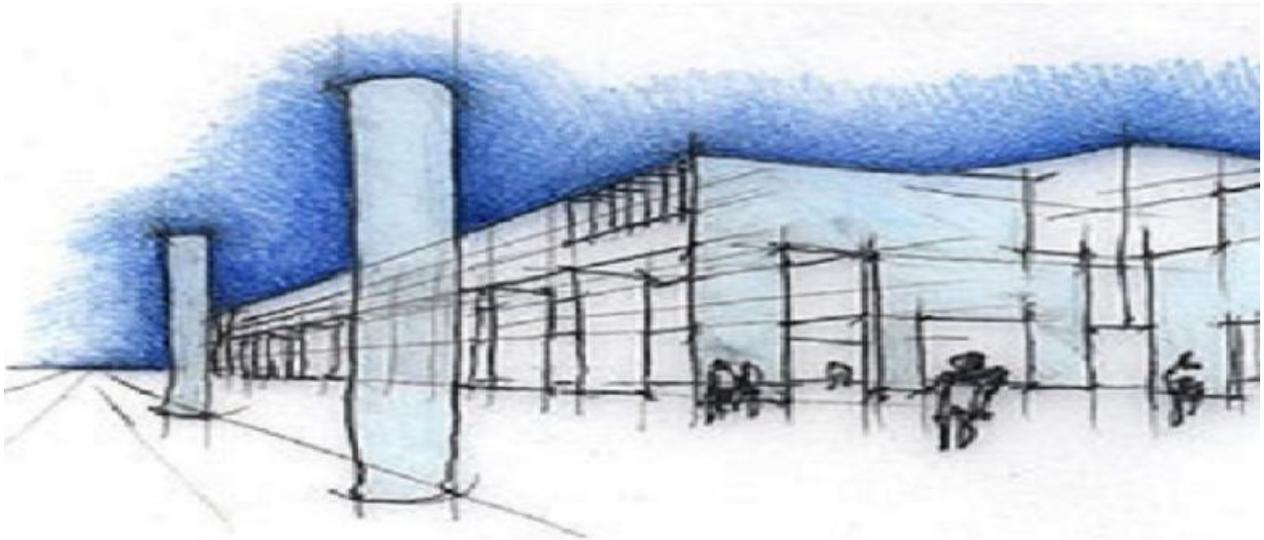


# Konventionelle Gasetektor-Sonde SGM595/A

## V. R1bd04



Eleganz und guter Ruf, Eigenschaften, die schon immer fest mit dem Unternehmen **BEINAT S.r.l.** verbunden sind, bilden die Grundlage für die Entwicklung der neuen autonomen **Sonde SGM595/A**, mit der über einen Sensor mit katalytischer (oder elektrochemischer) Technologie die Präsenz von explosiven Gasen (oder Ammoniak) überprüft werden kann. Dank innovativer technischer Vorteile, wie z.B. die Steuerungssoftware, eignet sich die Sonde für: industrielle Anwendungen, Heizungsräume und Großküchen, Erkennung von Methangas, Flüssiggas (LPG). Siehe Tabelle Seite 2

Die Sonde wird von einem Mikroprozessor gesteuert, der nicht nur ein Alarmsignal an das angeschlossene Steuergerät sendet, sondern auch eine Selbstdiagnose und damit eine **AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG** ermöglicht. Dadurch wird konstant und dauerhaft eine maximale Erfassungsgenauigkeit gewährleistet. Durch die Eigenkalibrierung kann sich die Sonde an schwierige und wechselnde Temperaturumgebungen anpassen, wodurch Fehlalarme aufgrund von Anomalien vermieden werden.

Die Sonde verfügt über einen linearen 4 bis 20 mA-Ausgang, weshalb sie mit einem der industriellen Steuergeräte von **BEINAT S.r.l.** kombiniert werden kann.

**Das wichtigste neue Merkmal** dieser Sonde:

Der Sensor kann am Ende des Betriebszyklus oder aufgrund eines Defekts durch den Techniker ausgetauscht werden, ohne dass er an **BEINAT S.r.l.** geschickt werden muss.

**Ein unentbehrliches Instrument für die jährliche Überprüfung der Sonden**  
**Der Tester TS1008**

Um das Ablesen der Funktionsparameter der Sonde sowie die jährliche Funktionskontrolle zu vereinfachen, hat **BEINAT S.r.l.** ein neues tragbares, ergonomisches und wirtschaftliches Prüfgerät konzipiert, den **TS1008**. Mit dem Tester können Sie alle Daten lesen, die sich im Sonden-Speicher befinden, und über die serielle Übertragung den Prüfbericht ausdrucken.



