



SmartPK

SmartPK es la línea de medidores electrónicos de velocidad del tipo fijo, que pueden ser ostensivos o discretos. El equipo calcula la velocidad del vehículo con alta precisión a través de los sensores (lazos inductivos o no intrusivos – Doppler o Laser) y cada vez que el límite de velocidad establecido es excedido, un sistema digital registra automáticamente la imagen del vehículo.

Funcionalidades

- Identificación y registro de vehículos:
 - en exceso de velocidad;
 - efectuando el avance de la luz roja;
 - parados sobre el cruce peatonal;
 - ejecutan vueltas en locales prohibidos por la señalización;
 - que hacen el giro en locales prohibidos por la señalización;
 - que transitan en el arcén;
 - que transitan en contramano;
 - que sobrepasan en locales prohibidos;
 - que transitan en locales y horarios no permitidos;
 - que transitan en locales no permitidos o en pistas de circulación exclusiva para determinados tipos de vehículos.
- Clasificación vehicular.
- Conteo del flujo de vehículos.
- Registro de estadísticas del flujo de vehículos y datos como velocidad, dirección, horario y categoría.
- Opcional: Información de la velocidad en una pantalla.
- Opcional: Lectura automática de matrículas.

Aplicaciones

Recomendados para el monitoreo y registro automático de infracciones en carreteras, tramos expresos, vías arteriales, colectoras y locales. Ejemplos: áreas de circulación intensa de vehículos y/o peatones; delante de curvas peligrosas; tramo vial con caminos de peatones; proximidades de cruces con o sin semáforo.

Características

- Ofrece una mayor agilidad en los servicios de recolección de informaciones, pues la transferencia de datos e imágenes puede hacerse por descarga remota, directamente a la central de procesamiento.
- Posee tecnología de análisis del Perfil Magnético de los vehículos (exclusiva para los equipos con lazos inductivos): son registradas las propiedades de sus masas metálicas a cada milisegundo, tomándose hasta 1.000 mediciones durante el paso del vehículo por el punto de medición. Así es posible medir con precisión la velocidad desarrollada por el vehículo en el momento de la infracción.
- Posee tecnología de localización de vehículos (exclusiva para los equipos con sensor Doppler): además de la velocidad, el sensor detecta la posición de los vehículos dentro de su haz. Con esto, el equipo posee dos metodologías de medición redundantes para garantizar alta precisión.
- La caja puede ser fijada en estructura propia o preexistentes, como: pórticos e semipórticos comerciales, viaductos y paredes.
- Imagen de infracción con franja parametrizable para atender a las necesidades de cada cliente.
- Permite la obtención de datos que contribuyan para el control y la planificación vial, 24h por día, permitiendo hacer informes y estimativas más detalladas de los vehículos que transitan por los tramos monitoreados.
- La estructura del equipo varía según la infraestructura del local y puede ser ostensivo o discreto.
- Soporta añadir hasta 10 conjuntos de cámaras e iluminadores para configuraciones de los registros de infracciones.
- Permite una mayor cobertura de carriles con una misma cámara.
- Opcional: la lectura automática de la matrícula identifica vehículos buscados por la policía, atrasados en pago (tasas e impuestos) y otras irregularidades.
- Opcional: a través del videocontrol es posible monitorear el status de la operación de los equipos instalados, garantizando el perfecto funcionamiento de ellos.

RDO - Registro Digital de Ocurrencias

Es un paquete de informaciones digitales concentradas en un único archivo cifrado y firmado digitalmente, registrado en el momento de la infracción. Este registro contiene:

- una o más imágenes del vehículo infractor;
- el perfil magnético (para clasificación del vehículo y comprobación adicional de la velocidad) – exclusivo para los equipos con lazos inductivos;
- uno o más vídeos de la ocurrencia (opcional);
- y los datos que constan en la franja (según la legislación vigente).

Medición

- Velocidades:
 - Hasta 250km/h
- Precisión de la medición:
 - > 99%
- Precisión de la clasificación:
 - > 90%

Display

- Cantidad de dígitos:
 - 2 dígitos (hasta 99 km/h)
 - 2 ½ dígitos (hasta 199 km/h)
 - 3 dígitos (hasta 999 km/h)
- Intensidad luminosa:
 - > 400cd*
- Elementos activos:
 - > 300
- Visibilidad:
 - Arriba de 100m**

* Dígito 8 (color rojo) para todos los modelos; ** En condiciones moderadas de niebla y lluvia

Cámara

- Gerenciamiento de colores:
 - Monocromáticas, policromática o day/night
- Tecnología:
 - IP
- Resolución (pixels):
 - 640x480, 752x480, 800x600 o 1280x960

Captura

Delantera y/o trasera

Sistema de iluminación

Iluminador infrarrojo

Comunicaciones

- Salidas estándar de datos:
 - Ethernet y USB
- Dispositivos de comunicación:
 - Módem estándar TCP-IP*
- Canales:
 - Cable telefónico, fibra óptica, enlace de radio, link por satélite, XDSL, 3G (según la infraestructura en el punto de instalación)
- Protocolos de comunicación:
 - PCCE (propietario) o NTCIP

* Los dispositivos de comunicación utilizados son homologados por Anatel

Sensores

- Intrusivos:
 - Lazo inductivo
- No intrusivo:
 - Tecnología Doppler o Laser

Características eléctricas

Caja

- Voltaje:
 - 110 o 220 Vac
- Potencia media:
 - 110 a 130W
- Potencia de pico:
 - 155 a 255W
- Consumo de energía:
 - 78 a 95 kWh/mes

Pantalla de señalización

- Voltaje:
 - 110 o 220 Vac
- Potencia media:
 - 50 a 170W
- Potencia de pico:
 - 110 a 170W
- Consumo de energía:
 - 36 a 120 kWh/mes

Obs: Valores por carril; varían según el flujo de vehículos y configuraciones.

Dimensiones

- Ancho:
 - 0,9m
- Alto (con poste):
 - 5m
- Profundidad:
 - 0,5m
- Masa:
 - 70kg*

*Sin las cajas de cámaras e iluminadores.

Perfil magnético

- Cantidad de muestras:
 - 1000 muestras/s (exclusivo para los equipos con lazos inductivos)

Condiciones ambientales

-10° C hasta +55°C con hasta 95% de humedad relativa

Reglamentación

- Ordenanzas del *INMETRO*:
 - 1086/2013; 283/2013; 014/2014; (institución verificadora) 033/2014; 072/2014; 164/2014

Normas atendidas:

- Proyecto Estructural:
 - NBR 8800; NBR 6123; NBR 17762; NBR 6355; NBR 8855; NBR 9971 NBR 5871; NBR 10062 NBR 8851; NBR 10065
- Proyecto Eléctrico:
 - 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

Ejemplos de estructuras

