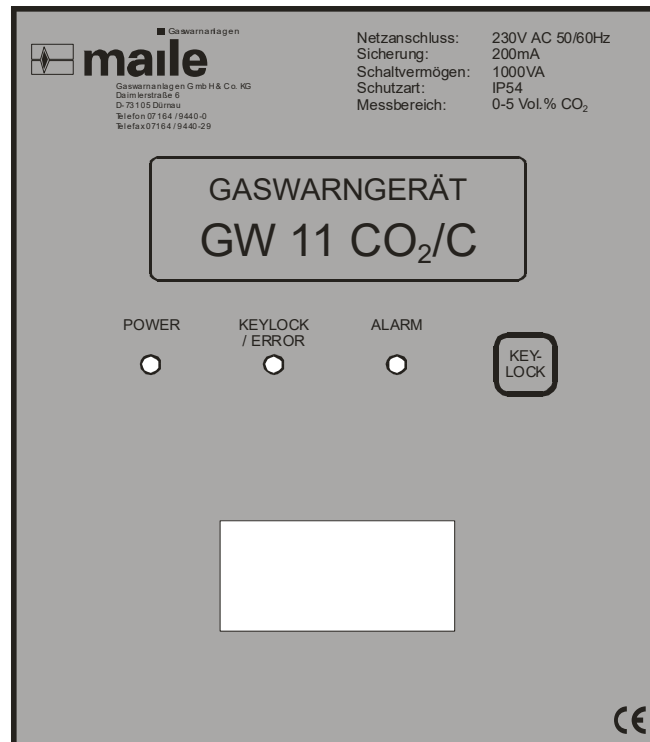


## Betriebs- und Montageanleitung

### CO<sub>2</sub> Kompakt-Gaswarnanlage

#### GW 11 CO<sub>2</sub>/C



<b>1 KOMPAKT-GASWARNANLAGE</b>	<b>3</b>
1.1 KURZBESCHREIBUNG	3
1.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	3
1.3 MONTAGE	3
<b>2 FUNKTIONSABLAUF</b>	<b>4</b>
2.1 NORMALBETRIEB / STARTBETRIEB	4
2.2 STANDARDEINSTELLUNG	4
<b>3 STÖRUNG, DRAHTBRUCH, KURZSCHLUSS (DK)</b>	<b>4</b>
3.1 KEYLOCK / ERROR	4
<b>4 EINSTELLUNG / KALIBRIERUNG</b>	<b>5</b>
<b>5 FEHLERURSACHEN / FEHLERANALYSE</b>	<b>5</b>
<b>6 KLEMMENANSCHLUSSPLAN GW 11 CO<sub>2</sub>/C</b>	<b>6</b>
<b>7 TECHNISCHE DATEN</b>	<b>7</b>
<b>8 FUNKTIONSABLAUF</b>	<b>8</b>
<b>9 HINWEIS</b>	<b>8</b>

## 1 Kompakt-Gaswarnanlage

### 1.1 Kurzbeschreibung

Das GW 11 CO<sub>2</sub>/C Kompakt-Gaswarngerät besteht aus einem nicht explosionsgeschützten Kunststoffgehäuse mit integriertem CO<sub>2</sub>-Infrarot-Sensor und dient zur Überwachung der Luft auf Kohlendioxid.

### 1.2 Elektrischer Anschluss

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Gaswarnanlage darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben, sowie den Anweisungen dieser Betriebsanleitung folgen. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Gaswarnanlage alle Anschlüsse auf ihre Richtigkeit. Stellen Sie sicher, dass elektrische Kabel nicht beschädigt sind. Nehmen Sie beschädigte Produkte nicht in Betrieb und schützen Sie diese vor versehentlicher Inbetriebnahme. Kennzeichnen Sie das beschädigte Produkt als defekt. Können Störungen nicht behoben werden, müssen diese Produkte außer Betrieb gesetzt werden! Reparaturen die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden, dürfen nur direkt durch den Hersteller oder durch Servicefachpersonal durchgeführt werden.

#### **Achtung:**

bei unsachgemäßer Handhabung besteht die Gefahr von elektrischen Stromschlägen. Im Gehäuse des Gaswarngerätes können an blanken Stellen „gefährliche Spannungen“ anliegen die eine Stromschlaggefahr für Menschen darstellen. Deshalb ist vor Öffnen des Anschlussraumes oder des Gaswarngerätes das Gerät spannungslos zu schalten! Zuerst ist das Gaswarngerät an den endgültigen Einsatzplatz zu montieren. Befestigen Sie das Gerät mit geeigneten Schrauben. Stellen Sie dann alle elektrischen Verbindungen her, bevor Sie das Gerät einschalten, andernfalls sind Beschädigungen möglich.

