



SmartPK

SmartPK é a linha de medidores do tipo fixo e engloba equipamentos ostensivos e discretos (lombada eletrônica, radar discreto e misto). Os equipamentos fazem o registro de infrações metrológicas ou não. A velocidade dos veículos é calculada com precisão através dos sensores (laços indutivos ou não intrusivos – Doppler ou Laser) e as infrações não metrológicas são registradas com câmeras de visão ampla.

Funcionalidades

- Identificação e registro de veículos :
 - em excesso de velocidade;
 - avançando o sinal vermelho;
 - parados sobre a faixa de travessia de pedestres;
 - executando conversão em locais proibidos pela sinalização;
 - executando retorno em locais proibidos pela sinalização;
 - transitando no acostamento;
 - transitando na contramão;
 - realizando ultrapassagem em local proibido;
 - em locais e horários não permitidos pela regulamentação;
 - em faixa/pista de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo.
- Classificação veicular em até seis categorias.
- Levantamento estatístico do tráfego no local.
- Registros de infração incluindo dados como velocidade, direção, horário, categoria do veículo e gravidade.
- Opcional: Exibição da velocidade medida ao condutor.
- Opcional: Leitura automática de placas.

Aplicações

Recomendados para o monitoramento e registro automático de infrações em rodovias, trechos expressos, vias arteriais, coletoras e locais. Exemplos: áreas de circulação intensa de veículos e/ou pedestres; antes de curvas perigosas; trechos rodoviários com presença de rotas de pedestres; proximidades de interseção semaforizada ou não.

Características

- Os serviços de coleta de informações são mais ágeis, pois permite a transferência online para a central de processamento.
- Possui tecnologia de análise do perfil magnético dos veículos (exclusiva para os equipamentos com laços indutivos): durante a passagem do veículo é registrada a distribuição da massa metálica a cada milissegundo. Assim, é possível certificar com precisão a velocidade do veículo no momento da infração.
- Possui tecnologia eletrônica de rastreamento de veículos (exclusiva para os equipamentos com sensor Doppler): além da velocidade, o sensor detecta a posição dos veículos dentro do seu feixe. Com isto, o equipamento possui duas metodologias de medição redundantes para garantir alta precisão.
- O gabinete pode ser fixado em poste próprio ou estruturas pré-existentes, como pórticos e semipórticos comerciais, viadutos e paredes.
- A imagem da infração é com tarja parametrizável para atender às diferentes necessidades de cada cliente.
- O levantamento estatístico realizado pelo equipamento contribui para o controle e planejamento viário, oferecendo informações detalhadas da frota em trânsito nos trechos monitorados.
- A estrutura do equipamento, varia de acordo com a infraestrutura e a finalidade desejada para o local, podendo ser apresentado nas versões ostensivo ou discreto.
- Comporta a adição de até 10 conjuntos de câmeras e iluminadores para configurações dos registros de infrações.
- Permite maior abrangência de faixas com uma mesma câmera.
- Opcional: Leitura automática das placas permitindo a identificação de veículos com pendências perante os departamentos de trânsito e policiais.
- Opcional: Através de telessupervisão (ou telemetria) é possível monitorar em tempo real o estado da operação dos equipamentos, garantindo o seu correto funcionamento.

RDO - Registro Digital de Ocorrências

É um pacote de informações digitais concentradas em um único arquivo criptografado e assinado digitalmente, registrado no momento da infração. Este registro contém:

- uma ou mais imagens do veículo infrator;
- o perfil magnético (para classificação do veículo e comprovação adicional da velocidade) – exclusivo para os equipamentos dotados de laços indutivos;
- um ou mais vídeos da ocorrência (opcional);
- e os dados que constam na tarja (de acordo com a legislação em vigor).

Medição

- Velocidades:
 - Até 250km/h
- Precisão da medição:
 - > 99%
- Precisão da classificação:
 - > 90%

Display

- Quantidade de dígitos:
 - 2 dígitos – velocidade até 99km/h
 - 2 ½ dígitos – até 199km/h
 - 3 dígitos – até 999km/h

Intensidade luminosa:

- > 400cd*

Elementos ativos:

- > 300

Visibilidade:

- Acima de 100m**

* Dígito 8 para todos os modelos; ** Em condições moderadas de neblina e chuva

Câmera

Gerenciamento de cores:

- Monocromática, policromática ou day/night

Tecnologia:

- IP

Resolução (pixels):

- 640x480, 752x480, 800x600 ou 1280x960

Forma de captura

Dianteira e/ou traseira

Sistema de iluminação

Iluminador infravermelho

Comunicações

- Saídas padrão de dados:
 - Ethernet e USB
- Dispositivos de comunicação:
 - Modem padrão TCP-IP*
- Canais suportados:
 - Cabo telefônico, fibra ótica, enlace de rádio, link por satélite, XDSL, 3G (de acordo com a infraestrutura de rede disponível no local de instalação)

Protocolos de comunicação:

- PCCE (proprietário) ou NTCIP

* Os dispositivos de comunicação utilizados são homologados pela Anatel

Sensores

- Intrusivo:
 - Laço indutivo (instalado na via)
- Não Intrusivo:
 - Tecnologia Doppler ou Laser

Características elétricas

Gabinete

Tensão de alimentação:

- 110 ou 220Vac

Potência média:

- 110 a 130W

Potência de pico:

- 155 a 255W

Consumo de energia:

- 78 a 95 kWh/mês

Painel de sinalização

Tensão de alimentação:

- 110 ou 220Vac

Potência média:

- 50 a 170W

Potência de pico:

- 110 a 170W

Consumo de energia:

- 36 a 120kWh/mês

Obs: Valores por faixa; variações conforme fluxo de veículos e configurações.

Dimensões

- Largura
 - 0,9m
- Altura (com poste)
 - 5m
- Profundidade
 - 0,5m
- Massa
 - 70kg*

*Sem caixas de câmera e iluminadores.

Perfil magnético

- Quantidade de amostras:
 - 1000 amostras/s (exclusivo para os equipamentos dotados de laços indutivos)

Condições ambientais

-10° C até +55° C com até 95% de umidade relativa

Regulamentação

Portarias INMETRO:

- 1086/2013; 283/2013; 014/2014; 033/2014; 072/2014; 164/2014

Normas atendidas:

Projeto Estrutural:

- NBR 8800; NBR 6123; NBR 14762; NBR 6355; NBR 8855; NBR 9971; NBR 5871; NBR 10062; NBR 8851; NBR 10065

Projeto Elétrico:

- IEC 61000-4-3; IEC 61000-4-4; IEC 60068-2-30; IEC 60068-2-1; IEC 60068-2-2; NR 10; NR 18; NBR 5419

