

# MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

## ams® KOMBIALARM

Alarmgerät mit Sensor für Narkosegas



### Einleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sachgerechten Montage sowie zum Betrieb Ihres Narkosegasmelders. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Montage vollständig und sorgfältig durch. Bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie gegebenenfalls an Dritte weiter.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Alarmgerät KombiAlarm ist zur Detektion von Narkosegas konzipiert. Es ist zur Verwendung in Caravans und Motorcaravans vorgesehen. Der im Gerät eingebaute Sensor detektiert zusätzlich Flüssiggas (Propan/Butan) und Stadtgas/Erdgas (Methan). Es wird darauf hingewiesen, dass das Alarmgerät bestimmungsgemäß der Detektion von Narkosegas dient.

Die Auslegung basiert auf Gerätetyp A - um optisch und akustisch zu alarmieren und ein Ausgangssignal auszulösen, das zum direkten oder indirekten Einschalten einer Lüftung oder zur Auslösung einer anderen Hilfseinrichtung verwendet werden kann.

Weiterhin bietet das System KombiAlarm die Möglichkeit – je nach Größe des Fahrzeugs – zwei weitere Zusatzsensoren anzuschließen. Zum Anschluss externer Warngeräte (z.B. Blitzsignallampe, Sirene usw.) steht ein Relaisausgang zur Verfügung.

### Lieferumfang

- 1 Stück KombiAlarm
- 2 Stück Befestigungsschrauben
- 2 Stück Warnaufkleber
- 1 Stück Montage- und Bedienungsanleitung

### Sicherheitshinweise

- Betreiben Sie den KombiAlarm ausschließlich mit der geräteseitig vorgesehenen Betriebsspannung.
- Dieses Gerät ist nur für den Betrieb im Innenbereich geeignet. Von Feuchtigkeit fernhalten.
- Bei Veränderungen am KombiAlarm besteht die mögliche Gefahr eines elektrischen Schlages oder einer Fehlfunktion.
- Gerät nicht öffnen, dadurch erlischt der Anspruch auf Garantieleistungen.

### Platzierung

Der KombiAlarm ist bestimmungsgemäß für die Wandmontage vorgesehen. Der Montageort ist nach folgenden Kriterien zu wählen:

### Narkosegas

#### Wirkungsweise

Die Funktion als Narkosegaswarngerät besteht darin, Fahrzeuginsassen bei Raubüberfällen mit Narkosegas frühzeitig zu warnen. Der KombiAlarm spürt derartige Narkosegase in der Atmosphäre bereits bei geringsten Konzentrationen auf, also noch bevor sie ihre betäubende Wirkung entfalten und die Reaktionsfähigkeit der Insassen ausschalten können. Die Warnung erfolgt durch ein lautes Alarmsignal, um u.U. bei Nachtruhe die Betroffenen Insassen zu wecken. Ebenso werden durch die lautstarke Alarmierung Nachbarn im direkten Umfeld auf das Verbrechen aufmerksam gemacht. Das System reagiert auf alle ätherischen Kohlenwasserstoffverbindungen mit narkotisierender Wirkung. Die Alarmschwelle ist sehr empfindlich eingestellt.

#### Platzierung

Wir empfehlen bereits bei gängiger Caravan- bzw. Motorcaravangröße den Einsatz eines zweiten Sensors (Zusatzsensor). Narkosegase sind sehr vielfältig und zeigen unterschiedliches Verhalten in der Luft. So soll zum Einen im Deckenbereich und zum Anderen im Bodenbereich jeweils ein Sensor angebracht werden. Damit schaffen Sie die Voraussetzung, dass sowohl Narkosegase detektiert werden, die leichter als Luft sind (steigen nach oben) als auch solche Narkosegase, die schwerer als Luft sind (sinken zu Boden). Eine derartige Sicherheit kann nur durch den Einsatz von mindestens zwei Sensoren erreicht werden. Für einen sehr großen Wohnwagen empfehlen wir den Anschluss eines dritten Sensors.

