

VARIADOR DE AVANÇO

RODA FÔNICA - HALL

VRH-1

Sumário

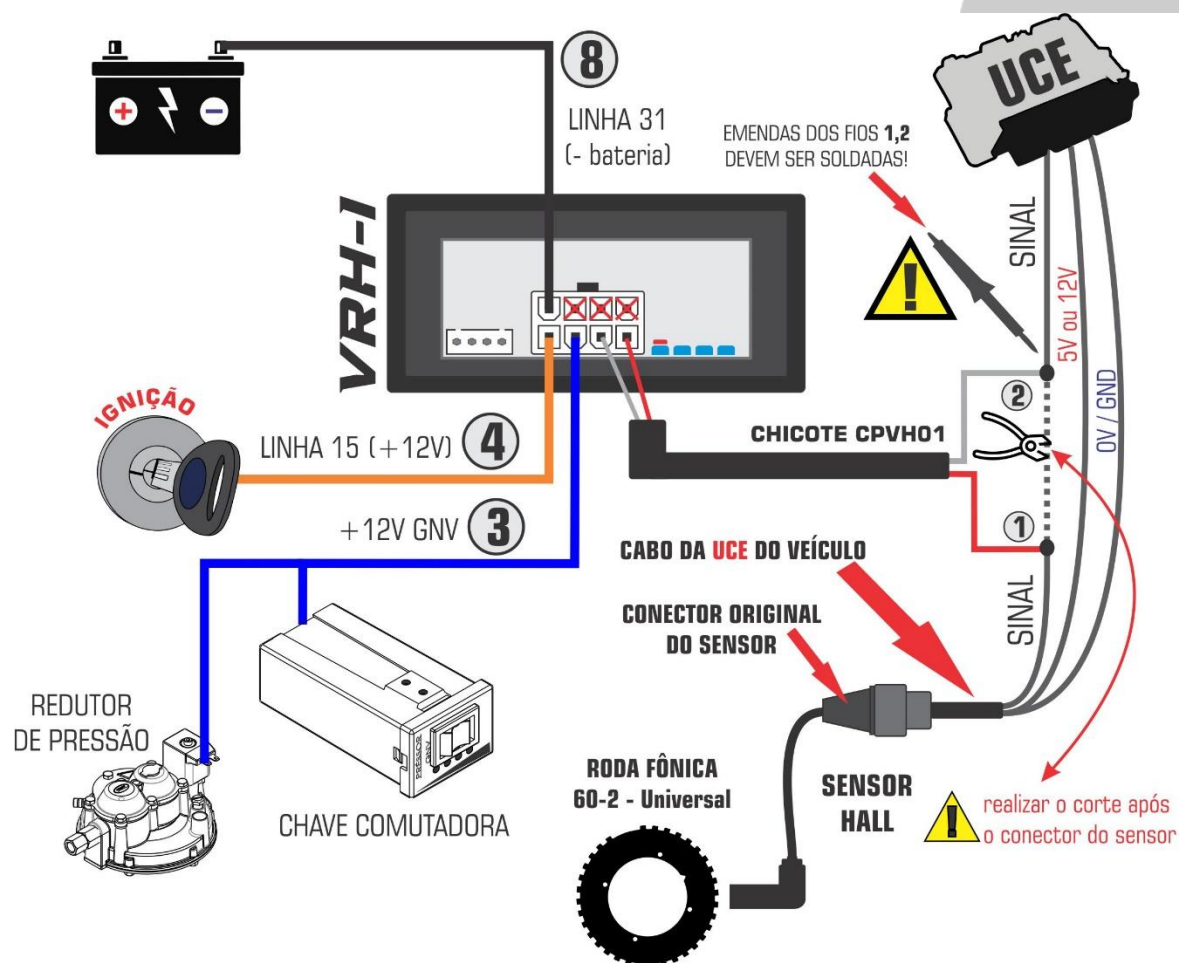
1. CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO.....	3
2. ESQUEMA DE INSTALAÇÃO C/ CHICOTE CPVH1	3
2.1. ESQUEMA DE INSTALAÇÃO C/ CHICOTE CPVH2	4
3. SENSOR HALL.....	4
4. DICAS IMPORTANTES PARA A INSTALAÇÃO	5
5. FUNCIONAMENTO	6
5.1. LED STATUS.....	6
5.2. LEDs MONITORES DE AVANÇO:.....	6
5.3. CONECTOR DE PROGRAMAÇÃO	6
6. USANDO O VRA TOOL	7
6.1. CONECTANDO-SE AO VRH-1	8
6.2. ABRINDO E EDITANDO ARQUIVO	8
6.3. SALVANDO E ENVIANDO ARQUIVO.....	9
6.4. AVANÇO NO SINAL DE FASE.....	9
7. FUNCIONAMENTO INCORRETO	10
7.1. LED Status (vermelho) piscando rapidamente.....	10
7.2. LED Status permanece desligado mesmo com o motor do veículo em funcionamento:.....	10
7.3. Veículo apresenta erro (código de falha) relacionado a injeção eletrônica / sensor de rotação.....	10
8. CONECTOR DE EMERGÊNCIA.....	10
9. DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO	11
10. GARANTIA	11

1. CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

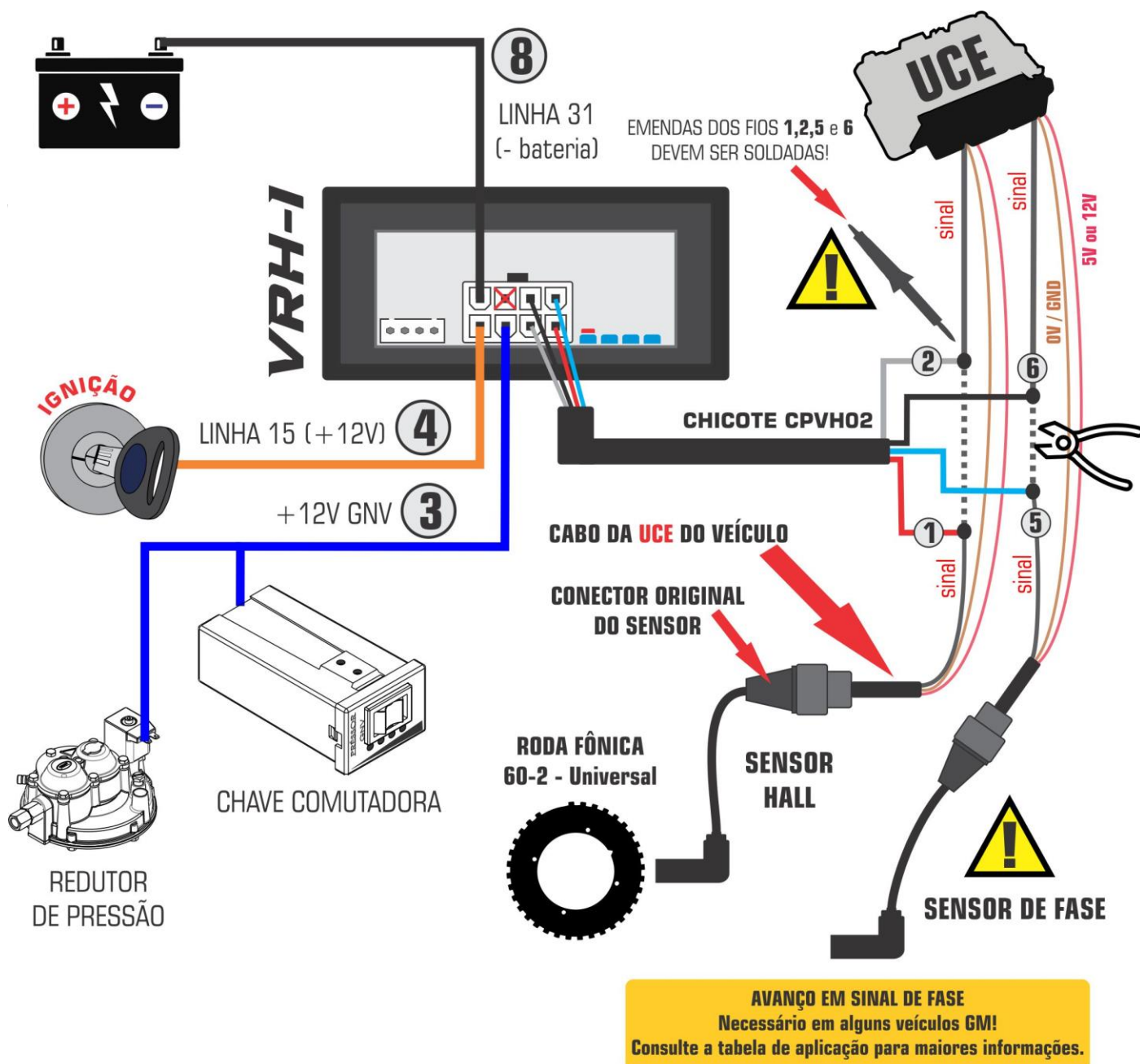
O **VRH-1** é um variador de avanço roda fônica para sensor do tipo HALL que permite a criação e edição de curva de avanço, o que torna ele **uma exclusividade da Préssor** no mercado brasileiro. O **VRH-1** é compatível com rodas do tipo **60-2 (universal)** que atende a grande maioria dos veículos do mercado nacional, inclusive modelos que necessitam do avanço no sinal de fase, como em alguns veículos GM. Para criar, editar e salvar na memória do **VRH-1** a curva de avanço, a Préssor disponibiliza o software **VRA Tool**, que pode ser baixado no site da Préssor. O cabo para comunicação também é fornecido pela Préssor. Modelos **US1** e **US2**.

