

EGS **PRO**



Manual de **Instruções**

injePro
Tecnologia Automotiva

Av. Brasil, 2589, Região do Lago - Cascavel/PR
+55 (45) 3037-4040 | www.injepro.com

SUMÁRIO

1	TERMOS DE USO.....	2
2	INTRODUÇÃO	3
3	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	3
4	DICAS ANTES DA INSTALAÇÃO	4
5	INSTALAÇÃO	5
6	CONFIGURAÇÃO DOS MENUS.....	6
6.1	Ajustar tempo de corte na troca	6
6.2	Ajustar o tempo para rearmar	6
6.3	Rotação mínima para atuar o corte	6
6.4	Ajustes complementares.....	6
6.4.1	Sensibilidade do strain gage ou shift gear.....	6
6.4.2	Modo de exibição	6
6.4.3	Modo de atuação	6
6.4.4	Força de atuação	7
6.4.5	Número de cilindros	7
7	LIGAÇÕES DOS CHICOTES INJEPRO-EGS PRO 2:	7
7.1	Conector 20 Vias EGS 2	7
8	GARANTIA.....	8

1 TERMOS DE USO

Este manual trata das funções e detalhes do produto InjePro. Leia ele com atenção que assim você vai poder extrair o máximo do que o produto poderá lhe oferecer.

A instalação do produto implica na aceitação dos nossos termos de uso e indica que assume, por sua própria responsabilidade e risco, que os usos dos produtos não violam qualquer lei ou regra no país que será utilizado.

Você também entende que este software e o produto InjePro que trabalha em conjunto é produzido para ser usado apenas para fins de competição e/ou em provas de pista fechadas, e não se destina para uso em vias públicas!

2 INTRODUÇÃO

O módulo gerenciador INJEPRO EGS-PRO foi desenvolvido para auxiliar na troca de marchas de veículos equipados com caixas de câmbio de engates rápidos, onde não se faz necessário o acionamento da embreagem para realizar a troca, podendo ainda realizar o procedimento com o acelerador do motor totalmente acionado.

O sistema do INJEPROEGS-PRO atuará de maneira a cortar a rotação do motor, durante o tempo estipulado de corte na troca de marcha, através de um sensor "straingage" ou sistema "power shift" que identifica, na alavanca de câmbio, o momento em que o usuário realiza o procedimento.

É importante destacar o revolucionário sistema "HANDLEVER" onde o usuário pode manter a mão sobre a alavanca de câmbio mesmo após a troca de marcha, sem que o sistema atue de maneira indesejada.

Os módulos gerenciadores INJEPRO são desenvolvidos para atuar em conjunto com os de outras marcas. Os sensores e a instalação dos mesmos são vendidos separadamente e devem ser realizados exclusivamente por técnicos treinados pela INJEPRO.

Seguindo corretamente as instruções de instalação deste manual e configurando o sistema da maneira mais compatível com o seu veículo, certamente o nosso produto INJEPRO EGS-PRO trará satisfação e excelentes resultados a você usuário.

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Ajuste de tempo de corte na troca de marcha;
- Ajuste de tempo para rearmar;
- Configuração de rotação mínima para atuar o corte;
- Configuração de Sensibilidade do strain gage ou shift gear;
- Configuração de modo de exibição Voltagem ou kgf;
- Configuração de Força de atuação;
- Leitura de velocidade de Roda Tração;
- Leitura de velocidade de Roda Livre;

- Comunicação Serial ou Red Can com Módulos INJEPRO;
- Atualização pela internet;
- Conexão via USB;
- Software EGS PRO 2 para Windows em Inglês, Espanhol e Português.

