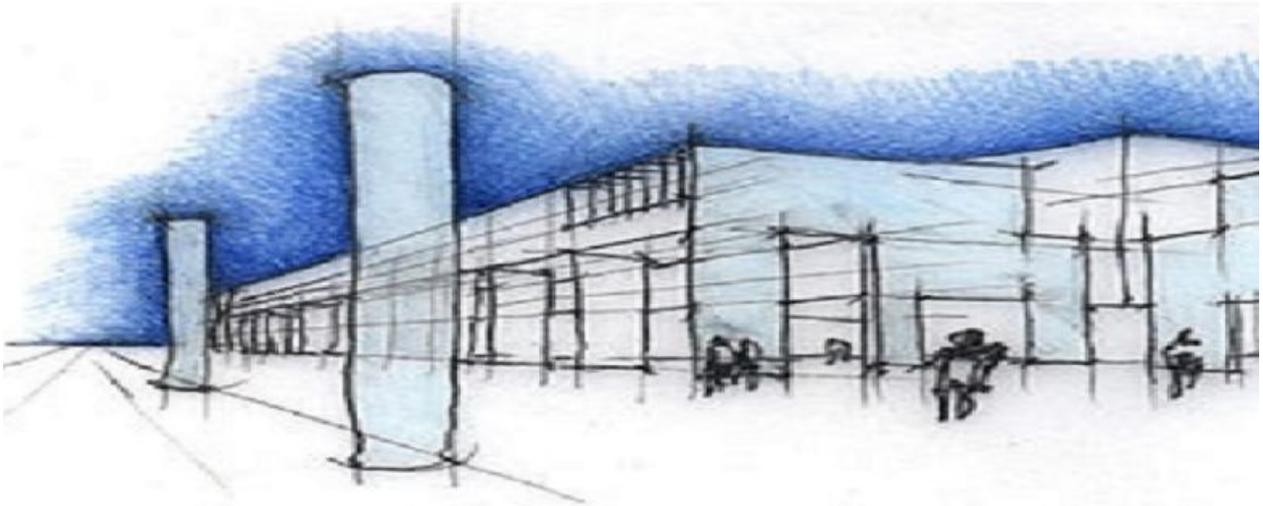


Sonda de Detecção de Gás Convencional SGM595

V. R1bd04



Da elegância e prestígio que sempre caracterizaram a **BEINAT S.r.l.** e com um conceito de aptidão industrial, a nova sonda autónoma **SGM595**, tem a prerrogativa de poder monitorizar através de sensores de tecnologia catalítica a presença de: Gases Explosivos

Graças a características técnicas inovadoras tais como o software de controlo, a sonda é adequada: utilizações industriais, locais de caldeiras e cozinhas industriais, detetando gás Metano, GPL e hidrogénio.

A sonda é gerida por um microprocessador que não só fornece um sinal de alarme à unidade de controlo à qual está ligada, mas também permite o autodiagnóstico, e portanto a **CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA**, de modo a ter constantemente a máxima precisão de detecção ao longo do tempo.

A auto-calibração permite que a sonda se adapte em ambientes de temperatura áspera e variável, evitando falsos alarmes devido a eventos anormais.

A sonda tem uma saída linear de 4 a 20 mA, pelo que pode ser combinada com uma das unidades de controlo do tipo industrial da **BEINAT S.r.l.**

A **nova característica importante** desta sonda é:

A possibilidade de substituir o sensor no final do ciclo de funcionamento ou devido a falha do técnico sem ter de o enviar para a **BEINAT S.r.l.**

Instrumento indispensável para a inspeção anual das sondas Testador de avaliação TS1008

A fim de facilitar a leitura dos parâmetros funcionais da sonda, bem como a verificação anual das funções, a **BEINAT S.r.l.** desenvolveu um novo testador manual ergonómico e rentável, o **TS1008**.

O testador permite ler todos os dados na memória das sondas, e através da transmissão em série imprimir o relatório do teste.



Importante: os trabalhos de montagem/manutenção do dispositivo devem ser efetuados por pessoal qualificado e de acordo com as normas e leis em vigor.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade pela utilização de produtos que devem seguir regulamentos ambientais e/ou de instalação especiais.