Die Gaswarnanlage ist für eine Spannungsversorgung von **230 Volt / 50 Hz Wechselspannung** vorbereitet.

Die Versorgungsspannung wird an die Anschlussklemmen an der Gaswarnanlage wie folgt angeschlossen:

#### **bei Wechselspannungsversorgung AC:**

<b>Klemme L1</b>	<b>Phase L1, L2 oder L3</b>	<b>(schwarz)</b>
<b>Klemme N</b>	<b>Nullleiter</b>	<b>(blau)</b>
<b>Klemme PE</b>	<b>Schutzleiteranschluss</b>	<b>(grün/gelb)</b>

- bei der Leitungsverlegung und den Anschlussarbeiten sind die gültigen VDE und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Vor der Inbetriebnahme sind die Elektroanschlüsse zu überprüfen und ggf. zu berichtigen.

Anschlussleitung: NYM 3 x 1,5mm<sup>2</sup>.

### 1.3 Montage

Das Gaswarngerät ist für Wandmontage ausgelegt. Zum Schutz vor Beschädigungen sollte ein als Option lieferbarer Rammschutz über das Gerät montiert werden.

Die Montage der Gaswarnanlage muss außerhalb eines ex-geschützten Raumes erfolgen. Die Montagehöhe des Gaswarngerätes sollte an Bodennähe erfolgen (DIN 6653-2 empfiehlt vorzugsweise max. 30cm über dem Fußboden). CO<sub>2</sub>-Gas ist schwerer als Luft! Zur Befestigung sind in dem Kunststoffgehäuse Bohrungen vorgesehen. Um evtl. Prüfungen/Kalibrierungen durchführen zu können, muss das Gerät so platziert werden, dass die Zugänglichkeit für Kundendienstmonteure jederzeit möglich ist.

## 2 Funktionsablauf

### 2.1 Normalbetrieb / Startbetrieb

Nach erfolgreichem, netzseitigem Anschluss der Gaswarnanlage wird der eingebaute CO<sub>2</sub>-Sensor aktiviert. Während dieser Startphase, erkennbar durch eine blinkende grüne LED, werden alle Alarme unterdrückt, um Fehlalarme zu vermeiden. Diese Startphase ist erforderlich um den Sensor auf seine Betriebskonfiguration zu bringen und ist werkseitig auf 90 Sekunden eingestellt.

Nach beendeter Startphase geht die grüne LED des Gerätes von Blinkmodus in Dauerlicht über und zeigt den fehlerfreien Betrieb des Gerätes an. Sollte dies nicht der Fall sein, liegt vermutlich eine Alarmmeldung bzw. eine Gerätestörung vor. Die Anlage ist jetzt betriebsbereit. Auftretende Alarme werden weitergemeldet, sofern der potenzialfreie Kontakt angeschlossen ist.

Das GW 11 CO<sub>2</sub>/C hat 1 Alarmstufe, die innerhalb des Messbereiches frei einstellbar ist. Werkseitig ist die Alarmschwelle auf 1,8 Vol. % CO<sub>2</sub> eingestellt.

### 2.2 Standardeinstellung

Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Kohlendioxid-Konzentration über den eingestellten Schwellwert der Alarmstufe ansteigt. Dieser Zustand wird über die jeweilige rote LED an der Gaswarnanlage als Dauerlicht signalisiert. Das zugehörige Relais wird angesteuert (fällt ab) und schaltet seinen potenzialfreien Umschaltkontakt zur externen Weiterverarbeitung um. Weiterhin wird dies mit dem eingebauten Summer als akustisches Signal (1Hz, nicht quittierbar!) gemeldet. Sinkt die Gaskonzentration wieder unter die eingestellte Alarmschwelle, so fängt die rote LED an zu blinken, der Summer geht aus. Der Alarm bleibt weiterhin gespeichert. Nach Ablauf von 10 Minuten, in denen kein erneuter Alarm auftritt, wird die Alarmmeldung zurückgesetzt und die rote LED erlischt. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die vorhandene Gaskonzentration unterhalb des eingestellten Alarmwertes gesunken ist.

## 3 Störung, Drahtbruch, Kurzschluss (DK)

Das GW 11 CO<sub>2</sub>/C ist mit einer Überwachung der Messfühlerleitungen sowie einer Eigenüberwachung ausgestattet. Sollte die Spannungsversorgung, bzw. der Signaleingang der Messfühler ausfallen oder einen Kurzschluss aufweisen, wird dies von der eingebauten Elektronik erkannt. Die Anzeige erfolgt über eine gelbe LED (Störung), welche dem Sensor zugeordnet ist. Das Alarmrelais fällt ab!

