

# SENSIT<sup>®</sup> HXG-3P


## COMBUSTIBLE GAS LEAK DETECTOR

### MANUAL DE INSTRUÇÕES

Leia e entenda as instruções antes de usar.



Aprovado UL913, para Classe 1, Divisão I, Grupos C e D locais perigosos quando usado com baterias alcalinas.

 **AVISO** : Para evitar a ignição de atmosferas inflamáveis ou combustíveis, desconecte a alimentação antes de fazer manutenção.




851 Transport Drive • Valparaiso, IN 46383 (EUA)  
Telefone: 219.465.2700 • [www.gasleaksensors.com](http://www.gasleaksensors.com)

# PARA SUA SEGURANÇA


---

**PERCEBER:**  **CUIDADO:** Este símbolo de segurança é usado para indicar uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.

---

**PERCEBER:**  A precisão do sensor LEL deve ser verificada após exposição a quaisquer gases contendo silicões, alto teor de enxofre, altas concentrações de propano e altas concentrações de CO (acima de 1000 ppm) ou gases de exaustão. Resultados de verificação de calibração continuamente baixos ou flutuação de leituras zero podem indicar o fim da vida útil do sensor ou falha. Consulte a Sensit Technologies caso tenha alguma dúvida.

Para obter melhor precisão, sempre zero em ambientes com ar limpo, com temperatura e umidade relativa semelhantes ao ambiente onde o instrumento será usado. Quando exposto continuamente a concentrações de gás combustível além do LEL por mais de 5 minutos, sempre realize uma verificação de calibração antes do próximo uso.

**AVISO:**  Para reduzir o risco de ignição em uma atmosfera inflamável, as baterias só devem ser trocadas em uma área reconhecidamente não inflamável.

Não misture baterias de idades ou tipos diferentes.

Não deve ser usado em atmosferas com oxigênio superior a 21%.

**SOMENTE zere o instrumento em um ambiente sem gás.**

**AVISO:**  Para manter a segurança intrínseca, a manutenção deve ser realizada por técnicos autorizados pela fábrica somente com peças de reposição aprovadas.

# CONTEÚDO

---

<b>PARA SUA SEGURANÇA</b> .....	<b>2</b>
<b>PEÇAS E ACESSÓRIOS</b> .....	<b>5</b>
ACESSÓRIOS PADRÃO (INCLUÍDOS) .....	5
ACESSÓRIOS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO .....	5
KITS DE CALIBRAÇÃO .....	5
<b>DESCRIÇÃO GERAL</b> .....	<b>6</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES</b> .....	<b>7</b>
ESPECIFICAÇÕES DO SENSO .....	7
ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO .....	7
BATERIAS APROVADAS .....	7
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO</b> .....	<b>8</b>
<b>SENSOR TIPO</b> .....	<b>11</b>
SENSOR DE GÁS COMBUSTÍVEL .....	11
A BOMBA .....	11
<b>INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA</b> .....	<b>12</b>
<b>OPERAÇÃO E USO</b> .....	<b>13</b>
<b>VERIFICAÇÃO DE CALIBRAÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>USUÁRIO MENU</b> .....	<b>18</b>
IMPRIMIR MENU .....	19
CALIBRAÇÃO .....	19
DESLIGUE .....	19
AJUSTE O RELÓGIO .....	20
MOSTRE UM REGISTRO DE CALIBRAÇÃO .....	20
MOSTRE UM LOG DA SESSÃO .....	21
<b>TESTES E CALIBRAÇÃO</b> .....	<b>22</b>
TESTE DE RESPOSTA .....	22
SMART-CAL (SOMENTE CALIBRAÇÃO DE METANO E/OU PROPANO) .....	22
SMART-CAL .....	23
GÁS TIPO .....	23
<b>CALIBRAÇÃO</b> .....	<b>24</b>

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL .....	24
(50%LEL METANO, 50%LEL PROPANO OU 50%LEL PENTANO) .....	24
PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL .....	25
(50%LEL METANO, 50%LEL PROPANO OU 50%LEL PENTANO) .....	25
<b>RECURSOS AJUSTÁVEIS DE FÁBRICA .....</b>	<b>26</b>
<b>NOTAS .....</b>	<b>27</b>
<b>GARANTIA .....</b>	<b>28</b>

