

Pro Tune PR 440 Drag



Sistema de gerenciamento eletrônico de motores

O **Pro Tune PR 440 Drag** é um sistema de gerenciamento eletrônico de motores e aquisição de dados (ECU) voltado ao mercado de arrancadas. É uma ferramenta essencial para extrair o máximo de desempenho, potência e eficiência de motores de até 4 cilindros, em modo sequencial ou até 8 cilindros, em modo semi-sequencial, 2 ou 4 tempos (ciclo Otto). Desenvolvido para atender a demanda de um ECU de alto nível, possui funções avançadas como boost control, power shift, controle de largada, interfaces **CAN e USB**, suporte para connect box e injetores peak and hold sem o uso de módulos externos, simplificando assim a instalação e aumentando a confiabilidade do sistema.

Características

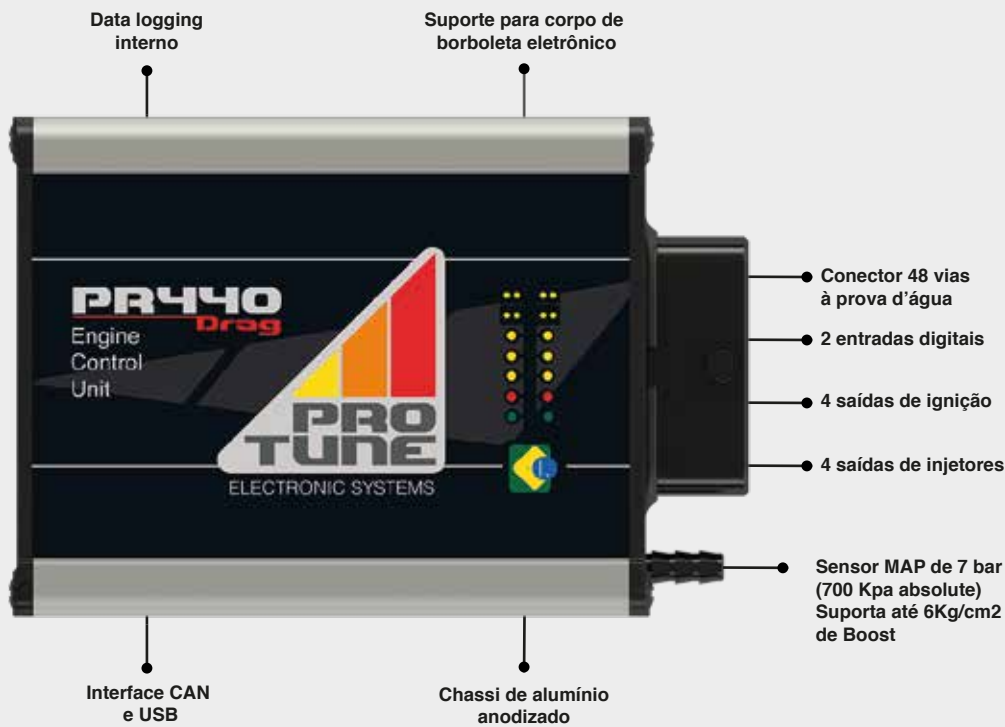
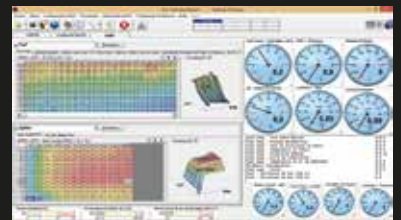


FOTO COM 80% DO TAMANHO REAL.

Softwares de Calibração e Análise

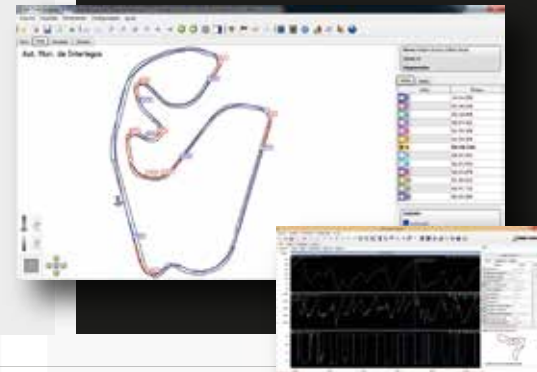
Pro Tune Workbench

O **Pro Tune Workbench** é o software de calibração dos produtos Pro Tune. Desenvolvido com o objetivo de proporcionar uma interface amigável ao usuário, ele possibilita, de maneira fácil e intuitiva, a configuração avançada dos parâmetros do motor e das variáveis de controle.



