



Betriebsanleitung



Gaswarngeräte

Typ	Art.-Nr.: - Methan -	Art.-Nr.: - Propan/Butan -
GS 1.1	61184	61186
GS 2.1	61185	61187
GS 4.1	61188	61189

- ☞ Vor Gebrauch lesen!
- ☞ Alle Sicherheitshinweise beachten!
- ☞ Für künftige Verwendung aufbewahren!

Druckstand: 10.00
Id.-Nr.: 854.000.0260

Inhaltverzeichnis

1 Sicherheit	3
1.1 Gefährlichkeit des Gerätes	3
1.2 Sicherheitshinweise und Tips	3
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.4 Gefahren durch Zubehöre	5
1.5 Emissionen	5
1.6 Gefahrenquellen	5
1.7 Zugelassene Bediener	5
1.8 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort	6
2 Produktbeschreibung	6
2.1 Aufbau	6
2.2 Funktion	7
2.3 Betriebsarten	7
2.4 Technische Daten	8
2.5 Zulassungen, Prüfungen, Konformitäten	8
3 Transport, Installation	9
3.1 Transport	9
3.2 Lagerung	9
3.3 Montage	9
3.4 Elektrischer Anschluß	10
4 Betrieb	11
4.1 Inbetriebnahme	11
4.2 Bedienung	11
4.3 Prüfung	11
4.4 Störungsbeseitigung	12
4.5 Wartung	12
4.6 Instandhaltung	12
4.7 Außerbetriebnahme, Entsorgung	12
5 Anhang	13
5.1 Ersatzteile, Zubehör	13
5.2 Gewährleistung	13
5.3 Haftungshinweise	13
5.4 Urheberrecht	13
5.5 Kundenzufriedenheit	14
5.6 Notizen	15
5.7 Adressen:	16

1 Sicherheit

1.1 Gefährlichkeit des Gerätes

Die Gaswarngeräte entsprechen dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.

Jedes Gaswarngerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind die Gaswarngeräte betriebsicher. Die Gaswarngeräte dürfen nur in einwandfreiem Zustand unter Beachtung der Betriebsanleitung betrieben werden.

Bei Fehlbedienung oder Mißbrauch drohen Gefahren für:

- Leib und Leben des Bedieners,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die Funktion des Gerätes.

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung der Geräte zu tun haben, müssen:

- entsprechend qualifiziert sein,
- diese Betriebsanleitung genau beachten und
- die anerkannten Regeln für Arbeitssicherheit beachten.

Es geht um Ihre Sicherheit!

1.2 Sicherheitshinweise und Tips

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:



GEFAHR!

bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.
Bei Nichtbeachten des Hinweises
drohen Tod oder schwerste Verletzungen.



WARNUNG!

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.
Bei Nichtbeachten des Hinweises
können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten.



VORSICHT!

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.
Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte
Verletzungen oder Sachbeschädigungen eintreten.



WICHTIG!

bezeichnet Anwendungstips und andere nützliche
Informationen.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gaswarngeräte eignen sich ausschließlich zur Überwachung der unteren Explosionsgrenze (maximal 20% UEG) von Gasen und Dämpfen in Luft.

Die Gaswarngeräte eignen sich ausschließlich für folgende Gase:

- Methan (Erdgas) Art.-Nr.: 61184, 61185 und 61188
- Propan/Butan Art.-Nr.: 61186, 61187 und 61189
- Kohlenwasserstoffe (spezifische Kalibrierung notwendig)

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß!

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Produkt führen zu erheblichen Sicherheitsrisiken und sind aus Sicherheitsgründen verboten!

Für hieraus entstehende Schäden oder für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet Afriso-Euro-Index nicht.



WARNUNG!

Netzspannung AC 230 V im Gaswarngerät.

Verursacht schwere Brandverletzungen, kann Sie töten.

Gaswarngerät nicht mit Wasser in Verbindung bringen und vor Öffnen des Gaswarngerätes Netzspannung unterbrechen.

Keine Manipulationen am Gaswarngerät vornehmen.



Wichtig!

Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen müssen strikt eingehalten werden.

