidades

Sendo os produtos utilizados apenas sob a direcção e responsabilidade do cliente, este último suportará os danos que os produtos possam sofrer ou provocar. Não será concedida nenhuma indemnização por privação de desfrute; a ALFANO não pode ser considerada responsável pelas consequências directas ou indirectas da sua exploração ou da sua inutilização. As obrigações da ALFANO são obrigações de meio e não de resultado.

## Eliminação

A eliminação da máquina deve ser efectuada respeitando o ambiente. O cronómetro e os seus acessórios apresentam muitas peças de plástico. Quando o cronómetro ou um dos seus acessórios já não funcionarem, devem ser tratados respeitando a legislação do país, tal como as pilhas gastas, que devem ser eliminadas em conformidade com os regulamentos em vigor no seu país.

ALFANO S.A.

Rue de l' Industrie, 3b – 1400 NIVELLES

[www.alfano.com](http://www.alfano.com)