# PEÇAS E ACESSÓRIOS

---

## ACESSÓRIOS PADRÃO (INCLUÍDOS)

872-00001	Maleta Rígida
360-00040	Pulseira
310-00004	Pilhas Alcalinas 3" C"
750-00027	Manual de Instruções

## ACESSÓRIOS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO

375-2611-01	Sensor LEL
870-00018	Tampa do sensor com anéis "O" (1)
870-00019	Tampa do sensor com anéis "O" (6 unidades)
870-00012	Adaptador de extensão
870-00004	Impressora infravermelha
870-00039	Interface de link IR com software SmartLink
914-00000-01	Estação de calibração automática Smart-Cal

## KITS DE CALIBRAÇÃO

881-00016	Kit de Calibração – Metano
881-00038	Kit de Calibração – Propano
881-00067	Kit de Calibração – Pentano

Contate-nos com o número do modelo do instrumento para obter o kit de calibração correto.

## DESCRIÇÃO GERAL

---

O **SENSIT® HXG-3P** foi projetado para detectar gases combustíveis. Todos **SENSIT® HXG-3P** os instrumentos incorporam um sensor semicondutor avançado de baixa potência para medir gases combustíveis na faixa LEL (Limite Inferior de Explosão).

A resolução LEL pode ser definida de fábrica entre 0,1% e 2%. A exibição de ppm é mostrada simultaneamente em incrementos de 1 ou 10 ppm (resolução). Se ativado, a exibição da leitura de pico terá precedência sobre a exibição de ppm.

Um display retroiluminado automaticamente mostra todas as concentrações de gás que estão sendo medidas. Os LEDs localizados na parte frontal do instrumento indicam avisos visuais predefinidos de aumento da concentração de gás.

Alarmes sonoros e visuais alertam o operador sobre condições perigosas detectadas. Os alarmes predefinidos são indicados por um LED vermelho piscando, indicador de exibição e som de alarme. O alarme de gás combustível é predefinido em 50% LEL (2,5% metano, 1,1% propano ou 0,75% pentano).

O **SENSIT® HXG-3P** O instrumento é aprovado pelo Underwriters Laboratories para UL913, para locais perigosos Classe 1, Divisão 1, Grupos C e D quando usado com Duracell™ MN1400BK ou baterias alcalinas equivalentes.

# ESPECIFICAÇÕES

## ESPECIFICAÇÕES DO SENSORES

TIPO	RESOLUÇÃO	FAIXA	PRECISÃO
VAZAMENTO DE METANO	1 ppm ou 10 ppm	0-50.000 ppm	±10%
VAZAMENTO DE PROPANO	1 ppm ou 10 ppm	0-22.000 ppm	±10%
VAZAMENTO PENTANO	1 ppm ou 10 ppm	0-15.000 ppm	±10%
LIE*	0,1% a 2%	0-100%	±10%

\*Ajustável de fábrica

## ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

**Tamanho:**

11,5" x 3" x 2,32" (292 x 76 x 59 mm)

**Peso:**

1,2 libras. (544g)

**Temperatura operacional:**

0 a 120° F (-17,8 a 48,8° C)

**Temperatura de armazenamento:**

-20° a 132° F (-28,9 a 55,6° C)

**Vida útil da bateria:**

Alcalino: 25 horas. contínuo

○ **SENSIT® HXG-3P** ○ instrumento é aprovado pelos Underwriters Laboratories para UL913, para locais perigosos Classe I, Divisão 1, Grupos C e D, quando usado com baterias aprovadas.

## BATERIAS APROVADAS

Duracell MN 1400BK ou alcalinos equivalentes.



Aprovado UL913, para Classe 1, Divisão I, Grupos C e D locais perigosos quando usado com baterias alcalinas.

# CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

---





# **CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO**

---

**SENSIT® HXG-3P** os instrumentos são construídos em plástico ABS durável para suportar os rigores do uso em campo.

Incorporado na área do punho está o compartimento da bateria. Todos **SENSIT® HXG-3P** os instrumentos requerem 3 pilhas alcalinas tipo “C”. As baterias Duracell MN 1400 fornecem aproximadamente 12 horas de uso contínuo.