1.4 Gefahren durch Zubehöre

Zusatzgeräte zur Weiterleitung des Ausgangssignales dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft installiert werden.

1.5 Emissionen

Der A-bewertete Schallpegel des akustischen Alarms beträgt bei einem Abstand von einem Meter noch mindestens 50 dB(A).

1.6 Gefahrenquellen

Die Gaswarngeräte arbeiten mit Netzspannung AC 230 V. Diese Spannungen können schwerste Brandverletzungen verursachen. Ein Mensch, der mit Netzspannung in Berührung kommt, kann getötet werden.

Vor Öffnen des Gaswarngerätes oder vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten Netzspannung unterbrechen (Sicherung ausschalten)!

Die Gaswarngeräte nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben. Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

Die Gaswarngeräte sind nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
 - in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.
- Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen!

1.7 Zugelassene Bediener

Die Gaswarngeräte dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden.

Arbeiten an den elektrischen Teilen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft VDE-gerecht ausführen lassen.

Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Produkt arbeiten.

Der Installateur muß dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen.

Installateur und Bediener müssen die Betriebsanleitung vor Beginn ihrer Tätigkeit gelesen und verstanden haben.

Das Mindestalter für Bediener beträgt 16 Jahre.

1.8 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

Die Gaswarngeräte müssen an eine ebene, feste und trockene Wand in Augenhöhe montiert werden.

Die Gaswarngeräte dürfen von Wasser oder Spritzwasser nicht erreicht werden können!

Die Gaswarngeräte dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montiert werden!

i

WICHTIG!

Durch entsprechende Kontrollen sicherstellen, daß die Gaswarngeräte und deren Umgebung stets sauber, zugänglich und einsehbar sind.

2 Produktbeschreibung

2.1 Aufbau

Gaswarngerät GS 1.1

Das Gaswarngerät GS 1.1 ist ein hochempfindliches, zuverlässiges, kompaktes Warngerät für die Montage an eine Wand.

Es beinhaltet einen Gassensor und die Auswertelektronik.

Es steht 1 Taster für den Reset der Hupe und des Alarms sowie 1 Taster für den Selbsttest zur Verfügung.

Ein Alarmspeicher und eine Hupe sind integriert. Die LED's zeigen die Betriebszustände an (grün = Betrieb, rot = Alarm, gelb = Fehler). Das Gaswarngerät besteht aus einem zweiteiligen Gehäuse, einer Grundplatine mit Versorgungsteil, einer Hupe, einem integriertem Sensor und den Anschlußklemmen.

Gaswarngerät GS 2.1

Das Gaswarngerät GS 2.1 ist identisch mit dem Gaswarngerät GS 1.1, wobei beim Gaswarngerät GS 2.1 zusätzlich ein externer Gassensor angeschlossen werden kann.

Außerdem verfügt das Gaswarngerät GS 2.1 über ein Ausgangsrelais. Das Gaswarngerät GS 2.1 erkennt Drahtbruch und Kurzschluß zum externen Gassensor.

Für alle Meßstellen steht 1 gemeinsames Relais für den Alarm, 1 Taster für den Reset der Hupe und des Alarms sowie 1 Taster für den Selbsttest zur Verfügung.

Mit dem Gaswarngerät GS 2.1 und dem Sensor GS 4.1 ist es möglich, zwei gefährdete Stellen in unterschiedlichen Räumen zu überwachen.

An beiden Meßstellen wird optisch der Betriebszustand angezeigt. Akustisch wird nur am Zentralgerät GS 2.1 Alarm ausgelöst, der durch eine Resettaste beendet werden kann.

Die optische Anzeige des Alarmzustandes bleibt so lange bestehen wie dieser anliegt.

Gassensor GS 4.1

Der Gassensor GS 4.1 ist ein Fernfühler für das Gaswarngerät GS 2.1. Im Gehäuse befindet sich der Gassensor, die Auswertelektronik, die Alarmschwellenelektronik und die Signalübertragung. Die LED-Anzeigen sind entsprechend den Gaswarngeräten GS 1.1 und GS 2.1 angeordnet.

