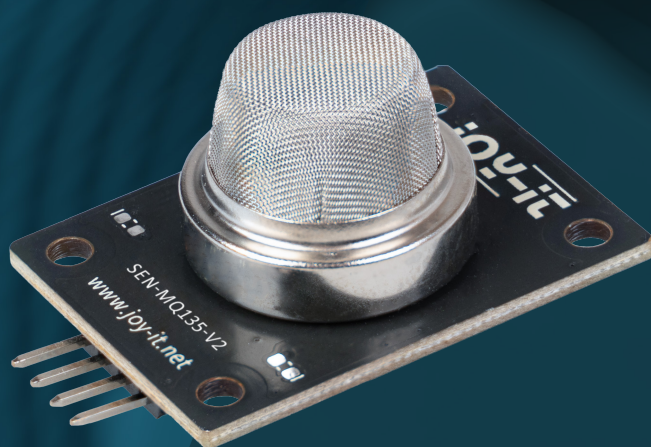


MQ-135-KORT FÖR MÄTNING AV LUFTKVALITET OCH SKADLIGA GASER MED ANALOG OCH DIGITAL UTGÅNG

JOY-IT

SÄRSKILDA EGENSKAPER

- ✓ Detekterar bensen, ammoniak, sulfid, rök, kväveoxider och andra luftföroreningar
- ✓ Mätområde på cirka 10 till 1 000 ppm
- ✓ Analog utgång (0–5 V) för kontinuerlig övervakning av gaskoncentrationen
- ✓ Digital tröskelutgång med justerbar utlösning via inbyggd potentiometer
- ✓ Drivs av en standard 5 V likströmsförsörjning med inbyggd värmekrets
- ✓ Kompakt sensorkort med LED-statusindikering och flexibla monteringsalternativ



Gassensorkortet MQ-135 är en halvledarbaserad sensormodul som är utformad för att detektera olika skadliga gaser och allmän luftförorening. Sensorn reagerar på bensen, ammoniak, sulfidföreningar, kväveoxider, rök och andra luftföroreningar, vilket gör den lämplig för övervakning av luftkvalitet, miljömätningssystem och säkerhetsrelaterade tillämpningar. Det typiska detekteringsområdet sträcker sig från 10 till 1 000 ppm.

Modulen drivs med 5 V likström och innehåller den värmekrets som krävs för stabil sensordrift. Gaskoncentrationen avläses via en analog spänningsutgång i intervallet 0–5 V, som härleds från förändringen i sensorns resistans. Dessutom finns en digital utgång via en inbyggd komparator med justerbart tröskelvärde, vilket möjliggör direkt användning i larm- eller kopplingsapplikationer utan extern signalbearbetning.

Efter varje uppstart behöver sensorn en uppvärmningstid på cirka 10 till 15 minuter innan tillförlitliga mätningar kan erhållas. Vid den första idrifttagningen rekommenderas en inkörningsperiod på 48 till 168 timmars kontinuerlig drift för att stabilisera sensorelementet. Efter denna period bör en baslinjemätning av motståndet i ren luft registreras som referensvärde. Om sensorn har varit avstängd i flera veckor eller längre rekommenderas det att upprepa inkörnings- och baslinjeförfarandet för att upprätthålla mätkonsistensen.

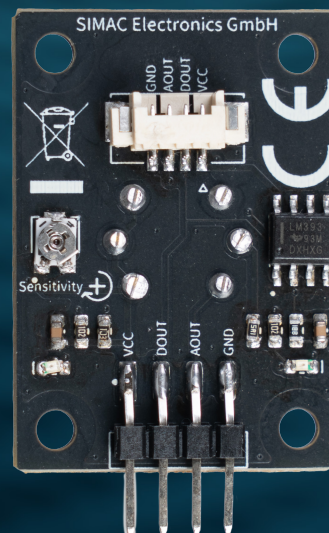
Kortet är utrustat med ström- och status-LED:ar för visuell indikering av drift- och detekteringsstatus. För att uppnå mekanisk flexibilitet och frihet i layouten kan LED:arna alternativt lödas fast på kretskortets baksida. Den elektriska anslutningen sker via en 4-polig 2,54 mm-kontaktlist och en Molex PicoBlade-kontakt, vilket möjliggör enkel integration i inbyggda system, mikrocontrollerplattformar och gasdetekteringsenheter.

