

Detecci3n de veh3culos con Cortinas Fotoeléctricas CFxx

La detecci3n y/o clasificaci3n de veh3culos en peajes se caracteriza por un entorno extraordinariamente duro. Este entorno ha sido plenamente contemplado en el dise1o y fabricaci3n de las cortinas fotoeléctricas CFxx que cuentan con mejoras continuas desde hace m1s de 10 a1os. Las altas prestaciones de las Cortinas fotoeléctricas se basan en los siguientes aspectos fundamentales:

Insolaci3n directa: La luz solar y de fluorescentes est1 filtrada y no repercute en las prestaciones.

Lluvia: Probado su correcto funcionamiento con volúmenes de lluvia de hasta 10000 litros/hora

Suciedad del entorno: La CFxx Maps tiene la posibilidad de funcionar el modo degradado de forma autom1tica y aunque algú haz quede oculto por suciedad, la CF continua proporcionando todo su servicio.

Modo degradado: La CFxx Maps puede funcionar incluso si alguna de las tarjetas de emisores o receptores no est1 presente.

Instalaci3n: F1cilmente instalable con un amplio margen de orientaci3n, gu3as de ayuda para el giro y leds de funcionamiento.

Eficiencia en la detecci3n: A diferencia de otros equipos modulares, la cortina fotoeléctrica CFxx utiliza el 100% del tiempo de proceso de la CPU, sin tener "cegueras" por multiplexaci3n, con tiempos de muestreo de 4ms.

Por todo ello es no solo recomendable, sino que casi se podr3a decir que es inexcusable, la utilizaci3n de sensores dise1ados exclusivamente para la detecci3n de veh3culos, que tienen en cuenta todos los aspectos del entorno de los peajes y la variabilidad en las formas de los veh3culos.



Prestaciones funcionales

Presencia: El sistema detecta la presencia de cualquier objeto de un tamaño superior a los 60 mm. que interfiera los haces de detección, manteniéndola mientras esta sea superior a 15 mm.

Sentido de paso: Cada sistema dispone de múltiples planos de detección que permiten informar del sentido en el que se mueve el vehículo a través de la cortina. El sistema es capaz de detectar incluso los vehículos que vacilan en su movimiento y retroceden una vez son detectados.

Altura en el primer eje: El modelo estandard de cortina fotoeléctrica informa de la altura del vehículo en el primer eje cuando este se desplaza hacia adelante a través de ella. La flexibilidad del sistema permite situar dispositivos de detección a mayor altura en casos especiales.

Contaje de ejes: Los planos inferiores permiten contar el número de ejes del vehículo, proporcionando esta información al sistema integrador al final del paso del vehículo.

Separación de vehículos: La resolución de los haces sensores permite distinguir entre vehículos normales y vehículos con remolque. El equipo garantiza la separación entre vehículos a velocidades de 100km/h , siempre que exista una separación mínima de 13cm entre vehículos consecutivos.



Características técnicas

- Separación entre las columnas de 3 a 5 m. (opcional hasta 10m).
- Admite instalación y circulación de los vehículos Reversible.
- Rango de velocidad de detección de los vehículos:
Desde 0 Km/h (vehículos parados o en caravana) hasta 100 Km/h.
- Tasa de error Presencia: inferior a 1/10000 vehículos.
- Tasa de error Sentido de paso: inferior a 1/10000 vehículos.
- Tasa de error Altura sobre primer eje: inferior a 1/10000 vehículos.
- Tasa de error Contaje de ejes: inferior a 1/10000 vehículos.
Tasas de error constantes para todo el rango de velocidad vehículos [0..100] Km/h
- MTBF: 40.000 horas
- Inmunidad a luz solar, luz ambiental y a la lluvia.
- Resolución Vertical: 15mm.
- Altura útil de detección: 1.5m desde la base.
- Autodetección de errores funcionales derivados del propio sistema o de agentes externos.
- Funcionamiento en modo degradado.
- Comunicaciones RS232C / RS422.
- 4 Salidas por Relé (Presencia, Sentido, Altura, Detección primer eje).
- Leds de estado para facilitar instalación y mantenimiento.
- Grado de protección del contenedor de la circuitería electrónica IP55.
- Electrónica tropicalizada que asegura una larga protección frente a agentes externos.
- Sistema de deshumidificación.
- Rango de temperatura de funcionamiento: -20°C a 85°C
- Peso: 35Kg/columna.
- Tensión Alimentación: 220VAC.
- Consumo Máximo: 50W.

Opciones

- Armario de doble envolvente.
- Telecarga de actualización de versión de software.

Cumple con las normativas de condiciones ambientales UNE 20.501/2.1, UNE 20.501/2.2, UNE 20.501/2.38 y de estanqueidad UNE 20.324-93.

Concesiones de autopistas y empresas que han instalado CFxx:

- ACEGA
- ACESA (AP2, AP7)
- ACCESOS DE MADRID
- AUCAT
- AUDASA
- AUMAR
- AUTOPISTA MADRID-TOLEDO
- AUTOPISTA VASCO ARAGONESA
- AUTOPISTAS DE BIZKAIA
- AUTOPISTAS DEL SOL (MÁLAGA)
- AUTOROUTE SANEF
- CINTRA
- EUROPISTAS
- INDRA
- MANTENCION TECNICA PANAMERICANA (Chile)
- SERVIABERTIS
- SICE Internacional
- TABASA
- TECSIDEL
- TELVENT
- TUNELES DE ARTXANDA