**Das System sollte in der Nähe des Schlafbereichs des Fahrzeugs installiert werden.**

### Propan/Butan/Methan

#### Wirkungsweise

Die zur Detektion von Narkosegas eingebaute Sensorik spricht auch auf Flüssiggas, d.h. Propan/Butan (LPG) sowie auf Stadtgas/Erdgas (Methan) an. Die Alarmschwelle liegt weit unter der unteren Zündgrenze des Gases, d.h. dem Punkt, an dem ein explosionsfähiges Gemisch entsteht.

#### Platzierung bei Flüssiggas (Propan/Butan)

Austretendes Flüssiggas ist schwerer als Luft, sinkt demnach zu Boden und breitet sich dort aus. Zur Detektierung von Flüssiggas sollte der Abstand von Fußboden 15 - 30 cm und die Entfernung zum Gasgerät höchstens 4 m betragen. Bitte achten Sie darauf, dass der Montageort nicht direkt neben einem Ausgang gewählt wird.

#### Platzierung bei Stadtgas/Erdgas (Methan)

Stadtgas/Erdgas ist leichter als Luft und steigt daher nach oben. Zur Detektierung von Stadtgas/Erdgas sollte der KombiAlarm 15 - 30 cm unterhalb der Decke sowie im Abstand von höchstens 6 m zum Gasgerät installiert werden. Bitte achten Sie darauf, dass der Montageort oberhalb der höchsten Fenster- oder Türöffnung gewählt wird.

#### Achtung:

Geräte zur Detektion brennbarer Gase sind kein Ersatz für eine regelkonforme Gasinstallation und den ordnungsgemäßen Betrieb von Gasanlagen.

#### Folgende Stellen sind als Montageort nicht geeignet:

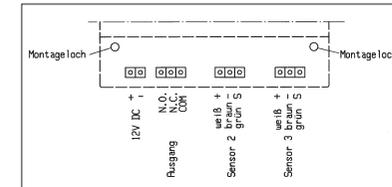
- Außerhalb des Fahrzeugs, z.B. zur Überwachung von offenen Flaschenkästen
- Abgetrennte Bereiche (z.B. Schrankinnenräume oder Bereich hinter Gardinen), die im Falle eines Gasaustritts die Alarmauslösung blockieren könnten
- Im Luftstrom von Ventilatoren (Belüftung, Klimaanlage etc.) oder in Tür- und Fensterbereichen
- Nahе zu einem Dunstabzug
- In einem Bereich, in dem die Temperatur unter -10°C fallen oder über +40°C steigen kann
- Feuchträume wie Badezimmer und Duschen, in denen die relative Luftfeuchtigkeit auf über 95% ansteigen kann
- Unmittelbar neben einem Herd
- Direkt oberhalb von Kochstellen
- Direkt oberhalb eines Abflusses (bei Stadtgas/Erdgas)
- Direkt unterhalb eines Abflusses (bei Flüssiggas)
- Bereiche, wo Staub und Schmutz den Sensor verstopfen können
- In explosionsgefährdeten Räumen

 **Das Gerät darf nicht im Freien betrieben werden!**

### Montage

 **Stellen Sie sicher, dass während der Montage und beim Anschluss der Stromversorgung keine Spannung anliegt!**

Das Gerät wird mit zwei Schrauben an der Wand befestigt (s. Abb.). Verwenden Sie hierzu beiliegende Spaxschrauben. Die Montagelöcher sowie auch die Anschlussklemmen liegen unter einer Abdeckplatte. Diese Abdeckung ist lediglich mit zwei Zapfen aufgesteckt und kann ohne weitere Hilfsmittel durch seitliches Eingreifen abgehoben werden.



