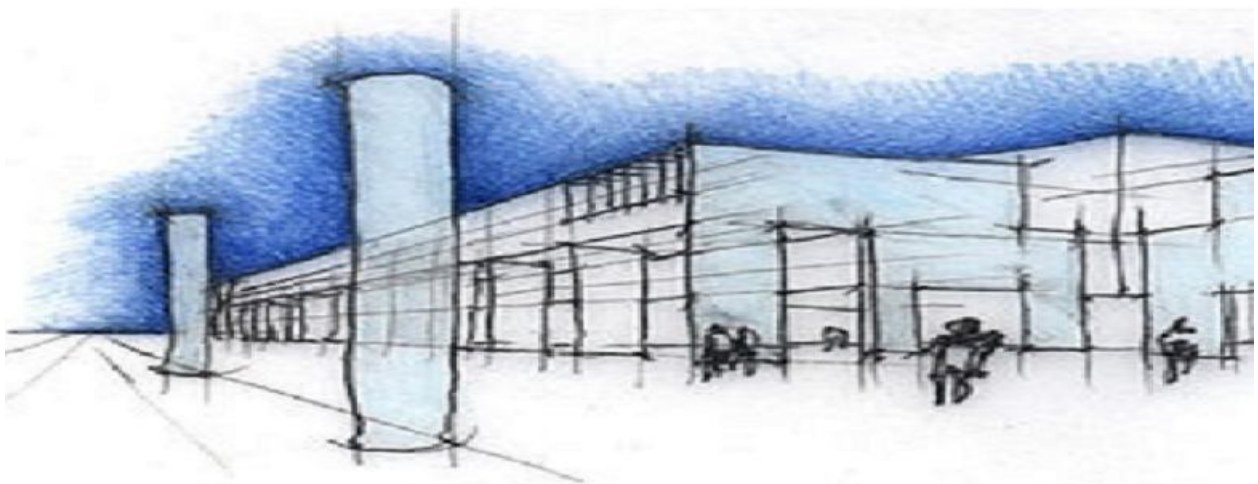


Sonda Convencional Autónoma de Detecção de Gás SGM533

V. 4



Os anos de experiência adquirida no sector industrial e o conhecimento do mercado, combinados com o prestígio que sempre distinguiu a **BEINAT S.r.l.**, permitiram a conceção de uma nova Unidade Remota, a **sonda autónoma SGM533**, que tem a prerrogativa de poder controlar a presença de sensores de tecnologia catalítica: **Gases Explosivos**: Graças a características técnicas inovadoras, tais como software de controlo, a sonda é adequada para:

utilizações industriais, automotivas.

A sonda deteta vários tipos de gás, como por exemplo: Metano, GPL, Hidrogénio, e tem dois níveis de perigo, que são:

I° NÍVEL, pré-alarme. Fixado a 13 % do L.I.E. (200ppm)

II° NÍVEL, alarme geral. Fixado a 20 % do L.I.E. (300ppm)

A sonda é controlada por um microprocessador que não só fornece autonomamente um sinal de alarme mas também pode transmiti-lo à unidade de controlo à qual pode estar ligada.

Utilizando o microcontrolador, a sonda permite o autodiagnóstico e portanto a **CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA**

para que a máxima precisão de deteção seja constante 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 teste 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.

NOTA: 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
Relatório emitido pela 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. SGM533**, 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 IP65

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÷24V. dc ± 10%
Consumo	160 mA Max @ 13,8V
Relé de Pré-alarmed.....	5A SELV 30 VDC
Relé em comutação de Alarmed.....	5A SELV30 VDC
Relé de avaria	5A SELV 30 VDC

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.....	TS1007

Precisão do detetor.....	+/- 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)	4 minutos

Humidade de operação	0-90% não-condensação
Temperatura de funcionamento.....	de -10°C a + 50°C
Unidades de controlo utilizáveis ..	BX444-Mc, BX449/F, 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	IP55
Dimensões totais do contentor	78x114x58mm

Características técnicas **SGM533**

Código	Tipo de gás	Sensor	Gama de trabalho do sensor	Temperatura
SGM533met	Metano	Catalítica	LEL 0-100%	-10+50°C
SGM533gpl	GPL	Catalítica	LEL 0-100%	-10+50°C
SGM533idr	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.