**Wichtig:** Die Installation/Wartung des Geräts muss von qualifiziertem Personal und in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Gesetzen durchgeführt werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für den Einsatz von Produkten, die speziellen Umwelt- und/oder Installationsvorschriften entsprechen müssen.



### Wichtiger Hinweis

Bevor Sie das Gerät anschließen, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, und bewahren Sie sie zum späteren Nachlesen auf.

Des Weiteren wird empfohlen, die elektrischen Anschlüsse gemäß den beiliegenden Zeichnungen korrekt auszuführen, unter Beachtung der Anleitung sowie der geltenden Vorschriften.

**ANMERKUNG Ziehen Sie immer dann, wenn das seitlich abgebildete Symbol erscheint, die Unterlagen zu Rate.**



**Installations- und  
Wartungshandbuch**

### KONFORMITÄT

EN 50194  
EN 50270  
Entspricht der Norm EN 60079-29-1  
zur Installation EN 60079-29-2  
Zertifizierung durch TÜV Italien

## Sicherheitsvorkehrungen

**VERGEWISSERN SIE SICH** hinsichtlich der Unversehrtheit der Sonde, nachdem Sie sie aus der Verpackung genommen haben. Überprüfen Sie, ob die auf der Verpackung angegebenen Daten mit der Art des eingesetzten Gases übereinstimmen. Folgen Sie beim elektrischen Anschluss genau der Zeichnung.  
Eine jegliche andere Verwendung als die, für die der Detektor konzipiert wurde, ist als unangemessen anzusehen, daher übernimmt BEINAT S.r.l. keine Haftung für eventuelle Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen.

**NUTZUNGSBEDINGUNGEN UND -VORAUSSETZUNGEN:** Die Installation der Sonde Art. **SGM595/A**, deren ordentliche und außerordentliche Wartung, ebenso wie die Stilllegung am Ende der durch den Hersteller garantierten Betriebsdauer müssen von **autorisiertem und/oder spezialisiertem Personal** durchgeführt werden.

### INSTALLATION

Während der Installation ist darauf zu achten, dass der Behälter an **KEINER** Stelle perforiert wird, da ansonsten die Schutzwirkung verloren geht.

#### Vor Nässe schützen.

Die Sonde ist nicht wasserdicht, wenn sie ins Wasser getaucht wird. Denken Sie daran, dass die Sonde die Schutzklasse IP66 hat.

#### Nicht fallen lassen.

Heftige Stöße oder Stürze während des Transports oder der Installation können das Gerät beschädigen.

#### Starke Temperaturschwankungen vermeiden.

Plötzliche Temperaturschwankungen können zur Bildung von Kondensation führen, und die Funktion der Sonde könnte beeinträchtigt werden.

#### Reinigung

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Chemikalien. Falls erforderlich, säubern Sie es mit einem feuchten Tuch. Vermeiden Sie unbedingt, das Gerät mit Tüchern in Kontakt zu bringen, die mit Verdünnern, Alkohol oder chemischen Reinigungsmitteln getränkt sind.



## Technische Eigenschaften

Stromversorgung .....	<b>12÷24 VDC ± 10%</b>
Energieverbrauch .....	90 mA im Betrieb, 110 mA im Alarm Max @ 13,8VDC
Signalisierungen .....	grünes Licht Normalbetrieb, gelbes Licht Störung, rotes Licht Alarm
Erweiterungskarte; CARD-03 .....	Störung, Vor-Alarm, Alarm. Relais-Kontakte 1A 30 VDC SELV
Sensor.....	katalytisch, elektrochemisch
Erkennung .....	Gas: Siehe Tabelle unten
Betriebsbereich des empfindlichen Elements .....	0 ÷ 100% der UEG
Alarm-Erkennung .....	0 ÷ 20% der UEG
Analoges Ausgangssignal .....	4÷20 mA Standardtoleranz
<b>USB-Prüfbuchse</b> .....	<b>TS1008</b>
Präzision des Detektors .....	+/- 1 % FS
Langzeitabweichung in sauberer Luft.....	< + 3% UEG
Autozero-Prozedur .....	In den Software-Algorithmen enthalten
Reaktionszeit .....	< 10"
Wartezeit (Warm-up Time) .....	1 Minute
Kontrolle der Umgebungstemperatur.....	Mikrokompensiert
Betriebstemperatur .....	von -10° C bis + 50° C
Betriebsfeuchtigkeit .....	0-90% nicht kondensierend
Verwendbare Steuergeräte BX444-Mc, BX449F, GS100M, BX180, BX280, BX150, GS300M, GS300-Mc BX308xp, BX316xp Maximaler	
Abstand zwischen Sonde und Steuergerät .....	100 m
Querschnitt der Sondenanschlusskabel .....	1 mm
<b>Anschluss: Die Anschlussdrähte der Sonde dürfen nicht zusammen mit den Netzkabeln verlegt werden. Wenn die Anschlusskabel zusammen mit Netzkabeln verlegt werden, muss ein abgeschirmtes Kabel verwendet werden.</b>	
Sondenkörper-Material.....	Aluminium-Druckguß
Externe Schutzklasse.....	IP66
Abmessungen des Behälters .....	100x100x60 mm

