

TDD1-PIR30

Spurtreue Fahrzeugerkennung für Ampelanlagen



Der TDD1-PIR ist ein leistungsstarker und zuverlässiger Fahrzeugdetektor zur spurtreuen Erfassung von herannahenden Fahrzeugen an Kreuzungen. Der Detektor hat einen einzelnen, fokussierten Erfassungsbereich zur Erkennung von minimalen Temperaturänderungen wie sie auftreten, wenn ein Fahrzeug die Sicht auf die Strassenoberfläche verdeckt. Derartig schnelle Temperaturänderungen werden über einen potentialfreien Kontaktausgang ausgegeben. Die Detektion ist dynamisch, das bedeutet, dass ein stillstehendes Fahrzeug den Ausgang nicht aktiviert hält.

Typische Anwendungen

Der ADEC TDD1-PIR Detektor wurde speziell für Lichtsignalanlagen entwickelt welche Grünphasenanmeldung und -Verlängerung verarbeiten:

- Spurtreue, dynamische Erfassung von herannahenden Fahrzeugen an Kreuzungen und Lichtsignalanlagen
- Dynamische Fahrzeugdetektion an temporären Ampelanlagen

Funktionsprinzip

Der TDD1-PIR Verkehrsdetektor hat eine fokussierte PIR Detektionszone mit einem Öffnungswinkel von lediglich 1.3°. Der Durchmesser der Detektionszone in 30 m Distanz beträgt demnach ca. 0.7 m, ideal zur spurtreuen Fahrzeugerkennung. Das PIR Sensorelement erkennt kleinste Temperaturänderungen im Erfassungsbereich, wie sie entstehen, wenn ein Fahrzeug die Fahrbahnoberfläche verdeckt. Im Gegensatz dazu erzeugen langsame Temperaturschwankungen durch Umwelteinflüsse keine Detektion. Maximale Zuverlässigkeit werden durch folgende Eigenschaften erzielt:

- Zwei-Kanal PIR Sensor
- Umfassende Temperaturkompensation über den ganzen Betriebstemperaturbereich
- μ P-kontrollierte Signalverarbeitung

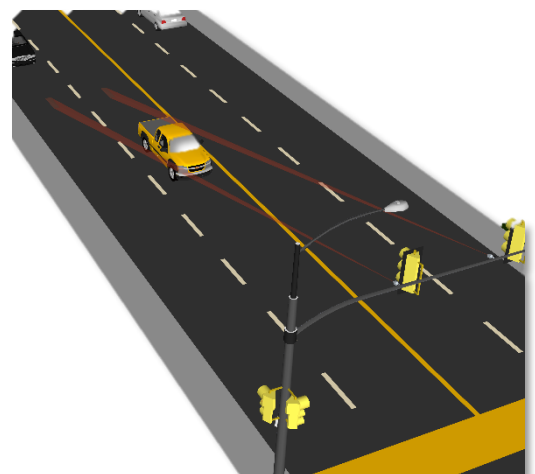
Montage

Die empfohlene Montage erfolgt typischerweise an stabilen Strukturen wie Pfosten oder Ausleger von Verkehrsampeln, Strassenlampenmasten etc.

Merkmale

- **Erkennung von herannahenden Fahrzeugen** durch präzise fokussierten Erfassungsbereich
- **Konfigurationsfreie Installation**
Einfache und, schnelle Installation
- **Potentialfreier Kontaktausgang**
SPDT Relais Ausgang
- **Unabhängig von Umwelteinflüssen**
Zuverlässige Erkennung von herannahenden Fahrzeugen bei jeder Witterung
- **Flexible Montage**
Nominale Detektionsdistanz 30 m
- **Grosser Betriebstemperaturbereich (zwischen -40 und +70°C)**
Maximale Erfassungszuverlässigkeit über den ganzen Temperaturbereich
- **Grosser Spannungsversorgungsbereich**
von 9 – 40 VDC
- **Niedriger Energiebedarf**
260 mW max. (bei aktivem Kontaktausgang)