 **Unbedingt Montagehöhe nach Kapitel 'Platzierung' beachten!**

### Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss nur an 12 Volt Gleichspannung (DC). Toleranz: -10%/ +20%. Zum Anschluss empfehlen wir eine Leitung mit Aderkennzeichnung. Empfohlene Anschlussleitung: Doppelleitige rot/schwarz 2 x 0,34 mm<sup>2</sup> Litz. Schließen Sie das Versorgungs-kabel an die mit '+12 V DC' und '-12 V DC' bezeichneten Anschlussklemmen an.

**Ein kleinerer Leitungsquerschnitt ist nicht zulässig! Auf polrichtigen Anschluss achten!**

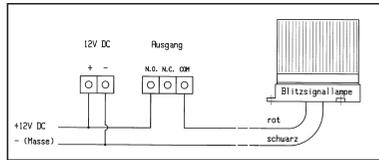
### Zusatzsensoren (Zubehör)

An das Alarmsystem KombiAlarm können bis zu zwei Zusatzsensoren angeschlossen werden (Klemmen „SENSOR 2“ / „SENSOR 3“). Diese sind als Zubehör im Fachhandel erhältlich. Wir empfehlen bereits bei gängiger Caravan- bzw. Motorcaravangröße den Einsatz eines zweiten Sensors.

### Externe Geräte (Zubehör)

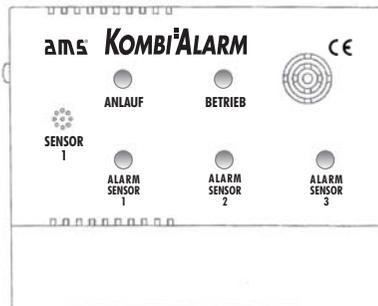
Zusätzlich zur eingebauten Sirene bietet der KombiAlarm die Möglichkeit, externe Geräte – wie z.B. Blitzsignallampe, Zusatzsirene, Ventilator, o.ä. – anzusteuern. Hierzu stehen ein potentialfreier Schließer- und Öffnerkontakt zur Verfügung. Diese Kontakte sind mit max. 1 A / 30 V DC belastbar. Die Verbindung für einen Schließerkontakt (normalerweise offen -> schließt bei Alarm) erfolgt an der Klemmen N.O. und COM. Die Verbindung für einen Öffnerkontakt (normalerweise geschlossen -> öffnet bei Alarm) erfolgt an den Klemmen N.C. und COM.

Anschlussbeispiel für eine externe 12 Volt Blitzsignallampe:  
- leuchtet bei Alarm!



## Inbetriebnahme

Nach erfolgtem elektrischen Anschluss sowie Anschluss evtl. Zusatzsensoren oder einer externen Warseinheit kann das System in Betrieb genommen werden:  
Hierzu schalten Sie den Hauptschalter in Stellung ‚I‘. Daraufhin leuchtet die gelbe Leuchtanzeige ‚ANLAUF‘. Warten Sie, bis nach etwa 10 Minuten die gelbe LED erlischt und die grüne Leuchtdiode ‚BETRIEB‘ aktiviert wird. Nun ist Ihr System betriebsbereit. Die Einstellung der Empfindlichkeit erfolgt automatisch. Um das Gerät außer Betrieb zu setzen, schalten Sie den Hauptschalter auf Stellung ‚0‘. Das System ist für Dauerbetrieb ausgelegt und sollte während Ihres Urlaubsaufenthalts ständig in Betrieb sein.



Das System ist mit folgenden 5 Leuchtdioden ausgestattet:

**LED gelb „ANLAUF“**  
leuchtet direkt nach dem Einschalten für ca. 10 Minuten (System ist in Aktivierungsphase, d.h. der Sensor wird auf Betriebstemperatur gebracht).