- Permite o instalador criar uma curva de avanço que melhor se adapte ao veículo e assim extrair o máximo torque do motor;
- A curva de avanço pode ser criada do zero, editada e salva no computador para o uso em futuras instalações agilizando o trabalho. Ao instalar o VRA Tool já existe uma pasta com algumas curvas de avanço já prontas para uso;
- Avanço no sinal de fase (para veículos que necessitam deste recurso);
- LEDs (azuis) monitores de avanço (6°, 9°, 12° e 15°) e LED (vermelho) de STATUS do **VRH-1**;
- Opção de corte de avanço em marcha lenta. Ajuste feito através do software VRA Tool;
- **Não** necessita ligação com o sensor TPS e nem ajustes em trimpots;

2. ESQUEMA DE INSTALAÇÃO C/ CHICOTE CPVH01



2.1. ESQUEMA DE INSTALAÇÃO C/ CHICOTE CPVH2



3. SENSOR HALL

Esse tipo de sensor gera um sinal digital (onda quadrada) com amplitude de 5V (geralmente). Possui três (03) fios. Dois (02) são alimentação do sensor (+5V ou +12V e 0V), o terceiro fio é do sinal do sensor. Para identificar os fios da alimentação é necessário o uso de um multímetro. Deve ser medida uma tensão de 5V ou 12V, o fio que sobra é do sinal. É sempre aconselhável a consulta do esquema elétrico do veículo para maior segurança na instalação.

4. DICAS IMPORTANTES PARA A INSTALAÇÃO



Equipamentos instalados junto ao motor devem estar na posição vertical e protegidos contra possíveis infiltrações de água.



Não instalar o equipamento perto de fontes de calor intenso. Exemplo: coletor de escapamento, radiador de calor, etc.



Qualquer equipamento eletrônico do sistema de GNV deve ser instalado o mais distante possível da bobina de ignição e os chicotes elétricos não devem estar próximos aos cabos de alta tensão no veículo. Exemplo: cabos de velas de ignição.



Não remova a placa eletrônica de dentro da caixa plástica quando o equipamento estiver energizado e principalmente quando o veículo estiver em funcionamento a fim de evitar curto-circuito com pontos massa (-) do veículo.



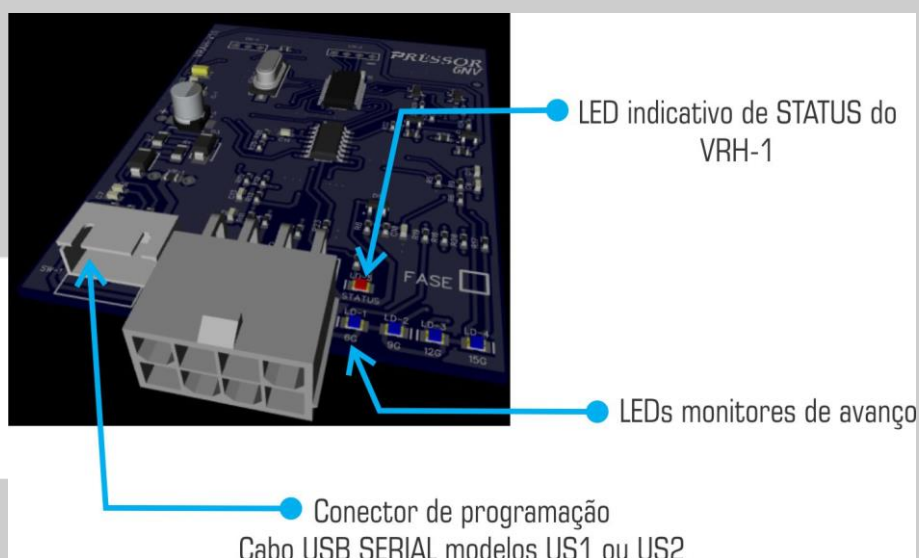
Todas as conexões elétricas devem ser realizadas com conectores apropriados ou com solda estanho (60-40) e também deve se observar a correta isolamento das mesmas;



