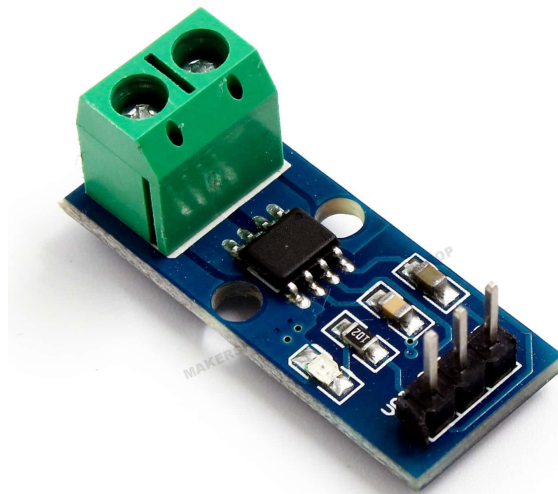


ACS712-5A Stromsensor – Datenblatt

ACS712 5A Stromsensor Analog Current Hall Sensor Arduino Raspberry Pi

Variantenwerte, Pinout, Kalibrierung und Sicherheit



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/strom/acs712-5a-stromsensor/>

SKU 22858 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Die ACS712-Familie ist in mehreren Messbereichen erhältlich. Die 5-A-Familienvariante besitzt laut Hersteller typischerweise 185 mV/A; für die praktische Umrechnung ist der lesbare IC-Aufdruck maßgeblich.

Der Ausgang ist analog und liegt ohne Strom nominell bei $VCC/2$. Für genaue Ergebnisse sollte jedes Modul im eingebauten Zustand kalibriert werden.

Technische Daten

Sensorfamilie	ACS712; Messbereich am IC-Aufdruck unterscheiden
Varianten laut Hersteller	05B, 20A und 30A mit unterschiedlichen Messbereichen
Versorgung	5 V
Typische Empfindlichkeit	variantenabhängig; 05B-Familienwert 185 mV/A
Nullstrom-Ausgang	$VCC/2$ nominal
Bandbreite des IC	80 kHz
Leiterwiderstand des IC	1,2 m Ω typisch
Ausgang	ratiometrische Analogspannung
Modulabmessungen laut Shop	ca. 50 × 20 × 16 mm

Anschlüsse und Merkmale

IP+ Schraubklemme	Strompfad-Eingang
IP- Schraubklemme	Strompfad-Ausgang
VCC	5-V-Sensorversorgung
OUT	Analoger Messausgang
GND	Signalmasse

Lieferumfang

- 1 × ACS712 Stromsensor-Modul mit montierter Schraubklemme und Stiftleiste

Wichtiger Hinweis

Die Produktzuordnung nennt 5 A, das Katalogfoto belegt den IC-Suffix jedoch nicht. Deshalb werden ± 5 A und 185 mV/A nur als zusammengehörige Werte der 05B-Familienvariante erklärt. Für Berechnungen ist der lesbare IC-Aufdruck maßgeblich. IC-Grenzwerte gelten nicht automatisch für die Modulplatine.

Quellen und weitere Informationen

Allegro ACS712 Produktseite

<https://www.allegromicro.com/en/products/sense/current-sensor-ics/integrated-current-sensors/acs712>

Allegro ACS712 Datenblatt

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

Typische Anwendungen

Kleine DC-Ströme bidirektional messen

Die 05B-Familienvariante bietet eine höhere Empfindlichkeit; Nullpunkt und Steigung werden mit dem zum lesbaren IC-Aufdruck passenden Faktor kalibriert.

Stromaufnahme protokollieren

Erfasst zeitliche Änderungen analog, solange ADC-Bereich, Bandbreite und Abtastrate zum Signal passen.

AC-Verlauf untersuchen

Kann Wechselstrom als um $VCC/2$ zentriertes Signal darstellen; ein Effektivwert erfordert ausreichende Abtastung und Berechnung.

Kalibrierung vergleichen

Zeigt praktisch den Einfluss von Offset, Rauschen, Versorgung und Mittelwertbildung gegenüber einer Referenzmessung.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/strom/acs712-5a-stromsensor/>