Zur Meldung dieser Funktion gibt der eingebaute Piepser ein Signal (0,1 Hz) ab.

### 3.1 Keylock / Error

Wird die Taste „Key-Lock“ für 10 Sekunden betätigt, wird die Alarmunterdrückungsfunktion aktiviert. Hierbei blinkt die grüne „Power-LED“ 5-mal. Dabei ist die Error-LED sowie die Power-LED an. Die Alarm LED ist aus.

Sämtliche Alarmfunktionen sind jetzt für 1 Std. deaktiviert!

Nach Ablauf dieser Zeit ist das Gerät wieder aktiv.

Diese Funktion lässt sich auch vorzeitig durch erneute Betätigung der Key-Lock Taste zurücksetzen.

#### **4 Einstellung / Kalibrierung**

Das GW 11 CO<sub>2</sub>/C wird vor der Auslieferung im Werk auf 1,8 % Vol. CO<sub>2</sub> eingestellt.

Gaswarnanlagen unterliegen einer Überprüfung und evtl. Kalibrierung **1x jährlich wiederkehrend** gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

- Die Kalibrierung darf **ausschließlich** von Sachkundigem und geschultem Personal durchgeführt werden. Hier ist das **Merkblatt T 021 der BG RCI** zu beachten. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung muss der Unternehmer insbesondere Art, Umfang und Fristen wiederkehrender Prüfungen ermitteln. Diese Prüfungen sind durch hierzu befähigte Personen durchzuführen und zu dokumentieren.

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag durch unseren Werkskundendienst.

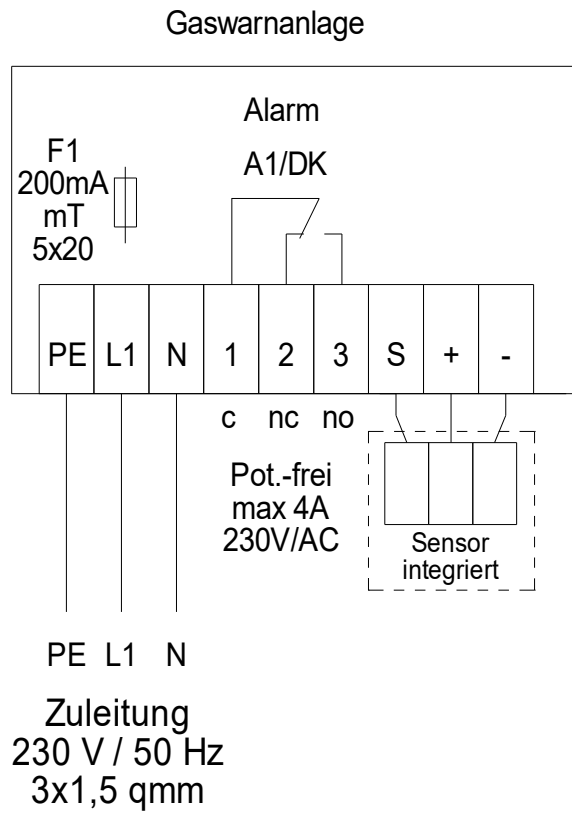
#### **5 Fehlerursachen / Fehleranalyse**

Nachfolgende Tabelle enthält mögliche Fehler oder Warnmeldungen sowie deren Ursachen und Abhilfe.

<b>Fehlermöglichkeiten</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Alle Anzeigen dunkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netzversorgung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netzversorgung zuschalten</li> </ul>
Alle Anzeigen dunkel trotz angeschlossener Netzversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung defekt</li> <li>▪ Elektronik defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung austauschen</li> <li>▪ Kundendienst rufen</li> </ul>
Gelbe LED blinkt (1 Hz) Interner Summerer aktiv (0,1 Hz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drahtbruch oder Kurzschluss auf der Sensorleitung</li> <li>▪ Sensor nicht angeschlossen</li> <li>▪ Interne Elektronik defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anschlüsse überprüfen</li> <li>▪ Sensor anschließen</li> <li>▪ Kundendienst rufen</li> </ul>
Ständige Alarmmeldung ohne ersichtlichen Grund	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ falsche Einstellwerte</li> <li>▪ Wartungsintervall zu groß</li> <li>▪ Sensor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kundendienst rufen</li> </ul>
Alarmrelais schaltet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Gerät befindet sich in der Startphase (grüne LED blinkt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerät kurz spannungslos schalten</li> <li>▪ Startphase abwarten, erneut prüfen</li> </ul>

