

Serie TDC2

Verkehrsdetektor für Fahrzeugzählung und Erkennung von stehenden Fahrzeugen



Die Verkehrsdetektoren der Serie TDC2 vereinen Passiv-Infrarot (PIR) und Ultraschall (US) als Erfassungstechnologien zur zuverlässigen Erkennung von fahrenden und stehenden Fahrzeugen. Zusätzlich zur RS 485 Datenschnittstelle bedient der Detektor ein SPST Relais.

Typische Anwendungen

Die ADEC TDC2 Detektoren wurden speziell für eine Vielzahl von verkehrsbezogenen Anwendungen im Bereich Verkehrsdatenerfassung und Fahrzeugerkennung entwickelt:

- Fahrzeugzählung (Menge)
- Ampelsteuerung mit Präsenzerkennung und Grünphasenanforderung
- Erkennung von im Erfassungsbereich stillstehenden Fahrzeugen
- Zählung von Fahrzeugen mit Fahrzeughöhen-Diskriminierung

Funktionsprinzip

TDC2 Verkehrsdetektoren verwenden zur Fahrzeugerkennung sowohl Passiv Infrarot als auch Ultraschall. Die Kombination dieser überlappenden, dynamischen und statischen Detektionszonen gestattet den zuverlässigen Einsatz in verschiedensten Anwendungen: Die thermische Strahlung eines sich bewegenden Fahrzeuges ist unterschiedlich zu der thermischen Strahlung der Fahrbahnoberfläche. Strahlungsänderungen korrelieren mit der Ein- bzw. Durchfahrt eines Fahrzeuges. Die statische Ultraschall-Detektionszone erkennt ein stillstehendes Fahrzeug. Anspruchsvolle Berechnungen im Mikrokontroller-gesteuerten Gerät gestatten dadurch die zuverlässige Fahrzeugerkennung unabhängig von Licht, Temperatur und anderen Umwelteinflüssen.

Montage

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

- Kombination von PIR mit Ultraschall
- Temperaturkompensation innerhalb gesamtem Temperaturbereich
- Spezielle Algorithmen eliminieren Umwelteinflüsse

Merkmale

- **Präsenzerkennung**
Erkennung von stehenden Fahrzeugen
- **Fahrzeugerkennung nach Fahrzeughöhe**
Unterscheidung von PKWs und LKWs
- **Komplementäre Sensorik**
Sowohl kurze Erfassungszeit als auch Erkennung von Dauerpräsenz
- **Auto-Kalibrierung**
Auto-Kalibrierung aufgrund der Montagehöhe und Distanz zur Fahrspurmitte mit der zugehörigen Installations-Software.
- **Grosser Montagehöhenbereich**
Fahrzeugerkennung auf bis zu 10 m Distanz
Anwendungs-spezifische Einschränkungen bestehen
- **Grosser Betriebstemperaturbereich (-30 bis +65°C)**
Optimale Datenqualität bei allen Wetter- und klimatischen Bedingungen
- **Einfach Integration**
Einbindung über Datenschnittstelle oder Relaiskontakt

Erfassungsbereich

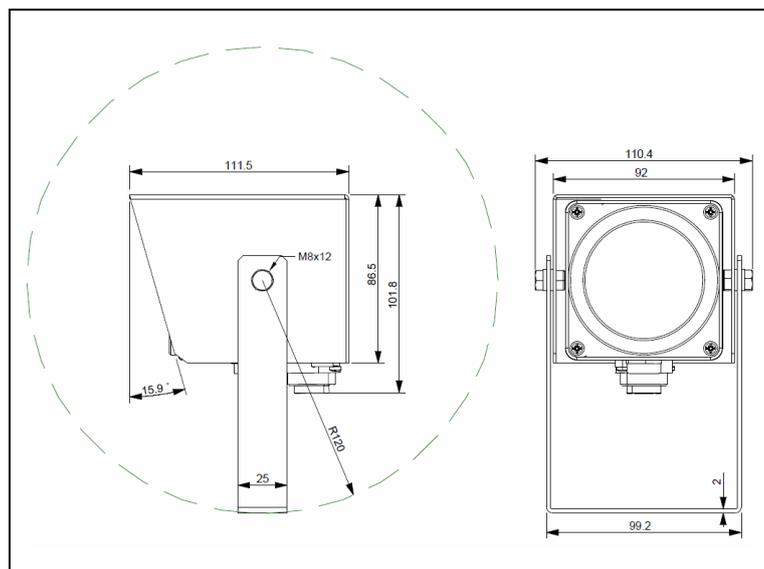


Technische Spezifikationen

Elektrisch	
Speisespannung	10 ... 30 V DC
Stromaufnahme	typ. 40 mA @ 12 V DC
Datenaustausch	RS 485 (andere Optionen auf Anfrage)
Digitalausgang	SPST Relais
Einlaufzeit	typ. 20 Sekunden ab Einschalten
Mechanisch	
Dimensionen	Siehe mechanische Abmessungen
Gehäusematerial	Polykarbonat, dunkelgrau
Witterungsschutz	Rostfreier Stahl, V4A
Gewicht	Ca. 800 g mit Haltebügel
Detektion	
PIR Sensorik	4-Kanal PIR
Spektrale Empfindlichkeit	8 ... 14 µm
US Sensor	40 kHz, 13 – 30 Messungen / Sekunde
Genauigkeit	
Zählung	typ. ± 3%
Distanz	typ. ± 2%
Umgebungseinflüsse	
Betriebstemperatur	-30°C bis +65°C
Feuchte	95 % RH max.
Dichtheit*	IP 64 spritzwasserdicht

* in montierter Position

Mechanische Abmessungen



Anmerkung:

Die technischen Daten beruhen auf Messungen an Mustern 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

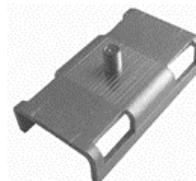
Für die Kommunikation zwischen den Detektoren und einem PC während der Inbetriebnahme und Wartung wird ein Interface Modul und die entsprechenden Software benötigt. Das Interface Modul und die Software müssen separat bestellt werden.



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**

Anschlussbox

Erleichtert die Verkabelung des TDC2 Detektors zusammen mit dem Anschlusskabel (#66120). Die Box hat zwei separate Kabelführungen und zwei intern verbundene acht-fache Push-In Anschlussklemmen



JBL2W: **Bestellnummer 14205**

Anschlusskabel mit Stecker

1 m Anschlusskabel mit C16 Kabeldose zum Anschluss der Anschlussbox JBL2W an den TDC2-PIRUS Detektor



TDC2-C16-100: **Bestellnummer 66120**

Modell-Überblick

- **TDC2-PIRUS** (Bestellnummer: 10020)