Erfassungsbereich



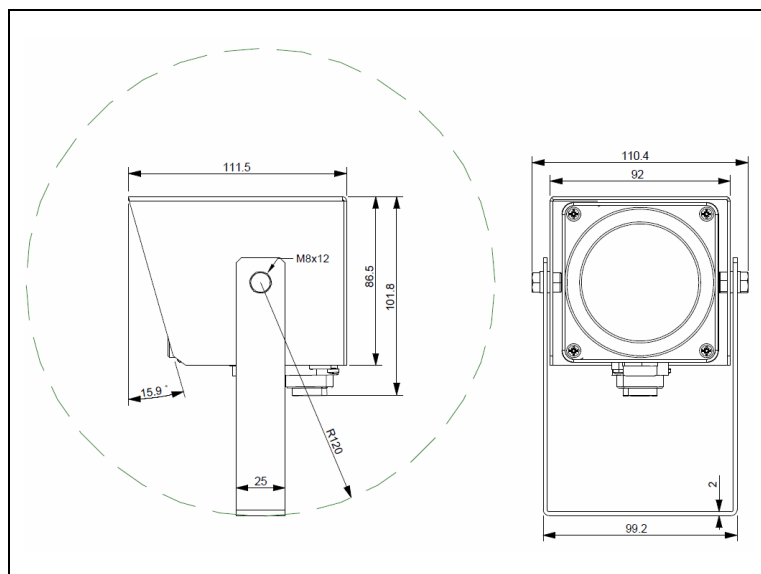
Technische Spezifikationen

| Elektrisch | |
|---------------------------|---|
| Speisespannung | 9 – 40 VDC |
| Stromaufnahme | 25 mA max. @ 9 VDC |
| Anschluss | 7-poliger Amphenol C16 Gerätestecker |
| Ausgang* | SPDT Relais Ausgang > 2 · 10 ⁵ Schaltzyklen @ 1A / 30 V DC (mechanisch > 10 ⁸ Schaltzyklen) |
| Einlaufzeit | typ. 20 Sekunden ab Einschalten |
| Mechanisch | |
| Dimensionen | Siehe mechanische Abmessungen |
| Gehäusematerial | Polykarbonat, dunkelgrau |
| Witterungsschutz | rostfrei Stahl V4A |
| Gewicht | ca. 800 g mit Halterung |
| Detektion | |
| PIR Sensorik | Ein-Kanal mit zwei benachbarten Sensorelementen |
| Spektrale Empfindlichkeit | 6.5 ... 14 µm |
| Detektionsdistanz | TDD1-PIR30: 30 m |
| Umgebung | |
| Betriebstemperatur | -40°C bis +70°C |
| Feuchte | 95 % RH max. |
| Dichtheit** | IP 64 spritzwasserdicht |

* Maximalspannung darf Betriebsspannung nicht überschreiten!

** in montierter Position

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

Montagematerial

Mastbride für die Detektormontage an einem Rundmast, inkl. rostfreier Unterlagscheibe und Sicherheitsmutter



TDC-PMA: **14101**

Ausrichthilfe

Mechanische Ausrichthilfe für schnelle und genaue Ausrichtung der Detektoren. Wird temporär auf den Detektor gelegt, mit Kreuzwasserwaage und Korn



TDC-AH: **12601**

Kabeldose

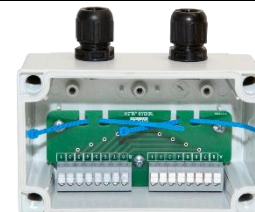
7-polige Amphenol C16 Kabeldose gerade, mit Lötkontakten für Kabel mit bis zu 12 mm Durchmesser



TDC-C-F: **64016**

Anschlussbox

Wetterfeste Verteilbox mit zwei Kabeldurchführungen zur vereinfachten Verdrahtung der Detektoren. Ausgerüstet mit zwei acht-poligen, intern verbundenen Push-In Anschlussklemmen



JBL2W: **14205**

Anschlusskabel mit Kabeldose

2 m langes Anschlusskabel mit C16 Kabeldose zum Anschluss an den Gerätestecker mit abisolierten und vorverzinnten Enden.

K-C16F-20x7: **66121**



Extra-Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden

Modell-Überblick

- TDD1-PIR30 (Bestellnummer: 10030)