4 DICAS ANTES DA INSTALAÇÃO

Escolha um bom local para acomodar a central INJEPRO EGS-PRO, preferencialmente dentro do veículo, evitando umidade, calor excessivo e sujeira;

Nunca passe o chicote próximo dos cabos de velas, bobinas, alternador, alto-falantes e fontes que possam causar ruídos elétricos;

Sempre coloque proteção para chicote elétrico, como capa corrugada e "espaguete" para fios;

Todos os fios devem ser soldados e isolados com "baguetes" termo retrátil;

O positivo pós-chave que alimenta o módulo deve ser ligado sem utilização de rele auxiliar;

Certifique que os fios de aterramento estão bem conectados e isentos de mau contato;

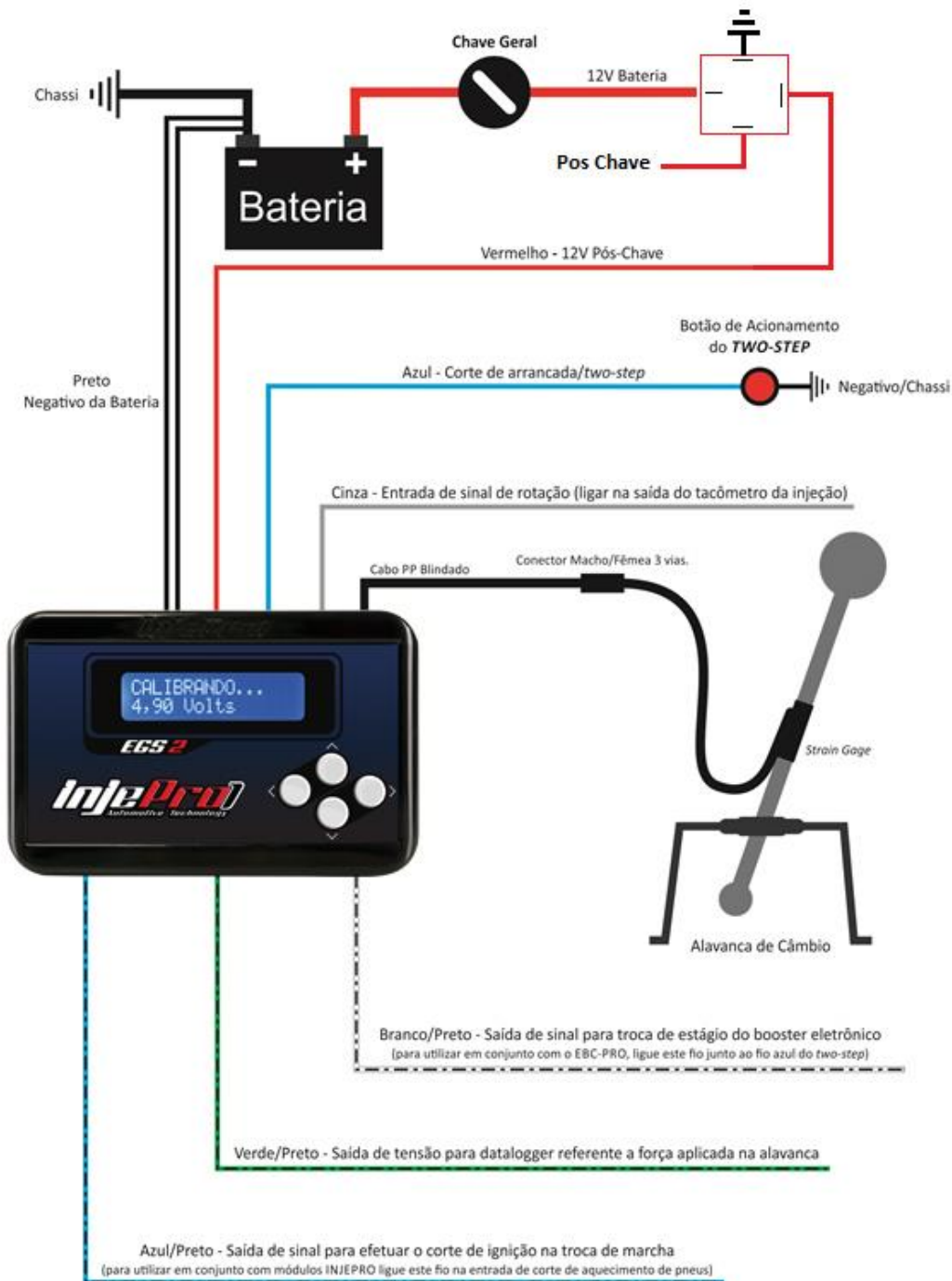
Verifique se o cabo de aterramento do motor está bem conectado e isento de mau contato;

