

Montageanleitung Gasmelder GM2

1. Einsatzbereiche und Funktionsbeschreibung

Der Gasmelder GM2 dient der Überwachung von Räumen in Haushalt und Gewerbe in denen Anlagen und Geräte mit brennbaren Gasen betrieben werden. Der Gasmelder GM2 erkennt überhöhte Konzentrationen brennbarer Gase in der Umgebungsluft. Er besitzt eine hohe Ansprechempfindlichkeit für brennbare Gase wie Propan, Methan und Butan sowie Acetylen, Stadtgas und Erdgas.

Bei Überschreitung zulässiger Gaskonzentrationen kommt es zur Alarmgabe und zur Weitermeldung über ein potentialfreies Ausgangsrelais.

Am Gerät wird die Alarmauslösung durch eine optische Anzeige (rote LED) und durch ein akustisches Signal (Piezofon) signalisiert. Die Meldung erfolgt so lange, bis die zulässige Gaskonzentration wieder unterschritten wird.



Der Ansprechwert für eine Alarmauslösung (Propan) liegt bei 20 % der untersten Explosionsgrenze (UEG).

Die Funktionsbereitschaft wird durch eine grüne LED signalisiert.

Durch einen Jumper läßt sich in der Ruhelage des Gasmelders das Relais aktivieren, um auch eine Alarmmeldung zu erhalten wenn die Versorgungsspannung des Gasmelders ausfällt. Dabei ist dann die zu schaltende Meldeeinrichtung an den Öffnerkontakt des Relais anzuschließen. (siehe Bild 2)



Der Gasmelder GM2 ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen zugelassen.

2. Technische Daten

Betriebsspannung	9...27 V DC, verpolungssicher
Stromaufnahme	≤ 70 mA (ca. 36 mA bei 12V DC, Relais aus)
Ansprechwert	bei ca. 20 % UEG (Propan)
Akustischer Signalgeber	Dauerton / 3,5 kHz ± 0,5 kHz, ≥ 85 dB(A) in 1m Abstand
Alarmrelais	1 Wechsler 1000 VA 250 V AC 5 A
Kontaktausführung	
max. Schaltleistung AC	
Nennspannung	
Nennstrom	5 A
Relaisfunktion	normal / revers (durch Jumper einstellbar)
Gehäuse	Kunststoff (ABS)
Gehäuseabmessungen	Ø 114 mm x 47 mm
Gehäusefarbe	weiß (RAL 9003), braun (RAL 8016)
Gewicht:	ca. 120 g
Temperaturbereich	-10 ... + 40 °C
Schutzart	IP 30
Umweltklasse	II



Anordnung des Gasmelders

Zur Absicherung gegen Gase, die leichter als Luft sind (z.B. Stadtgas, Erdgas, Methan), ist der Melder oberhalb des Niveaus einer möglichen Leckstelle nahe bzw. an der Decke zu installieren. Dabei ist darauf zu achten das eventuell aufsteigendes Gas nicht durch Möbel und Einrichtungen behindert wird.

Zur Absicherung gegen Gase, die schwerer als Luft sind (z.B. Propan, Butan), ist der Melder unterhalb des Niveaus einer möglichen Leckstelle, in geringer Höhe über dem Fußboden zu montieren. Dabei ist darauf zu achten, dass die Luftbewegung nicht durch Möbel und Einrichtungen behindert wird und beim Reinigen des Bereiches um den Installationsort, weder Stößen noch Spritzwasser ausgesetzt wird.

Montageanleitung Gasmelder GM2

Insbesondere sollte der Gasmelder nicht angebracht werden:

- in einem geschlossenen Raum wie einem Schrank oder hinter einem Vorhang
- direkt oberhalb eines Abflusses bei der Detektion von Gasen die leichter als Luft sind
- direkt unterhalb eines Abflusses bei der Detektion von Gasen die schwerer als Luft sind
- nahe zu einer Tür oder einem Fenster
- nahe zu einem Dunstabzug
- in einem Bereich, in dem die Temperatur unter -10°C fallen oder über 40°C steigen kann
- wo Schmutz und Staub den Gasmelder verunreinigen können und den Sensor verstopfen
- an einer Stelle mit hoher Feuchtigkeit oder Wasserdampfschwaden

3. Montagehinweise

- Gehäusedeckel abnehmen (kleinen Schraubendreher in die snap-in-Öffnungen einführen und durch Drücken des Schraubendrehers zur Meldermitte die snap-in-Verankerung lösen!).
- Kabeldurchbrüche im Gehäuseboden öffnen.
- Installations- bzw. Anschlusskabel abmanteln.
- Gehäuseunterteil mit beiliegenden Schrauben befestigen.
- Adern der Installations- und Anschlusskabel an die entsprechenden Kontakte anklemmen.
- Die Kabel durch Kabelbinder auf Zug entlasten und Deckel aufsetzen.
- Nach Einschalten der Betriebsspannung kann der GM2 für kurze Zeit Alarm melden. Diese Auslösung erlischt selbst, wenn die Gaskonzentration der Umgebungsluft im zulässigen Bereich liegt.