### Technische Angaben **SGM595/A**

Code	Gasart	Sensor-Technologie	Wirkungsbereich	Temperatur
SGM595/Amet	<b>Methan</b>	katalytisch	UEG 0-100%	-10+50°C
SGM595/Agpl	<b>LPG</b>	katalytisch	UEG 0-100%	-10+50°C
SGM595/Aidr	<b>Wasserstoff</b>	katalytisch	UEG 0-100%	-10+50°C
SGM595/Aace	<b>Acetylen</b>	katalytisch	UEG 0-100%	-10+50°C
SGM595/Avbe	<b>Benzindämpfe</b>	katalytisch	UEG 0-100%	-10+50°C
SGM595/Aalc	<b>Alkohol</b>	katalytisch	UEG 0-100%	-10+50°C
SGM595/Aamt	<b>Ammoniak</b>	elektrochemisch	0-100 ppm	-10+50°C

### ACHTUNG !

Der Sensor mit **CATALYTIC**-Technologie hat bei sauberer Luft eine Lebensdauer von 5 bis 6 Jahren. Die empfohlene Betriebstemperatur der Sonde liegt zwischen **-10°C und + 50°C**. Jeder unmittelbare Gasstoß über 100 % der UEG verkürzt die Lebensdauer des Sensors um Monate. Der Detektortest ist durchzuführen, indem eine Präsenz von Gas simuliert wird, die man aus einem vorkalibrierten Behälter entweichen lässt.

### HINWEIS

Die Funktionsprüfung und ggf. eine Kalibrierung muss **mindestens einmal jährlich** von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