NOTA 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

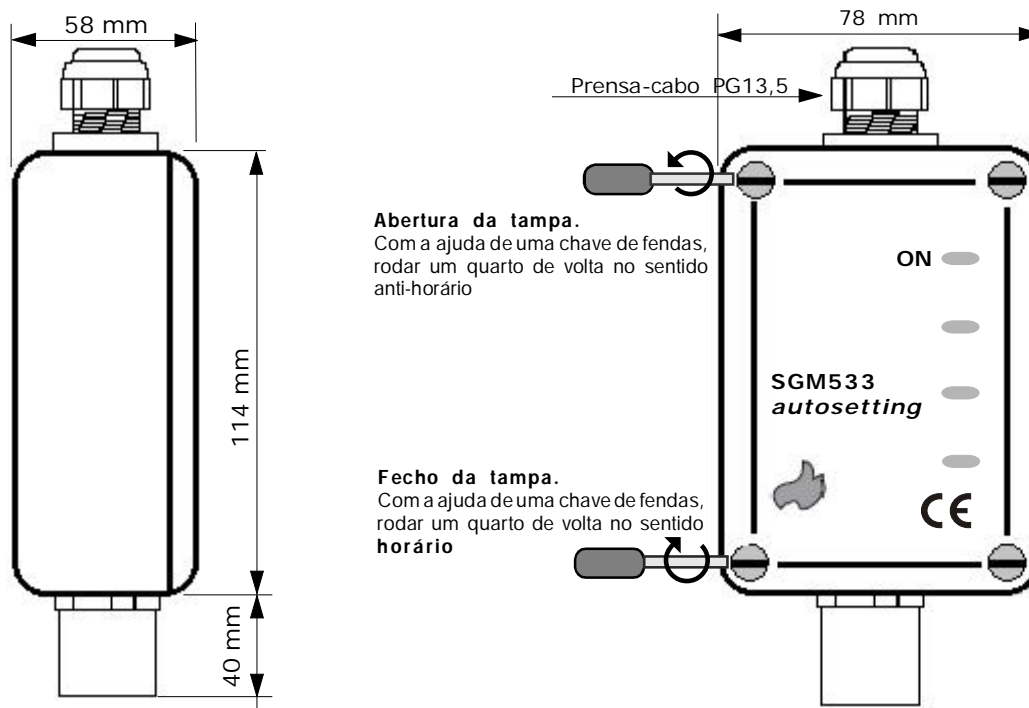
UNIDADE DE CONTROLO	MONTAGEM	SONDAS Max.	GRAU Proteç.	PRÉ Alarmes	ALARMES	SEGURANÇA Positiva	GAMA Operativo
GS100M central 1 zona	Parede/estrutura	1	IP44	2	1	SIM	NÃO
GS300M central 1 zona	Parede/estrutura	3	IP44	2	1	SIM	NÃO
BX444-MC central 1 zona	Parede/estrutura	4	IP44	2	1	SIM	NÃO
BX150 central 1 zona	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 centrale 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 zonas	Barra Ómega	16	IP20	1	2	SIM	SIM
BX316/Box central 2 zonas	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.

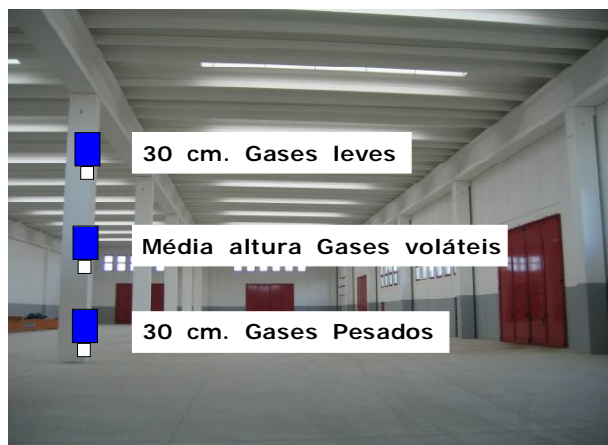
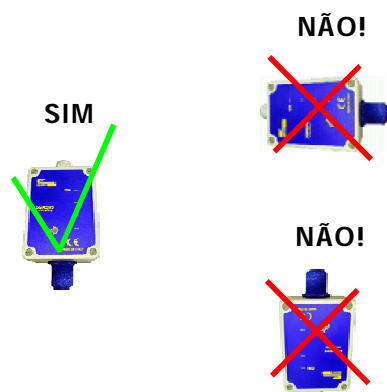


A instalação do detetor não isenta...do cumprimento de todas as regras relativas às características, instalação e utilização de aparelhos a gás, ventilação ambiente e exaustão de produtos de combustão prescritas pelas normas UNI, de acordo com o ART. 3 da LEI 1083 / 71 e as disposições legais relevantes.

