



NAPRO

SEMS

SMART EMISSIONS MEASUREMENT SYSTEM

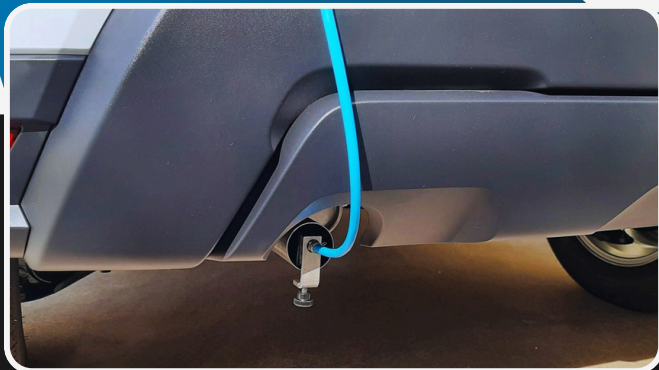
Meça emissões veiculares em tempo real com o SEMS da Napro – tecnologia portátil, resultados precisos e análise completa em condição de tráfego.

O SEMS da Napro é um sistema desenvolvido para medição contínua de emissões veiculares em condições reais de operação.

O equipamento é instalado diretamente no veículo, permitindo a realização de medições precisas durante trajetos em vias públicas, pistas de teste ou ciclos em dinamômetro de chassi.



O sistema realiza a leitura instantânea das concentrações de O₂, CO, CO₂, NO, NO₂, NOx e HC, calculando ao final de cada ensaio os valores integrados e médios de emissão em função da distância percorrida ou do perfil do trajeto executado.



Sonda de captação dos gases de escape



Tecnologia e Aplicações:

O SEMS emprega dados da ECU do veículo para estimar a vazão mássica de gases no sistema de exaustão, eliminando a necessidade de sistemas de medição de vazão complexos como massímetros.

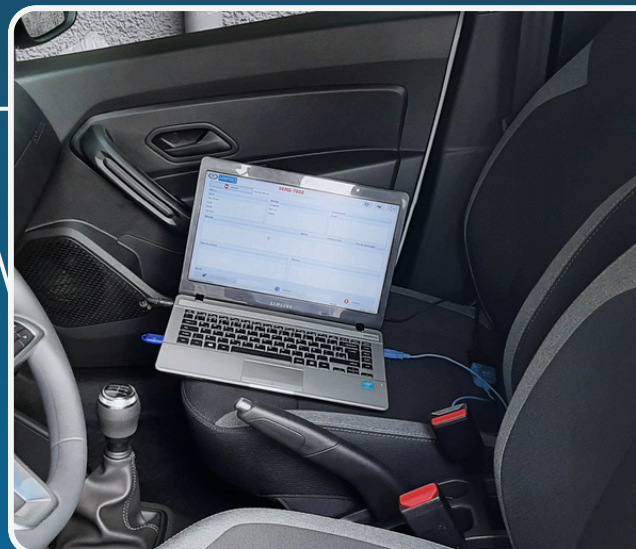
Embora não constitua um substituto para sistemas PEMS em ensaios de homologação regulatória, o equipamento apresenta capacidade de fornecer resultados comparáveis.

Sua aplicação se estende a laboratórios de desenvolvimento de motores e sistemas de propulsão, bem como a instituições de pesquisa e ensino, onde permite a avaliação comparativa de diferentes configurações de motor e sua influência nos perfis de emissão de poluentes. Esta versatilidade operacional posiciona o SEMS como uma ferramenta eficaz para diagnóstico de emissões em condições reais de utilização.

Sistema de Aquisição de Dados e Relatórios

O sistema conta com um módulo GPS integrado que registra continuamente a trajetória do veículo, fornecendo dados georreferenciados para correlação precisa com as medições de emissões.

Simultaneamente, o SEMS captura diversos parâmetros da ECU, permitindo a geração de curvas características que facilitam a análise integrada do desempenho veicular versus os perfis de emissão de poluentes.



Geração de Relatórios e Processamento de Dados

O SEMS oferece recursos avançados para geração de relatórios técnicos abrangentes, incluindo dados completos do ensaio, perfis de emissão de poluentes e parâmetros de desempenho veicular. O sistema integra-se com o software EMROAD, desenvolvido especificamente para geração de curvas analíticas, validação de rotas de teste e processamento estatístico de dados.

Todas as medições são registradas em alta frequência ao longo do percurso, com cálculo automático de médias ponderadas ao término do ensaio.

Os resultados são apresentados em duas unidades de medida: gramas por segundo (g/s) e gramas por quilômetro (g/km)

Especificações Técnicas

CONFIGURAÇÃO FÍSICA:

- Dimensões: 290 mm (L) x 300 mm (A) x 310 mm (P)
- Alimentação elétrica: 12 VDC ou 110/220 VAC, 60 Hz

COMPONENTES INCLuíDOS:

- Sonda de captação de gases de escape
- Módulo GPS integrado
- Sensores de umidade e temperatura ambiente
- Interface para conexão com analisador FID (opcional)

FAIXAS DE MEDIÇÃO DOS SENSORES:

- O₂: 0 a 25%
- NO: 0 a 5000 ppm
- NO₂: 0 a 1000 ppm
- HC: 0 a 20000 ppm
- CO: 0 a 15%
- CO₂: 0 a 20%



A NAPRO oferece soluções tecnológicas avançadas para análise de emissões veiculares, atendendo integralmente aos requisitos das normas ABNT, EPA e PROCONVE.

Nossos equipamentos combinam precisão metrológica, automação e confiabilidade para resultados consistentes em ensaios de emissões evaporativas e validação veicular.



Para especificações técnicas detalhadas ou demonstrações, entre em contato com nossa equipe.

(11) 4391-7000 (11) 94307-4254

napro@napro.com.br napro.com.br

Rua Oneda, 426 - São Bernardo do Campo - SP CEP: 09895-280