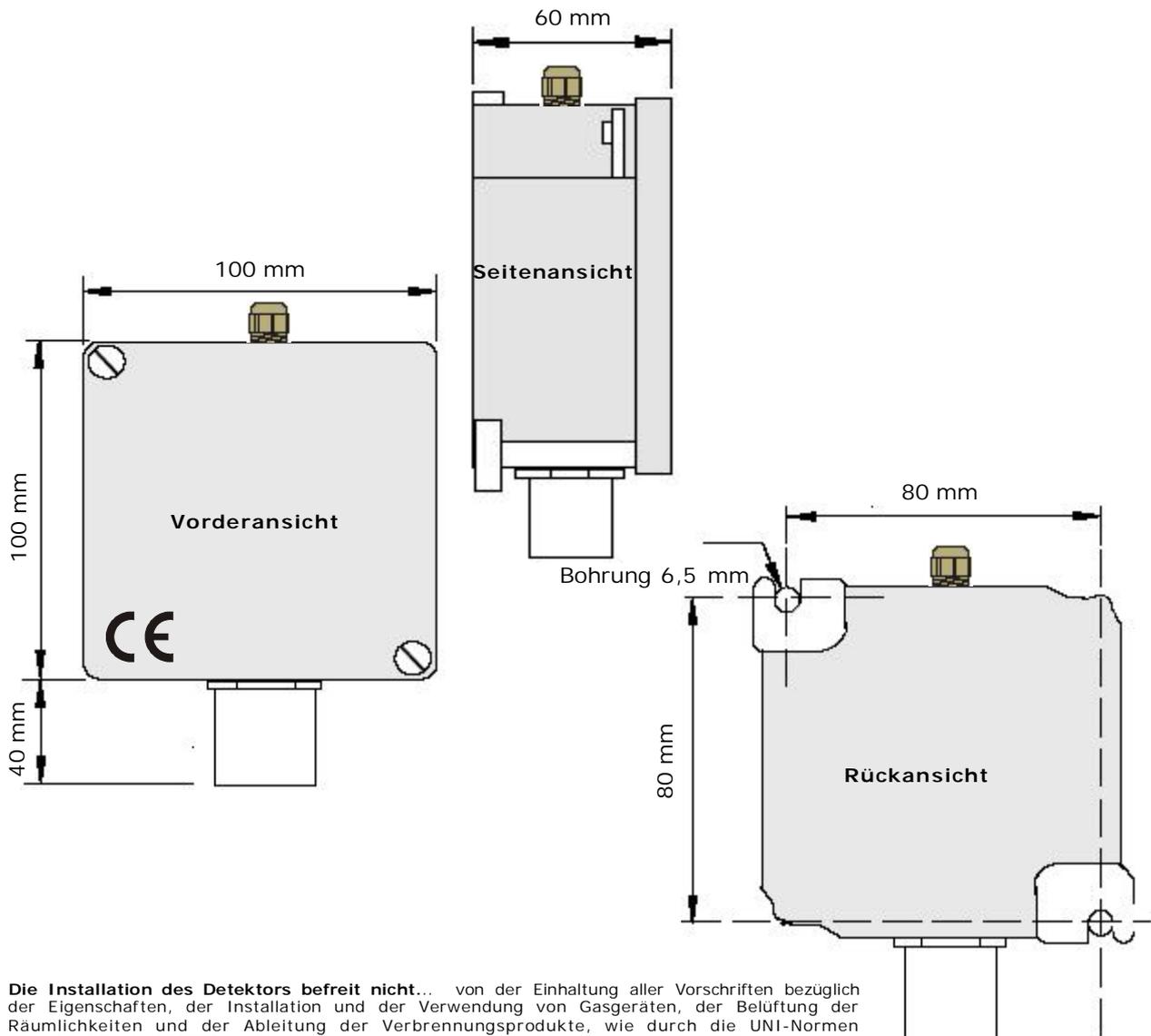
STEUERGERÄT	MONTAGE	Max.	SCHUTZ-GRAD	VOR-ALARME	ALARME	Sicherheit positive	BETRIEBS BEREICH
GS100M Steuergerät 1 Zone	Wand/Rahmen	1	IP44	2	1	JA	NEIN
GS300M Steuergerät 1 Zone	Wand/Rahmen	3	IP44	2	1	JA	NEIN
GS300-MC Steuergerät 1 Zone	Wand/Rahmen	4	IP44	2	1	JA	NEIN
BX444-MC Steuergerät 1 Zone	Wand/Rahmen	4	IP44	2	1	JA	NEIN
BX150 Steuergerät 1 Zone	auf Platte	1	IP42	1	1	JA	NEIN
BX180 Steuergerät 1 Zone	Omega-Schiene	1	IP20	1	1	JA	NEIN
BX280 Steuergerät 1 Zone	Omega-Schiene	2	IP20	1	1	JA	NEIN
BX449F Steuergerät 1 Zone	Omega-Schiene	4	IP20	1	1	JA	NEIN
BX308 Steuergerät 1 Zone	Omega-Schiene	8	IP20	1	1	JA	JA
Bx308/zentrale Box 1 Zone	an der Wand	8	IP65	1	1	JA	JA
BX316 Steuergerät 2 Zone	Omega-Schiene	16	IP20	1	2	JA	JA
Bx316/zentrale Box 2 Zone	an der Wand	16	IP65	1	2	JA	JA
TAKITJ8 * Konzentrador	an der Wand	8	IP65	-	-	-	-

### WARTUNG

Der Benutzer muss in regelmäßigen Abständen (alle 6 Monate) eine Funktionskontrolle des Steuergeräts durchführen, indem er entsprechendes Prüfgas an die Basis der angeschlossenen Sonden sprüht, bis der Alarmzustand erreicht wird.



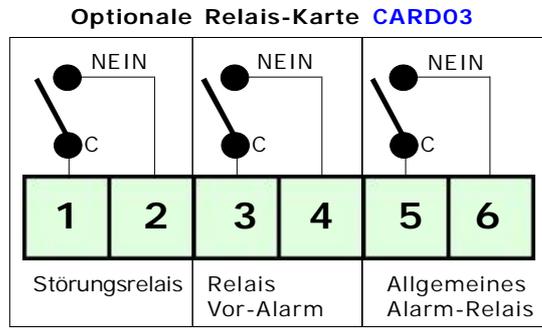
- Es empfiehlt sich, mindestens **einmal im Jahr** eine eingehendere Kontrolle durch einen Fachmann durchführen zu lassen.
- Der Detektor muss von qualifiziertem Personal außer Betrieb gesetzt werden.



Die Installation des Detektors befreit nicht... von der Einhaltung aller Vorschriften bezüglich der Eigenschaften, der Installation und der Verwendung von Gasgeräten, der Belüftung der Räumlichkeiten und der Ableitung der Verbrennungsprodukte, wie durch die UNI-Normen gemäß ART. 3 GESETZ 1083 / 71 und von den entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen vorgeschrieben.

