

Serie TDC1

PIR-Verkehrsdetektoren für die
Spurselektive Verkehrsdatenerfassung
mit niedrigem Stromverbrauch



Die Verkehrsdetektoren der Serie TDC1 verwenden Passiv Infrarot Technologie. Die vom Detektor via RS 485 ausgegebenen Verkehrsdaten enthalten Fahrzeugklasse, Einzelgeschwindigkeit, Fahrzeuglänge, Belegungszeit und Netto-Zeitlücke.

Typische Anwendungen

Die ADEC TDC1 Detektoren wurden speziell für eine Vielzahl von Anwendungen der **Traffic Data Collection** / Verkehrsdatenerfassung und Verkehrssteuerung entwickelt, bei welchen ein niedriger Energiebedarf gefordert ist:

- Fahrzeugzählung (Menge)
- Fahrzeuggeschwindigkeit
- Fahrzeugklassifizierung
- Präsenz

Funktionsprinzip

Die TDC1 Detektoren verwenden fünf PIR Detektionszonen in einer Kombination von statisch und dynamischen Detektionskanälen. Der thermische Kontrast zwischen dem Hintergrund und einem Objekt, welches sich in oder durch die Detektionszonen bewegt, wird als Durchfahrt oder Anwesenheit eines Fahrzeuges erfasst. Die umfangreiche Signalauswertung wandelt die Analogdaten der einzelnen Kanäle in nutzbare Verkehrsdaten für jedes Fahrzeug um.

Montage

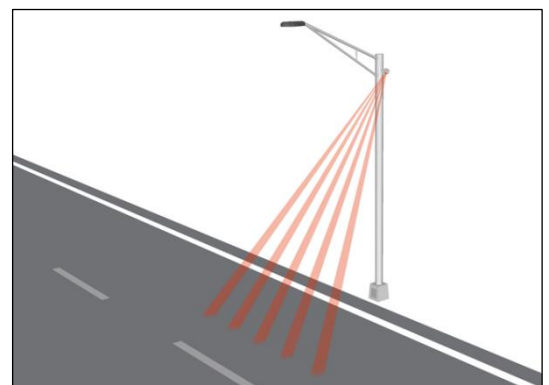
Die empfohlene Montage erfolgt typischerweise an Schilderbrücken, Brücken oder Übergängen oder alternativ an einem Masten an der Fahrbahnseite. Herausragende Datenqualität und Zuverlässigkeit werden durch folgende Eigenschaften erzielt:

- Mehrkanal PIR-Detektion
- Temperaturkompensation innerhalb gesamten Temperaturbereichs
- Spezielle Algorithmen eliminieren Umwelteinflüsse

Merkmale

- **Niedriger Energiebedarf**
≤ 60 mW, ideal für solarbetriebene Anlagen
- **Mehrkanal PIR Detektion**
Total fünf Detektionszonen
- **Fahrzeugklassifizierung aufgrund der Fahrzeuglänge**
3 Standardklassen. Bis zu 5 Klassen möglich (je nach kundenspezifischer Fahrzeuglängen-Schwelleinstellung).
- **Auto-Kalibrierung**
Auto-Kalibrierung aufgrund der Montagehöhe und Distanz zur Fahrspurmitte mit der zugehörigen Installations-Software.
- **Grosser Montagehöhen-Bereich**
Montagehöhe von 5.5 m bis 18 m bei einem max. zulässigen Winkel von 45° vom Detektormontageort zur Mitte der beobachteten Fahrspur. *Applikationsabhängige Einschränkungen bestehen.*
- **Detektion von stehenden Fahrzeugen**
- **Detektion von Falsch- / Geisterfahrern**
- **Grosser Betriebstemperaturbereich (-40 bis +70°C)**
Optimale Datenqualität bei allen Wetter- und klimatischen Bedingungen
- **Fernkonfiguration und Setup**
Mit der zugehörigen Installations-Software