Pro Tune Analyzer

O **Pro Tune Analyzer** reúne um exclusivo conjunto de ferramentas para a análise dos dados armazenados. Esta análise pode ser feita através de histogramas, gráficos e relatórios. Também é possível analisar e comparar os traçados, simular o veículo em movimento, verificar os tempos com suas parciais e estimar a melhor volta do veículo.



▶ Rotinas de contingência em caso de falhas nos sensores TP, MAF, MAP e conversão de mapas de combustível quando houver falha no sensor CMP.

▶ Gravação de até 250 canais simultâneos.

▶ Processador dual-core de 100 MHz.

▶ Possibilidade de aplicar offsets sobre as calibrações de combustível e ignição através do **Pro Tune TDL**.

▶ Possibilidade de fazer correções percentuais em cada saída (cilindro no caso de uso sequencial), em combustível e ignição.

DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

A **Pro Tune** surgiu com o objetivo de trazer ao mercado soluções inovadoras em sistemas de gerenciamento eletrônico de motores e aquisição de dados. Sua equipe de pesquisa e desenvolvimento conta com engenheiros extremamente qualificados. Seus produtos foram desenvolvidos e testados em laboratórios de motores de última geração, como também em diversas competições nacionais e internacionais. Tudo isso para entregar a você produtos com níveis diferenciados de tecnologia, desempenho e confiabilidade, aliados com a conveniência e o suporte de um produto desenvolvido e fabricado no Brasil. Pro Tune, um novo conceito em gerenciamento eletrônico de motores e aquisição de dados.

Especificações

| | PR330 | PR440 | PR660 |
|--|---|---|---|
| Saídas | | | |
| Saídas de injetor | 3 | 4 | 6 |
| Saídas de ignição | 3 | 4 | 6 |
| Saídas auxiliares | 5 | 8 | 9 |
| Sensores | | | |
| Sensor MAP integrado | 1 | 1 | 1 |
| Entrada para sensor de detonação | - | - | 2 |
| Suporte para sensor de oxigênio (sonda lambda) | 1 | 1 | 2 |
| Entradas de sincronismo | 1 | 2 | 2 |
| Entradas | | | |
| Entradas digitais (medição de frequência) | Máx. 5 | Máx. 8 | Máx. 10 |
| Entradas auxiliares de tensão | - | 2 de 8 | 4 de 10 |
| Entradas auxiliares de tensão | 5 de 5 | 8 de 8 | 9 de 10 |
| Entradas auxiliares de temperatura | 2 de 5 | 6 de 8 | 6 de 10 |
| Entradas auxiliares de chaves digitais | 2 de 5 | 6 de 8 | 6 de 10 |
| Comunicação | | | |
| Interface serial | 2 | 1 | 1 |
| Interface USB | - | 1 | 1 |
| Interface CAN | - | 1 | 1 |
| Extras | | | |
| Canais peak & hold | - | 4 | 6 |
| Suporte corpo de borboleta eletrônico | 1* | 1 | 1 |
| LED status integrado | - | - | 3 - RGB |
| * PR330 necessita driver externo | | | |
| Recursos | | | |
| Suporte Connect Box (CB1204) | - | ✓ | ✓ |
| | PR330 | PR440 | PR660 |
| Data logging Interno | 32 Mb (10 canais a 10 Hz - 6 h) / (10 canais a 1 Hz - 60 h) | 32 Mb (10 canais a 10 Hz - 6 h) / (10 canais a 1 Hz - 60 h) | 32 Mb (10 canais a 10 Hz - 6 h) / (10 canais a 1 Hz - 60 h) |

Funções Nativas

Controle de largada
 Power shift
 Controle de marcha lenta
 Peak and Hold
 MAP de 7 bar (700 Kpa absolute) Suporta até 6Kg/cm2 de Boost

Funções Habilitáveis

Controle de Lambda Integrado
 Boost Control
 Data logger
 Controle de Tração
 Bancada auxiliar de injetores
 Lambda Auto Tune

* Funções disponíveis através da compra dos respectivos códigos de ativação.

Solução Completa

A Pro Tune oferece uma completa solução para o gerenciamento de motores e a aquisição de dados. Este exemplo ilustra a facilidade de integração entre o ECU Pro Tune PR440 Drag e um dash Pro Tune TDL 4.3, onde a comunicação entre eles é executada utilizando apenas 2 fios.



Outros Produtos



Pro Tune TDL 5.6 - O TDL 5.6 é a solução sofisticada para a aquisição e o monitoramento de dados.

Pro Tune CB1204 - O Connect Box oferece ao usuário um significativo aumento de portas de entrada/saída digitais e analógicas, além do recurso de gravação de dados.

CB 1204
I/O Connect Box



Pro Tune TLM - É o dispositivo ideal para medir a relação ar/combustível ou o fator lambda através de um sensor de oxigênio wideband.