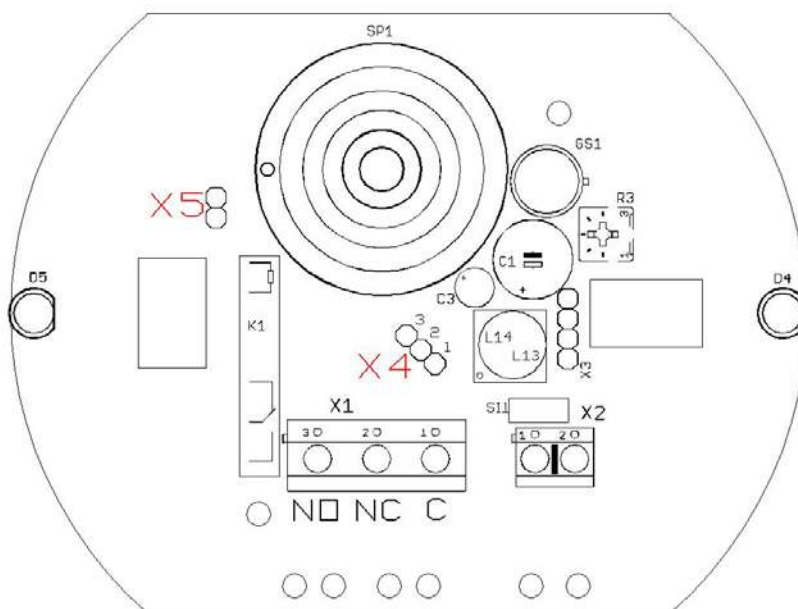


Bild 1 Leiterplatte Gasmelder

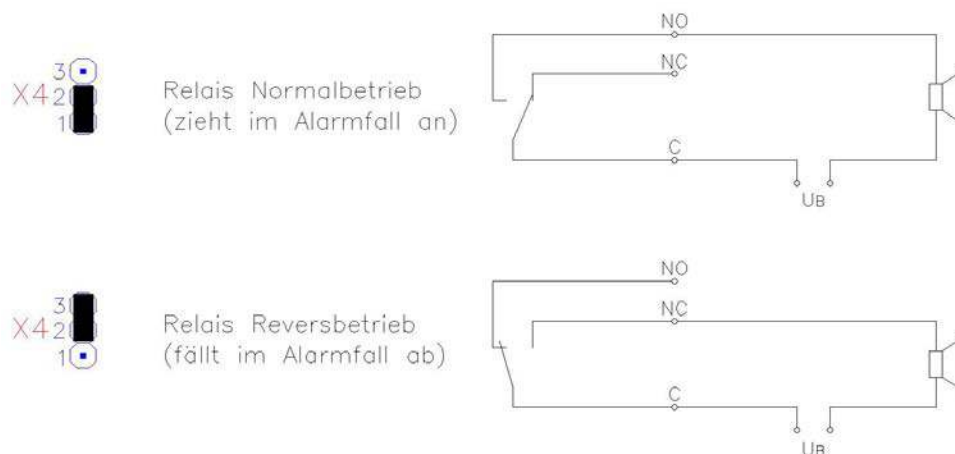


Bild 2 Jumper-Einstellungen der Relaisbetriebsarten

X5  geschlossen:
Summer bei Alarm aktiv

X5  offen:
Summer bei Alarm inaktiv

Bild 3 Jumper-Einstellungen Summer

4. Notfall-Maßnahmen

Bei Alarmauslösung sind folgende Maßnahmen einzuleiten.

- alle offenen Flammen löschen, einschließlich aller Raucherartikel
- alle Gasgeräte abstellen
- keine elektrischen Geräte an- oder ausschalten, einschließlich des Gasmelders
- den Hauptabsperrhahn und /oder, bei Flüssiggasversorgung, am Lagertank schließen
- Türen und Fenster öffnen
- kein Telefon in dem Gebäude benutzen in dem die Anwesenheit von Gas vermutet wird.

5. Instandhaltung

Der Gasmelder GM2 muss aller 6 Monate einer Prüfung durch geschultes Fachpersonal unterzogen werden. Diese erfolgt durch Beaufschlagung des Gassensors mit einem Prüfgas.

Für die Prüfung werden folgende Hilfsmittel benötigt:

1. **Prüfgas 1,0 Vol % Propan und syntetische Luft** (Schmeissner Art.-Nr. 1102 5020, Linde Art.-Nr.: 14960 010)
2. **Ansprühhülse mit Sprühkopf** (Schmeissner Art.-Nr. 1102 5022)

Der Sprühkopf ist auf die Prüfgasdose aufzusetzen.

Nach Abnehmen des Gehäusedeckels vom Gasmelder ist die Ansprühhülse auf den Gassensor GS1 entsprechend Bild 1 aufzustecken und eventuell festzuhalten. Bei der Gaseinleitung muss nur das Volumen des Schlauches und der Hülse gefüllt werden. Dazu ist nur wenig Gas notwendig, das relativ langsam einströmen sollte bis der Melder Alarm auslöst. Die Hülse hält dann die Gaskonzentration über dem Gassensor konstant.

6. Lebensdauer des Sensors

Die zu erwartende Lebensdauer beträgt unter normalen Umgebungsbedingungen im permanenten Betrieb mehrere Jahre. Jedoch können verschiedene Chemikalien den Sensor auch dauerhaft schädigen.

Folgenden Stoffen und Umgebungen sollte man den Sensor nicht aussetzen:

- silikonhaltige Sprays und Kleber
- aggressive Umgebungen in denen Schwefelwasserstoff, Schwefeldioxid, Chlor oder Chlorwasserstoff enthalten ist (chlorhaltige Reinigungsmittel, Entkalker-Spray)
- Feuchtigkeit und Kondenswasser
- salzhaltige Atmosphäre



Der Sensor des Gasmelders arbeitet nur korrekt wenn ca. 21% Luftsauerstoff vorhanden ist.

7. Haftung für Funktion und Schäden

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht auf den Eigentümer oder Betreiber über, sofern das Gerät nicht von verantwortlichem Servicepersonal gewartet und instandgesetzt wird bzw. wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemässen Verwendung entspricht.