

Serie TDC3

Nächste Generation von Überkopf-Verkehrsdetektoren für die Spur-selektive Verkehrsdatenerfassung



Die Verkehrsdetektoren der Serie TDC3 verwenden Doppler Radar, Ultraschall und Passiv Infrarot Technologie zur genauen Verkehrsdatenerfassung. Die vom Detektor via RS 485 ausgegebenen Verkehrsdaten beinhalten Fahrzeugklassifizierung, Einzelgeschwindigkeiten, Fahrzeuglänge, Belegungszeit und Netto-Zeitlücke.

Typische Anwendungen

Die ADEC TDC3 Detektoren wurden speziell für eine Vielzahl von Anwendungen der Traffic Data Collection / Verkehrsdatenerfassung und Verkehrssteuerung entwickelt, bei welchen in der Vergangenheit mehrheitlich Induktionsschleifen verwendet wurden:

- Fahrzeugklassifizierung
- Fahrzeuggeschwindigkeit
- Fahrzeugzählung (Menge)
- Echte Anwesenheits-, Stauerkennung und Falschfahrerdetektion
- Belegung und Zeitlückenerfassung/Abstandsmessung

Funktionsprinzip

Die TDC3 Detektoren messen die Geschwindigkeit von jedem Fahrzeug mittels der Frequenzverschiebung der reflektierten Mikrowellenfrequenz. Der Ultraschall tastet das Höhenprofil des durchfahrenden Fahrzeugs ab und die PIR-Bereiche erfassen die Fahrzeugposition (ausgenommen TDC3-2) innerhalb der Fahrspur.

Montage

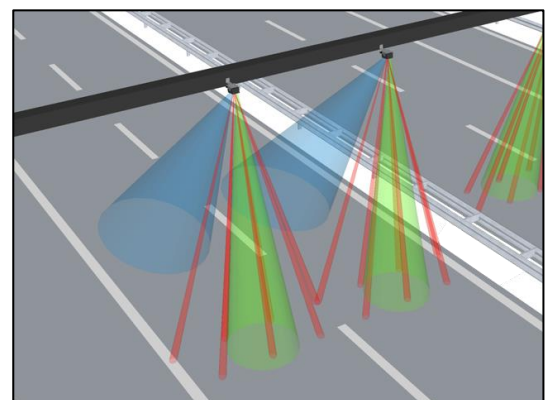
Die empfohlene Montage erfolgt typischerweise an Schilderbrücken oder anderen Strukturen über der Fahrspurmitte. Herausragende Leistung und Zuverlässigkeit werden durch folgende Eigenschaften erzielt:

- Drei unabhängige Detektions-Technologien
- Temperaturkompensation innerhalb gesamten Temperaturbereichs
- Redundante Systemfunktionalität

Merkmale

- **Hohe Datengenauigkeit**
Geschwindigkeits-Fehler:
< 2.1% / 2.5 km/h (F-B und F-F Modelle)
< 2.6% / 2.9 km/h (B-B Modell)
Zählgenauigkeit: > 99.5 %
Klassifizierungsgüte: 80% - 99.5%
- **Standardisierte Fahrzeugklassifizierung**
Deutsche TLS für 2, 5+1 und 8+1 Klassen
- **Multi-Technologie Detektion**
Drei unabhängige physikalische Detektionsprinzipien
- **Auto-Kalibrierung**
Auto-Kalibrierung innerhalb der empfohlenen Montagehöhe mit der zugehörigen Installations-Software
- **Stauerkennung**
Erfassung von stehenden Fahrzeugen
- **Erkennung von Falschfahrern**
- Korrekte Erfassung von **Spurwechslern** und Fahrzeugen **zwischen Fahrspuren** (gilt nicht für TDC3-2)
- **Grosser Betriebstemperaturbereich (-40 bis +70°C)**
Optimale Leistung bei allen Wetter- und klimatischen Bedingungen
- **Fernkonfiguration und Setup**
Mit der zugehörigen Installations-Software