Um botão giratório está localizado no lado direito do instrumento para ativar o som audível que ajuda a localizar a fonte de um vazamento de gás. Este tick é gerado usando circuitos especializados em combinação com o sensor LEL localizado na extremidade do conjunto pescoço de gancho. O tique pode ser facilmente ouvido pelo alto-falante localizado na parte traseira do instrumento.

A janela Comunicação Infravermelha está localizada no lado direito para permitir que o **SENSIT® HXG-3P** instrumento para

1. Comunique-se com a Estação de Calibração Smart-Cal.
2. Comunique-se com a interface de computador IR-Link.
3. Baixar dados de calibração
4. Baixe as leituras que o operador optou por salvar na memória interna do instrumento.

# **CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO**

Um pedaço de gancho flexível é usado para auxiliar na localização da fonte de vazamentos de gás e na amostragem remota.

Um display de duas linhas atualiza continuamente o operador sobre todas as concentrações de gás e alarmes disponíveis simultaneamente, bem como indica bateria fraca.

Abaixo do display há uma série de LEDs predefinidos para indicar concentrações de gases combustíveis. Durante uma condição de alarme, o LED vermelho de Perigo 3 piscará e um aviso sonoro soará.

**Existem 3 botões operacionais na frente de todos os SENSIT<sup>®</sup> Instrumentos HXG-3P.**

## **BOTÃO [A] ALIMENTAÇÃO/MUDO**

Opera os recursos POWER e MUTE e sai dos itens do menu.

## **BOTÃO [B] CARDÁPIO**

Use para inserir, alterar e selecionar itens de menu.

## **BOTÃO [C] SALVAR/ZERO**

Use para salvar o recurso de dados, zerar sensores manualmente, rolar e alterar itens de menu.

# TIPO DE SENSOR

---

## SENSOR DE GÁS COMBUSTÍVEL


Todos **SENSIT® HXG-3P** os instrumentos incorporam um sensor do tipo semicondutor altamente SENSIT. A função e a precisão do sensor são monitoradas e controladas por circuitos especializados e um microprocessador. Este sensor é capaz de medir concentrações de 1 ppm ou 10 ppm de gás metano (natural), propano ou pentano até 100% LEL.

## A BOMBA

O instrumento está equipado com uma bomba potente e eficiente. Um filtro de água/sujeira incorporado na tampa do sensor na extremidade do pescoço de ganso protege a bomba e outros componentes internos. Um filtro interno adicional protege a bomba se o filtro externo estiver faltando ou danificado. Indicadores sonoros e visuais alertam para condições de fluxo insuficiente.

**OBSERVAÇÃO:** Operar o instrumento sem a tampa do sensor ou com a tampa e/ou filtros alterados ou danificados pode causar danos ao instrumento e anular a garantia.

# **INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA**

 **CUIDADO:** Sempre troque as baterias em um ambiente livre de gases combustíveis.

A substituição da bateria é necessária quando o display exibe BAT LOW, um alarme sonoro soa e o LED verde de prontidão pisca. Quando o instrumento permanecer em BAT LOW, uma contagem regressiva aparecerá começando em 300 segundos (5 minutos), que é o tempo máximo restante para o desligamento.

Remova a tampa da bateria pressionando a aba de travamento na parte frontal da alça com uma moeda ou objeto plano e puxando a alça para longe da parte superior ou da área de exibição do instrumento.

Coloque 3 baterias aprovadas no suporte da bateria. Para obter melhores resultados, segure o compartimento da bateria de forma que fique seguro com uma das mãos. Com a outra mão instale primeiro a bateria que vai para a frente, depois a bateria que está em contato com a mola traseira e por fim insira a terceira bateria no centro forçando a segunda bateria de forma que a mola comprima e permita que as baterias vão no lugar.

Se você não usar a mão para segurar a parte inferior do compartimento da bateria, as baterias podem sair. Observe as marcações de polaridade no interior do suporte da bateria. A instalação inadequada fará com que o instrumento não funcione. Substitua a capa da bateria e deixe a aba de travamento encaixar na posição.


