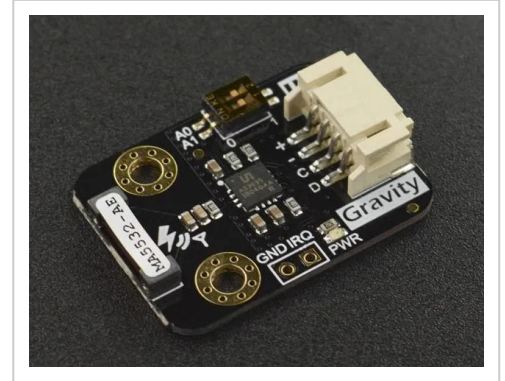


# DFRobot Gravity Blitzentfernungs-Sensor, Gewitter Frühwarnung, 40 km Antennen-Reichweite, I2C, 3-5V



Gravity: Blitzentfernungs-Sensor Das größte Risiko für Maker mit Elektronikprojekten sind Überspannungsschäden. Eine ... Tout pour tes projets DIY.

**Artikelnummer** SEN0290

**Gewicht** 0.013kg

## Produktbeschreibung

### Gravity: Blitzentfernungs-Sensor

Das größte Risiko für Maker mit Elektronikprojekten sind Überspannungsschäden. Eine Überspannungsschutz-Steckdosenleiste kann dieses Risiko zwar stark minimieren, doch wäre es smarter vor einem Gewitter eine Warnung zu erhalten, um die wichtigsten Elektrogeräte oder Projekte vom Netz zu trennen. Der Blitzsensor von DFRobot bietet hier eine effektive Lösung. Er kann als Frühwarnsystem für Gewitter dienen und schützt deine Projekte, indem er Blitzaktivitäten bis zu 40 km Entfernung erkennt. So können rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden, um wertvolle Elektronikprojekte zu sichern.

Die wichtigsten Merkmale des Blitzentfernungs-Sensors umfassen innovative AMS AS3935 Franklin Blitzsensor-ICs und eine spezielle Coilcraft MA5532-AE Antenne, die Blitzentfernungen, -intensität und -frequenz bis zu 40 km erfassen können. Der Sensor ermöglicht präzise Messungen in Innen- und Außenbereichen.

### Merkmale im Überblick

- Blitzerkennung bis 40km in 15 Schritten
- Blitzintensitätserkennung
- Einsatz sowohl in Innen- als auch in Außenbereichen
- Eingebauter Algorithmus zur Ablehnung von Störungen durch Haushaltsgeräte
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten: Ideal für Wetterbegeisterte zur einfachen Messung von Gewitterdaten und integrierbar in smarte Wearables für Bergsteiger oder Höhenarbeiter
- Frühwarnsystem: Bietet frühzeitige Warnungen vor Gewittern, ermöglicht vorbeugende Maßnahmen
- Integration in Schutzgeräte: Kann in Geräten zur Blitzschutzisolierung eingebettet werden, schaltet bei Blitzschlag auf Notstrom um

### Technische Daten

- Stromversorgung: 3,3V bis 5,5V
- Maximale Erkennungsreichweite: 40 km
- Auflösung der Entfernungserkennung: 1~4 km
- Auflösung der Intensitätserkennung: 21 bits, d.h. 0 ~16777201
- I2C Adresse: Drei Optionen 0x03, 0x02, 0x01
- Schnittstelle: Gravity I2C (Logikpegel: 0-VCC)
- Abmessungen: 30 mm x 22 mm

#### Sonstige Daten

- Der Sensor verfügt über einen IRQ-Interrupt-Pin, der bei Blitzschlag einen Impuls generiert.
- **Blitzsensor-IC (AMS AS3935):** Der Hauptchip des Sensors, der elektrische Signale von Blitzen erfasst und analysiert, um festzustellen, ob ein Blitz in der Nähe eingeschlagen hat.
- **Antenne (Coilcraft MA5532-AE):** Diese spezielle Antenne empfängt elektromagnetische Wellen, die von Blitzen ausgesendet werden, und hilft dem Sensor, diese Signale genau zu erfassen.
- **Reichweite bis zu 40 km:** Der Sensor kann Blitze in einer Entfernung von bis zu 40 Kilometern erkennen, wodurch eine frühe Warnung vor nahenden Gewittern ermöglicht wird.
- **Blitzintensitätserkennung:** Neben der Erkennung von Blitzen kann der Sensor auch die Intensität der Blitze messen, um die Stärke des Gewitters zu bestimmen.
- **Präzise Messungen in Innen- und Außenbereichen:** Der Sensor liefert genaue Messungen, egal ob er drinnen oder draußen verwendet wird, was seine Einsatzmöglichkeiten vielseitig macht.
- **Algorithmus zur Störungsablehnung:** Ein eingebauter Algorithmus verhindert, dass andere elektrische Geräte im Haus Fehlalarme auslösen, sodass nur echte Blitze erkannt werden.
- **Stromversorgung (3,3V bis 5,5V):** Der Sensor kann mit einer Spannung zwischen 3,3 und 5,5 Volt betrieben werden, was seine Integration in verschiedene elektronische Projekte erleichtert.
- **I2C-Schnittstelle:** Eine Kommunikationsschnittstelle, die es dem Sensor ermöglicht, mit einem Mikrocontroller oder SBC, wie einem Arduino R3 zu kommunizieren und Daten zu übertragen.
- **Abmessungen (30 mm x 22 mm):** Der Sensor ist kompakt und klein, nur 3 cm lang und 2,2 cm breit, was ihn leicht in verschiedene Projekte integrierbar macht.

#### Lieferumfang

- 1x Gravity: Blitzsensor
- 1x XH2.54-2P Schwarzer Header
- 1x Gravity-4P I2C/UART Sensor Kabel

Wiki: <https://wiki.dfrobot.com/Gravity%3A%20Lightning%20Sensor%20SKU%3A%20SEN0290>

## Produkteigenschaften

Zolltarifnummer	85423990
Herkunftsland	Chine
Hersteller	DFRobot
Artikelnummer	SEN0290
Hersteller Produktnummer	SEN0290
Gewicht Brutto (in kg)	0.013

## Weitere Bilder

