

GY-271 QMC5883 Kompass-Modul - Datenblatt und Pinout

GY-271 QMC5883 Kompass-Modul

3-Achsen Magnetometer Sensor

Arduino HMC5883L

3-Achsen-Magnetometer, I2C-Anschluss und Kalibrierhinweise

GY-271

Kompassmodul



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/gy-271-hmc5883/>

SKU 13278 | Stand 06.08.2026

Produktüberblick

Mit dem GY-271 Kompass-Modul lässt du deinen Mikrocontroller erkennen, wie sich ein Aufbau im Erdmagnetfeld dreht. Du kannst Rohwerte der X-, Y- und Z-Achse auslesen, daraus eine einfache Richtungsanzeige bauen und

beim Drehen des Moduls sofort sehen, wie sich die Messwerte veraendern.

Der erste Erfolg ist ein lebendiger Serieller Monitor: I2C anschliessen, Testsketch starten, Modul langsam drehen und die Magnetometerwerte wandern sichtbar mit.

Technische Daten

Produkttyp	GY-271 3-Achsen-Kompass-/Magnetometer-Modul
Erkennbarer Sensor	Shopbezeichnung nennt QMC5883; HMC5883L ist bei GY-271 als aeltere Namensvariante verbreitet
Messachsen	X, Y und Z
Schnittstelle	I2C, typische QMC5883L-Adresse 0x0D
Chip-Versorgung	QMC5883L laut Hersteller 2,16 bis 3,6 V; Modulversorgung nach Boardbeschriftung pruefen
Magnetfeldbereich	QMC5883L-Familie bis typ. +/-8 Gauss
Aufloesung	16-Bit-ADC laut QMC5883L-Herstellerangaben
Kalibrierung	Hard-Iron- und Soft-Iron-Korrektur fuer brauchbare Kompasswerte einplanen
Stoerquellen	Magnete, Motoren, Lautsprecher, Stahlteile und hohe Stroeme vom Sensor fernhalten

Anschlüsse und Merkmale

VCC	Versorgung passend zur Boardbeschriftung; bei 3,3-V-Controllern bevorzugt 3,3 V nutzen
GND	gemeinsame Masse mit dem Mikrocontroller
SCL	I2C-Taktleitung zum Controller
SDA	I2C-Datenleitung zum Controller
DRDY	optional herausgefuehrtes Data-Ready-Signal, falls auf der gelieferten Revision vorhanden

Lieferumfang

- 1 x GY-271 3-Achsen-Kompass-/Magnetometer-Modul

Wichtiger Hinweis

Interne Evidenz: Live-Inventory ID 13278 mit GY-271/QMC5883-Shopbezeichnung und Galerie 13282,13279,13280,13281. Technische Werte stammen aus QST-QMC5883L-Unterlagen; HMC5883L wird nur als historische Such-/Namensvariante behandelt.

Quellen und weitere Informationen

QST QMC5883L Product Specification
https://www.qstcorp.com/en_comp_prod/QMC5883L

Arduino Wire Library
<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/communication/wire/>

Typische Anwendungen

Kompassanzeige kalibrieren

Drehe das Modul in mehreren Richtungen und berechne aus X- und Y-Werten eine einfache Heading-Anzeige fuer Roboter, Rover oder Lernaufbauten.

Drehbewegung sichtbar machen

Ein Arduino gibt Rohwerte aus, waehrend du das Board auf dem Tisch rotierst. So erkennst du Achsenlage, Offset und Stoerfelder direkt.

Nordmarke fuer ein Modell setzen

In einem kleinen Pan-Tilt-, Kamera- oder Displayprojekt kann das Magnetometer eine grobe Referenzrichtung liefern, wenn du es sauber kalibrierst.

Magnetfelder vergleichen

Du kannst Motoren, Leitungen oder kleine Magnete in der Naehe untersuchen und sehen, wann sie deine Kompassmessung stoeren.

Mehr Wissen fuer dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/gy-271-hmc5883l/>