

TCRT5000 als Linien- und Reflexsensor

10x TCRT5000 Infrarot Sensor

Pinlage anhand des Vishay-Datenblatts prüfen und IR-LED niemals ohne Strombegrenzung betreiben.

10 Stück - TCRT5000
Optischer IR Sensor

10 x



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/lichtsensor/10x-tcrt5000/>

SKU 11084 | Stand 25.07.2026

Reflexsensor auf dem Steckbrett testen

Pinlage anhand des Vishay-Datenblatts prüfen und IR-LED niemals ohne Strombegrenzung betreiben.

Schritt 1	
Schritt 2	
Schritt 3	

Schritt für Schritt

1. Schritt 1

Pinout am Gehäuse und Datenblatt abgleichen.

2. Schritt 2

Vorwiderstand für die IR-LED berechnen.

3. Schritt 3

Fototransistor mit Lastwiderstand beschalten.

4. Schritt 4

Helle und dunkle Testfläche in wenigen Millimetern Abstand prüfen.

5. Schritt 5

Schwellwert aus realen Messwerten festlegen.

Vertiefung

Bauteilaufbau

Pinout

LED-Vorwiderstand

Fototransistor auswerten

Schwellwert kalibrieren

Häufige Fragen

Ist ein Digitalausgang vorhanden?

Nein, der Fototransistor liefert ein analoges, schaltungsabhängiges Signal.

Braucht die IR-LED einen Widerstand?

Ja, der LED-Strom muss mit einem geeigneten Vorwiderstand begrenzt werden.

Welcher Abstand ist optimal?

Vishay nennt 2,5 mm für die maximale relative Übertragung.

Kann der Sensor Schwarz und Weiß unterscheiden?

Ja, wenn Geometrie, Material und Schwellwert passend kalibriert werden.

Verlässliche Quellen

Makershop Produktseite 10× TCRT5000

<https://www.makershop.de/sensoren/lichtsensor/10x-tcrt5000/>

Vishay TCRT5000 Produktseite

<https://www.vishay.com/en/product/83760/>

Vishay TCRT5000 Datenblatt

<https://www.vishay.com/docs/83760/tcrt5000.pdf>

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/sensoren/lichtsensor/10x-tcrt5000/>