**ACHTUNG !!**

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss an das Stromnetz, dass die Spannung den Anforderungen entspricht. Folgen Sie genau den Anweisungen, und nehmen Sie die Anschlüsse gemäß den geltenden Vorschriften vor. Achten Sie darauf, dass die Signalkabel getrennt von den Stromkabeln verlegt werden.



Anschluss TS1008

**FUNKTIONSWEISE DER LED**

Die auf der Sonde integrierte LED hat eine dreifache Funktion:

- 1 Grüne LED. Ordnungsgemäßer Betrieb; im Standby-Modus blinkt die LED
- 2 Rote LED. Alarmstatus; Die Beleuchtungsfrequenz ändert sich je nach dem Prozentsatz des überwachten Gases.
- 3 Gelbe LED. Die Sonde erkennt eine Anomalie, FAULT

100%  20%

100%  20%

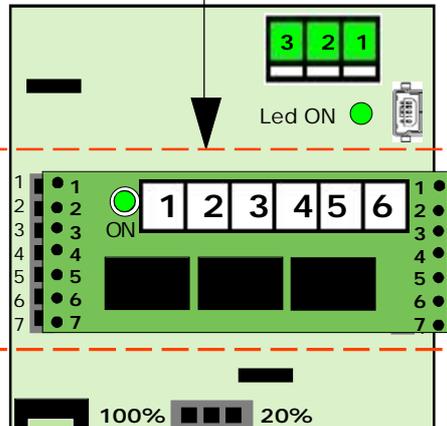
**AUSWAHL DES BETRIEBBEREICHS**

Die konventionellen Sonden SGM595 sind **NICHT GEEIGNET FÜR ATEX-ZONEN. SIE VERLASSEN DAS WERK MIT EINEM BETRIEBBEREICH VON 20% DER UEG.**

Um den 100%igen Betriebsbereich der UEG auszuwählen, müssen Sie den Jumper zwischen dem mittleren und dem linken Pol verschieben.

**ACHTUNG !!**  
Bevor Sie dies tun, ist es ratsam, den Betriebsbereich des Steuergeräts zu überprüfen.

Außerdem muss dieser Arbeitsschritt von einem autorisierten und / oder geschulten Techniker durchgeführt werden.



**EINSETZEN DER OPTIONALEN KARTE CARD03**

Vor dem Einsetzen der Relais-Karte **CARD03** MUSS DIE SONDE VON DER STROMVERSORGUNG GETRENNT WERDEN.

Legen Sie die Karte so ein, wie in der Zeichnung angezeigt, und halten Sie die Klemmleiste oben fest.  
Alle Relais sind spannungsfrei.  
Schaltleistung **1A 30VDC** als **Widerstand. SELV**

**Funktion des Testers TS1008**

Indem man den Tester TS1008 anschließt, kann die zu kontrollierende Sonde überprüft und der Prüfbericht ausgedruckt werden.



**Display-Anzeige**

- Zeigt "ADC" an, den Dezimalwert der Kapsel und den "GASTYP"
- Zeigt den Sondentyp an
- Zeigt die Seriennummer an
- Zeigt das Herstellungsdatum an
- Zeigt die verbleibenden Tage bis zum Ende des Betriebszyklus an
- Zeigt an, wie oft die Sonde eingeschaltet wurde
- Zeigt an, wie oft die Sonde einen Alarm ausgelöst hat
- Zeigt an, wie viele Korrekturen vorgenommen wurden
- Zeigt den Betriebsbereich bei 20 oder 100 % der UEG an
- Zeigt den Prozentsatz des dispergierten Gases an
- Zeigt an, ob die Sonde eine Störung aufweist
- Zeigt an, ob das Ticket ausgedruckt werden soll
- Zeigt an, ob die Sonde auf die Werksdaten zurückgesetzt werden soll
- Fordert auf, die geänderten Daten zu speichern
- Zeigt an, dass die Batterie schwach ist

```

ADC 80 16 (125 145)
probe sg-02100
sn 24ad12
date 15 2014
DaY 2190
cy 5
al 15
drift 12
range 20
lel 20% (fault)
print
tar
new save
low bat
    
```

Wartungsprobleme und Lösungen vor Hinzuziehen eines Technikers

**Achtung !!**

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen müssen von autorisiertem und geschultem Personal vorgenommen werden, da sie die Sicherheit der Detektion beeinflussen können.

**Wenn sich das Gerät nicht einschaltet.**

Überprüfen Sie, ob eine Spannung von 12/24 VDC vorliegt, und dass die Polarität - positiv und negativ - nicht verwechselt wird.