Caso possua alguma dúvida para a configuração inicial, entre em contato com o nosso suporte técnico para auxílio;

O chicote de elétrico deve ter especial atenção pois é um dos principais causadores de problemas no funcionamento do sistema.

5 INSTALAÇÃO

Diagrama básico de ligação do EGS-PRO usando alavanca com sensor *strain gage*.



6 CONFIGURAÇÃO DOS MENUS

6.1 Ajustar tempo de corte na troca

Neste menu é possível configurar o tempo, em segundos, em que o sistema INJEPRO EGS-PRO irá atuar cortando a rotação do motor durante a troca de marcha do veículo.

É possível configurar 5 tempos diferentes, conforme a necessidade de tempo de troca de cada marcha do veículo.

6.2 Ajustar o tempo para rearmar

O sistema de corte de rotação durante a troca de marcha pode ser habilitado estipulando-se um tempo de espera mínimo para rearmar o sistema.

Este é um recurso de segurança, bastante útil, quando configurado corretamente, para em caso de algum problema no engate durante a troca de marcha, não seja repetido o corte de rotação desnecessariamente.

6.3 Rotação mínima para atuar o corte

Pode-se configurar uma rotação mínima para atuar o corte, onde abaixo desta rotação configurada o corte de rotação do motor não será efetuado nem a troca de estágio, serve como uma segurança e evita cortes indesejados.

É possível configurar uma rotação mínima para cada troca, totalizando 5 rotações diferentes.

6.4 Ajustes complementares

6.4.1 Sensibilidade do strain gage ou shift gear

A sensibilidade dos sensores de movimento pode ser ajustada em oito níveis diferentes, onde o nível 1 é o menos sensível e o nível 8 é o mais sensível, ajuste a sensibilidade de forma que a voltagem chegue próximo de 1 e 4 volts ao forçar a alavanca para frente e para trás, sobrando assim uma margem do limite que é 0 e 5 volts.

6.4.2 Modo de exibição

É possível selecionar o modo de exibição dos valores medidos pelos sensores através da configuração VOLTAGEM ou QUILOGRAMA FORÇA.

Caso esteja selecionada a configuração VOLTAGEM os valores de tensão poderão variar tanto para cima do valor de repouso da alavanca, quanto para baixo.

6.4.3 Modo de atuação

Neste menu é muito importante definir corretamente qual será a forma de atuação do sistema. Quando selecionado o modo atuar como STRAIN GAGE, os cinco estágios funcionarão de maneira progressiva, somente retornando ao primeiro estágio após acionar o botão de controle de largada, "two-step", novamente.

Caso seja selecionado o modo SHIFT GEAR o sistema atuará de maneira cíclica, atuando nos dois sentidos de força da alavanca.

Esta configuração é indicada para utilização em provas de circuito ou em provas de arrancada onde o usuário não faça uso do controle de largada ou use câmbio sequencial onde as trocas de marchas são todas em mesmo sentido.

6.4.4 Força de atuação

É muito importante a correta calibração da força de atuação na alavanca, onde o valor calibrado em Volts ou Quilograma força será o valor mínimo de variação que será acrescido sobre o valor estático do sensor na alavanca de câmbio, quando houver o acionamento da mesma.

Portanto, quando configurado um valor muito alto o usuário terá que fazer mais força para acionar o sistema, caso contrário, quando configurado um valor muito baixo, poderá haver o acionamento indesejado do sistema.