Verifique se o ponto de alimentação utilizado para ligar o equipamento **não** apresenta grandes variações/oscilações na tensão ao ligar o veículo e que também não seja um ponto de alimentação temporizado, pois isto acarretará em mau funcionamento do equipamento.

5. FUNCIONAMENTO

O **VRH-1** é um variador de avanço que trabalha com curvas de avanço (diferente dos modelos conhecidos no mercado nacional), o que significa que o ângulo de avanço varia conforme a rotação (RPM) do veículo de acordo com o perfil da curva de avanço que foi salva na memória do **VRH-1**. O avanço só é inserido quando o variador recebe a tensão de +12V da bobina do redutor de pressão no fio **3** do chicote do variador, ou seja, somente quando o veículo estiver rodando com GNV.



5.1. LED STATUS.

Este LED informa ao instalador as seguintes situações:

Piscando rapidamente: (c/ o motor em funcionamento ou no 1º estágio da chave de ignição) significa que o **VRH-1** não está recebendo o sinal do sensor indutivo da roda fônica devido a uma falha nas ligações elétricas do chicote ou porque o motor está parado (*1º estágio da chave de ignição*) e desta forma não há sinal de rotação da roda fônica;

Apagado: (c/ o motor em funcionamento) indica que o motor do veículo está trabalhando com o avanço original, não há avanço inserido pelo **VRH-1**;

Ligado: indica está sendo inserido avanço de acordo com o perfil da curva de avanço;