**Wenn die Störungs-LED aufleuchtet.**

Kontrollieren Sie, ob die Drähte so angeschlossen sind, wie in der Zeichnung dargestellt, und ob Sie den Isoliermantel des Drahtes nicht eingeklemmt haben. Prüfen Sie, ob die Spannung an den Enden der Klemmen 1-2 höher als 10,80 VDC und niedriger als 26,4 VDC ist. Kontrollieren Sie, ob der Stecker der Detektorkapsel richtig eingesetzt ist.

**Bei einem bestehenden Anschluss mit einem Steuergerät.** Prüfen Sie, ob an den Klemmen 2-3 eine Spannung von min. 0,8 VDC bis max. 1,1 VDC vorliegt.

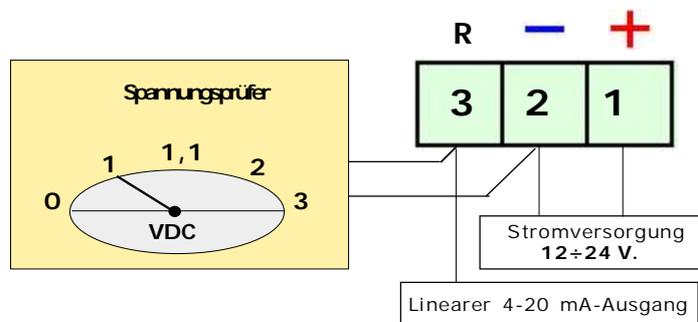
**Bitte Beachten**

Wenn die Sonden an die Steuergeräte **BX308** und **BX316** angeschlossen werden, darf die Spannung an den Enden der Klemmen 2 und 3 min. 0,6 und max. 0,75 VDC betragen.

**ACHTUNG.**

Diese Messung muss in sauberer Luft durchgeführt werden.

Des Weiteren sollte dieser Test nur durchgeführt werden, wenn die Sonde an ein Steuergerät angeschlossen, oder wenn ein 220-Ohm-Widerstand zwischen den Klemmen 2 und 3 installiert ist.



Sollten weitere Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte direkt an einen spezialisierten und/oder autorisierten **Techniker** oder an einen **Händler** von **BEINAT S.r.l.**

## Positionierung der Sonde

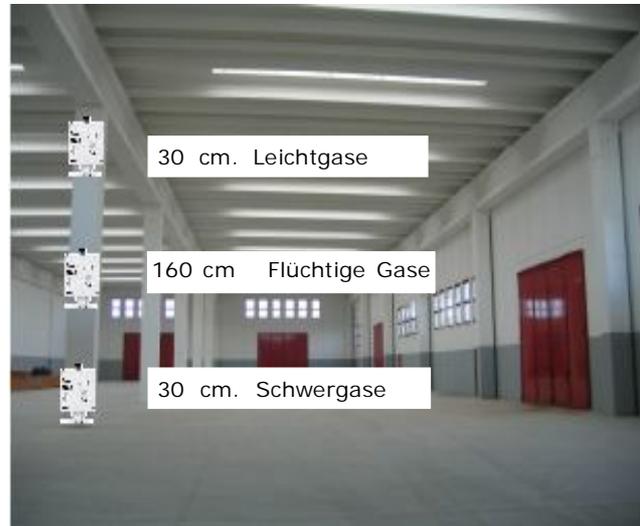
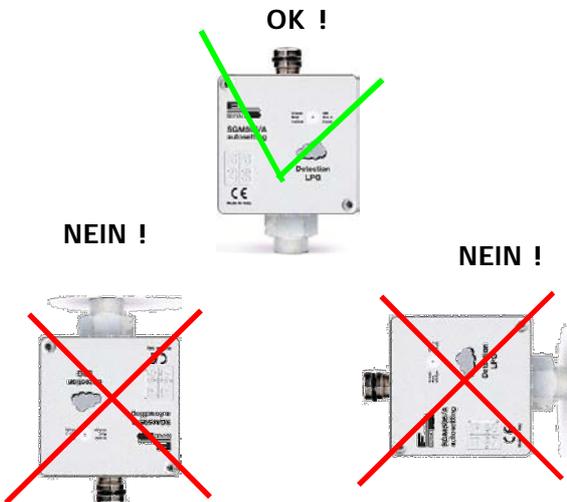
Die Sonden müssen je nach dem zu überwachenden Bereich (Küchen, Heizkessel, Labor, Fabriken usw.) mit einer Schutzart "IP" ausgewählt werden.

