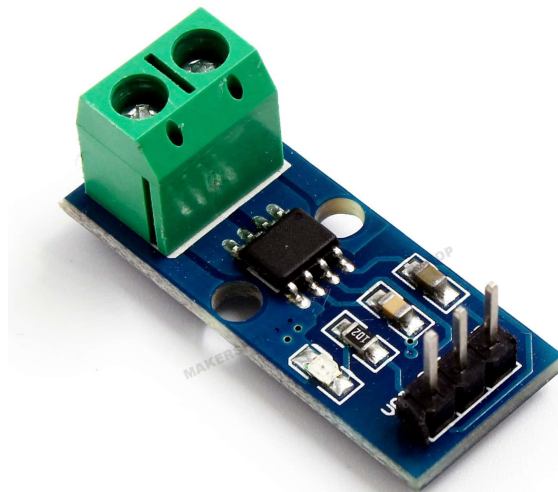


Makershop ACS712 20A Datenblatt und Pinout

ACS712 20A Stromsensor Analog Current Hall Sensor Arduino Raspberry Pi

Bidirektionale AC- und DC-Strommessung mit analogem Ausgang



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/strom/acs712-20a/>

SKU 58749 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das Modul nutzt den Allegro ACS712 in der 20-A-Ausführung und liefert eine zum Strom proportionale Analogspannung. Der Strompfad wird über die Schraubklemmen geführt, während der Mikrocontroller nur

Versorgung, Masse und das Ausgangssignal benötigt.

Durch die Hall-Messung ist der primäre Strompfad vom Signalteil des Sensorchips galvanisch getrennt. Das Modul eignet sich für Lastüberwachung, Motorprojekte und die Auswertung bidirektionaler AC- oder DC-Ströme.

Technische Daten

Sensorchip	Allegro ACS712, 20-A-Variante
Messprinzip	linearer Hall-Effekt-Stromsensor
Strommessbereich	ACS712-20A Chip-Nennbereich –20 bis +20 A; nutzbarer Dauerstrom hängt von Klemmen, Leiterbahnen und Kühlung ab
Empfindlichkeit	typisch 100 mV/A bei 25 °C
Versorgung	4,5–5,5 V; nominal 5 V
Versorgungsstrom	typisch 10 mA, maximal 13 mA
Nullstrom-Ausgang	typisch VCC/2
Bandbreite Sensorchip	80 kHz
Anstiegszeit Sensorchip	typisch 3,5 µs
Primärleiter-Widerstand	typisch 1,2 mΩ
Isolationsprüfspannung Sensorchip	2,4 kV RMS für 60 Sekunden; nicht auf das Gesamtmodul übertragbar

Anschlüsse und Merkmale

VCC	5-V-Versorgung des Sensorboards
GND	Signalmasse zum Mikrocontroller
OUT	analoger Ausgang zum ADC
IP+	Eingang des zu messenden Strompfads
IP–	Ausgang des zu messenden Strompfads

Lieferumfang

- 1 × ACS712-20A Stromsensor-Modul mit bestückten Schraubklemmen

Wichtiger Hinweis

Arbeiten an Netzspannung oder anderen gefährlichen Spannungen gehören ausschließlich in fachkundige Hände. Die Isolationsdaten des ACS712-Chips dürfen nicht ungeprüft auf Abstände, Klemmen und Leiterbahnen des gesamten Moduls übertragen werden.

Quellen und weitere Informationen

Allegro MicroSystems ACS712 Datenblatt

<https://www.allegromicro.com/-/media/files/datasheets/acs712-datasheet.ashx>

Typische Anwendungen

Motorstrom protokollieren

Die analoge Ausgangsspannung zeigt Lastwechsel und Anlaufströme von Gleichstrommotoren, sofern Strompfad und Board thermisch dafür ausgelegt sind.

Stromrichtung erkennen

Lade- und Entladeströme lassen sich anhand der Abweichung oberhalb oder unterhalb des zuvor kalibrierten Nullstrompegels unterscheiden.

Wechselstrom auswerten

Mit ausreichend schneller ADC-Abtastung kann der Signalverlauf erfasst und daraus ein RMS- oder Spitzenwert berechnet werden.

Lastzustände überwachen

Kalibrierte Schwellwerte helfen dabei, Leerlauf, normale Last und auffällige Stromaufnahme im Mikrocontroller-Projekt zu unterscheiden.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/strom/acs712-20a/>