5.2. LEDs MONITORES DE AVANÇO:

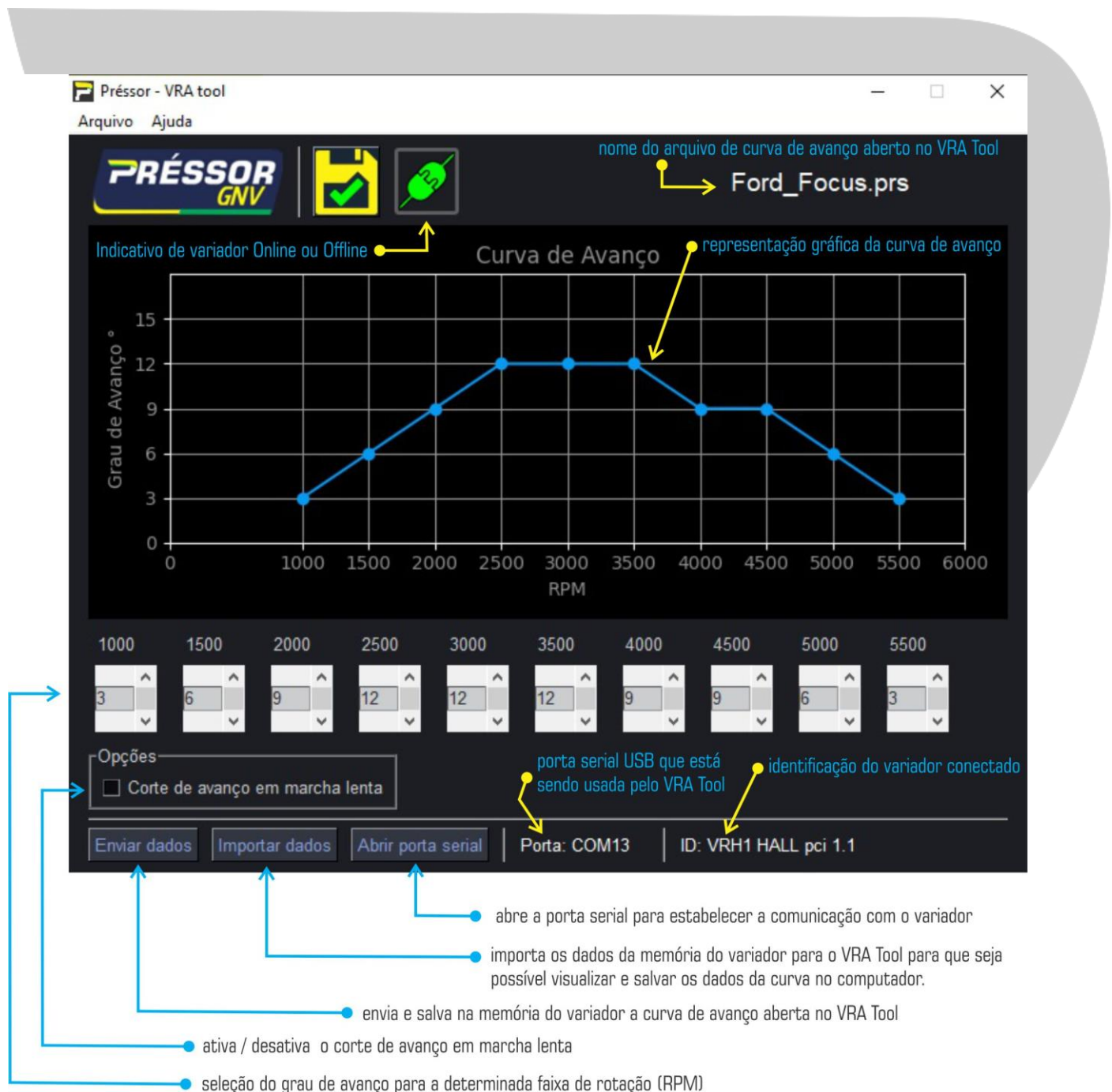
Estes LEDs indicam qual o grau de avanço está sendo inserido no momento. Esse grau de avanço depende da RPM e da curva que foi salva na memória do **VRH-1**.

5.3. CONECTOR DE PROGRAMAÇÃO

Conectar o cabo US1 ou US2 para realizar a programação da curva de avanço através do software **VRA Tool**. Os cabos US1 e US2 são do tipo USB SERIAL e são fornecidos pela Pressor GNV.

6. USANDO O VRA TOOL

Para salvar uma curva de avanço na memória do **VRH-1** é preciso ter o software VRA Tool já instalado no computador / notebook com sistema operacional Windows e também como cabo de programação US1 ou US2 conectado em uma das portas USB do computador. O VRA Tool pode ser baixado no site da Pressor GNV. Mais detalhes sobre o VRA Tool podem ser verificados no guia de instalação e operação do VRA Tool que também está disponível no site da Pressor ou ainda pode ser acessado pelo próprio VRA Tool na aba “Ajuda” >> “Usando o VRA Tool”.



6.1. CONECTANDO-SE AO VRH-1

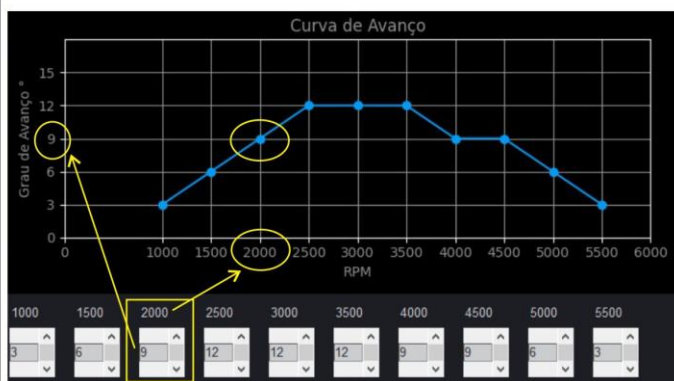
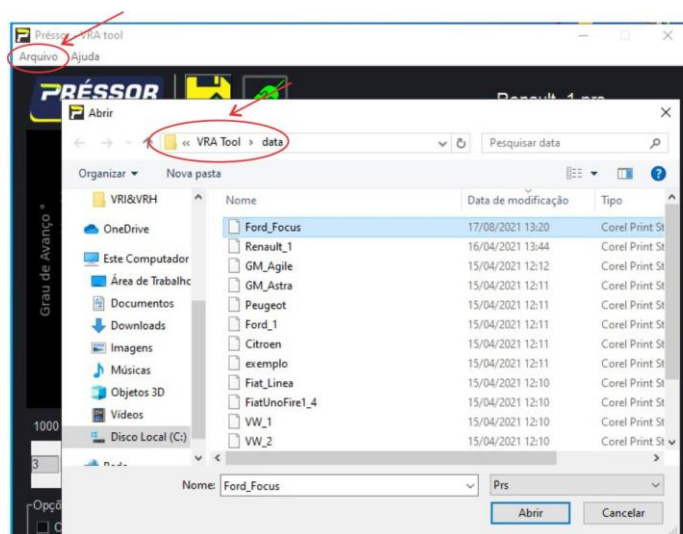