**OBSERVAÇÃO:** A instalação inadequada da bateria desativará o instrumento.

Verifique se a alça está segura ao corpo do instrumento puxando-a com cuidado. A alça permanecerá firmemente no lugar se for feita uma conexão adequada.

# OPERAÇÃO E USO

---

 **CUIDADO:** Sempre comece qualquer **SENSIT® HXG-3P** em um ambiente livre de gás para garantir um zero adequado.

1. Pressione e segure o botão POWER/MUTE  até que o display acenda.
2. Se o display não acender ou BAT LOW for exibido no display, substitua as baterias. Há espaço no estojo de transporte para guardar um conjunto extra de pilhas alcalinas.
3. Durante a inicialização bem-sucedida, o instrumento exibirá:
  - a. Nome do produto e versão do modelo
  - b. Checagem de sistema
  - c. Data e hora
  - d. Tipo de gás
  - e. CAL PAST DUE quando a calibração está atrasada
  - f. Contagem regressiva de aquecimento
  - g. AUTOZERO indicando o zeramento do sensor
  - h. Visor de trabalho e uma luz verde "READY"

**OBSERVAÇÃO:** Se um sensor estiver completamente inoperante ou zerado incorretamente na inicialização, o display mostrará ERROR LEL seguido de FAIL.

# OPERAÇÃO E USO

## 4. Mostrar

MODELO	EXIBIÇÕES	RESOLUÇÃO
3.30	Apenas LEL%	0,1% - 2%*
3,30 com opção PK%	LIE% PK%	0,1% - 2%* 0,1% - 2%*
3.35	LIE% ppm	0,1% - 2%* 1 ppm ou 10 ppm
3,35 com opção PK%	LIE% PK%	0,1% - 2%* 0,1% - 2%*

\*Ajustável de fábrica mediante pedido.

5. Pode ser necessário zerar manualmente o instrumento com base nas práticas da empresa e nas condições ambientais. Zerar manualmente o instrumento limpará a leitura de PK%.



**CUIDADO:** Sempre comece qualquer **SENSIT® HXG-3P** em um ambiente livre de gás para garantir um zero adequado.

6. Ao testar áreas altas ou linhas aéreas, o uso do adaptador de extensão opcional permitirá que um cabo de vassoura ou bastão de pintura estenda o instrumento até a área onde a detecção deve ser realizada. Ele desliza sobre a capa da bateria e é mantido no lugar pelo conjunto da porca de travamento.


# OPERAÇÃO E USO

---

- Quando um gás é detectado, o display será atualizado. Além disso, uma série de LEDs na parte frontal do instrumento acenderão quando as concentrações predefinidas do gás de calibração forem atingidas. Se existir uma condição de alarme, com base em um ponto de alarme predefinido, o LED vermelho (HAZ 3) piscará e o alarme soará.

Os níveis predefinidos das luzes de advertência LED são:

LED âmbar/ baixo	5 - 9,9% LIE
LED vermelho/ Haz 1	10,0 - 24,9% LIE
LED vermelho/ Haz 2	25,0 - 49,9% LEL
LED vermelho/ Haz 3	50,0 - 100% LIE

- Durante uma condição de alarme (padrão de fábrica em 50% LEL), o display piscará, o LED vermelho (HAZ 3) piscará e um alarme sonoro soará indicando um ambiente potencialmente inseguro. Para desativar o alarme sonoro pressione e solte o botão POWER/MUTE . Para ativar o alarme, pressione e solte-o novamente.
- Para ajudar na localização da fonte de pequenos vazamentos de gás combustível ou no levantamento de áreas externas ou internas, gire o botão giratório localizado no lado direito do instrumento até ouvir um som constante.

**OBSERVAÇÃO:** Não há aquecimento para esse recurso, pois ele utiliza o sensor LEL que já está em operação.

Mova o sensor em direção à área suspeita de vazamento. À medida que o sensor se aproxima de uma fonte de vazamento, o tique aumentará. Quando o tique se tornar um tom constante, gire o botão giratório no sentido horário enquanto mantém o sensor na mesma posição.