6 Klemmenanschlussplan

Anschlussplan GW 11 CO<sub>2</sub>/C



**7 Technische Daten**

<b>Typ</b>	<b>GW 11 CO<sub>2</sub>/C</b>
<b>Gehäuse: Maße B x H x T (mm)</b>	150 x 150 x 55
<b>Gewicht: (ca. g)</b>	1050 g
<b>Schutzart</b>	IP 54
<b>Gasart</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )
<b>Spannungsversorgung</b>	230 V / 50 Hz (-15% / +10%)
<b>Startzeit</b>	90 Sekunden
<b>Messverfahren</b>	Optisch / Infrarot
<b>Leistungsaufnahme ca.</b>	3 VA
<b>Kontaktbelastung</b>	4A / 230V AC / 1000 VA
<b>Interne Netzsicherung</b>	M 200 mA / 5x20
<b>Temperatur - Lagerung:</b>	0 °C bis +55 °C
<b>- Betrieb:</b>	-25 °C bis +60 °C
<b>Feuchte</b>	20 % - 95 % rel. Feuchte nicht kondensierend
<b>Druck</b>	920 hPa - 1100 hPa
<b>EMV nach CE</b>	DIN EN 50270
<b>Einstellbereich (Messbereich)</b>	0-5 Vol.% CO <sub>2</sub>
<b>Ansprechzeit</b>	max. 60 Sekunden
<b>Linearität</b>	+/- 4% von Messbereich
<b>Anzeige Alarm 1:</b>	LED-Anzeige rot Dauersignal / blinkend integrierter Summer 100 dB
<b>Anzeige Störung / ERROR:</b>	LED-Anzeige gelb / Signalgeber
<b>Anzeige Betrieb:</b>	LED-Anzeige grün
<b>Bedienelemente</b>	<b>Taster: Keylock</b> <b>Alarmunterdrückung 1 Std.</b>
<b>Alarmschwellen</b>	<b>1</b>
<b>Ausgänge</b>	1x Relais mit potenzialfreier Wechselkontakt für Alarm 1 / Störung, im Betriebszustand angezogen

## 8 Funktionsablauf

	Alarm	Anzeige
Aufheizphase / Netzanschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmrelais angezogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED grün Blinkmodus = 90 Sek.</li> </ul>
Alarm Grenzwertüberschreitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmauslösung</li> <li>Alarmrelais abgefallen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED rot Dauerlicht,</li> <li>Akustisches Signal = 1 Hz</li> </ul>
Alarm Grenzwertunterschreitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmrelais zieht nach Ablauf von 10 min wieder an.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED rot Blinkmodus,</li> <li>Akustisches Signal = aus.</li> <li>Nach Ablauf 10 min LED rot = aus.</li> </ul>
ERROR Netzausfall / Sensorausfall / Gerätefehler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmrelais abgefallen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED gelb</li> <li>Akustisches Signal = 0,1 Hz</li> </ul>
KEYLOCK Alarmunterdrückung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmrelais angezogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED gelb LED grün</li> <li>Alarmausgabe 1 Std. überbrückt.</li> </ul>

## 9 Hinweis

### Achtung

*Die gasdurchlässige PTFE-Membrane schützt den Sensor vor Feuchtigkeit.*

*Bei entfernen der PTFE-Membrane erlischt der Garantieanspruch!*

*Bitte Folie niemals entfernen!*



*Sollte die PTFE-Membrane beschädigt werden, muss diese ausgetauscht werden. Die PTFE-Folie kann nur samt Frontfolie ausgetauscht werden! Diese sind als Set bei Maile erhältlich.*

*Bei der regelmäßigen Funktionsprüfung (mind. 1x jährlich, wiederkehrend) mit Prüfgas muss beurteilt werden, ob die Membrane durch Verschmutzung / Fremdstoffe verstopft ist und dadurch das Ansprechverhalten des Sensors beeinflusst. Sollte der Sensor zu langsam reagieren (>60 Sekunden) oder keinen Alarm auslösen und die PTFE-Membrane sichtbare Verschmutzungen aufweisen, muss diese samt Frontfolie ausgetauscht werden. Diese sind als Set bei Maile erhältlich.*

*Nach dem Tausch der Membrane+Frontfolie muss die Funktionsprüfung mit Prüfgas wiederholt werden. Sollte der Sensor immer noch zu langsam reagieren, muss dieser mit 5 Vol.% CO<sub>2</sub> nachjustiert ggf. ausgetauscht werden.*