Atenção! Com o **VRH-1** já instalado no veículo, a comunicação entre o VRA Tool e o variador de avanço só é estabelecida se o **GNV** estiver desativado, ou seja, veículo operando com combustível líquido. Uma outra forma de estabelecer a comunicação é acionar apenas o primeiro estágio da chave de ignição do veículo, pois assim o variador é alimentado com 12V através da linha 15 (pós chave).

Esta condição **não se aplica** no caso da utilização do cabo US2 com fonte 12V de alimentação externa que permite a programação do variador em bancada, fora do veículo.

6.2. ABRINDO E EDITANDO ARQUIVO

Para abrir um arquivo de curva de avanço (.prs) basta ir em “Arquivo” >> “Abrir” e selecionar um dos arquivos presentes na pasta “data”.



Para editar um arquivo, basta utilizar a caixa de seleção para a respectiva faixa de RPM. Veja o exemplo na figura acima, aonde será alterado o grau de avanço para a faixa de 2000 RPM.

Utilize as setas (para cima e para baixo) para alterar o grau de avanço, para confirmar a alteração do grau de avanço clique com o mouse em cima do número. Observe a alteração do gráfico em seguida.

6.3. SALVANDO E ENVIANDO ARQUIVO

Para enviar salvar as alterações feitas no arquivo com o mesmo nome, basta clicar em “salvar”. Caso queira salvar com outro nome a curva de avanço, utilize a opção “salvar como”.



Aviso
Curva de avanço salva no variador com sucesso!

mensagem de confirmação que o arquivo foi salvo no variador.

clique em Enviar dados para salvar a curva de avanço no variador.

PRÉSSOR GNV | **Ford_Focus.prs**

Curva de Avanço

RPM	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500
Grau de Avanço °	3	6	12	12	12	12	9	9	6	3

Opções:
☒ Corte de avanço em marcha lenta

Enviar dados | **Importar dados** | **Abrir porta serial** | Porta: COM13 | ID: VRH1 IND. pci 2.0

6.4. AVANÇO NO SINAL DE FASE

O avanço em sinal de fase pode ser necessário em alguns modelos de veículos tais como Prisma e Spin da GM. Para usar esse recurso do **VRH-1** é necessário carregar no variador a curva de avanço que possui “**fase**” no nome do arquivo. Para mais informações sobre os veículos que precisam do avanço no sinal de fase consulte a tabela de aplicação.



É necessário ter cautela com o ângulo de avanço selecionado, pois a seleção de um ângulo muito elevado (**12° ou 15°**), pode ocasionar mal funcionamento do motor e a geração de códigos de falhas ligados a injeção eletrônica do veículo.

Em testes realizados pela Pressor GNV com veículos GM, o melhor desempenho do veículo foi obtido com **6°** de avanço no máximo. Desta forma não se verificou nenhum mal funcionamento relacionado à injeção ou problemas com detonação.

7. FUNCIONAMENTO INCORRETO

Em caso de funcionamento incorreto siga os seguintes passos para identificar e solucionar o problema.

