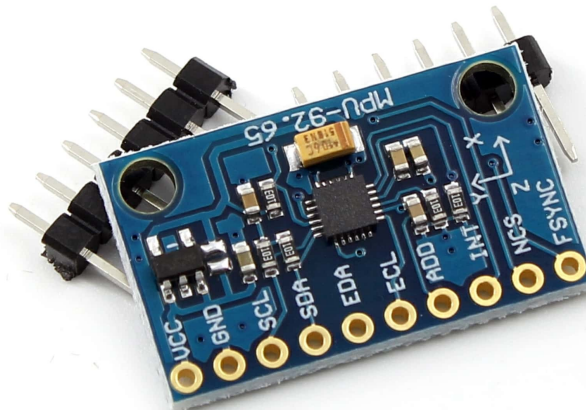


Makershop MPU-9250 GY-9250 Datenblatt und Pinout

MPU-9250 9-Achsen Beschleunigungs Sensor Gyroskop Magnetfeld Modul GY-9250 Arduino

9-Achsen-IMU mit I2C, Rohwerten und Kalibrierhinweisen



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/bewegung/mpu9250/>

SKU 188473 | Stand 06.08.2026

Produktüberblick

Mit dem MPU-9250/GY-9250 bekommt dein Roboter, Datenlogger oder Bedienobjekt ein eigenes Lagegefühl. Beschleunigung, Drehrate und Magnetfeldwerte zeigen, ob das Modul kippt, rotiert oder seine Ausrichtung

veraendert.

Der erste Erfolg ist deutlich: Du startest den I2C-Sketch, drehst das Modul in der Hand, und Beschleunigungs-, Gyro- sowie Magnetometerwerte veraendern sich nachvollziehbar im seriellen Monitor.

Technische Daten

Sensorfamilie	TDK InvenSense MPU-9250 mit integriertem AK8963-Magnetometer
Beschleunigung	3 Achsen, programmierbare Messbereiche
Gyroskop	3 Achsen, programmierbare Messbereiche
Magnetometer	3 Achsen, AK8963-Familie
Digitale Schnittstelle	I2C; MPU-9250 chipseitig auch SPI
I2C-Adresse	typisch 0x68 oder 0x69 ueber AD0
Magnetometer-Adresse	typisch 0x0C hinter dem internen I2C-Master/Bypass
Chip-Versorgung	MPU-9250 arbeitet im 3,3-V-Bereich; Boardversorgung anhand Regler und Beschriftung pruefen
Kalibrierung	Gyro-Offset sowie Magnetometer-Hard-/Soft-Iron-Korrektur fuer brauchbare Lagewerte einplanen

Anschlüsse und Merkmale

VCC	Versorgung des Breakouts nach Boardbeschriftung; 3,3-V-Chipdaten beachten
GND	gemeinsame Masse
SCL	I2C-Taktleitung
SDA	I2C-Datenleitung
AD0	Adressauswahl 0x68 oder 0x69
INT	Interrupt-Ausgang fuer Datenbereit- oder Bewegungsereignisse

Lieferumfang

- 1 x GY-9250 / MPU-9250 9-Achsen-IMU-Modul

Wichtiger Hinweis

Interne Evidenz: lokales Inventory mit Produktbildern zum GY-9250/MPU-9250-Modul sowie TDK/InvenSense-Dokumentation. Der MPU-9250 ist abgekündigt; die Beschreibung vermeidet deshalb herstellerspezifische Zusagen zum unbranded Breakout.

Quellen und weitere Informationen

TDK InvenSense MPU-9250 Produktseite

<https://invensense.tdk.com/products/motion-tracking/9-axis/mpu-9250/>

TDK InvenSense MPU-9250 Datenblatt

<https://invensense.tdk.com/wp-content/uploads/2015/02/PS-MPU-9250A-01-v1.1.pdf>

TDK InvenSense MPU-9250 Register Map

<https://invensense.tdk.com/wp-content/uploads/2015/02/MPU-9250-Register-Map.pdf>

Typische Anwendungen

Roboterneigung erfassen

Beschleunigungswerte zeigen, ob ein kleiner Roboter kippt, bergauf steht oder eine definierte Lage verlässt.

Kompassanzeige kalibrieren

Das Magnetometer liefert Rohwerte fuer eine Ausrichtungsanzeige, die du durch Hard- und Soft-Iron-Kalibrierung brauchbar machst.

Bewegungslogger bauen

Beschleunigung und Gyro lassen sich ueber Zeit aufzeichnen, um Vibration, Lagewechsel oder kurze Bewegungsereignisse sichtbar zu machen.

Gestensteuerung testen

Kippen, Drehen oder Schuettern eines kleinen Bedienpanels kann einfache Menueaktionen, Lichtmodi oder serielle Kommandos ausloesen.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/bewegung/mpu9250/>