**LED grün „BETRIEB“**  
leuchtet nach ca. 10 Minuten (System ist betriebsbereit).

**LED rot „ALARM SENSOR 1“**  
leuchtet, wenn durch den eingebauten Sensor Alarm ausgelöst wird.

**LED rot „ALARM SENSOR 2“**  
leuchtet, wenn durch den zusätzlich angeschlossenen Sensor 2 Alarm ausgelöst wird.

**LED rot „ALARM SENSOR 3“**  
leuchtet, wenn durch den zusätzlich angeschlossenen Sensor 3 Alarm ausgelöst wird.

## Funktionstest

Der Funktionstest am betriebsbereiten System (LED grün leuchtet) wird folgendermaßen durchgeführt:

- Halten Sie ein gewöhnliches Gasfeuerzeug an die mit ‚SENSOR 1‘ bezeichnete Gehäuseöffnung und lassen Sie Gas ausströmen, ohne die Flamme zu entzünden.
- Bei ordnungsgemäßem Betrieb löst der KombiAlarm innerhalb weniger Sekunden durch Aufleuchten der roten LED sowie Aktivierung des akustischen Warnsignals Alarm aus.
- Der Alarm erlischt, sobald sich die Gaskonzentration verflüchtigt hat.

**Die Funktionsprüfung sollte in regelmäßigen Abständen, mindestens alle 4 Wochen, durchgeführt werden!**

## Alarm

Überschreitet die Narkosegaskonzentration oder die Gaskonzentration die vom Werk eingestellte Empfindlichkeitsschwelle, gibt das Gerät durch die jeweilige rote Alarmleuchte und die Sirene – Lautstärke ca. 85 dB (A) – sofort Alarm. Ein Signal wird ggf. an weitere angeschlossene Melder oder Geräte weitergegeben.

- Öffnen Sie dann unverzüglich alle Fenster und Türen
- Vermeiden Sie Funkenbildung (keine elektrischen Schalter betätigen)
- Stellen Sie alle gasbetriebenen Geräte und offenen Brennstellen ab
- Veranlassen Sie Kinder und schlafende Personen sofort zum Verlassen des Wagens
- Versuchen Sie sofort die Ursache des Alarms zu ergründen
- Veranlassen Sie, insbesondere bei undichtem Gassystem, die Instandsetzung durch einen Fachmann



**Im Alarmfall das Gerät nicht ausschalten!**

## Fehlalarm

Das Warnsystem ist seinem Zweck entsprechend sehr empfindlich eingestellt. Der Sensor des Systems spricht deshalb auch auf andere gasförmige Medien an. Der Gebrauch von Aerosolen (Treibgas in Sprays, usw.) aber auch starker Tabakqualm oder alkoholische Ausdünstungen können zu einer Alarmauslösung führen, auch wenn kein Betäubungsgas oder Gas vorhanden ist.

## Technische Daten

Betriebsspannung: 12 V DC (-10% / +20%)

Alarmschwelle/Empfindlichkeit (für Narkosegas):  
geringstmöglich ab ca. 100 ppm  
(abhängig vom eingesetzten Narkosegas)

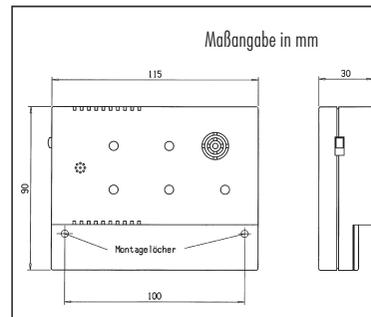
Alarmschwelle/Empfindlichkeit (für Gas), Richtwert:  
Butan (Flüssiggas) ca. 0,4% in der Raumluft  
Propan (Flüssiggas) ca. 0,5% in der Raumluft  
Methan (Stadtgas/Erdgas) ca. 0,8% in der Raumluft

Akustischer Alarmgeber: ca. 85 dB (A)  
Relaisausgang: potentialfreier Wechselkontakt 1 A / 30 V DC

Stromverbrauch: ca. 90 mA (Ruhezustand)  
ca. 145 mA (Alarmzustand)

Funktionstemperaturbereich: -10°C / +40°C  
Luftfeuchtigkeit: max. 95% rel.  
Schutzart: IP 20 DIN 40 050

Konstruktions- und Designänderungen vorbehalten!