Nota Importante:

Antes de ligar o equipamento, leia atentamente o manual de instruções e guarde-o para referência futura.

Além disso, recomenda-se que as ligações elétricas sejam efectuadas correctamente de acordo com os desenhos anexos, observando as instruções e regulamentos em vigor.

IMPORTANTE Consulte a documentação em todos os casos em que o símbolo esteja presente no lado



**Manual de instalação e
manutenção**

CONFORMIDADE

EN 50194
EN 50270
Em conformidade com EN 60079-29-1
Instalação EN 60079-29-2
Certificação por TUV Italia

Precauções

CERTIFICAR-SE da integridade da sonda depois de a desembalar.
Verificar se os dados escritos na caixa correspondem ao tipo de gás utilizado.
Siga cuidadosamente o desenho ao fazer a ligação elétrica.
Qualquer utilização que não aquela para a qual o detetor foi concebido deve ser considerada inadequada, portanto a **BEINAT s.r.l.** não aceita qualquer responsabilidade por quaisquer danos causados a pessoas, animais ou bens.



TERMOS e CONDIÇÕES: a instalação da sonda **Art. SGM595**, a sua manutenção de rotina e extraordinária, e o seu desmantelamento no final do período de funcionamento garantido pelo fabricante, devem ser efetuados **por pessoal autorizado ou especializado**.

INSTALAÇÃO

Durante a instalação, lembre-se que o recipiente **NÃO DEVE** ser perfurado em qualquer lugar, caso contrário, o grau de proteção será perdido.

Não a molhar.

A sonda não é à prova de água se mergulhada na água, lembre-se que a sonda tem um grau de proteção IP55

Não a deixe cair.

Choques fortes ou quedas durante o transporte ou instalação podem danificar o dispositivo.

Evitar mudanças bruscas de temperatura.

Alterações bruscas da temperatura podem provocar a formação de condensação e a sonda pode não funcionar corretamente.

Limpeza

Nunca limpar o dispositivo com produtos químicos. Se necessário, lavar com um pano húmido.

Evitar absolutamente os panos embebidos em diluentes, álcool, e detergentes químicos.

Características Técnicas

Alimentação **12÷24 VDC ± 10%**
Consumo 90 mA em funcionamento, 110 mA em alarme Máximo @ 13.8VDC
Sinalização luz verde funcionamento regular, falha de luz amarela, alarme de luz vermelha

Sensor catalítico
Deteção Gás Metano, GPL, Hidrogénio
Gama de trabalho de elementos sensíveis 0 a 100 % do LEL
Deteção de alarme 0 ÷ 20% do LEL
Sinal de saída analógico 4÷20 mA com tolerância de série
Tomada de teste USB **TS1008**

Precisão dos detetores +/- 1 % FS
Desvio a longo prazo em ar limpo < **+ 3%** LEL
Procedimento Auto-zero Incluído nos algoritmos de software
Tempo de resposta < 10"
Tempo de espera (warm up time) 1 minuto

Controlo da temperatura ambiente Compensada através de micro
Temperatura de funcionamento de -10°C a + 50°C
Humidade de funcionamento 0-90% não-condensação

Unidades de controlo utilizáveis..BX444-Mc, BX449F, GS100M, BX180, BX280, BX150, GS300-Mc, BX308xp, BX316xp
Distância máxima entre a sonda e a unidade de controlo 100 m
Secção de cabos de ligação da sonda 1mm
Ligação: Os fios de ligação da sonda **não devem ser estendidos juntamente com cabos de energia.**
Se os cabos de ligação forem estendidos juntamente com cabos de energia, deve ser utilizado um cabo blindado.

Material do corpo da sonda Polipropileno Auto-extinguível VDE0471
Classe de proteção externa P55
Dimensões totais do contentor 78x114x58 mm

Características técnicas **SGM595**

Código	Tipo de gás	Sensor	Gama de trabalho do sensor	Temperatura
SGM595met	Metano	Catalítica	LEL 0-100%	-10+50°C
SGM595gpl	GPL	Catalítica	LEL 0-100%	-10+50°C
SGM595ldr	Hidrogénio	Catalítica	LEL 0-100%	-10+50°C

ATENÇÃO!

