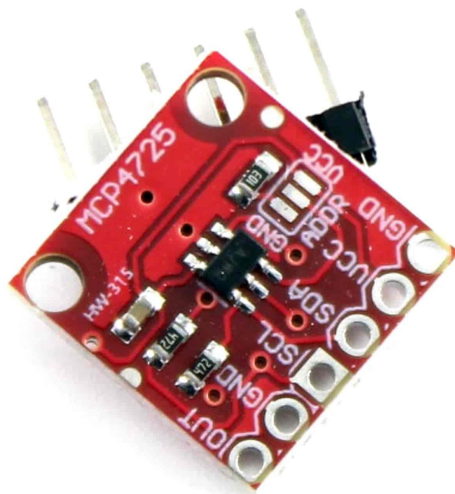


MCP4725 GY-4725 – Datenblatt und Pinout

1 Kanal MCP4725 12 Bit D/A-Wandler GY4725 I2C Analog Digital TWI Arduino Raspberry Pi

12-Bit-DAC, I2C-Adresse und analoger Ausgang



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/schnittstellen/1-kanal-mcp4725-12-bit-d-a-wandler-gy4725-i2c-analog-digital-twi-arduino-raspberry-pi/>

SKU 420360 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das GY-4725 Modul nutzt den MCP4725 als einkanaligen 12-Bit-Digital-Analog-Wandler und stellt den programmierten Wert als gepufferte Analogspannung bereit.

Der Sollwert kann zusätzlich im internen EEPROM gespeichert werden und steht dann nach dem Einschalten wieder zur Verfügung. Ausgangsbereich und Referenz hängen direkt von der Versorgung VDD ab.

Technische Daten

Wandler	Microchip MCP4725
Funktion	einkanaliger Spannungs-DAC
Auflösung	12 Bit, 4096 Stufen
Schnittstelle	I2C-kompatibel
Ausgang	gepuffert und Rail-to-Rail
Referenz	Versorgung VDD
Nichtflüchtiger Speicher	integriertes EEPROM
I2C-Adresse	von Chipvariante und A0-Beschaltung des konkreten Moduls abhängig; per I2C-Scan prüfen
Einschwingzeit des ICs	typisch 6 μ s
Betriebsarten	Normal- und Power-Down-Modi

Anschlüsse und Merkmale

VCC/VDD	Versorgung und Spannungsreferenz
GND	Masse
SDA	I2C-Datenleitung
SCL	I2C-Taktleitung
OUT/VOUT	analoger Spannungsausgang
A0	Adressauswahl nur bei entsprechend bestückter oder herausgeführter Modulvariante

Lieferumfang

- 1 × MCP4725 GY-4725 DAC-Modul

Wichtiger Hinweis

Der Ausgang ist für Signale und kleine Lasten gedacht, nicht als Leistungsversorgung. Der maximale Ausgang liegt nahe VDD; die exakte Moduladresse und A0-Beschaltung können je nach Boardvariante abweichen.

Quellen und weitere Informationen

Microchip MCP4725 Produktseite
<https://www.microchip.com/en-us/product/MCP4725>

Microchip MCP4725 Datenblatt
<https://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/MCP4725-Data-Sheet-20002039E.pdf>

Typische Anwendungen

Analoge Sollspannung erzeugen

Der 12-Bit-DAC erzeugt eine programmierbare Ausgangsspannung zwischen GND und annähernd VDD. Der Ausgang ist ein Signal und keine Leistungsversorgung.

Steuerspannungen bereitstellen

Helligkeitssteller, Verstärker- oder Regelstufen können eine fein abgestufte Sollgröße erhalten, sofern ihr Eingang hochohmig ist und im zulässigen Spannungsbereich liegt.

ADC-Eingänge funktional prüfen

Definierte DAC-Werte eignen sich für Plausibilitäts- und Kalibrierprüfungen. Für ein Präzisionsnormal reichen Versorgungstoleranz und Modulaufbau in der Regel nicht aus.

Startwert im EEPROM hinterlegen

Der MCP4725 kann einen Ausgangswert nichtflüchtig speichern. Wegen begrenzter EEPROM-Schreibzyklen sollte das nur bei tatsächlichen Konfigurationsänderungen geschehen.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/schnittstellen/1-kanal-mcp4725-12-bit-d-a-wandler-gy4725-i2c-analog-digital-twi-arduino-raspberry-pi/>