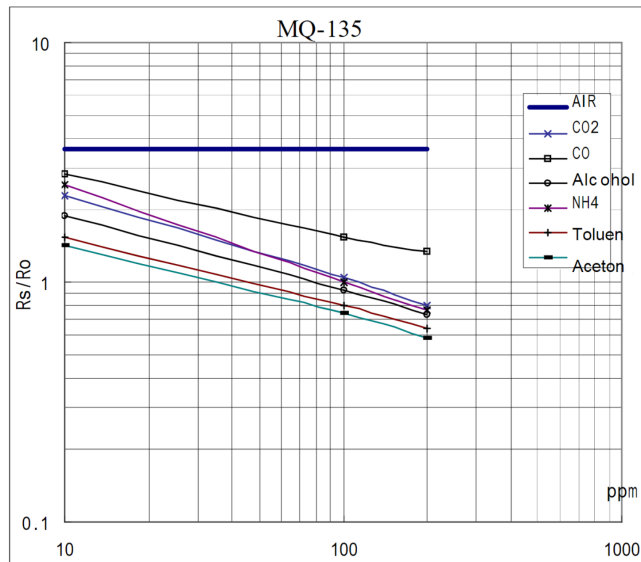
HUVUDSAKLIGA EGENSKAPER

Mätbara ämnen	Bensen, ammoniak, sulfid, rök, kväveoxider och andra luftföroreningar
Mätområde	10–1 000 ppm
Användningsområden	Upptäcka gasläckor, gaslarm, robotteknik, projekt med mikrokontroller
Matningsspänning	5 V likström
Utdata	Analogt sensorvärde: 0 V – 5 V, digital tröskelvärdesutgång: 0 V / 5 V (tröskelvärdet kan justeras med den inbyggda potentiometern)
Uppvärmningstid	Varje gång sensorn startas måste den värmas upp i 10 till 15 minuter innan den kan ge ett tillförlitligt mätvärde.
Inkörningstid	Vid första användningen kräver sensorn en inkörningsperiod på 48 till 168 timmars kontinuerlig drift för att mätelementet ska stabiliseras; därefter bör ett basvärde avläsas i ren luft för att fastställa ett tillförlitligt referensvärde. Denna procedur bör upprepas om sensorn har varit avstängd i flera veckor eller längre.
LED-indikator	Ström-LED (grön), status-LED (röd) Du kan också löda fast LED-lamporna på kretskortets baksida för att anpassa det efter ditt projekts krav
Gränssnitt	4-polig stiftlist (2,54 mm), Molex Picoblade (53261-0471)

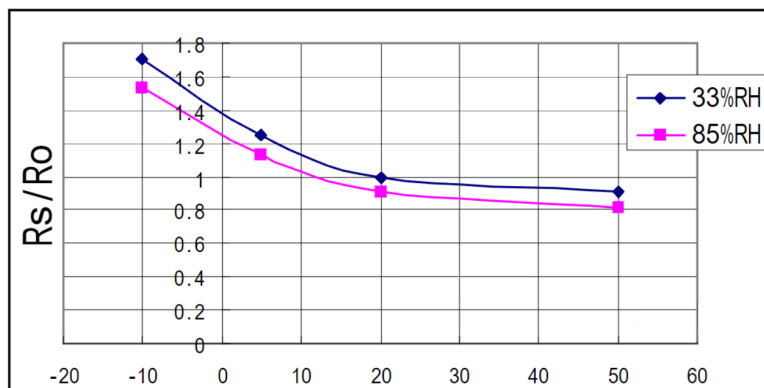
MER INFORMATION

Vikt	8 g
Mått (l x b x h)	41 × 25 × 21 mm
Artikelnummer	SEN-MQ135-V2
Leveransomfattning	MQ135-sensorkort
Tulltaxenummer	90269000
EAN	4250236830629





Här visas de typiska känslighetskurvorna för MQ-135. R_s anger sensorns resistans i olika gaser, medan R_o anger sensorns resistans vid 1000 ppm NH₃.



Samband mellan sensorns resistans (R_s) och omgivningstemperaturen samt luftfuktigheten
Sensorns motstånd kan beräknas med följande formel:

$$R_s = \left(\frac{V}{V_{RL}} - 1 \right) \times R_L$$

V = Matningsspänning (5 V); V_{RL} = Spänning vid analog utgång; R_L = Lastmotstånd (1500 Ω)