O sensor com tecnologia **CATALÍTICA** tem uma vida útil de 5 a 6 anos em ar limpo. A temperatura de trabalho recomendada para a sonda é de **-10°C a +50°C**.

Cada sopro instantâneo de gás acima de 100% do L.I.E. retira meses de vida ao sensor.

O detetor deve ser testado através da simulação da presença de gás, emitindo-o a partir de uma lata pré-calibrada.

IMPORTANTE

Um teste de função e, se necessário, uma calibração devem ser efetuados pelo **menos uma vez por ano**, por pessoal qualificado.

Unidades de controlo compatíveis

UNIDADE DE CONTROLO	MONTAGEM	SONDAS Max.	GRAU Proteç.	PRÉ Alarmes	ALARMES	SEGURANÇA Positiva	GAMA Operativo
GS100M central 1 zona	Parede/estrutura	1	IP44	2	1	SIM	NÃO
GS300M central 1 zona	Parede/estrutura	3	IP44	2	1	SIM	NÃO
GS300-MC central 1 zona	Parede/estrutura	4	IP44	2	1	SIM	NÃO
BX444-MC central 1 zona	Parede/estrutura	4	IP44	2	1	SIM	NÃO
BX150 central 1 zona	em Painel	1	IP42	1	1	SIM	NÃO
BX180 central 1 zona	Barra Ómega	1	IP20	1	1	SIM	NÃO
BX280 central 1 zona	Barra Ómega	2	IP20	1	1	SIM	NÃO
BX449F central 1 zona	Barra Ómega	4	IP20	1	1	SIM	NÃO
BX308 central 1 zona	Barra Ómega	8	IP20	1	1	SIM	SIM
BX308/Box central 1 zona	De parede	8	IP65	1	1	SIM	SIM
BX316 central 2 zona	Barra Ómega	16	IP20	1	2	SIM	SIM
BX316/Box central 2 zona	De parede	16	IP65	1	2	SIM	SIM
TAKITJ8 * Centralizador	De parede	8	IP65	-	-	-	-

MANUTENÇÃO

O utilizador deve periodicamente (de 6 em 6 meses), efetuar uma verificação de função da unidade de controlo pulverizando o gás de teste apropriado na base das sondas ligadas até que o estado de alarme seja alcançado.



- Pelo menos uma vez por ano, um técnico especializado deve efetuar um controlo mais minucioso.
- O detetor deve ser retirado de serviço por pessoal qualificado.



Posicionamento da Sonda

O posicionamento da sonda é um factor decisivo para um funcionamento correcto.

A fim de obter os melhores resultados de um dispositivo e minimizar a probabilidade de falsos alarmes, é aconselhável seguir o diagrama abaixo e lembrar as seguintes regras gerais.

A sonda de gás deve ser posicionada a alturas diferentes, dependendo do tipo de gás a ser detetado. Estas alturas são:

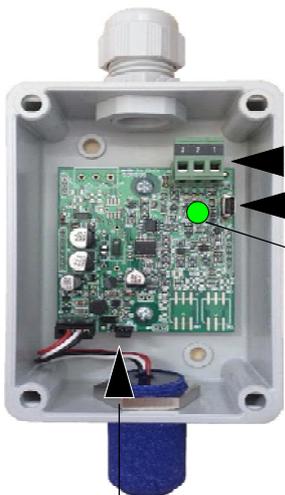
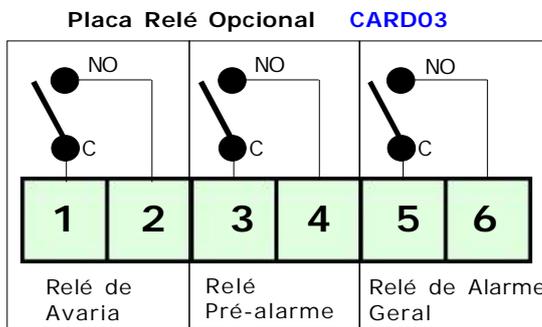
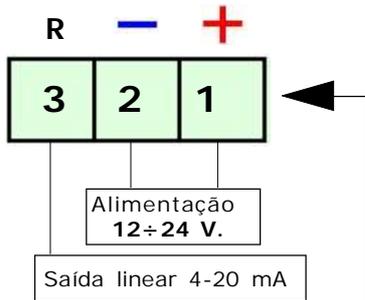
- 30 cm do ponto mais baixo do chão para detetar **gases pesados**: **GPL**, VAPORES DE GASOLINA, ÁLCOOL.
- 30 cm do ponto mais alto do tecto para detetar **gases leves**: **METANO**, **HIDROGÉNIO**, AMONÍACA, ACETILENO
- A sonda **não deve ser instalada**: perto do aparelho a ser controlado, mas na parede oposta.
- A sonda **não deve** ser: afetada por fumos, vapores, etc., que possam distorcer a detecção, e deve ser posicionada longe de fontes de calor e longe de exaustores ou ventiladores



