

SDS011 Feinstaubsensor – Datenblatt und UART

Nova Fitness SDS011 Feinstaub Sensor

PM2.5, PM10, Anschluss und Einbauhinweise



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/sds011-feinstaub-sensor/>

SKU 52579 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Der SDS011 zieht Umgebungsluft mit einem integrierten Lüfter durch eine optische Messkammer und bestimmt Partikelkonzentrationen über Laserstreuung.

Das Set enthält Anschlusskabel und CH340G-USB-UART-Adapter. Der Sensor liefert digitale PM2.5- und PM10-Werte und benötigt eine stabile 5-V-Versorgung.

Technische Daten

Modell	Nova Fitness SDS011
Messprinzip	Laserstreuung
Messgrößen	PM2.5 und PM10
Erfassbare Partikelgröße	0,3–10 µm
Versorgung	5 V
Schnittstelle	UART mit 3,3-V-Pegel
Reaktionszeit	unter 10 s
Auflösung laut Shop	0,3 µg/m³
Abmessungen laut Shop	ca. 70 × 70 × 21 mm

Anschlüsse und Merkmale

5V	5-V-Versorgung
GND	Masse
TXD	UART-Datenausgang des Sensors
RXD	UART-Steuereingang des Sensors
USB-Adapter	CH340G-Verbindung zum Computer

Lieferumfang

- 1 × Nova Fitness SDS011 Feinstaubsensor
- 1 × Anschlusskabel
- 1 × CH340G USB-UART-Adapter

Wichtiger Hinweis

Der SDS011 ist ein Projekt- und Monitoring-Sensor, kein amtlich kalibriertes Referenzmessgerät. Einbau, Luftführung, Alterung und Wartung beeinflussen die Messwerte.

Quellen und weitere Informationen

Nova Fitness SDS011 Sensor Specification

<https://evelta.com/content/datasheets/123-SDS011.pdf>

Nova Fitness SDS011 Control Protocol

https://learn.watterott.com/de/sensors/sds011/sds011_protocol.pdf

Nova SDS011 Produktinformation

<https://navpho.com/product/sds011-dust-sensor/>

Typische Anwendungen

Raumluft-Trend erfassen

Protokolliert PM2.5 und PM10 über längere Zeit; Platzierung und Luftführung müssen für vergleichbare Trends konstant bleiben.

Lüftungseffekte vergleichen

Zeigt Veränderungen vor und nach Lüften oder Filtern, ersetzt aber kein amtlich kalibriertes Referenzmessgerät.

Datenlogger per UART

Liefert digitale Messpakete mit Prüfsumme und Geräte-ID für Mikrocontroller- oder Rechnerprojekte.

Lebensdauer durch Schlafmodus schonen

Bei nicht kontinuierlichem Bedarf kann der Sensor zyklisch betrieben werden; vor der Auswertung ist eine angemessene Anlaufzeit nötig.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/sds011-feinstaub-sensor/>