

KARTYAKI

KARTRAK

SISTEMA DE
LOCALIZACION,
POSICIONAMIENTO,
CONTEO Y ANTIRROBO
PARA CARROS
PORTAEQUIPAJES
Y SIMILARES



ANTECEDENTES

Tradicionalmente el servicio de carros portaequipajes supone para un aeropuerto, un gran coste por la inversión, el mantenimiento y la gestión de los mismos. Además, en la mayoría de los casos existe un problema añadido; cada día, cada mes y cada año, son robados una gran cantidad de carros debido a la ausencia de un sistema antirrobo que evite este importante perjuicio.

Estos carros son robados básicamente por las siguientes razones:

- El coste del carro es cero y la demanda tiende a ser infinita.
- No existe actualmente ningún sistema que evite el robo.
- La facilidad para extraerlo del aeropuerto es total. Habitualmente, los carros son llevados a los parkings y allí introducidos en furgones, furgonetas, monovolumenes o pequeños camiones, abandonando las instalaciones del aeropuerto sin ningún problema.
- Los carros robados suele ser vendidos como chatarra o utilizados en fabricas, almacenes, tiendas, talleres, etc... como carretillas de alta calidad y coste cero.



En la mayoría de aeropuertos de cierta envergadura, el robo de carros portaequipajes puede suponer un importante perjuicio económico para la administración del aeropuerto y/o para la empresa concesionaria de este servicio, llegándose a producir robos continuados que alcanzan promedios de entre 1 y 3 carros portaequipajes por día. Teniendo en cuenta el coste de reposición de estos carros, se puede establecer que el coste del robo de los carros portaequipajes en muchos casos supone pérdidas millonarias.

LA SOLUCION KARTRAK

Para evitar el robo de carros y ofrecer una potente herramienta de gestión en tiempo real, CODIC ha desarrollado y patentado el novedoso Sistema KARTRAK.

Basado en la tecnología de RFID y utilizando la última generación de TAG's activos, el Sistema KARTRAK es capaz de detectar con suficiente antelación si un vehículo pretende abandonar las instalaciones del aeropuerto con uno o varios carros portaequipajes en su interior, pudiendo activar los sistemas de bloqueo, alarmas, señalizaciones y protocolos de actuación, previamente definidos.

El Sistema KARTRAK realiza las funciones de:

CONTAJE DE CARROS EN LAS ZONAS DE ACOPIO

KARTRAK realiza un conteo de carros en cada una de las zonas de acopio de carros preestablecidas, en tiempo real. Entrega informes de movimientos de una de las áreas, en tiempo real. Suministra información estadística de acuerdo con la parametrización del usuario.

IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN CON CADA CARRO

El Sistema KARTRAK permite introducir información y datos específicos en cada TAG.

Mediante comunicación bidireccional entre el Control de Zona y el TAG, el Sistema KARTRAK puede recibir y enviar información de cada uno de los carros.

POSICIONAMIENTO DEL CARRO

El Sistema KARTRAK permite la localización, ubicación y el posicionamiento de cada uno de los carros mediante la utilización de la tecnología de triangulación de antenas.

DETECCION DE INTENTO DE ROBO

Mediante la ubicación estratégica de antenas especiales, el Sistema KARTRAK es capaz de identificar con suficiente antelación, cualquier vehículo que pretenda abandonar las instalaciones del aeropuerto con uno o varios carros portaequipajes en su interior. De esta manera, es posible bloquear barreras de salida, activar señales de advertencia y poner en marcha las comunicaciones y protocolos de actuación previamente definido por el gestor del servicio de carros portaequipajes y/o el aeropuerto. El Sistema KARTRAK es efectivo incluso con vehículos totalmente cerrados y con cualquier intento de sabotaje del TAG.

OPTIMIZACIÓN

El sistema KARTRAK permite optimizar la gestión de recursos humanos y carros portaequipajes.

CARACTERISTICAS TECNICAS

TAG

Dispositivo antivandálico activo basado en la tecnología RFID, ubicado sólidamente en el chasis del carro portaequipajes, con el que se comunica y se realiza su identificación. Esta identificación es única y en él podemos almacenar una serie de parámetros como, nº de serie e identificación, modelo, fecha/hora y tipo del próximo mantenimiento programado, horas de funcionamiento, estado de carga de la pila, etc...