2.2 Funktion

Das Gaswarngerät GS 1.1 löst bei Erreichen oder Überschreiten der unteren Explosionsgrenze (20% UEG) optischen und akustischen Alarm aus. Die rote LED (Alarm) leuchtet auf und die Hupe ertönt. Sinkt die Gaskonzentration unter den Schwellwert, bleibt der Alarm bestehen (Alarmspeicher).

In diesem Fall kann der Alarm durch die Taste „Reset“ gelöscht werden. Sinkt die Gaskonzentration nicht unter den Schwellwert, bleibt der Reset wirkungslos. Der Alarm bleibt nach Unterschreiten des Schwellwertes so lange gespeichert bis er mittels Resettaste gelöscht wird. Die Hupe wird beim ersten Betätigen der Resettaste gelöscht.

Beim Gaswarngerät GS 2.1 wird im Alarmfall zusätzlich das integrierte Ausgangsrelais betätigt.

Beim Gaswarngerät GS 2.1 mit angeschlossenem Gassensor GS 4.1 wird nur am Gaswarngerät GS 2.1 akustischer Alarm ausgelöst.

Die optische Alarmanzeige bleibt an beiden Geräten solange bestehen bis die Gaskonzentration den Schwellwert unterschritten hat.

Die Gassensoren werden in ihrem Inneren durch ein elektrischen Strom erhitzt. Dies bewirkt, dass an der Oberfläche des Halbleiters eine Reaktion zwischen brennbaren Gasen und der Luft erfolgt. Dies führt wiederum zu einer Leitwertänderung im Halbleiter. Diese Änderung wird durch die Sensorelektronik in ein elektronisches Signal umgesetzt.

2.3 Betriebsarten

Das Gaswarngerät GS 1.1 wird als alleinstehendes Gaswarngerät betrieben. Das Gaswarngerät GS 2.1 kann mit und ohne Zusatzgassensor GS 4.1 betrieben werden.

2.4 Technische Daten

Gaswarngerät GS 1.1:	
Maße (LxBxH):	156 x 88 x 45 mm
Gewicht:	ca. 0,9 kg
Nennleistung:	5 VA
Versorgungsspannung:	230 V AC
Anschlüsse:	Schraubklemmen
Umgebungstemperatur:	0 bis +50°C
Schutzart:	IP40

Gaswarngerät GS 2.1:	
Maße (LxBxH):	156 x 88 x 45 mm
Gewicht:	ca. 0,9 kg
Nennleistung:	5 VA
Versorgungsspannung:	230 V AC
Anschlüsse:	Schraubklemmen
potentialfreier Umschalter:	230 V AC 2A
Umgebungstemperatur:	0 bis +50°C
Schutzart:	IP40

Gassensor GS 4.1:	
Gehäuse:	Kunststoff
Maße (BxTxH):	80 x 80 x 36 mm
Gewicht:	ca. 0,5 kg
Anschluß:	Schraubklemmen
Luftdruck:	900 hPa bis 1100 hPa
Umgebungstemperatur:	0 bis +50°C
rel. Feuchte:	5-90%
max. Leitungslänge:	100Ohm Hin- und Rückleiter
Schutzart:	IP 40

2.5 Zulassungen, Prüfungen, Konformitäten

Die Gaswarngeräte entsprechen der EMV- Richtlinie (89/336/EWG und 92/31/EWG) und der Niederspannungs-Richtlinie (73/23/EWG und 93/68/EWG).

3 Transport, Installation

3.1 Transport

Die Gaswarngeräte und die Gassensoren werden zusammen mit dieser Betriebsanleitung ausgeliefert.

Nicht werfen oder fallen lassen. Die Gaswarngeräte können beschädigt oder verkratzt werden. Vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub schützen.

3.2 Lagerung

Die Gaswarngeräte können in trockenen Räumen bei Temperaturen zwischen -10°C und $+60^{\circ}\text{C}$ gelagert werden. Vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub schützen.

3.3 Montage

Die Gaswarngeräte müssen an eine ebene, feste und trockene Wand in Augenhöhe montiert werden. Die Gaswarngeräte müssen jederzeit zugänglich und einsehbar sein.

Der Montageort sollte so gewählt werden, daß die Umgebungstemperatur von 0°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ nicht überschritten wird.