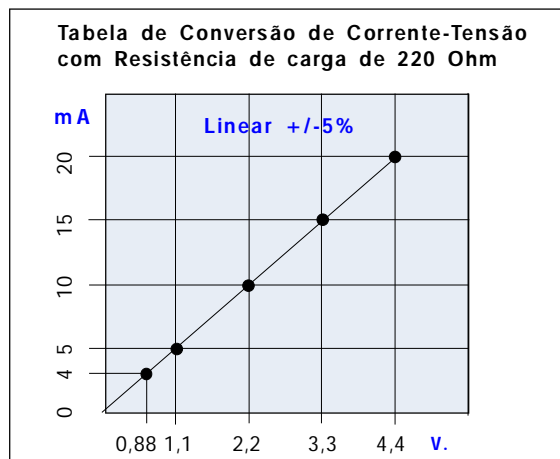
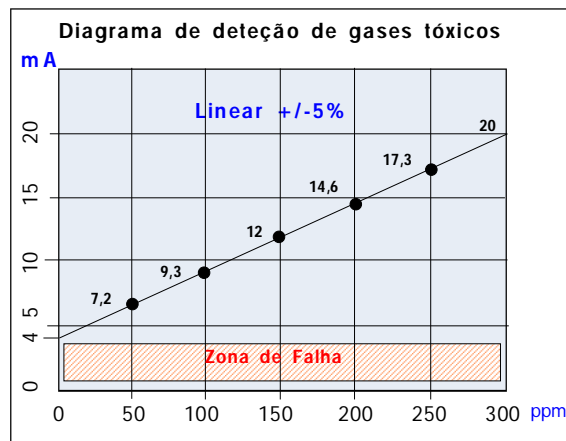
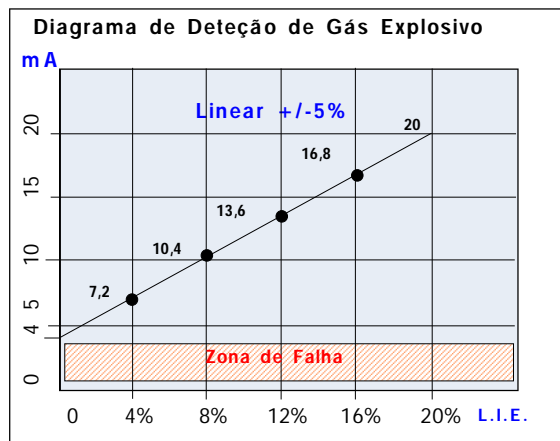
Posicionamento da sonda

O posicionamento da sonda é um factor crucial para o correto funcionamento da deteção de gás. 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 remota 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, White spirit, Etanol, Acetona, Cloro.**
- **30 cm** do ponto mais alto do tecto para detetar **gases leves**: **Metano, Amoníaco, 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 deteção, e deve ser posicionada longe de fontes de calor e longe de exaustores ou ventiladores.