A instalação do detetor não está isenta do cumprimento de todas as regras relativas às características, instalação e utilização de aparelhos a gás, ventilação ambiente e exaustão de produtos de combustão prescritas pelas normas UNI, de acordo com o ART. 3 da LEI 1083 / 71 e as disposições legais relevantes.

ATENÇÃO!!

Antes de ligar à rede, certifique-se de que a tensão é a necessária. Siga cuidadosamente as instruções, e faça as ligações de acordo com os regulamentos atuais, tendo em conta que os cabos de sinal devem ser colocados separadamente dos cabos de energia.



Ligação TS1008

FUNÇÃO DO LED

O LED integrado a bordo da sonda tem uma função tripla:

- 1) LED verde. Funcionamento normal; em espera o LED pisca
- 2) LED vermelho. Estado do alarme; a frequência de iluminação muda de acordo com a percentagem de gás a ser monitorizada.
- 3) LED amarelo. A sonda deteta uma anomalia, FALHA

100% ■■■ 20%

100% ■■■ 20%

SELEÇÃO DA GAMA DE FUNCIONAMENTO

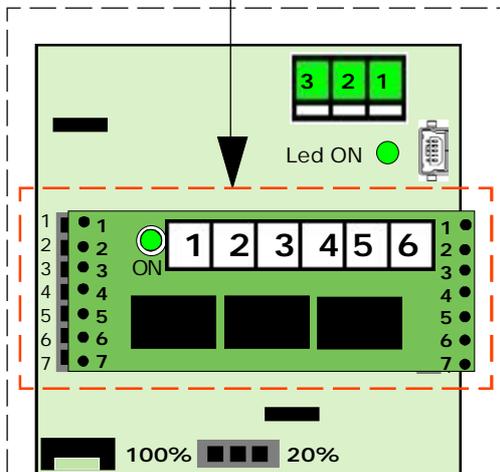
As sondas convencionais SGM595, NÃO SÃO ADAPTADAS PARA ZONAS ATEX SAEM DA FÁBRICA COM O GAMA DE FUNCIONAMENTO OPERATIVO EM 20% DO L.I.E.

Para seleccionar a gama de funcionamento a 100% do L.I.E., o jumper deve ser movido *entre* o pólo central e o pólo esquerdo.

ATENÇÃO!!

Antes de o fazer, recomenda-se a verificação do intervalo de funcionamento da unidade de controlo.

Além disso, esta operação deve ser realizada por um técnico autorizado e/ou treinado.



INSERÇÃO DE PLACA OPCIONAL CARD03

Antes de inserir a placa relé **CARD03**, CORTAR TENSÃO DA SONDA.

Engatar a placa inserindo-a como se mostra no desenho, segurando a placa terminal na parte superior.