Índice de Protección	IP 65
Temperatura de funcionamiento	-30°C a 70°C
Frecuencia de Activación	125 KHz
Frecuencia de Comunicación	868 MHz
Autonomía pilas	4 años aprox.



CONTROL DE ZONA

Gestiona la comunicación bidireccional con los TAG's a través de una señal de radio frecuencia de 868MHz. En caso de ser necesario, es responsable de controlar la señal enviada a través de la antena de 125KHz situada en el suelo.

Temperatura de funcionamiento	-30°C a 70°C
Alcance de identificación	Entre 10 y 50 cm.
Alcance de comunicación	Hasta 50 metros (variable)
Interfaces de Comunicación	RS232; RS485/422; Ethernet, GSM, Línea telefónica
Alimentación	110 a 240 VAC; 12/24 VDC

ANTENAS

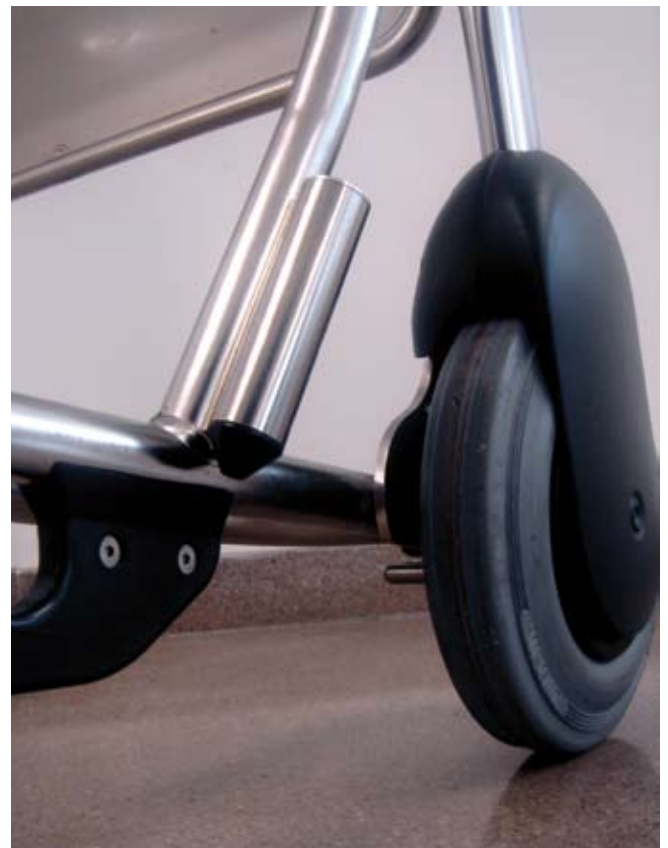
- Receptora 868MHz, definida en función de las necesidades del sistema.
- Emisora de 125KHz, para aquellos casos en los cuales el usuario la requiera.

CENTRO DE CONTROL Y RED DE COMUNICACIONES LAN

Toda la información generada por cada uno de los Controles de Zona, es enviada a través de una red LAN al Centro de Control. Se trata de una plataforma PC de última generación con la aplicación de software TRACKSOFT.

Este sistema en su versión básica permite:

- Saber el número de carros que hay en las distintas zonas de acopio, en el aeropuerto.
- Saber el número de carros que hay en las distintas "ÁREAS" del aeropuerto. Siendo un área, una agrupación de zonas (i.e., Salidas).
- Identificar y posicionar cada carro, en el aeropuerto. (dentro de las zonas de acopio y/o fuera de ellas)
- Detectar el acceso de carros a zonas no autorizadas.
- Detectar el robo de carros.
- Tener una estadística de la movilidad y distribución de la demanda de carros por zonas, áreas, días, etc.
- Generar alarmas preventivas para anticiparse a situaciones como: falta de carros en zonas o áreas, intrusión en zonas no autorizadas, intento de robo, etc.



ARQUITECTURA DEL SISTEMA

SERVIDOR

Servidor con aplicación informática TRACKSOFT que permite:

- Centralizar la información que recibe de las distintas zonas.
- Visualizar gráficamente el estado de las diferentes zonas del aeropuerto.
- Generar alarmas ante determinadas situaciones que requieran atención del operador.
- Generar un archivo histórico de movimientos y alarmas para su posterior gestión y análisis.
- Añadir, eliminar y configurar los distintos elementos que componen el sistema.
- Actuar sobre las zonas.

