

Serie TDC4

Detectores de Tráfico No Intrusivos con Tecnología Punta para Adquisición de Datos de Tráfico de Carriles Individuales con Función de Verificación por Vídeo



La Serie TDC4 está formada por avanzados detectores de tráfico que usan Vídeo, Radares de impulsos Doppler, así como tecnologías de Ultrasonidos y de Infrarrojos Pasivos. Se proporciona una amplia cantidad de datos sobre el tráfico, incluida la clase individual de cada vehículo, velocidad, longitud, tiempo de ocupación, intervalo de tiempo y fotografías instantáneas mediante el RS 485.

Uso Típico

Los detectores de la Serie TDC4 de ADEC están diseñados específicamente para desempeñar diversas funciones relacionadas con la Recopilación de Datos del Tráfico y con el control del tráfico en aquellos casos en los que anteriormente se han usados bucles inductivos:

- Clasificación de vehículos
- Velocidad individual de cada vehículo
- Recuento de vehículos (volumen)
- Detección de presencia real, colas y conductores en sentido contrario o equivocado
- Medición de ocupación y avance / intervalo de tiempo
- Verificación visual de situaciones irregulares del tráfico; se dispara o activa mediante situaciones determinadas del tráfico o remotamente mediante algún sistema de gestión del tráfico

Principio de Funcionamiento

Los detectores de tráfico TDC4 combinan las funciones de verificación por vídeo con el máximo rendimiento a la hora de detectar y efectuar mediciones ofrecido por la serie TDC3. Miden la velocidad de cada vehículo usando el desplazamiento Doppler de la frecuencia de la microonda reflejada. El sistema de sensor ultrasónico escanea el perfil de altura del vehículo que está pasando y las zonas de Infrarrojos Pasivos obtienen la posición del vehículo (exceptuando el modelo TDC4-2) dentro del carril que se está observando.

El detector se puede configurar para que **capture automáticamente imágenes** cuando se den determinadas condiciones del tráfico (conductor en sentido contrario o equivocado, colas) o mediante una orden externa transmitida a través del RS 485. Las imágenes capturadas se pueden recuperar a través del bus RS 485, lo que elimina la necesidad de invertir en costosas mejoras y actualizaciones de infraestructuras.

Montaje

Los puntos de montaje recomendados son las estructuras de soporte u otras estructuras aéreas situadas sobre el centro del carril. Claramente, el mejor rendimiento y la máxima fiabilidad son el resultado de:

- Tres tecnologías de detección independientes
- Completa compensación de temperatura dentro de todo un rango de temperaturas
- Funcionalidad de un sistema redundante

Características

- **Cámara en color integrada**
Captura autónomamente imágenes de hasta 640 x 480 (VGA) de condiciones irregulares del tráfico cuando se desee
- **Detección usando múltiples tecnologías**
Tres principios de detección física independientes
- **Clasificación de vehículos estandarizada**
TLS alemán para las clases 2, 5+1 y 8+1
- **Calibración automática**
Calibración automática dentro de la altura recomendada por encima del carril con el software dedicado
- **Detección de vehículos que cambian de carril y vehículos que viajan entre carriles adyacentes (excepto TDC4-2)**
- **Detección de vehículos estáticos**
- **Detección de conductores que vayan en sentido contrario o equivocado**
- **Amplio rango de temperaturas de funcionamiento (de -40 a +70°C)**
Rendimiento óptimo sean cuales sean las condiciones ambientales y climatológicas
- **Configuración y ajustes remotos**
Con el programa específico de instalación

