

Makershop SDS011 Datenblatt und Pinout

Nova Fitness SDS011 Feinstaub Sensor

PM2.5 und PM10 digital erfassen



Produkt bei Makershop:

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

SKU 48424 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Der Nova Fitness SDS011 misst die Massenkonzentration von Feinstaub der Klassen PM2.5 und PM10 und gibt die Werte digital über UART aus.

Ein integrierter Lüfter führt Umgebungsluft durch die Messkammer. Damit eignet sich der Sensor für Luftgüte-Logger, Raumluftbeobachtung und eigene Messstationen.

Technische Daten

Messparameter	PM2.5 und PM10
Messprinzip	Laserstreuung mit eingebautem Lüfter
Messbereich	0,0–999,9 µg/m³
Versorgung	5 V; zulässig 4,7–5,3 V
Nennstrom	70 mA ±10 mA im Messbetrieb
Ruhestrom	unter 4 mA bei schlafendem Laser und Lüfter
Datenausgabe	UART, 9600 Baud, 8N1, 1 Hz
Logikpegel	3,3-V-TTL an RX und TX
Arbeitsbereich	-10 bis +50 °C, maximal 70 % rF
Abmessungen	71 × 70 × 23 mm

Anschlüsse und Merkmale

1 / NC	Nicht verbinden
2 / PM2.5 PWM	PWM-Ausgang für PM2.5
3 / 5V	5-V-Versorgung
4 / PM10 PWM	PWM-Ausgang für PM10
5 / GND	Masse
6 / RX	UART-Eingang des Sensors, 3,3-V-TTL
7 / TX	UART-Ausgang des Sensors, 3,3-V-TTL

Lieferumfang

- 1 × Nova Fitness SDS011 Feinstaubsensor

Wichtiger Hinweis

Der SDS011 ist ein orientierender Low-Cost-Partikelsensor, kein amtlich kalibriertes Messgerät. Hohe Luftfeuchte, Kondensation, Einbaulage und blockierte Luftwege können Messwerte beeinflussen.

Quellen und weitere Informationen

Nova Fitness SDS011 Specification V1.3 – archivierte Herstellerunterlage
https://www.segor.de/dokumente/sds011_pm2.5_v1.3.pdf

Sensor.Community SDS011-Praxisanleitung
<https://sensor.community/de/sensors/airrohr/>

Typische Anwendungen

Raumluft beobachten

PM2.5- und PM10-Verläufe über Stunden oder Tage aufzeichnen und Veränderungen durch Lüften, Kochen oder Verkehr sichtbar machen.

Eigene Messstation

Mit ESP8266, Arduino oder Raspberry Pi eine Feinstaubstation aufbauen und die digitalen UART-Werte speichern oder visualisieren.

Filter vergleichen

Vorher-nachher-Verläufe bei Luftreinigern oder Filtern unter möglichst gleichen Umgebungsbedingungen gegenüberstellen.

Lüftung untersuchen

Beobachten, wie sich kontrolliertes Lüften auf die Partikelbelastung im Innenraum auswirkt, ohne die Werte als amtliche Messung zu interpretieren.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

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