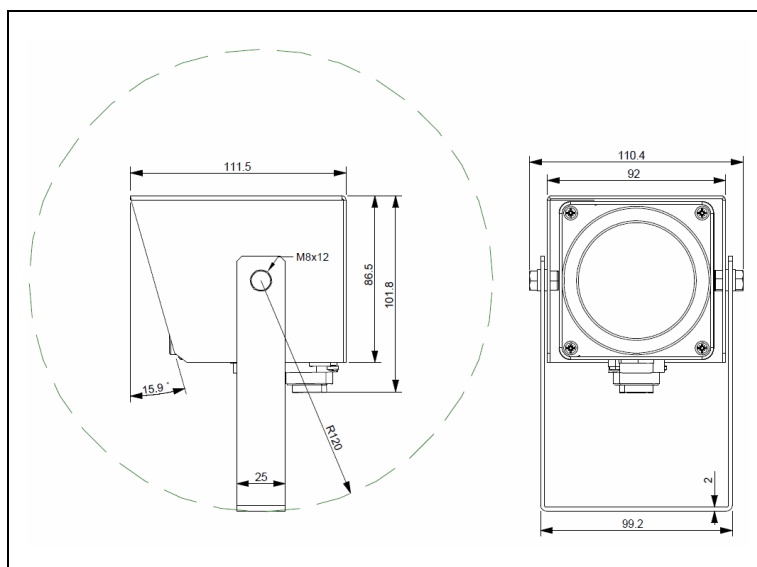
Erfassungsbereich



Technische Spezifikationen

Elektrisch	
Speisespannung	5.5 ... 30 V DC
Stromaufnahme	typ.10 mA @ 6 V DC
Datenaustausch	RS 485 (andere Optionen auf Anfrage)
Einlaufzeit	typ. 20 Sekunden ab Einschalten
Mechanisch	
Dimensionen	Siehe mechanische Abmessungen
Gehäusematerial	Polycarbonat, dunkelgrau
Witterungsschutz	rostfreier Stahl V4A
Gewicht	ca. 800 g mit Halterung
Detektion	
PIR Sensorik	5 Kanal PIR
Spektrale Empfindlichkeit PIR	6.5 ... 14 µm
Genauigkeit	
Zählung	typ. ± 3%
Geschwindigkeit	typ. ± 5% (> 100 km/h) typ. ± 5km/h (≤ 100 km/h)
Klassifizierung	3 Standard-Fahrzeugklassen, jede 95% Die Angaben beziehen sich auf den Betrieb im frei fließenden Verkehr mit dem Detektor in der empfohlenen Montage und Ausrichtung
Umgebungseinflüsse	
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C
Feuchte	95 % RH max.
Dichtheit	IP 64 spritzwasserdicht

Mechanische Abmessungen



Anmerkung:

Die technischen Daten beruhen auf Messungen an Muster und werden als repräsentativ betrachtet.

Produkt- und Spezifikationsänderungen sind jederzeit vorbehalten.

Weitere Informationen über die Produkte, deren Installation und Anwendungen sind auf Anfrage erhältlich.

Extra-Zubehör

Interface RS 485 & Software

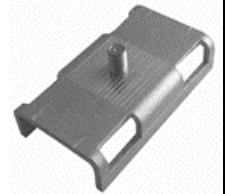
Für die Kommunikation zwischen den Detektoren und einem PC während der Inbetriebnahme und Wartung wird ein Interface Modul und die entsprechenden Software benötigt. Das Interface Modul und die Software müssen separat bestellt werden.



USB IF 485: **Bestellnummer 12501**

Montagematerial

Eine Mastbride für die Detektormontage an einem Rundmast ist erhältlich. Diese ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden.



TDC-PMA: **Bestellnummer 14101**

Ausrichthilfe

Eine mechanische Ausrichthilfe ist für schnelle und genaue Ausrichtung der Detektoren erhältlich. Die Ausrichthilfe ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden.



TDC-AH: **Bestellnummer 12601**

Ausrichthilfe mit Kamera und Monitor

Zum korrekten Ausrichten von schwierigen Installationen oder an Standorten wo die Ausrichtung mit der normalen Ausrichthilfe nicht möglich ist steht die Ausrichthilfe mit eingebauter Video Kamera und separatem Monitor zur Verfügung



TDC-AH-E: **Bestellnummer 12602**

BS2 - Base Station 2

Solar-/Batteriebetriebene Streckenstation mit integriertem GSM/3G Modem und Solarpanel. Inbetriebnahme via ADEC IoT-Server oder DET-Soft Inbetriebnahmesoftware



BS2-TS2: **Order Number 11308**

Modell-Überblick

- **TDC1-PIR** (Bestellnummer: 10000)