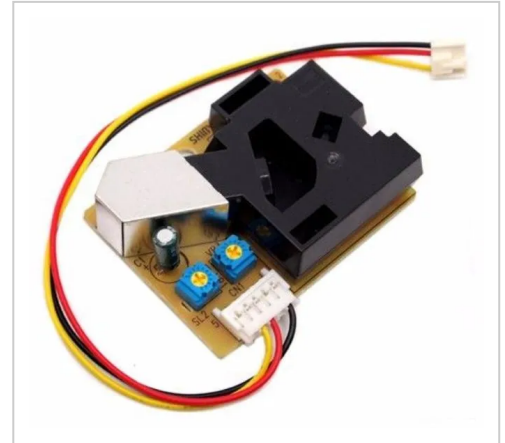


seeed Grove - Staub Sensor (PPD42NS)

Provide reliable data for air purifier system Easy maintenance PWM output
Grove compatible interface Compact and ligh... □ Tout pour tes projets DIY.

Artikelnummer SE-101020012

Gewicht 0.028kg



Produktbeschreibung

Seeed Grove - Staub Sensor (PPD42NS)

Der Grove - Staub Sensor (PPD42NS) ist ein Modul zur Bestimmung der Luftqualität durch Messung der Staubkonzentration. Das Modul erkennt unter anderem Zigarettenrauch und feine Hausstaubpartikel, die als Auslöser für Asthma gelten. Die Partikelkonzentration wird über die sogenannte „Low Pulse Occupancy Time“ (LPO Time) bestimmt, die innerhalb einer Zeitspanne gezählt wird. Die LPO Time steht in direktem Verhältnis zur Anzahl der Staubpartikel pro Volumeneinheit.

Der Sensor liefert digitale Signale mit negativer Logik. Für Partikeldurchmesser über 1 µm werden verlässliche Messwerte über zwei PWM-Ausgänge bereitgestellt. Dabei unterscheidet das Modul zwischen Partikeln mit Durchmessern über 1 µm und 2,5 µm. Die Daten eignen sich insbesondere für Luftreinigungssysteme. Die Luftzufuhr erfolgt durch ein integriertes Heizelement, welches eine Eigenzirkulation erzeugt. Die kompakte Bauform erleichtert die Installation in verschiedenen Umgebungen. Der Sensor nutzt das Grove-System und lässt sich durch Plug-and-Play-Verbindung einfach in bestehende Projekte integrieren.

Der Sensor misst die Konzentration von Schwebeteilchen in der Luft. Dazu erfasst er, wie lange innerhalb eines definierten Zeitraums ein Signal auf einem niedrigen Pegel bleibt (Low Pulse Occupancy). Diese Zeit ist proportional zur Staubmenge in der Luft. Die Ausgabe erfolgt in Partikelanzahl pro Liter oder pro 0,01 Kubikfuß (pcs/L oder pcs/0.01cf). Das Modul basiert nicht auf einer Gewichtsmessung, sondern auf einer Zählmethode.

Merkmale im Überblick

- Messung der Staubkonzentration über LPO-Time
- Dual-PWM-Ausgabe für Partikelgrößen über 1 µm und 2,5 µm
- Zählmethode statt Gewichtsmessung
- Digitale Ausgangssignale mit negativer Logik
- Kompaktes Design und selbstansaugender Luftstrom durch Heizelement
- Grove-kompatibler Anschluss für einfache Integration

Kompatibilität

- Arduino
- Raspberry Pi
- Grove-Systeme

Technische Daten

- Versorgungsspannung: 4,75 V bis 5,75 V
- Standby-Stromaufnahme: 90 mA
- Detektierbare Partikelgröße: >1 µm
- Messbereich: 0-28.000 pcs/liter oder 0-8.000 pcs/0.01cf
- Ausgangssignal: Digital, negative Logik (HIGH > 4,0 V, LOW < 0,7 V)
- Abmessungen: 59 mm × 45 mm × 22 mm
- Gewicht: 28 g
- Betriebstemperaturbereich: 0 °C bis 45 °C
- Zulässige Luftfeuchtigkeit: ≤ 95 % rF

Sonstige Daten

- Keine Batterie enthalten

Lieferumfang

- 1 × Grove - Staub Sensor (PPD42NS)
- 1 × Grove-Kabel

Links

- [Datenblatt Grove Dust Sensor](#)
- [Technische Analyse PPD42NS](#)
- [Testbericht IRQ5](#)
- [Arduino-Beispielprojekt Grove Dust](#)

Produkteigenschaften

Herkunftsland	Chine
Hersteller	seeed
Artikelnummer	SE-101020012
Hersteller Produktnummer	101020012
EAN	9900001912641
Gewicht Brutto (in kg)	0.028
Zolltarifnummer	90262080

Weitere Bilder