Todos os relés são livres de tensão. Capacidade de contactos **1A 30VDC resistivos SELV**

Funcionamento do Testador TS1008

Ao ligar o **TS1008** testador, a sonda em teste pode ser verificada e o relatório do teste impresso



Legenda do ecrã

Mostra "ADC", mostra o valor decimal da cápsula e o tipo de "GÁS"
 Apresenta o tipo de sonda, apresenta o número de série, apresenta a data de construção,
 Apresenta os dias restantes no final do ciclo de funcionamento
 Apresenta quantas vezes a sonda foi ligada
 Apresenta quantas vezes entrou em alarme
 Apresenta quantas correções foram feitas
 Apresenta a gama de funcionamento se a 20 ou 100 % do LEL
 Apresenta a percentagem de gás de fuga
 Apresenta se a sonda está em falta
 Indica se pretende imprimir o bilhete
 Indica se pretende repor a sonda nos dados de fábrica.
 Pede para guardar os dados alterados
 Indica que a bateria está fraca

```

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
    
```

Manutenção Problemas e soluções Antes de chamar um técnico

ATENÇÃO!!

Os ajustamentos descritos nesta secção devem ser efetuados por pessoas autorizadas e treinadas, uma vez que tais ajustamentos são suscetíveis de comprometer a segurança da deteção.

Se o aparelho não ligar.

Verificar se a tensão 12/24 VDC está presente, e se a polaridade, positiva e negativa, não está invertida.

Se o LED de Avaria acender.

Verificar se os fios da sonda estão ligados como se mostra no desenho e se a bainha de isolamento do fio não está apertada. Verificar se a tensão nas extremidades dos terminais 1-2 é superior a 10,80 VDC e inferior a 26,4 VDC Verificar se o conector da cápsula do detetor está ligado corretamente.

Se ligada a uma unidade de controlo. Verificar se existe uma tensão de pelo menos 0,8 VDC a um máximo de 1,1 VDC nas extremidades dos terminais 2 e 3 .

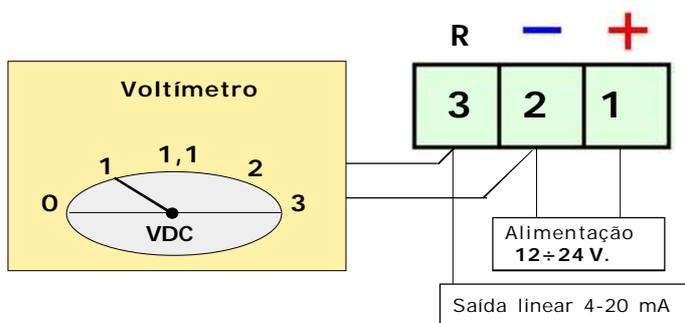
Importante:

Se as sondas estiverem ligadas às unidades de controlo **BX308** e **BX316**, a tensão nas extremidades dos terminais 2 e 3 deve ser de um mínimo de 0,6 a um máximo de 0,75 VDC.

ATENÇÃO.

Esta medição deve ser realizada em ar puro.

Além disso, este teste só deve ser realizado com a sonda ligada a uma unidade de controlo, ou com uma resistência de 220 Ohm instalada entre os terminais 2 e 3.



Caso ocorram outros problemas, contactar diretamente um **técnico** especializado e/ou autorizado ou o **revendedor BEINAT S.r.l.**

Manutenção... substituição do sensor

ATENÇÃO! Antes de realizar toda a operação, cortar a tensão da sonda



Sonda com sensor a substituir



Sonda com sensor Desmontado



Sensor



Sonda com sensor Remontado

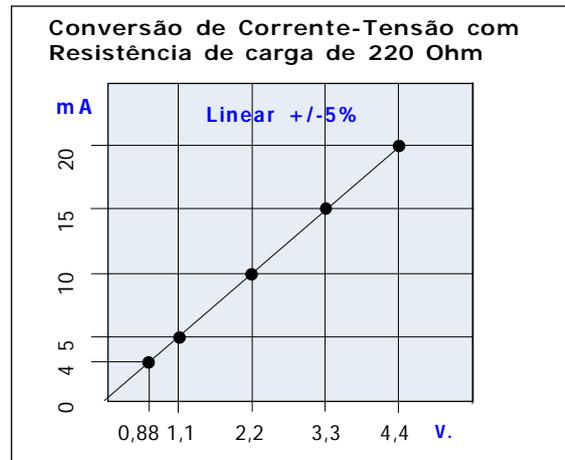
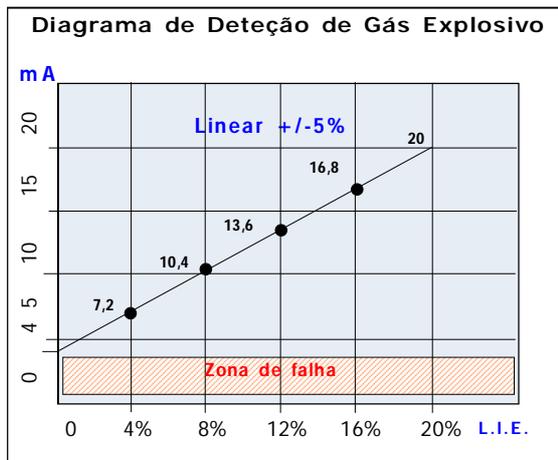
TESTE APÓS A SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR

Ligar a tensão, a sonda começa a piscar durante o tempo de espera (Warm-up). Uma vez terminada a espera, pode prosseguir com o teste de função, introduzindo uma amostra de gás.

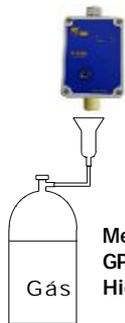
ATENÇÃO!! A partir deste momento, durante 24 horas de auto-calibração, a sonda deve permanecer em ar limpo, sem fugas de GÁS.

A sonda continua a piscar a uma frequência reduzida durante mais 24 horas para permitir que a sonda realize a sua auto-calibração.

Diagramas de dados de deteção



Teste de injeção de gás

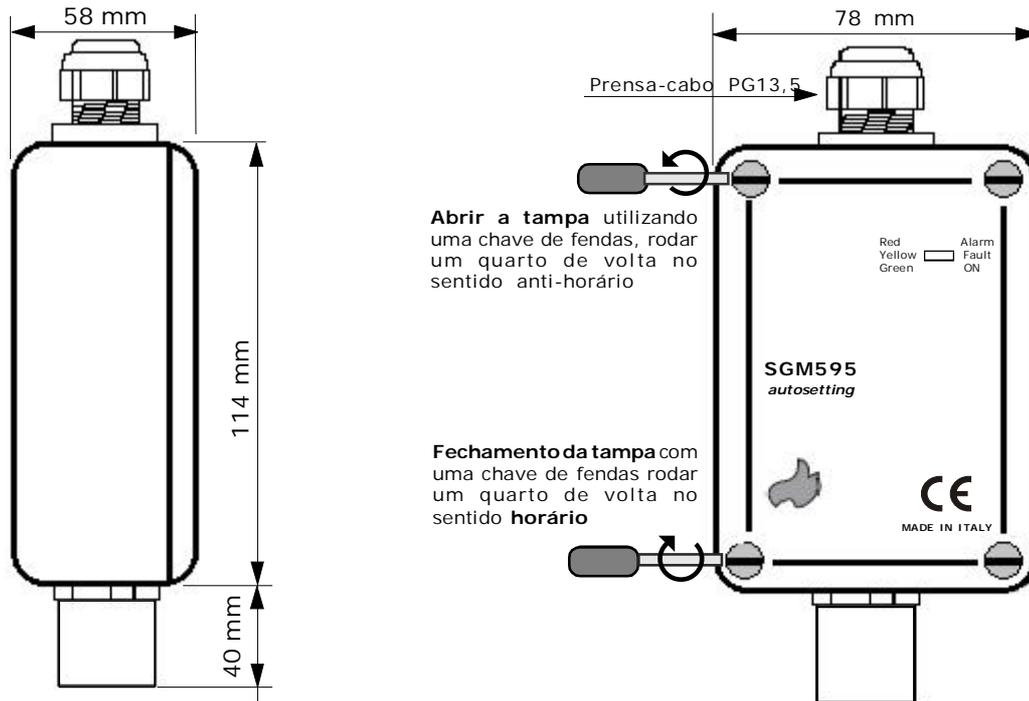


Metano	A 20% do L.I.E.	±2%
GPL	A 20% do L.I.E.	±2%
Hidrogénio	A 20% do L.I.E.	±2%

A instalação da sonda **SGM595**, a sua manutenção ordinária e extraordinária e o seu desmantelamento no final do período de funcionamento garantido do fabricante, deve ser efetuada por pessoal autorizado ou especializado.