## Lebensdauer

Die zu erwartende Lebensdauer des Sensors beträgt unter normalen Umgebungsbedingungen im permanenten Betrieb ca. 7 Jahre.

**Ersetzen Sie den KombiAlarm nach einer Betriebsdauer von 7 Jahren!**

Verschiedene Chemikalien können den Sensor auch dauerhaft schädigen.

Folgenden Stoffen und Umgebungen sollte man den Sensor nicht aussetzen:

- Silikonhaltige Sprays und Kleber
- Aggressive Umgebungen, in denen Schwefelwasserstoffe, Schwefeldioxid, Chlor oder Chlorwasserstoff enthalten ist (chlorhaltige Reinigungsmittel, Entkalker-Sprays)
- Feuchtigkeit und Kondenswasser
- Salzhaltige Atmosphäre

## Wartung und Reinigung

- Reinigen Sie regelmäßig das Gehäuse des Gerätes mit einem Staublappen oder einem leicht feuchten Tuch. Entfernen Sie hierbei mögliche Staubablagerungen an der Sensoröffnung.

**Der KombiAlarm darf niemals mit Wasser besprüht werden!**

- Kontrollieren Sie regelmäßig die Funktionstüchtigkeit des Gerätes (siehe Kap. Funktionsprüfung).

## Wichtige Hinweise

- Der KombiAlarm ist fachgerecht zu installieren. Bitte befolgen Sie diese Bedienungsanleitung.
- Bitte beachten Sie den erlaubten Bereich für Temperatur und Feuchte.
- Bei Betrieb in Fahrzeugen ist das System ausschließlich bei abgestelltem Motor zu aktivieren!
- Um technisch stets aktuelle Warngeräte anbieten zu können, behalten wir uns Verbesserungen von Konstruktion und Design vor.

## Entsorgung



Elektrische Geräte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Gemäß geltender gesetzlicher Vorschriften müssen verbrauchte Elektrogeräte einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Befördern Sie das ausgediente Gerät zu einer Entsorgungseinrichtung Ihrer Stadt oder Gemeinde.

## Garantie

Wir gewähren auf dieses Gerät 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Die Garantieleistung gilt ausschließlich für Material- und Fabrikationsfehler. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstehender Personen- oder Sachschäden sind ausgeschlossen. Es besteht kein Anspruch auf Schadensersatz im Falle eines Brandes oder einer Explosion. Wir sind nicht verpflichtet, eine Reparatur oder einen Austausch von Teilen zu übernehmen, deren Mängel auf missbräuchliche Verwendung, Beschädigung oder Umbau nach dem Kaufdatum zurückzuführen sind. Die sich aus dem Verkauf des Gerätes für uns ergebende Haftungsverpflichtung überschreitet keinesfalls die Kosten für den Produktaustausch. Wir haften keinesfalls für Folgeschäden, die sich aus dem Produktmangel ergeben. Keine Haftung übernehmen wir bei Schadensfällen (Sach- und Personenschäden) als Folge eines Überfalls mit einem Betäubungsgas. Die Garantie gilt in Verbindung mit dem Kaufbeleg, der mit dem Gerät einzusenden ist. Die Rücksendung hat frei Haus zu erfolgen. Bei Eingriffen in das Gerät entfällt der Garantieanspruch. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Das Produkt ist ausschließlich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

Hersteller:

**ams**® Automatische Mess- und Steuerungstechnik GmbH  
Engel Gasse 1, D-91275 Auerbach/Opf.  
Tel.: +49(0)9643 / 9205-0  
Fax: +49(0)9643 / 9205-90  
E-Mail: info@ams-messtechnik.de

KA-0612-2011-D