Die Gaswarngeräte dürfen von Wasser oder Spritzwasser nicht erreicht werden.

Die Montage in Feuchträumen ist unzulässig.

Die Gaswarngeräte und die Gassensoren dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montiert werden.

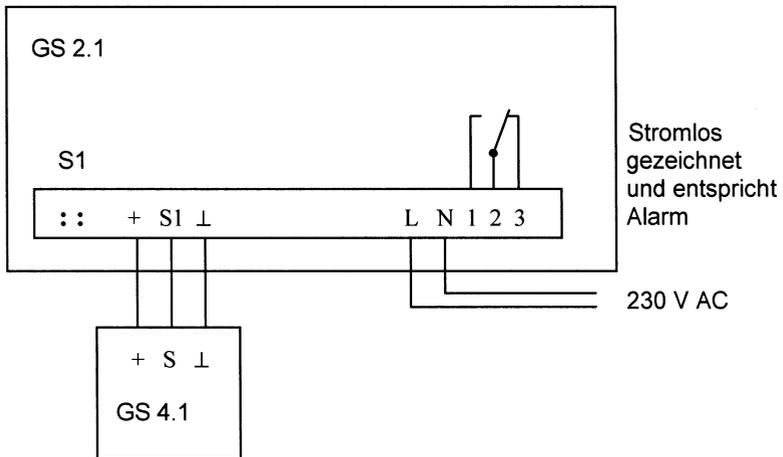
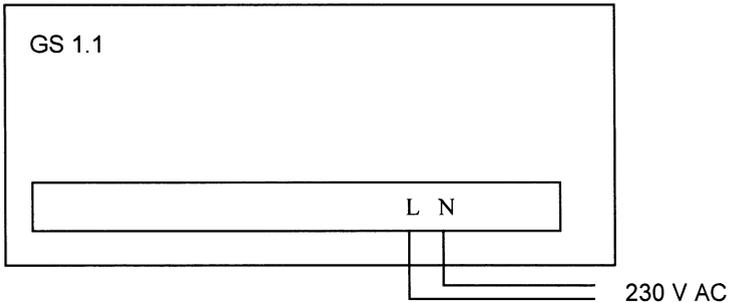
Diese Gaswarngeräte dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal montiert und in Betrieb genommen werden.

Die Sensorplatzierung muß so nahe wie möglich an die Quellen montiert werden, wo mit einem Austreten von Gasen und Dämpfen zu rechnen ist.

- Bei Gasen und Dämpfen, die schwerer sind als Luft, sind die Fühler in Bodennähe (tiefster Punkt) zu montieren.
- Bei Gasen, die leichter sind als Luft, sind die Fühler an der höchsten Stelle zu montieren.

3.4 Elektrischer Anschluß

Die Gaswarngeräte entsprechend folgendem Verdrahtungsplan anschließen. Vorsicht Netzspannung !



4 Betrieb

4.1 Inbetriebnahme

Spannungsversorgung (Netzspannung) einschalten.

4.2 Bedienung

Bedien- und Anzeigeelemente

Gassensor: GS 4.1	
LED rot	Alarm
LED grün	Betrieb
LED gelb	Störung

Gaswarngeräte: GS 1.1 und GS 2.1	
LED rot	Alarm
LED grün	Betrieb
LED gelb	Störung
Relais (bei GS 1.1 kein Relais)	Alarm
Hupe	Alarm
Taste Reset	Einmal betätigen: Reset Hupe Zweimal betätigen: Reset Alarm
Taste Test	Test
Jumper	
Meßfühler S1	
Jumper S1 aktiv	Jumper S1 nicht aktiv
	

4.3 Prüfung

Testgas durch die Lüftungsschlitze auf das Gaswarngerät aufgeben. Hupe und Alarm müssen auslösen. Testgas entfernen und Reset-Taste 2x betätigen. Hupe und Alarm müssen in den normalen Zustand zurück gehen.