Isto irá desacelerar o tique-taque e permitir que o operador encontre uma concentração mais alta

usando o mesmo procedimento. Se o carrapato desaparecer, você se afastou do vazamento ou não há mais gás presente.

Para obter melhores resultados, use sempre o detector de vazamento antes de usar qualquer fluido líquido de detecção de vazamento, pois esses sensores detectarão sua presença.

10. A qualquer momento o operador pode salvar as leituras no display pressionando o botão SAVE/ZERO **[C]**. Isso salvará todas as leituras para download posteriormente.

A memória vem configurada de fábrica para armazenar 6 eventos. Isso pode ser ajustado de 1 a 100 na fábrica. O salvamento mais recente é o primeiro durante o download.

11. Seguindo os procedimentos federais, estaduais, municipais e/ou da empresa, dirija-se às áreas onde as leituras de gás são suspeitas ou devem ser testadas. Durante a amostragem, as respectivas leituras podem mudar. Alarques sonoros e visuais serão ativados quando os limites predefinidos forem atingidos.
12. Ao ser usado em áreas escuras, uma luz de fundo automática iluminará o display.
13. Para desligar o instrumento, pressione e segure o botão POWER/MUTE **[A]** por 5-6 segundos até que POWER DOWN apareça no display.



## **VERIFICAÇÃO DE CALIBRAÇÃO**

---

Para verificar a precisão de qualquer **SENSIT® HXG-3P**, deve ser exposto a uma concentração conhecida do gás de teste. Qualquer sensor que não atenda às especificações listadas neste manual poderá exigir calibração ou substituição. Uma verificação de calibração não atualiza a data de vencimento da calibração. A calibração completa é necessária para atualizar este recurso.

Uma mensagem de calibração vencida será exibida durante o aquecimento se a calibração não tiver sido realizada de acordo com o intervalo especificado pela sua empresa. Sempre que houver suspeita do **SENSIT® HXG-3P** não está funcionando corretamente, verifique a calibração.

# MENU DO USUÁRIO

---

O **SENSIT® HXG-3P** possui vários recursos no menu do usuário.

Esses incluem:

**IMPRIMIR MENU:**

SESSION LOG - imprime os dados que foram salvos.  
CAL LOG - imprime as últimas 4 calibrações bem-sucedidas.  
SMART CAL - acesso à Estação de Calibração Smart-Cal.

**CALIBRAÇÃO:**

Calibre o LEL e acesse a estação de calibração Smart-Cal.

**DESLIGAR:**

Defina o temporizador de desligamento automático em minutos.

**AJUSTE O RELÓGIO:**

Definir data e hora.

**MOSTRAR LOG DE CAL:**

Exibe a última calibração para o tipo de gás atualmente selecionado.

**MOSTRAR LOG DO SES:**

Exibe dados de leitura de gás salvos com data e hora.

**TESTE DE RESPOSTA:**

Execute o teste automático para resposta a um mínimo de 80% do valor do gás calibrado em 30 segundos.

**SMART-CAL:**

Acesse a estação de calibração automática.

**TIPO DE GÁS:**

Selecione natural/metano, propano ou pentano como gás primário a ser detectado.

# USUÁRIO OPERAÇÃO DO MENU

---

## IMPRIMIR MENU

Na tela de trabalho acesse o menu do usuário pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha superior do display mostre USER MENU.

A linha inferior exibirá PRINT MENU. Pressione o botão MENU **[B]** para acessar as opções do menu de impressão.

Use o botão SALVAR/ZERO **[C]** para selecionar CAL LOG ou SESSION LOG.

Neste momento prepare a impressora. Aponte a janela IR no lado direito do instrumento para o receptor IR na impressora.

Posicione o instrumento a 6-12" do receptor IR e pressione o botão MENU **[B]**. O download começará imediatamente.

Quando o display não exibir mais IMPRIMINDO... use o botão SAVE/ZERO **[C]** para rolar para outra função do MENU DE IMPRESSÃO.

Pressionando o botão POWER/MUTE **[A]** retornará ao MENU USUÁRIO. Use o botão SALVAR/ZERO **[C]** neste momento para rolar para outra função do menu.

