



POR EL BUEN CAMINO



SPIDER

MULTIFUNCION
ESCANEEO LÁSER 3D DE SUPERFICIE

El SPIDER® es un equipo desarrollado con tecnología de última generación a nivel mundial, que posibilita recolectar en forma simultánea los siguientes parámetros de un pavimento:

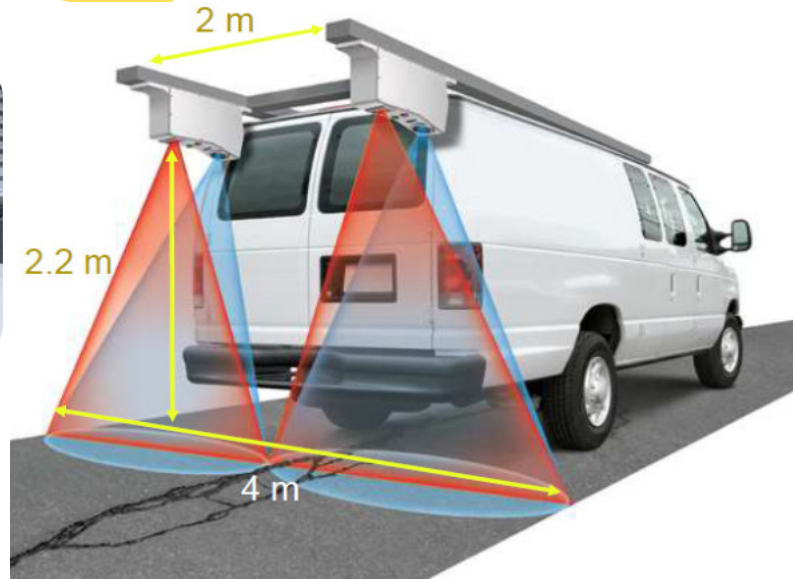
- Escaneo 3D de la superficie del pavimento
- Detección automática de fisuras, baches, bacheos, sellado de fisuras, exudaciones, etc.
- Determinación de la geometría del pavimento
- Rugosidad (IRI) en la línea o huella deseada (Clase 1 - ASTM E 950)
- Ahuellamiento con regla de 1,20 m en perfil de 4 m de ancho. Precisión: + - 1mm
- Macrotextura láser en la línea o huella deseada
- Inventario digital de 180° con 3 cámaras sincronizadas
- DGPS de precisión, georreferenciando elementos del camino
- Inventario vial con bibliotecas temáticas, catografía, exportación a GIS



SPIDER® Multifunción permite un escaneo láser 3D de toda la superficie del pavimento, integrando esa información al módulo VIAPIX de visión panorámica 180°. >>>

DESCRIPCIÓN

El SPIDER® posee un sistema láser que permite obtener perfiles 3D de alta resolución de las carreteras gracias a la proyección de una línea laser, a las cámaras de alta velocidad y a los componentes ópticos avanzados. Además está dotado de una unidad de captura de imágenes "VIAPIX", conectada al sistema Multifunción. En particular, la unidad VIAPIX consta de: 3 cámaras sincronizadas que cubren 180° de perspectiva, conformando imágenes panorámicas de 6 MPix; alta precisión en progresivas y en coordenadas geográficas gracias a su sistema de navegación híbrida, integrado por una central inercial, el odómetro (DMI)-GNSS (GPS +GLONASS)-y correcciones diferenciales (DGPS), conexión Wireless-tecnología M2M, Control sin cables mediante Tablet; y Distancia entre imágenes: configurable (5, 10, 20 m).



« La más moderna tecnología en auscultación e inventario de carreteras. »

MODO DE OPERACIÓN

Los datos recopilados con el LCMS son comprimidos en tiempo real durante la recopilación minimizando el espacio de almacenamiento (<1Gb por km) y pueden ser analizados con el software de post procesamiento de datos que detecta y analiza automáticamente fisuras, señalización horizontal, macrotextura, desprendimiento de agregados y baches. Además se puede realizar el inventario y la explotación de la información vial auscultada, generando una base de datos que puede exportarse hacia los GIS o sistemas de gestión vial para el gerenciamiento de la red vial correspondiente. A partir de los datos recolectados, el software de post-tratamiento permite:

- Generar progresivas absolutas (respecto al cero de la vía)
- Consultar imágenes en vista simple o panorámica
- Realizar mediciones sobre las imágenes en las tres dimensiones
- Realizar el inventario del patrimonio vial, configurando e ingresando eventos
- Posicionar geográficamente cada elemento señalado en las imágenes
- Exportar las imágenes, las trazas GPS y los objetos inventariados, en diferentes formatos de bases de datos para ser automáticamente incorporados en Sistemas de Gestión de Pavimentos o GIS.

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA LCMS

- Número de sensores laser 3D: 2
- Velocidad de adquisición de los perfiles: 5600 perfiles/seg
- Velocidad del vehículo: 0 a 100 km/h
- Distancia entre los perfiles: de 1 a 5 mm (configurable)
- Visión transversal: 4 m
- Precisión transversal: 1 mm
- Resolución transversal: 4096 puntos/perfil (en 4 m de ancho)
- Profundidad de la visión: 250 mm (ajustable)
- Precisión vertical: 0,5 mm

