



Cinemómetro portátil de tecnología LIDAR destinado a medir la velocidad de circulación de vehículos y documentar mediante fotografía y datos de la infracción aquellos vehículos que superan un límite de velocidad predefinido.

FUNCIONES PRINCIPALES:

- Medición de hasta 3 carriles.
- Funcionamiento en modo diurno y nocturno.
- Medición de la velocidad siempre en automático
- Cambio del sentido de la medición sin parar la misma
 - Acercamiento
 - Alejamiento
- Detección **automática** de tipo de vehículo
 - Ligero
 - Pesado
- Validación, anulación, notificación e introducción de la matrícula del vehículo infractor sin dejar de medir
- Límites de velocidad independientes por carril para vehículos ligeros y pesados.
- Identificación del carril por el que circula el vehículo.
- Organización de las infracciones en sesiones de trabajo.
- Visualización de las últimas 4 infracciones con posibilidad de congelarlas para ser notificadas y sin dejar de visualizar en directo el estado de la medición.
- Visualización del archivo de la sesión actual sin dejar de medir.
- Posibilidad de sacar fotografía al siguiente vehículo que pase por delante del equipo sin tener en cuenta los límites de velocidad ajustados.
- Visualización y exportación a memoria SD de las últimas 10 sesiones.

Es un sistema portátil de medición de velocidad de vehículos en carretera, integrado con sistema fotográfico para la captura y almacenamiento automático de datos e imágenes de infracciones de exceso de velocidad. Cuando un vehículo rebasa el umbral de velocidad fijado, el cinemómetro genera una señal de “disparo” que ordena la captura de la imagen fotográfica y su almacenamiento en memoria. Utiliza la tecnología denominada de <pistola laser> para la medición de la velocidad.

El sistema está constituido por los siguientes subsistemas que están englobados en uno único elemento físico.

- Subsistema de medida de velocidad
- Subsistema de captura y almacenamiento de imágenes

Además, se incluye los siguientes elementos.

- Tablet táctil.

- Iluminador infrarrojo
- Maleta o maletas de transporte
- Soportes para diferentes modalidades de uso

El sistema opera en estático (medición de velocidades con el cinemómetro situado en una ubicación) y podrá ser utilizado por el operador en el lateral de la calzada, tanto en el margen derecho como el izquierdo, en las siguientes modalidades homologadas por el Centro Español de Metrología (CEM) en su Examen de modelo:

- Trípode
- Soporte para guardarrail
- Soporte sobre vehículo parado

El sistema es capaz de operar sobre, al menos, 3 carriles de circulación pudiendo medir y fotografiar simultáneamente tanto a vehículos que se aproximen como a los que se alejen, sin necesidad de cambiar de ubicación.

El equipo permite conectar via WIFI o 3G-4G, dos o más dispositivos simultáneamente con este tipo de conexión de cualquier sistema operativo (iOS, Android y windows), de manera que se puede visualizar y gestionar el equipo desde cualquiera de los dispositivos conectados en remoto. El equipo permite modificar todos los parámetros que hay que introducir en el mismo (límite de velocidad, localización, número de operador, límite legal de la vía) en remoto a la distancia que se quiera sin necesidad de ir al dispositivo para la modificación de los mismos. También permite modificar la luminosidad de la cámara en remoto sin necesidad de tener que ir al dispositivo para realizar esta gestión.

Su modo de operación es automático. Clasifica de forma automática en dos categorías de vehículos (ligeros y pesados), pudiendo establecer un límite de disparo individual para cada categoría y carril.

El Subsistema de captura y almacenamiento de imágenes tiene las prestaciones necesarias para poder identificar con claridad y sin lugar a dudas matrícula y vehículo infractor, así como el tramo de carretera en que se filmó.

La/s infracción/es se guardan en un disco duro interno constituyendo cada una un solo fichero comprimido y encriptado.

La/s imagen/es de cada infracción permite constatar, además de la ubicación en la que se tomaron:

- Fecha: Día, mes y año
- Hora y minutos
- Velocidad medida por el cinemómetro
- Cinemómetro utilizado y número de serie

Las infracciones del disco duro se pueden exportar a una tarjeta SD siendo detectable cualquier intento de manipulación.