Normalmente se sitúa en el “Centro de Control del aeropuerto”



VISOR DE EVENTOS TRACK-AWAY

Software cliente que muestra el estado del sistema y de alarmas. La aplicación TRACK-AWAY en su plataforma PC o PDA se comunica con el TRACKSOFT el servidor a través de la red de comunicaciones (LAN), por lo que puede estar ubicado de forma local o remota.

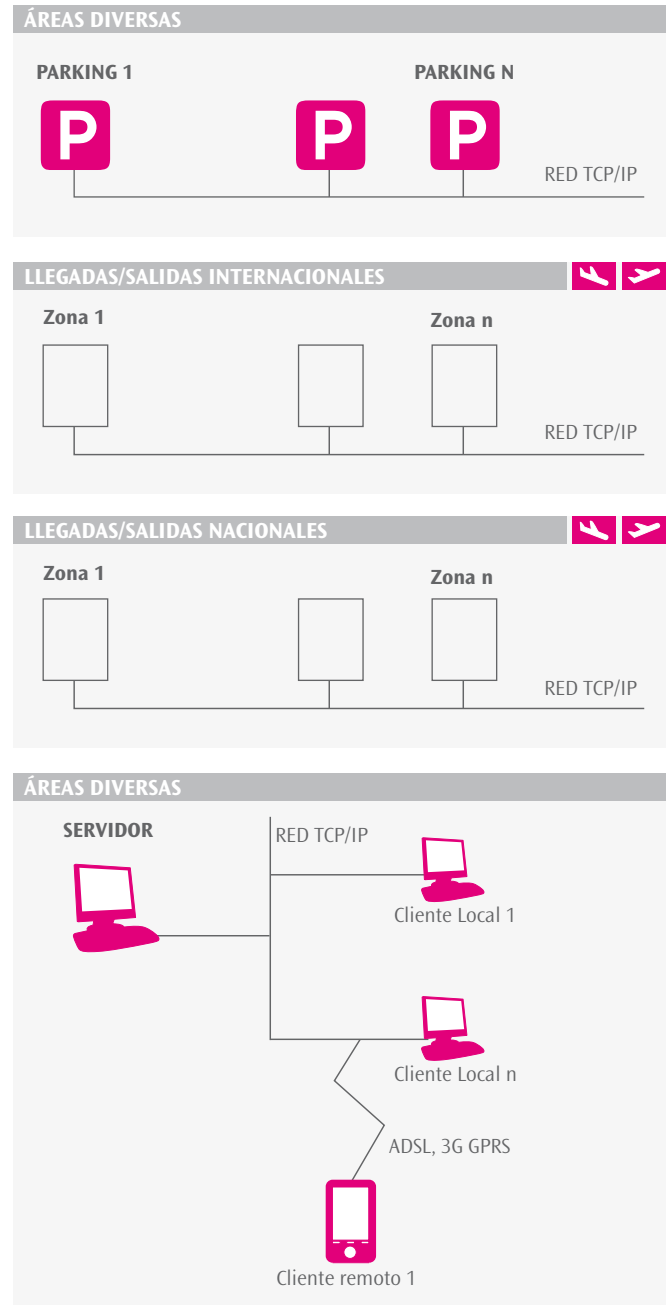
Se trata de una herramienta muy útil para todas aquellas personas que deban consultar, gestionar y controlar el sistema, i.e., diferentes responsables de áreas del aeropuerto, empresa gestora de los carros, supervisores, etc.

COMUNICACIONES

Todos los elementos del sistema se comunican por TCP/IP. Así pues, para los elementos que se encuentren dentro del aeropuerto se puede usar la misma red de comunicaciones existente (siendo lo ideal crear una Virtual Lan solo para el sistema), para elementos externos una ADSL ó MODEM 3G ó GPRS es suficiente.

En lugares donde no sea posible acceder a una toma de red ETHERNET, es posible utilizar tecnología WI-FI.

DIAGRAMA DE COMUNICACIONES



KARTRAK

PAT. PEND.

by



KARTRAK es un producto de **UNIVERSAL CODIC SL**

Avenida de les Garrigues, 38 – 44, P.b. A-1

Edificio Blau Port – Mas Blau II

08820 - El Prat de Llobregat

Barcelona - Spain.

Tel: (+34) 93 478 17 09

Fax: (+34) 93 379 58 09

www.codic.com

info@codic.com