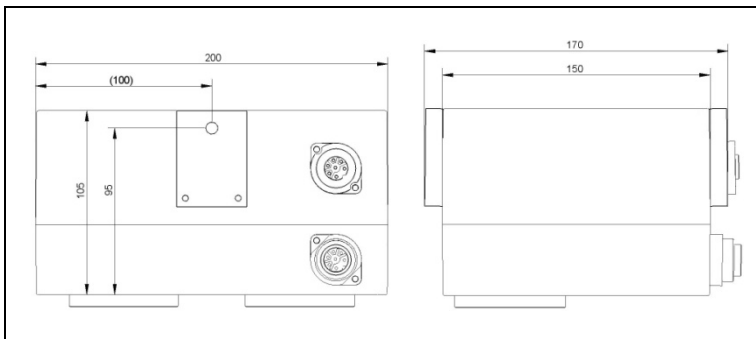
Ejemplo de Foto de Vídeo



Especificaciones Técnicas

Eléctricas	
Tensión de alimentación	1.5 ... 30 V CC
Consumo energético	Máx. 190 mA Típico de 160 mA @ 12 V CC
Salida (Transferencia de Datos)	RS 485 (otras opciones si se solicita)
Tiempo de arranque	Típico de 20 s desde que se enciende
Mecánicas	
Dimensiones	Véase el diagrama
Material de la carcasa	Polycarbonato, gris oscuro
Puntos de Montaje	M8, Acero inoxidable V4A
Peso	aprox. 1.700 g (3,75 libras) sin abrazadera
Detección	
Vídeo	Color (VGA); máx. 640 x 480
Radar Doppler	Banda K 24,05 ... 24,25 GHz
Frecuencia Ultrasónica	40 kHz
Tasa de Pulsos Ultrasónica	10 ... 30 pulsos por segundo
Sensores Infrarrojos Pasivos	Infrarrojos Pasivos de 2 canales (TDC4-2). Cortina de Infrarrojos Pasivos de 7 canales (TDC4-3 /-5 /-8)
Respuesta Espectral de los Infrarrojos Pasivos	6,5 ... 14 μ m
Precisión	
Recuentos	Típica de \pm 3%
Velocidad	Típica de \pm 3% (> 100 km/h) Típica de \pm 3 km/h (\leq 100 km/h)
Clasificación	Clases de vehículos según la TLS Las especificaciones hacen referencia a un flujo de tráfico libre y con el detector funcionando con la configuración recomendada.
Medioambientales	
Temperatura de Funcionamiento	De -40°C a $+70^{\circ}\text{C}$ (de -40 a $+158^{\circ}\text{F}$)
Humedad	95 % Hum. Rel. máx.
Estanqueidad	A prueba de salpicaduras IP 64* * <i>Sólo se aplica a la configuración montada!</i>

Dimensiones Mecánicas



Importante:

La garantía se anula si se utilizan detectores de ADEC con equipos de terceros, tales como soportes, conectores, etc., que no estén aprobados por ADEC. Los datos se basan en muestras y se entiende que son representativos. Se reserva el derecho a efectuar cambios en el diseño y en las especificaciones sin previo aviso. Para obtener información más específica sobre los productos, su instalación y su uso, por favor, consulte el manual de instalación o póngase en contacto con el fabricante.

Accesorios Separado

Interfaz RS 485 y Software

Para establecer comunicación entre los detectores y un PC durante la puesta en marcha y el mantenimiento es necesario disponer de un módulo de interfaz en combinación con el software dedicado correspondiente. El módulo de interfaz y el software deben solicitarse por separado.



USB IF 485: **Número de Pedido: 12501**

Accesorios de Montaje

El hardware de montaje y las conexiones de los cables no van incluidos en la entrega del detector a menos que se pida aparte.

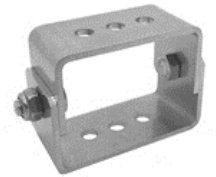
Soporte de Montaje
TDC-MB: **14010**



Complementos de montaje
TDC-MB: **14011**



Bisagra
TDC-KG: **14012**



Cable Alargador de Seguridad
TDC-SL: **14051**



Conector de Cable con Ángulo Hacia la Derecha

Macho: **64012**
Hembra: **64013**



Resistencia Terminal:
64014



Visión General del Modelo

- **TDC4-2** (Clases 2)
- **TDC4-3** (Clases 2+1)
- **TDC4-5** (Clases 5+1)
- **TDC4-8** (Clases 8+1)

Para conocer los modelos disponibles en función de la configuración y el montaje, por favor, consulte el manual de instalación.