Abgleich mit Testgas

Testgas 20% UEG aufgegeben. Das Poti vorsichtig drehen bis die rote LED aufleuchtet. Nach Auslösen des Alarms das Testgas entfernen. Die Alarmmeldung muß am Gaswarngerät durch Drücken der Reset-Taste zurückgesetzt werden. Noch einmal Testgas aufgeben um die Alarmmeldung zu kontrollieren. Die Gaswarngeräte und der Gassensor sind nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Die Geräte müssen min. halbjährlich einer Wartung durch Fachpersonal unterzogen werden. Ein entsprechendes Protokoll ist zu erstellen. Auch nach einer Betriebsunterbrechung ist eine Wartung durchzuführen.

4.4 Störungsbeseitigung

LED gelb leuchtet: evt. Kabel auf Drahtbruch und Kurzschluß überprüfen. Kundendienst anrufen.

4.5 Wartung

Gaswarngeräte müssen gemäß § 26 a UVV „Gase“ (2) nach der Installation, aber vor der Inbetriebnahme der zu überwachenden Anlage und nachfolgend mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen auf Funktionsfähigkeit geprüft werden. Über das Ergebnis muß eine schriftliche Bestätigung des Sachkundigen vorliegen.

Als Sachkundiger kann z.B. der Fachvorgesetzte des Instandhaltungspersonals fungieren.

Die Prüfung wird mit Alarmprüfgas und, soweit erforderlich, mit weiteren Prüfgasen vorgenommen.

Geprüft werden: Nullpunkt und Empfindlichkeit (Kalibrierung), Warnsignalauslösung und Meldeeinrichtung für Funktionsstörungen.

4.6 Instandhaltung



WARNUNG!

Gaswarngeräte sind Sicherheitseinrichtungen und dürfen im Schadensfall nur vom Hersteller repariert werden. Manipulationen oder Veränderungen am Produkt führen zu erheblichen Sicherheitsrisiken!



WARNUNG!

Netzspannung AC 230 V.
Verursacht schwere Brandverletzungen, kann Sie töten.
Elektrische Arbeiten nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausführen lassen. Nur im spannungsfreien Zustand montieren!

Reparaturen, die vor Ort durchgeführt werden können, dürfen nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte in spannungsfreiem Zustand erfolgen. Die Stromzufuhr muß während der Reparatur sicher unterbrochen sein.

4.7 Außerbetriebnahme, Entsorgung

Die Außerbetriebnahme erfolgt durch Abschalten der Netzspannung.

Zur Entsorgung die Gehäuseteile des Gaswarngerätes von der Leiterplatte lösen und je nach den örtlichen Gegebenheiten (z.B. bei den Recyclinghöfen) sortenrein entsorgen. Eine Liste der Elektronikschrottverwerter des Landkreises Heilbronn kann bei uns angefordert werden.

5 Anhang

5.1 Ersatzteile, Zubehör

Ereignismeldegerät AM1	Art.-Nr.: 90001
Ereignismeldegerät AM2	Art.-Nr.: 90002
Externer Sensor GS 4.1 Methan	Art.-Nr.: 61188
Externer Sensor GS 4.1 Propan/Butan	Art.-Nr.: 61189

5.2 Gewährleistung

Als Hersteller übernehmen wir für dieses Gerät eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Kaufdatum.

Innerhalb dieser Gewährleistungszeit beseitigen wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch des Gerätes unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhen. Von der Gewährleistung sind ausgenommen: Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind, normaler Verschleiß und Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unerheblich beeinflussen.

Bei Eingriffen nicht von uns autorisierter Stellen oder bei Verwendung anderer als Original Afriso Ersatzteile erlischt die Gewährleistung. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät von Afriso-Euro-Index oder ihren autorisierten Händlern verkauft wird.

5.3 Haftungshinweise

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Gerätes, vor allem bei unsachgerechtem Gebrauch des Gerätes, Mißbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Gerätes oder der Teilnehmergeräte entstehen.

Das Gerät ist nur für den Einsatz in Innenräumen geeignet. Extreme Umgebungsbedingungen, insbesondere Feuchtigkeit, vermeiden. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Produkt sind verboten! Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

5.4 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Afriso-Euro-Index GmbH. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt. Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

5.5 Kundenzufriedenheit

Für AFRISO-EURO-INDEX hat die absolute Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem AFRISO-Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Die E-Mail Adresse lautet: info@afriso.de

5.6 Notizen