**Wählen Sie eine der zahlreichen von Beinat produzierten Sonden von IP30 bis ATEX.**

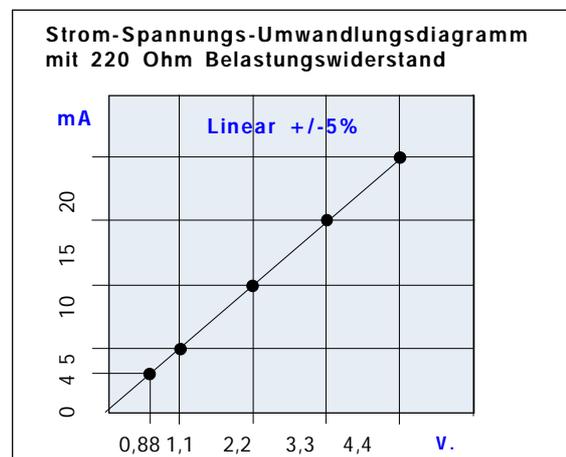
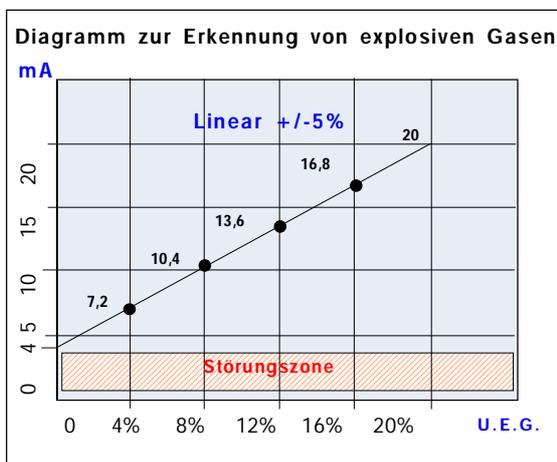
Die Positionierung der Sonde ist von entscheidender Bedeutung für die korrekte Funktion der Gasdetektion. Um die besten Ergebnisse eines Geräts zu erzielen und die Wahrscheinlichkeit von Fehlalarmen zu minimieren, ist es empfehlenswert, sich am nachstehenden Schema zu orientieren und die folgenden allgemeinen Regeln zu beachten.

Die dezentrale Sonde sollte in verschiedenen Höhen positioniert werden, basierend auf der Art des zu erfassenden Gases. Diese Höhen sind folgende:

- **30 cm.** vom niedrigsten Punkt des Fußbodens zur Erkennung von **Schwergasen**: **LPG, Benzindämpfe etc.**
- **30 cm.** vom höchsten Punkt der Decke zur Erkennung von **Leichtgasen**: **Methan, Acetylen etc.**
- Die Sonde **sollte nicht** in der Nähe des zu prüfenden Geräts, sondern auf der gegenüberliegenden Wand **installiert werden**.
- Die Sonde darf **keinen** Dämpfen, Dunst usw. ausgesetzt werden, da dies die Erkennung verfälschen könnte, und sie sollte entfernt von Wärmequellen, Abluftanlagen oder Ventilatoren positioniert werden.



## Erkennungsdaten-Diagramme



## Wartung und Austausch des Gas-Sensors



Bevor Sie den gesamten Arbeitsschritt durchführen, schalten Sie die Sonde ab.



Sonde mit  
zu ersetzendem Sensor



Sonde mit  
demontiertem Sensor



Sensor



Sonde mit  
neu montiertem Sensor

Test nach dem Austausch des Sensors.

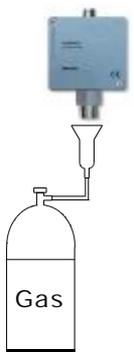
Spannung einschalten. Die Sonde beginnt während der Wartezeit zu blinken (Warm-up).

Nach der Wartezeit kann der Betriebstest durch Einbringen von Messgas durchgeführt werden.

**ACHTUNG !!** Von diesem Moment an, und für die gesamte Dauer von 24 Stunden der Selbstkalibrierung, muss die Sonde in sauberer Luft verbleiben, ohne jeglichen Austritt von GAS.

Die Sonde blinkt für weitere 24 Stunden mit reduzierter Frequenz, damit sie sich selbst kalibrieren kann.

## Prüfung mit Gasemissionen



**Test SGM595/A**  
mit vorkalibrierten Behältern  
bei 20% der UEG  $\pm 2\%$

**Für GAS:**  
MethanLPG  
Wasserstoff  
Acetylen  
Benzindämpfe  
Alkohol

mit vorkalibrierten Behältern  
bei 50 ppm  $\pm 2\%$

**Für GAS:**  
Ammoniak

Die Installation der Sonde **SGM595/A**, deren ordentliche und außerordentliche Wartung, ebenso wie die Stilllegung am Ende der durch den Hersteller garantierten Betriebsdauer müssen von autorisiertem oder spezialisiertem Personal durchgeführt werden.

