

Lichtsensormodul - Datenblatt und Pinout

Lichtsensormodul Helligkeitssensormodul Fotowiderstand fuer Arduino Raspberry Pi

Fotowiderstand, Analogausgang, Komparator und Schaltschwelle



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/lichtsensor/lichtsensor-arduino/>

SKU 3453 | Stand 06.08.2026

Produktüberblick

Dieses Lichtsensormodul nimmt dir die erste Grundschaltung ab: Fotowiderstand, Komparator und Potentiometer sitzen bereits auf einer kleinen Platine, sodass du Helligkeit als Analogwert beobachten oder eine einstellbare

Schaltschwelle nutzen kannst.

Der erste Erfolg ist sehr direkt: Modul anschliessen, A0 auslesen, mit der Hand abdunkeln und im Seriellen Monitor sehen, wie sich der Wert veraendert. Danach stellst du am Potentiometer den digitalen Schalterpunkt fuer dein Projekt ein.

Technische Daten

Sensortyp	lichtabhaengiger Widerstand auf Modulplatine
Analogausgang	Spannung proportional zur LDR-Teilerschaltung, geeignet fuer Arduino-ADC
Digitalausgang	Komparatorausgang mit einstellbarer Schwelle
Schwellwert	ueber Potentiometer auf dem Modul justierbar
Typischer Komparator	LM393-Modulfamilie bei vielen LDR-Sensorboards; gelieferte Bestueckung pruefen
Versorgung	typisch 3,3 V oder 5 V je Controller und Modulrevision
Raspberry Pi Analogmessung	nur mit externem ADC, da Raspberry Pi GPIOs keine Analogeingaenge besitzen
Reaktionszeit	fuer Umgebungslicht und Daemmerung geeignet, nicht fuer sehr schnelle Lichtpulse
Kalibrierung	Schwellwert immer am Einbauort mit realer Lichtquelle einstellen

Anschlüsse und Merkmale

VCC	3,3 V oder 5 V passend zum Controller und Modul
GND	gemeinsame Masse
A0	Analogausgang zum Arduino-Analogeingang, im Beispiel A0
DO	Digitaler Schaltausgang des Komparators, optional fuer Hell/Dunkel-Logik
Poti	Schaltschwelle fuer DO langsam einstellen und mit Messwerten pruefen

Lieferumfang

- 1 x Lichtsensor-/Helligkeitssensor-Modul mit Fotowiderstand

Wichtiger Hinweis

Interne Evidenz: Live-Inventory 2026-08-06 fuer ID 3453 bestaetigt Produktname, URL, Kategorie Lichtsensor und zwei Galeriebilder. Moduldetails werden als uebliche LDR-Komparator-Modulfamilie vorsichtig beschrieben.

Quellen und weitere Informationen

GL55 Series Photoresistor Datenblatt

<https://www.elecrow.com/download/GL55%20Series%20Photoresistor.pdf>

Texas Instruments LM393 Datasheet

<https://www.ti.com/lit/ds/symlink/lm393.pdf>

Arduino analogRead Reference

<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/analog-io/analogRead/>

Typische Anwendungen

Daemmerungslicht ausloesen

Der Analogwert zeigt dir, wann es in deinem Aufbau wirklich dunkel wird; daraus entsteht eine eigene Schwelle fuer LED oder Logik.

Schatten als Ereignis erkennen

Ein vorbeibewegtes Objekt oder eine Hand verdunkelt den Sensor und loest eine Zaehlung, Anzeige oder Reaktion aus.

Licht im Gehaeuse pruefen

Du erkennst, ob eine Abdeckung geschlossen ist, ob Licht eindringt oder ob eine Status-LED im Innenraum sichtbar bleibt.

Raspberry-Pi-Projekt vorbereiten

Der digitale Ausgang kann als einfacher Hell/Dunkel-Eingang dienen; fuer echte Analogwerte braucht der Raspberry Pi einen ADC.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/lichtsensor/lichtsensor-arduino/>