A primeira ação é verificar todas as conexões elétricas. Todas as emendas devem estar soldadas, isoladas e estar de acordo com esquema elétrico apresentado na página 1 ou 2;

- 7.1. LED Status (vermelho) piscando rapidamente: (1)** Essa sinalização indica que o **VRH-1** não está recebendo um sinal do sensor indutivo. Isso pode ter como causa uma falha na conexão dos **fios 1, 2 do chicote** do variador de avanço. Verifique estas conexões para garantir que elas estão de acordo com o esquema apresentado na página 1. **(2)** Outra possibilidade é de que o sensor não seja um sensor do tipo hall e sim um sensor indutivo.
- 7.2. LED Status permanece desligado mesmo com o motor do veículo em funcionamento:** Essa sinalização indica que o **VRH-1** não está inserindo avanço ignição, ou seja, o motor está trabalhando com o avanço original controlado pela UCE do veículo. Isso pode ter duas **(2)** causas: **(1)** o **VRH-1** não está recebendo a tensão de +12V da bobina do redutor de pressão. Esse sinal deve chegar através do fio 3 (azul) do chicote do variador de avanço; **(2)** a roda fônica do veículo não é compatível com o **VRH-1**.
- 7.3. Veículo apresenta erro (código de falha) relacionado a injeção eletrônica / sensor de rotação: (1)** Verifique se as emendas estão devidamente firmes, soldadas e isoladas; **(2)** Ângulo de avanço muito alto para o motor (12° ou 15°). Reduza o ângulo da curva de avanço tornando a mesma mais suave e então salve a nova curva de avanço no variador e verifique se o problema foi resolvido.

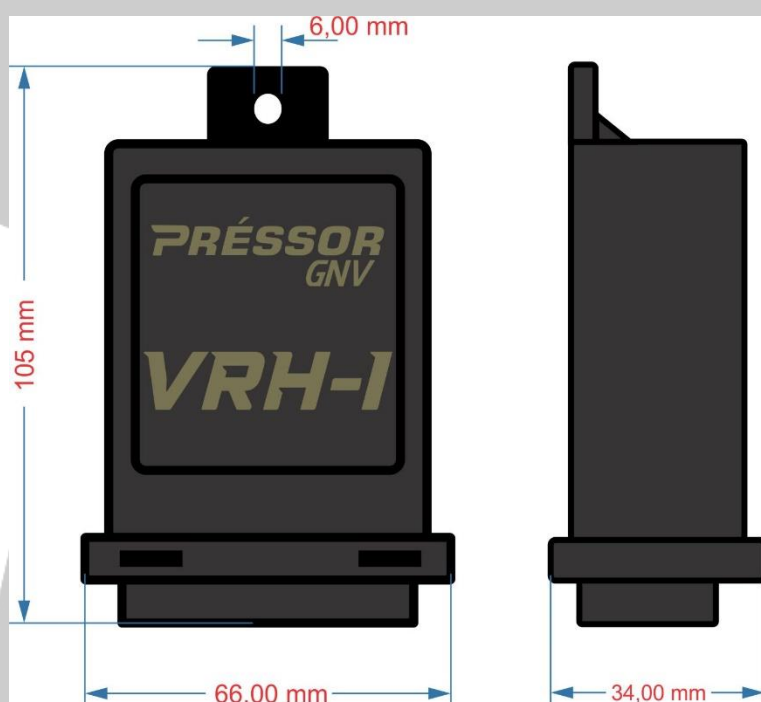


8. CONECTOR DE EMERGÊNCIA

Após a instalação do chicote no veículo, um teste pode ser realizado com o uso do conector de emergência modelo **CNEH** para certificar que as conexões foram feitas de forma correta no que diz respeito ao sinal do sensor e da **UCE** do veículo. Basta conectá-lo no chicote e dar partida no veículo para ver se o mesmo está em perfeito funcionamento. Este conector é para uso exclusivo dos instaladores e não acompanha o chicote de instalação do **VRH-1**. Deve ser solicitado ao distribuidor ou à Pressor GNV.

9. DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO

- Tensão de alimentação: 10-14,8 VCC;
- Consumo: 100mA (Max.);
- Dimensões da caixa: 66 x 105 x 34 mm (L x C x A);
- Furo para parafuso de fixação: 6 mm.



10. GARANTIA

A Pressor fornece garantia de seis (06) meses aos seus clientes contra defeitos de fabricação em seus equipamentos eletrônicos a contar da data de fabricação que é gravada na caixa plástica do equipamento junto com número do lote e número de série do equipamento.

A garantia do equipamento é perdida quando:

- 1 – É constatado uso ou instalação incorreta e ou em desconformidade com as instruções deste manual;
- 2 – Alterações, reparos, substituições de partes ou peças por pessoas não autorizadas pela Pressor;
- 3 – Danos originários de causas naturais ou força maior.