O valor informado para calibração pode variar conforme o tamanho da alavanca de câmbio e o seu sistema de funcionamento, em média de uma alavanca com a sensibilidade corretamente calibrada o valor de força de atuação ficara em torno de 0,8 volts.

6.4.5 Número de cilindros

Informa ao módulo o número de cilindros do motor do veículo onde esta sendo utilizado o sistema INJEPRO EGS-PRO. É necessário a correta configuração deste menu para que o corte de rotação do motor durante a troca de marcha seja realizado corretamente.

7 LIGAÇÕES DOS CHICOTES INJEPRO-EGS PRO 2:

7.1 Conector 20 Vias EGS 2

Pino	Cor do Fio	Função	Observações
1	Preto	Terra	Ligar diretamente ao polo negativo da bateria
2	Preto	Terra	Ligar diretamente ao polo negativo da bateria
3	Branco/Preto	Sinal Troca de Estágio do EBC-PRO	Ligar junto com o fio azul do <i>two-step</i> quando em conjunto com o EBC-PRO para troca de estágio de pressão na troca de marcha
4	Azul/Preto	Corte de Ignição Para Troca de Marcha	Ligar na entrada de corte de aquecimento da injeção
5	Branco	CAN +	Comunicação com EFI V2 ou SFI
6	Azul	CAN -	Comunicação com EFI V2 ou SFI

7	Verde/Verm.	Roda Livre	Sinal sensor velocidade roda livre
8	Laranja/Verm.	Saída serial	Comunicação com EFI ou SFI
9	Cinza/Verm.	Roda Tração	Sinal sensor velocidade roda tração
10	Cabo Blindado (Malha)	<i>Strain Ground</i>	Já ligado ao chicote da alavanca
11	Azul/Vermelho	<i>Shift-Down</i>	Entrada de sinal negativo do botão de acionamento do <i>shift-down</i> (somente para função <i>power shift</i>)
12	Verde/Preto	Saída para <i>Datalogger</i>	Saída de tensão de 0 a 5 volts referente a força aplicada na alavanca. Ligar em um canal externo da EFI-PRO ou do EBC-PRO
13	Cinza	Sinal de Rotação	Ligar na saída do tacômetro da injeção
14	Azul	<i>TWO-STEP</i> ou <i>Shift-Up</i>	Entrada de sinal negativo do botão de acionamento do <i>two-step</i> ou <i>shift-up</i> (<i>shift-up</i> somente para função <i>power shift</i>)
15	Cabo Blindado (Branco)	<i>Strain Down</i>	Já ligado ao chicote da alavanca
16	Vazio		
17	Vazio		
18	Cabo Blindado (Vermelho)	<i>Strain Up</i>	Já Ligado ao chicote da alavanca
19	Vermelho	Positivo Pós Chave 12V	Positivo da ignição (utilizar rele)
20	Verde	5 Volts	Saída 5 volts para alimentação de sensores

8 GARANTIA

A **INJEPRO** fornece a garantia de 5 anos a partir da data de aquisição descrita na nota fiscal para defeitos de fabricação. A **INJEPRO** não se responsabiliza por:

- . Defeitos causados por mau uso
- . Instalação de forma errada
- . Manutenção inadequada
- . Danos causados por regulagens incorretas

A violação do lacre do fabricante implica na perda total da garantia, não tendo direito a manutenção gratuita caso haja necessidade.

Para um aproveitamento total deste produto é necessário que as partes mecânicas e elétricas estejam em perfeitas condições. A instalação e operação devem ser feitas por profissionais qualificados com amplo conhecimento em preparação e regulagens de motores com injeção eletrônica.

PARA DÚVIDAS E INFORMAÇÕES ENTRE EM CONTATO:

INJEPRO TECNOLOGIA AUTOMOTIVA
ENDEREÇO: AV. BRASIL 2589 – REGIÃO DO LAGO – CASCAVEL PR CEP 85812-500
TEL: (45) 3037-4040
SITE: www.injepro.com
E-MAIL: suporte@injepro.com