O teste de aceitação geral deve ser realizado dispensando gás de uma lata pré-calibrada dentro das percentagens descritas ao lado. Este teste é recomendado para ser realizado pelo menos uma vez por ano.

Medições e dimensões



Ações a serem tomadas em caso de alarme

ATENÇÃO! OPERAÇÕES A EFETUAR EM CASO DE ALARME

- 1) Extinguir todas as chamas abertas.
- 2) Fechar a torneira de gás principal ou o cilindro de GPL.
- 3) Não ligar ou desligar as luzes; não utilizar aparelhos ou dispositivos elétricos
- 4) **Abriu** portas e janelas para aumentar a ventilação da sala.



Se o alarme cessar, é necessário identificar a causa e tomar medidas em conformidade.

Se o alarme continuar e a causa da presença de gás não puder ser detectada ou eliminada, abandonar o edifício e, do exterior, notificar os serviços de emergência (V.V.F., distribuidores, etc.).

Se sentir sintomas de vômitos, sonolência ou qualquer outra coisa, **dirija-se à estação de emergência** mais próxima avisando o médico de que a causa pode ser envenenamento por **gás metano e/ou GPL**



IMPORTANTE: o teste de função não deve ser realizado com a torneira de gás, uma vez que esta não fornece concentração suficiente para ativar o alarme geral.



SEGURO. O equipamento é protegido pelo seguro de responsabilidade civil da SOCIETA' REALE MUTUA. PRODUTOS por um valor máximo de 1.500.000 Euros contra danos que este equipamento possa causar em caso de falha.

GARANTIA. O equipamento é garantido por um período de 3 anos a partir da data de fabrico, de acordo com as condições abaixo descritas.

Os componentes reconhecidos como defeituosos serão substituídos gratuitamente, **excluindo** caixas de plástico ou alumínio, sacos, embalagens, quaisquer baterias, e fichas técnicas.

O equipamento deve ser entregue com despesas de transporte já pagas à empresa **BEINAT S.r.l.**

A garantia não cobre falhas devidas a manipulação por pessoal não autorizado, bem como instalações incorretas ou descuido resultantes de fenómenos não relacionados com o funcionamento normal do aparelho.

A empresa **BEINAT S.r.l.** não será responsável por quaisquer danos, diretos ou indiretos, causados a pessoas, animais ou bens por falha do produto ou pela suspensão forçada da sua utilização.



ELIMINAÇÃO EM "FIM DE VIDA DE ÚTIL" DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÓNICOS

O símbolo do caixote do lixo no produto ou na sua embalagem indica que este produto não pode ser tratado como lixo doméstico. Em vez disso, deve ser levado para um ponto de recolha designado para a reciclagem de equipamento elétrico e eletrónico, como por exemplo:

- pontos de venda, no caso de ser adquirido um produto novo semelhante ao que vai ser eliminado;

- pontos de recolha locais (centros de recolha de resíduos, centros de reciclagem locais, etc.).

Ao assegurar que o produto é eliminado corretamente, ajudará a evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e a saúde que possam ser causadas pela eliminação inadequada deste produto.

A reciclagem de materiais ajudará a conservar os recursos naturais. Para informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste produto, queira contactar o seu escritório local, o seu serviço de eliminação de resíduos domésticos ou a loja onde adquiriu este produto.

Atenção: em alguns países da UE, o produto não é abrangido pelo âmbito de aplicação da lei nacional que transpõe a Diretiva Europeia 2002/ 96/CE, pelo que não existe aí qualquer obrigação de recolha em "fim de vida".



IP55



Made in Italy

Sonda **SGM595**

O styling è da b & b design

Carimbo e assinatura do revendedor

Data de compra

Número de série:

La Beinat S.r.l. seguendo lo scopo di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche, estetiche e funzionali in qualsiasi momento e senza dare alcun preavviso.

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](http://www.beinat.com)



Comercial - info@beinat.com

Assistência Técnica - laboratorio@beinat.com