Diagramas de dados de deteção

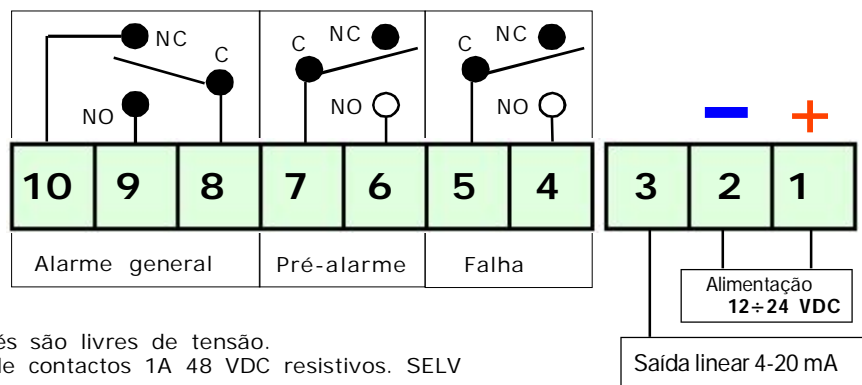
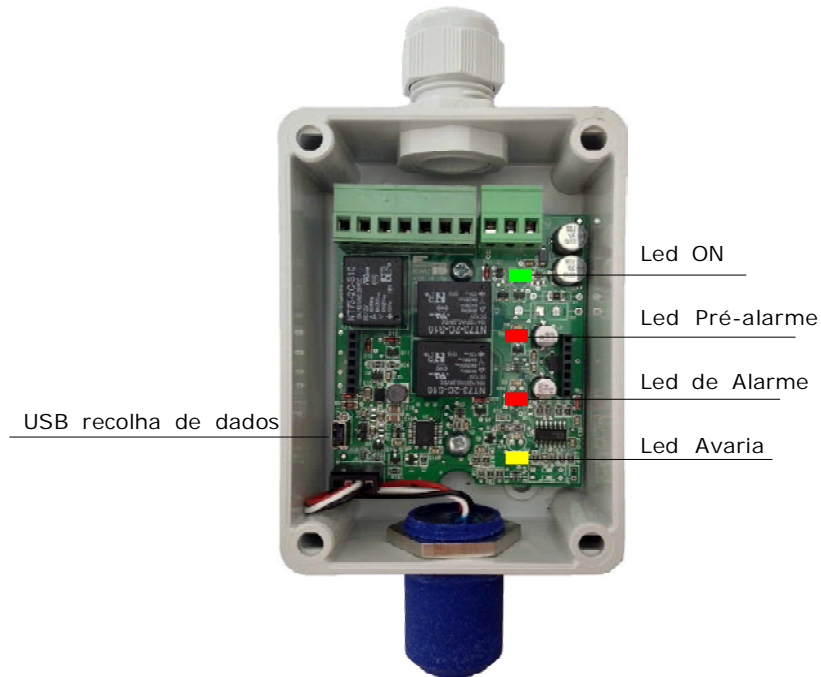


Ligações elétricas

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.

Descrição e ligação da sonda SGM533 para gases explosivos e/ou tóxicos



Todos os relés são livres de tensão.
Capacidade de contactos 1A 48 VDC resistivos. SELV

Atenção!!

Não inserir uma tensão superior a 48 VAC

Manutenção e substituição de sensores de gás



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



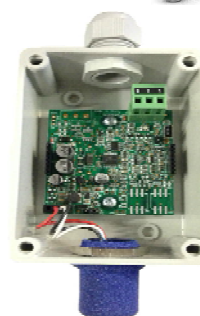
Sonda com sensor a substituir



Sonda com sensor Desmontado



Sensor



Sonda com sensor Remontado

CTeste 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.

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

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

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 V. dc 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 11 VDC e inferior a 25 VDC.

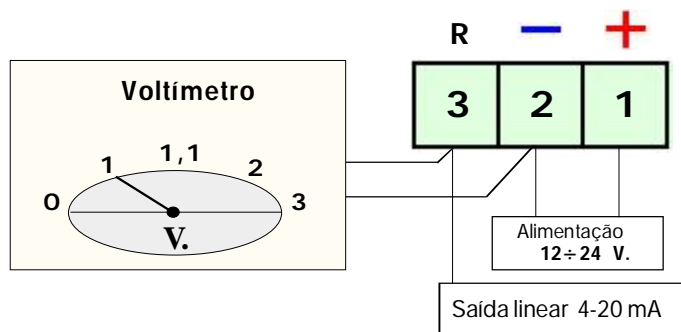
Verificar se o conector da cápsula do detetor está inserido correctamente.

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

ATENÇÃO.

Esta medição deve ser realizada em ar puro.

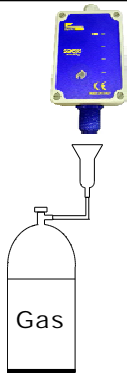
Além disso, este teste só deve ser realizado com a sonda ligada a uma unidade de controlo, ou com uma resistência de 220 Ohm instalada entre os terminais 2 e 3.



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

Teste de Imissão de Gás

Teste SGM533



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 **SGM533**, 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

Em caso de alarme

AVISO! 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) Abrir 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.).

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".



Sonda **SGM533** *O styling è da b & b design*

Carimbo e assinatura do Revendedor

Data de compra

Número de série:

A Beinat S.r.l. com o objetivo de melhorar os seus produtos, reserva-se o direito de alterar as características técnicas, estéticas e funcionais em qualquer altura e sem aviso prévio.

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