El equipo dispone de conexión WiFi que permite la conexión de múltiples dispositivos (Tablet, Portátil, Smartphone, etc...) de forma simultánea para poder realizar las siguientes tareas en dichos dispositivos, en remoto:

- Configurar datos de ubicación, operador, límites de velocidad, etc...
- Cambios de modos de funcionamiento.
- Ajuste del equipo mediante la visión en directo de la cámara
- Visualización en tiempo real de las infracciones
- Visualización del archivo de infracciones almacenadas en el disco duro
- Exportación de infracciones
- La distancia mínima requerida para poder visualizar y gestionar el equipo en remoto será de 25 metros desde el propio dispositivo de medición.

Todos los subsistemas cumplen las especificaciones técnicas de las Norma UNE 19121 sobre cinemómetros y reúnen, como mínimo, las siguientes características fundamentales:

Características Físicas:

Material	Polycarbonato ABS
Alto	18,1 cm
Ancho	15,3 cm
Fondo	21 cm
Peso	2,37 Kg
Temperatura	0 a 55°C

Sensor Laser:

Rango de medida	0 – 250 km/h
Divergencia del haz	16 mrad
Emisión	905nm Clase 1
Carriles	3
Puntero laser visible	Clase 3A

CPU:

Procesador	Intel® Atom™ E3826
Memoria RAM	2GB
Memoria SD	8GB
Disco Duro	128GB
WiFi	802.11a/b/g
Reloj	Tiempo real con batería CR3032

CAMARA COLOR:

Resolución	5 Mpixel
Óptica	25mm
	Foco Manual
	Iris Manual
Rango Operativo	10-40 m
Carriles	3
Enfoque usuario	No es necesario

PANTALLA:

Externa con conexión WiFi al instrumento (SmartPhone, tablet, etc)
Permite retransmisión 4G a una patrulla remota
Visualización y manejo simultaneo desde varios dispositivos en tiempo real

ALIMENTACION:

Batería	Interna Li-Ion 14,4v 4,6 AH 5 horas de autonomía
	Cargador incluido
Alimentador de vehículo	Si
Batería externa opcional	LiFePO4 12v - hasta 24 AH 20 Horas de autonomía
	Cargador incluido

SOFTWARE:

Sistema operativo	Windows 7
Tamaño de video	640x480
Tamaño de foto	2560 x 1920
Encriptación	PGP 1024
Formato infracción	UNE 199121-4

IDIOMA:

Personalizable en fábrica	Castellano
	Catalán
	Gallego
	Euskera

SOPORTES

SOPORTE TRÍPODE:

Sujeción	tipo 3/8"
Columna	Central rápida
Color	negro
Diámetro tubo columna	25 mm
Ángulos de patas	25 ° 46 ° 66 ° 88 °
Secciones de patas	4
Diámetro de patas	26 mm 22,5 mm 19 mm 15,5 mm
Material	Aluminio
Máxima altura	145 cm
Mínima altura	8 cm
Carga máxima	6 kg
Peso	2,5 kg

SOPORTE VEHÍCULO:

Tipo Sujeción	Magnética
Color	negro
Dimensiones	254 mm x 254 mm x 180mm
Peso	2,77 kg

SOPORTE GUARDARRAÍL:

Material	Acero inoxidable
Dimensiones	295 mm x185 mm x 83 mm
Peso	1,26 kg

ILUMINADOR

Tipo	SMT LED's
Longitud de onda	850nm (no visible)
Alimentación	Desde la batería externa autonomía 5 horas
Protección	IP66

MODOS DE INSTALACION

Instalación lateral a la vía	
	Estático con operador (trípode, vehículo o guardarraíl)
	Estático sin operador (Cabina lateral)
	Medición de la velocidad de forma simultánea en cualquier punto del ancho de la calzada (máximo 3 carriles)
Instalación en pórtico	
	Estático sin operador Utilización: 1 equipo por carril