Die allgemeine Abnahmeprüfung wird durchgeführt, indem aus einem vorkalibrierten Behälter Gas innerhalb der nebenstehend beschriebenen Prozentsätze abgegeben wird. Dieser Test sollte mindestens einmal im Jahr durchgeführt werden.

## In caso di Allarme

### ACHTUNG ! Durchzuführende Maßnahme im Falle eines Alarms

- 1) Löschen Sie sämtliche offenen Flammen.
- 2) Schließen Sie den Gas-Haupthahn oder den der LPG-Flasche.
- 3) Schalten Sie keine Lichter ein oder aus, und bedienen Sie keine elektrisch betriebenen Geräte oder Vorrichtungen
- 4) Öffnen Sie Türen und Fenster, um die Luftzirkulation der Umgebung zu verbessern.

Wenn der Alarm verstummt, muss die Ursache ermittelt und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden. Wenn der Alarm anhält, und die Ursache für die Gas-Präsenz nicht ermittelt oder beseitigt werden kann, verlassen Sie das Gebäude, und benachrichtigen Sie von außerhalb die Notdienste (Feuerwehr usw.)

**WICHTIG:** Der Funktionstest sollte nicht mit dem Gashahn durchgeführt werden, da dies keine ausreichende Konzentration gewährleistet, um den Generalalarm zu aktivieren.



**VERSICHERUNG.** Das Gerät ist abgesichert durch die Versicherungsgesellschaft SOCIETA' REALE MUTUA, mit einer PRODUKT-Haftpflichtversicherung mit einem Höchstbetrag von 1.500.000 Euro gegenüber Schäden, die es im Falle einer Fehlfunktion verursachen könnte.

**GARANTIE.** Für das Gerät wird eine Garantie von 3 Jahren ab dem Fabrikationsdatum gewährleistet, vorbehaltlich der nachstehend beschriebenen Bedingungen.

Die als fehlerhaft anerkannten Teile werden kostenlos ersetzt, mit **Ausnahme** von Kunststoff- oder Aluminiumgehäusen, Taschen, Verpackungen, etwaigen Batterien und technischen Datenblättern.

Das Gerät ist versandkostenfrei an die Firma **BEINAT S.r.l.** zurückzusenden .

Die Garantie deckt keine Defekte ab, die durch Manipulationen durch unbefugtes Personal, sowie durch fehlerhafte Installationen oder Fahrlässigkeiten entstehen, die nicht mit dem normalen Betrieb des Geräts im Zusammenhang stehen. **BEINAT S.r.l.** haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden, die an Personen, Tieren oder Gegenständen entstehen aufgrund von Produktausfällen oder erzwungener Aussetzung der Verwendung dieses Produkts.



**ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEN AM "ENDE IHRER LEBENSDAUER"**

Das Symbol der Mülltonne auf dem Produkt oder auf seiner Verpackung weist darauf hin, dass es nicht als Hausmüll anzusehen ist. Deshalb muss es zu einer speziellen Sammelstelle für Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden, wie z. B.:

-Verkaufsstellen, wenn man ein neues Produkt erwirbt, das dem zu entsorgenden ähnelt;

-lokale Sammelstellen, (Abfallsammelstellen, lokale Recyclingzentren usw.);

Indem Sie sicherstellen, dass das Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, potenzielle negative Folgen für die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden, die verursacht werden könnten durch eine unsachgemäße Entsorgung dieses Produkts.

Das Recycling von Materialien trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei. Nähere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, Ihrem Hausmüllentsorger oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt erworben haben.

**Achtung:** In einigen EU-Ländern fällt das Produkt nicht in den Geltungsbereich des nationalen Gesetzes zur Umsetzung der europäischen Richtlinie 2002/96/CE, so dass dort keine Verpflichtung zur getrennten Sammlung am "Lebensende" besteht.



IP66



Made in Italy

Sonde **SGM595/A**

Gestaltung durch *b & b design*

Stempel und Unterschrift des Händlers

Kaufdatum: .....

Seriennummer: .....

**Beinat S.r.l.** Im Rahmen unserer Politik der ständigen Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern

**BEINAT S.r.l.**

Via Fatebenefratelli 122/C 10077, S. Maurizio C/se (TO) - ITALY

Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77

http:// www.beinat.com



Vertrieb - info@beinat.com

Technischer Kundendienst - laboratorio@beinat.com