

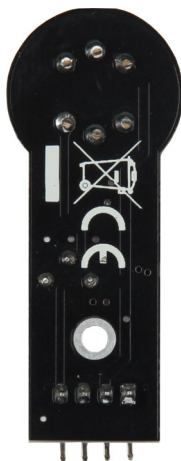
SEN-MQ7

Analoger Kohlenmonoxidsensor 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. Das Heizelement muss mit zwei unterschiedlichen Spannungen (5 V / 1,4 V) betrieben werden.

Achtung: Der Sensor wird im Betrieb warm!



HAUPTMERKMALE

Messbereich	300 - 10'000 ppm
Messbare Stoffe	Kohlenmonoxid (CO)
Einsatzbereiche	Erkennen von Gaslecks, für Gasalarm, Robotik, Mikrocontrollerprojekte
Kompatibel mit	Raspberry Pi (mit AD-Wandler), Arduino, etc.
Besonderheiten	hohe Empfindlichkeit, welche mit dem Potentiometer angepasst werden kann, Niedrigtemperatur-Erkennung des Gases
Abmessungen	52 x 20 x 13 mm
Lieferumfang	SEN-MQ7

WEITERE SPEZIFIKATIONEN

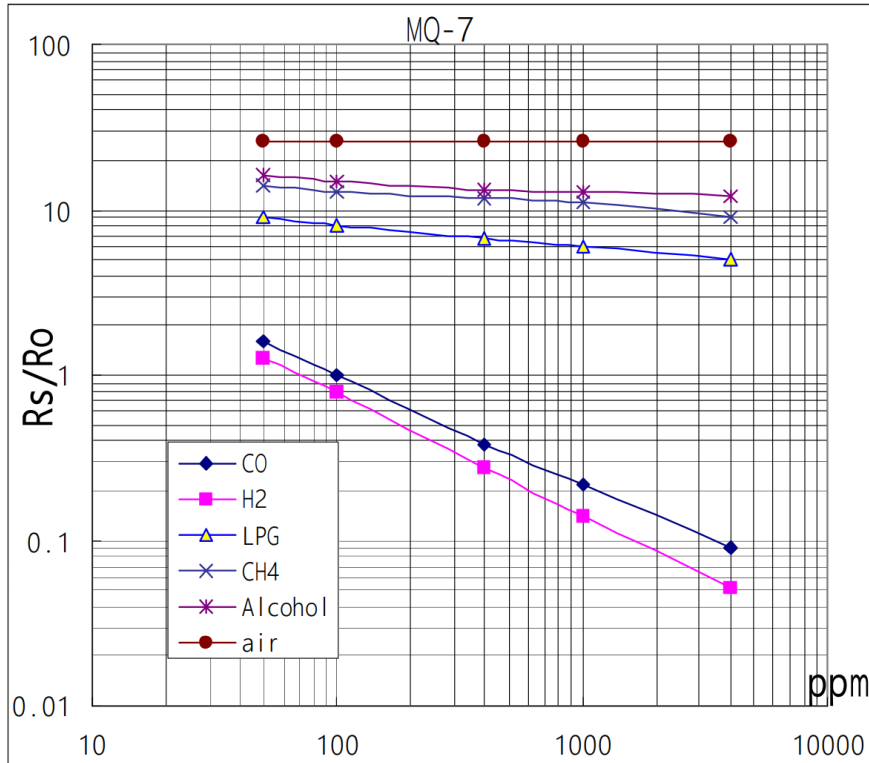
Analoge Ausgabe	Auswertung der Messwerte vom Mikrocontroller
Digitale Ausgabe (mit Potentiometer)	Schwellenwerteinstellung möglich
Aufwärmzeiten	
Bei unter 1 Monat Lagerung	>= 48 Std.
Bei 1- 6 Monaten Lagerung	>= 72 Std.
Bei über 6 Monaten Lagerung	>= 168 Std.
Heizspannung	$V_{HH} = 5.0 V \pm 0.2 V$ $V_{HL} = 1.4 V \pm 0.2 V$
Heizzeit	60 Sek. \pm 1 Sek. (V_{HH}) 90 Sek. \pm 1 Sek. (V_{HL})
Heizwiderstand	$31 \Omega \pm 3\Omega$ (Raumtemperatur)
Heizleistung	$\leq 350 mW$
Flächenwiderstand des sensitiven Materials	2 -20 K Ω in 100ppm CO
Betriebstemperatur	-20 - 50 °C

WEITERE DETAILS

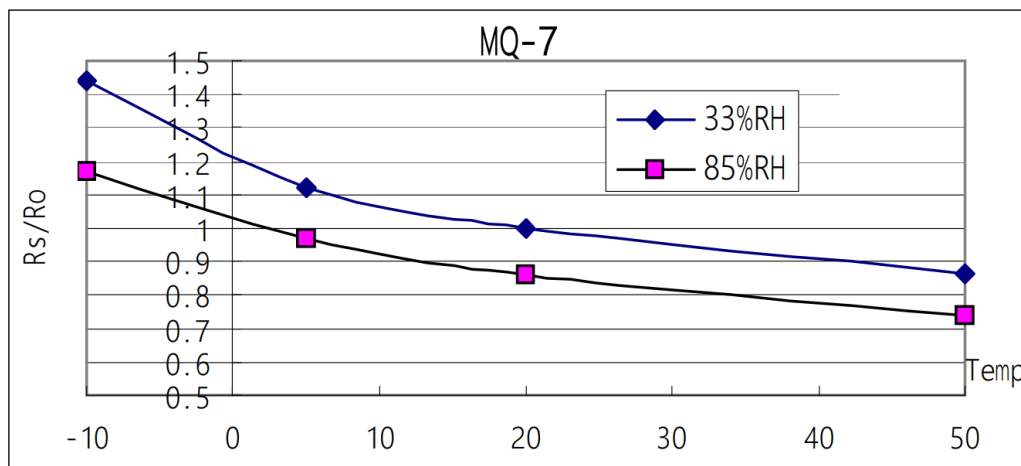
Artikelnummer	SEN-MQ7
EAN	4250236819983
Zolltarifnummer	90269000

SEN-MQ7

Analoger Kohlenmonoxidsensor auf Modul



Die Abbildung zeigt die typische Empfindlichkeitscharakteristik des MQ-7. R_s bedeutet Widerstand des Sensors bei verschiedenen Gasen, R_o bedeutet Widerstand des Sensors in 1000ppm CO.



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 (1k)