

SEN-MQ4

Analoger Methan- und Erdgassensor auf Modul



Dieser analoge Gassensor besitzt ein kleines Heizelement mit einem elektronisch-chemischen Sensor. Er ist für die Verwendung in Innenräumen geeignet. Er kann erst nach Beendigung der Aufwärmphase genaue Messwerte ausgeben.

Achtung: Der Sensor wird im Betrieb warm !



Veröffentlicht: 08.02.2021

HAUPTMERKMALE

Messbereich	300 - 10'000 ppm
Messbare Stoffe	Komprimiertes Erdgas (CNG), Methan (CH ₄)
Einsatzbereiche	Erkennen von Gaslecks, für Gasalarm, Robotik, Mikrocontrollerprojekte
Kompatibel mit	Raspberry Pi (mit AD-Wandler), Arduino, etc.
Besonderheiten	hohe Empfindlichkeit, welche mit einem Potentiometer angepasst werden kann, schnelle Reaktionszeit
Abmessungen	52 x 20 x 18 mm
Lieferumfang	SEN-MQ4

WEITERE SPEZIFIKATIONEN

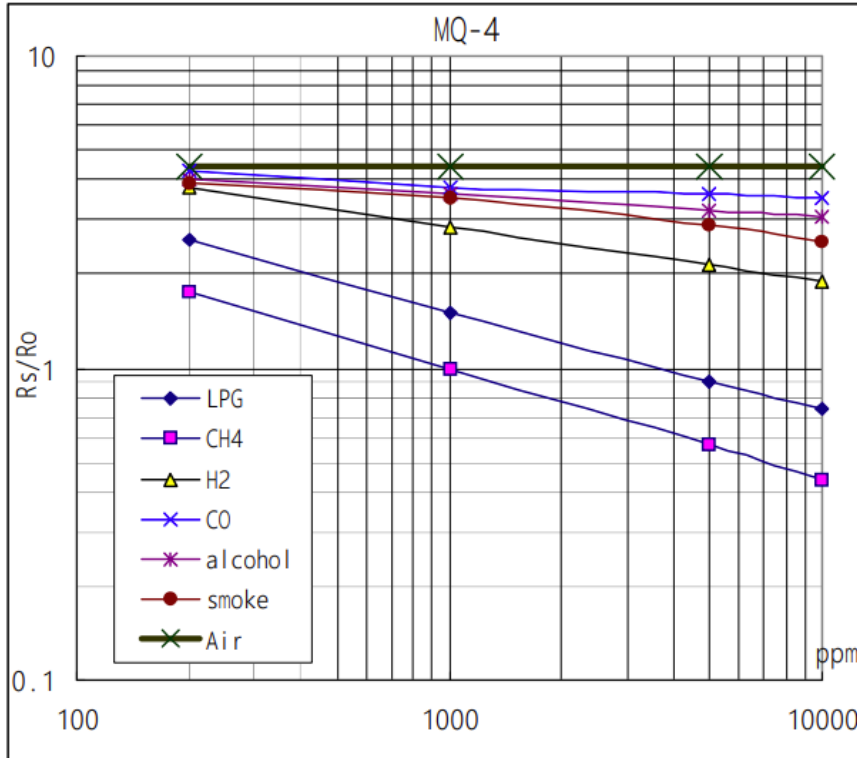
Signalausgabe	Analoger Messwert (Auswertung durch Mikrocontroller) Digitales Signal (SchwellwertEinstellung durch Potentiometer)
Pins:	
VCC	Stromversorgung 5V
GND	Masse
AOUT	Analoger Output
DOUT	Digitaler Output
Antwortzeit	≤ 10 s
Ansprechzeit nach dem Einschalten	≤ 30 s
Heizstromaufnahme	≤ 180 mA
Heizwiderstand, -leistung	31 ± 3Ω; ≤900 mW
Zuläss. Betriebstemperatur	-20 - 55 ° C

WEITERE DETAILS

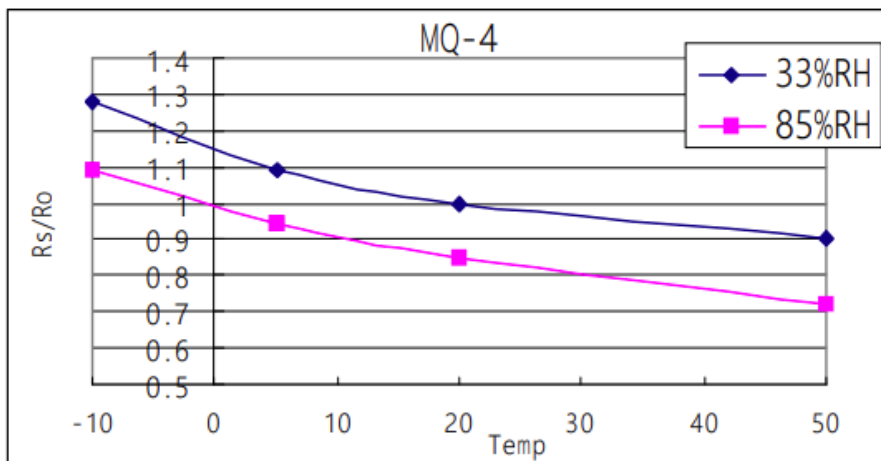
Artikelnummer	SEN-MQ4
EAN	4250236819952
Zolltarifnummer	90269000

SEN-MQ4

Analoger Methan- und Erdgassensor auf Modul



Die Abbildung zeigt die typische Empfindlichkeitscharakteristik des MQ-4. R_s bedeutet Widerstand des Sensors bei verschiedenen Gasen, R_o bedeutet Widerstand des Sensors in 1000ppm Methan



Zusammenhang zwischen Sensorwiderstand(R_s) und der Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit

Der Widerstand des Sensors lässt sich mit folgender Formel berechnen:

$$R_s = (V_c / V_{RL} - 1) \times R_L$$

V_c = Versorgungsspannung; V_{RL} = Spannung am AnalogPin;

R_L = Lastwiderstand (1,5k)