



RECONOCIMIENTO DE MATRÍCULAS



RECONOCIMIENTO de matrículas

¿Qué es?

La Lectura Automática de Matrículas, LPR (*License Plate Recognition*), es una tecnología utilizada para identificar vehículos por su matrícula. Esta tecnología tiene aplicación tanto en sistemas de seguridad, como accesos a recintos privados o públicos, como el control de tráfico, ya sea en vías de circulación, autovías o autopistas.

El control de accesos a los diferentes recintos tiene ciertos procesos y particularidades en los que un sistema de identificación de matrículas puede aportar un valor añadido importante, pudiéndose obtener las siguientes ventajas o beneficios:

- El medio de acceso es el propio vehículo, pudiéndose decidir en cada momento que usuarios pueden acceder al recinto. En este caso a los abonados se les abre directamente la barrera al reconocer la matrícula.
- El sistema a su vez permite en cada momento el control de los vehículos que se encuentran en el interior del recinto a través de históricos.
- Permite interactuar con una base de datos donde estén registrados los abonados, teniendo en el momento información acerca del abonado como el nombre, foto, etc.
- Gestión de listas negras, mostrando el sistema una señal de alarma tanto por pantalla como acústica, indicando el motivo por el cual el vehículo tiene prohibido el acceso al recinto.

Funcionamiento

- Inicialmente, la vía se encuentra en estado de "Reposo", es decir, ningún vehículo disponible para la realización de la lectura de matrícula.
- Al llegar el vehículo al primer detector, la unidad de lectura comenzará el proceso de lectura hasta que el vehículo haya activado el detector de fin de lectura.
- Desde este momento, la imagen tomada es procesada digitalmente en tiempo real y enviada al centro de control juntamente con los datos e imágenes relevantes de entrada o salida.
- Una vez que haya enviado el código de la matrícula al centro de control y éste haya confirmado el dato recibido, el sistema de lectura de matrículas esperará la recepción de la confirmación o denegación del tránsito del vehículo (entrada o salida del aparcamiento). En este momento y en tiempo real el sistema generará y almacenará la información relativa al tránsito o activará las alarmas que en función del tipo de denegación correspondan, solicitando, en su caso la intervención del operador.



El equipo está compuesto por 3 elementos principales:

- 1.- Barrera de control.
- 2.- Cámara de reconocimiento de matrículas.
- 3.- Software ASINTEC para cotejar con la base de datos.

1.- Barrera de control.

ELEMENTOS QUE LA COMPONEN

- Motorreductor sellado-autolubricado de ¼ de CV. 220/380 V. 1500 r.p.m. Rel. 1/70.
- Transmisión de movimiento por bielas, apoyadas en sus ejes por rodamientos de agujas.
- Micros fin de carrera de seguridad, acoplados al eje del reductor.
- Brazo metálico rectangular de 70 x 20 mm, pintado rojo y blanco con colores fosforescentes, longitud máxima 2,50 mts.
- Goma neumática de protección acoplada al brazo de barrera.
- Cuadro electrónico de maniobras y control.

FUNCIONAMIENTO

- Movimiento del brazo solo de 90° debido al juego de bielas.
- Inversión de giro delante de un obstáculo siempre que la barrera esté cerrando.
- Admite diferentes señales de apertura ya sea por abonados, tickets, manual, etc.
- Señal eléctrica de posición de barrera (abierta o cerrada).
- Cierre por detección de vehículo al abandonar este el lazo detector.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentación: 220/380 V 50-60 Hz
- Consumo máximo: 180 W
- Tensión de comandos: 24 V DC
- Temperatura de trabajo: -20°C a +55°C
- Velocidad de apertura: 1 segundo

- Mueble : Aluminio fosfatado protegido con imprimación
- Altura: 1050 mm
- Anchura: 270 mm
- Profundidad: - Superior: 440 mm
- Inferior: 375 mm



2.- Cámara de reconocimiento de matrículas

Evolucionando el Reconocimiento de Matrículas

La Unidad de Línea de InSignia4 combina un nuevo concepto de hardware unificado con una amplia experiencia en algoritmos de reconocimiento de placas de matrícula. Captura, procesa interpreta y graba imágenes del vehículo para su uso en cualquier aplicación.

Captura Continua de Imagen

La captura continua de imagen de InSignia4 genera múltiples imágenes por cada evento de paso, elevando los ratios de reconocimiento y la fiabilidad frente a los tradicionales sistemas LPR de disparo a disparo.

Iluminación de Larga Duración

InSignia4 incorpora su Unidad Inteligente de Iluminación propia, un sistema sincronizado, basado en LEDs de larga duración. La unidad de iluminación se puede suministrar tanto en versión infrarrojos como de luz blanca.

Unidad de Reconocimiento y Digitalización LPR

El corazón de la Unidad de Línea del InSignia4 es una secuencia de algoritmos de desarrollo propio que combinan una plantilla de casado de información con un análisis estructural, consiguiendo la máxima exactitud de reconocimiento. La placa de control que incorpora el InSignia4 está basada en un procesador Intel Celeron 1.4 GHz y Windows XP.

Detector Virtual de Vehículo

El exclusivo y revolucionario Detector Virtual de Vehículo de InSignia4 (Virtual VehicleDetector©, con patente solicitada) detecta el vehículo sin necesidad de elementos de detección externos -teniendo la misma efectividad para la captura de imágenes frontales o traseras. El Detector Virtual ahorra gastos de infraestructura e instalación, si bien el InSignia4 permite activadores adicionales externos tanto hardware como software cuando se requieran.



3.- Software de cotejamiento con base de datos

El software desarrollado plenamente por Asintec Gestión, permite cotejar la matrícula del vehículo que intenta acceder al recinto con una base de datos en la que se encuentran los vehículos autorizados / no autorizados.

Después de hacer esta comprobación, se envía una señal a la barrera para permitir la entrada el vehículo. Esta señal también puede enviarse a elementos adicionales tales como un semáforo, un panel indicador, etc.

Características Adicionales

El sistema de control de acceso, permite añadir elementos adicionales. Estos elementos adicionales pueden ser:

Semáforo

Los cuales permiten o prohíben el paso al vehículo

Panel indicador

Mediante estos paneles, se transmiten órdenes al conductor del vehículo. Estas órdenes pueden ser del tipo: Stop, Pase por caja, Adelante...

Cámara de control de bajos (SCANNER)

Utilizando únicamente una cámara, se digitalizan completamente los bajos del vehículo sin detenerlo. Funciona para cualquier carrocería y tamaño de vehículo (coches/camiones) así como a distintas velocidades. Los bajos se presentan en tiempo real en una imagen de alta resolución en pantalla. Para automatizar la identificación de vehículo y bajos se puede integrar en el sistema tanto una vídeo cámara como sistemas de tags de radio frecuencia a larga distancia o de reconocimiento de matrículas. Una base de datos almacena toda la información referida a cada número de matrícula, siendo especialmente eficiente la posibilidad de que el servicio de vigilancia coteje en pantalla la imagen actual con otra pregrabada.

Cámara de vigilancia

Mediante esta cámara se podrán obtener fotografías en tiempo real del conductor del vehículo.