Erfassungsbereiche



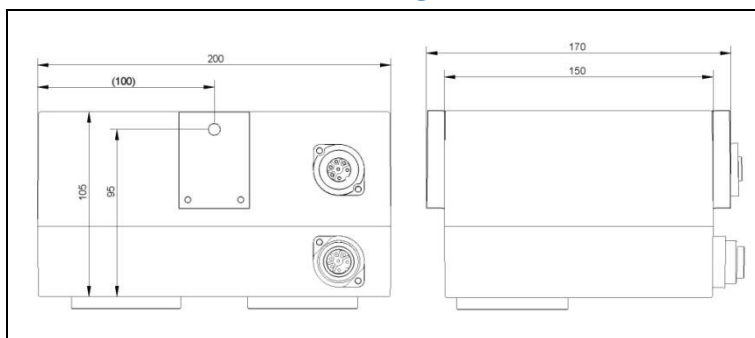
Technische Spezifikationen

Elektrisch	
Speisespannung	10.5 ... 30 V DC
Stromaufnahme	max 110 mA typ. 80 mA @ 12 V DC
Datenaustausch	RS 485 (andere Optionen auf Anfrage)
Einlaufzeit	typ. 20 Sekunden ab Einschalten
Mechanisch	
Dimensionen	Siehe mechanische Abmessungen
Gehäusematerial	Polycarbonat, dunkelgrau
Montagepunkte	M8, rostfreier Stahl V4A
Gewicht	ca. 1'700 g (ohne Halterung)
Detektion	
Doppler Radar	K-Band 24.05 ... 24.25 GHz
Ultraschall-Frequenz	40 kHz
Ultraschall-Abtastrate	10 ... 30 Pulse pro Sekunde
PIR Sensorik	2 Kanal PIR (TDC3-2) 7 Kanal PIR Vorhang (TDC3-3 /-5 /-8)
Spektrale Empfindlichkeit PIR	6.5 ... 14 µm
Genauigkeit*	
Zählung*	> 99.5%
Geschwindigkeit*	F-B Modelle, ≤ 100 km/h: < 2.5 km/h > 100 km/h: < 2.1 % B-B Modell, ≤ 100 km/h: < 2.9 km/h > 100 km/h: < 2.6 %
Klassifizierung*	80 – 99.5% Fahrzeugklassen in Anlehnung der TLS <i>Die Angaben beziehen sich auf den Betrieb im frei fließenden Verkehr mit dem Detektor in der empfohlenen Montage und Ausrichtung</i>
Umgebungseinflüsse	
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C
Feuchte	95 % RH max.
Dichtheit	IP 64 spritzwasserdicht**

* nach TLS gemessen und von unabhängiger Seite geprüft

** gültig für Detektor in montiertem Zustand

Mechanische Abmessungen



Anmerkung:

Garantie ist hinfällig bei nicht Verwendung von ADEC Original-Zubehör (wie z. B. Halterung, Kabelstecker m/f). 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 & Windows 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 & Zubehör

Montagematerial und Anschlussstecker sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

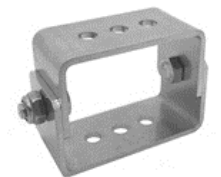
Halterung
TDC-MB: **14010**



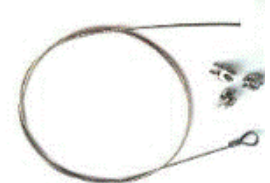
Montageadapter
TDC-MB: **14011**



Kreuzgelenk
TDC-KG: **14012**



Sicherungsseil
TDC-SL: **14051**



Kabelanschluss
abgewinkelt



Kabelstecker: **64012**
Kabeldose: **64013**

120 Ω Abschluss-
widerstand: **64014**



Modell-Übersicht

Montage hinter der Schilderbrücke

TDC3-2-B-B-45	2+0 Fahrzeugklassen	11122
TDC3-2-F-B-45	2+0 Fahrzeugklassen	11110
TDC3-3-F-B-45	2+1 Fahrzeugklassen	11113
TDC3-5-F-B-45	5+1 Fahrzeugklassen	11115
TDC3-8-F-B-45	8+1 Fahrzeugklassen	11117

Montage vor der Schilderbrücke

TDC3-2-F-F-31	2+0 Fahrzeugklassen	11111
TDC3-3-F-F-31	2+1 Fahrzeugklassen	11114
TDC3-5-F-F-31	5+1 Fahrzeugklassen	11116
TDC3-8-F-F-31	8+1 Fahrzeugklassen	11118