Pressionando o botão POWER/MUTE **[A]** retornará o instrumento à tela de trabalho.

## CALIBRAÇÃO

(veja a página 24 para obter instruções completas)

Na tela de trabalho acesse o menu do usuário pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha superior do display mostre USER MENU.

Pressione e solte o botão SAVE/ZERO **[C]** até que a linha inferior exiba CALIBRAÇÃO.

## DESLIGAR

Na tela de trabalho acesse o menu pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha

superior do display mostre USER MENU.

Pressione e solte o botão SAVE/ZERO **[C]** até que a linha inferior exiba POWER OFF. Pressione o botão MENU **[B]**.

Use o botão SALVAR/ZERO **[C]** para aumentar o número de minutos de tempo de execução e o botão MENU **[B]** para reduzi-los. Definir o temporizador para 0 fará com que a unidade permaneça sempre ligada.

Após ajustar o número, pressione e solte o botão esquerdo **[A]** para salvar o ajuste. Use o botão SALVAR/ZERO **[C]** neste momento para rolar para outra função do menu.

Pressionando o botão POWER/MUTE **[A]** retornará o instrumento ao display de trabalho.usuário OPERAÇÃO DO MENU

## **AJUSTAR RELÓGIO**

Na tela de trabalho acesse o menu do usuário pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha superior do display mostre USER MENU.

Pressione e solte o botão SAVE/ZERO **[C]** até que a linha inferior exiba SET CLOCK.

Pressione e solte o botão MENU **[B]**. O dia piscará ao entrar na opção SET CLOCK. Pressione e solte o botão MENU **[B]** para alterar o item atual. O botão SALVAR/ZERO **[C]** avança para o próximo item. O relógio é baseado nas configurações de hora e data dos EUA usando um relógio de 24 horas.

Depois de ajustar todos os números, pressione e solte o botão POWER/MUTE **[A]** para salvar o ajuste.

Use o botão SALVAR/ZERO **[C]** neste momento para rolar para outra função de menu no USER MENU.

Pressionando o botão POWER/MUTE **[A]** retornará o instrumento à tela de trabalho.

## **MOSTRAR UM REGISTRO DE CALIBRAÇÃO**

Na tela de trabalho acesse o menu do usuário pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha superior do display mostre USER MENU.

Pressione e solte o botão SAVE/ZERO **[C]** até que a linha inferior exiba SHOW CAL LOG.

Pressione o botão MENU **[B]** e o display mostrará a data da última calibração.  
Pressionar qualquer botão retornará o display ao menu do usuário.

Pressionando o botão POWER/MUTE **[A]** retornará o instrumento à tela de trabalho.

**OBSERVAÇÃO** : O registro de calibração mostra apenas informações para o tipo de gás atualmente selecionado. user MENU OPERATION

### **MOSTRAR UM REGISTRO DE SESSÃO**

Na tela de trabalho acesse o menu do usuário pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha superior do display mostre USER MENU.

Pressione e solte o botão SAVE/ZERO **[C]** até que a linha inferior exiba SHOW SES LOG.

Pressione o botão MENU **[B]** . Use o botão SALVAR/ZERO **[C]** para rolar até a sessão salva que você deseja revisar. SESSÃO 1 são os dados salvos mais recentemente.

Pressionando o botão MENU **[B]** exibirá a data e a hora dessa sessão. Pressionando o botão MENU **[B]** novamente exibirá a leitura de PK%, se o recurso PK% estiver disponível. Pressionando o botão MENU **[B]** novamente exibirá a leitura LEL%.

Pressione o botão POWER/MUTE **[A]** para retornar à SESSÃO(#) e pressionando o botão SAVE/ZERO **[C]** permitirá que você role todas as SESSÕES salvas anteriormente.

Pressionando o botão POWER/MUTE **[A]** 2 vezes retornará o instrumento ao MENU USUÁRIO.  
Pressionando o botão POWER/MUTE **[A]** mais uma vez retorna o instrumento à tela de trabalho.

O número de registros de sessão armazenados é definido de fábrica como 6. Ele pode armazenar até 100 alterando uma configuração de fábrica (entre em contato com a SENSIT TECHNOLOGIES para obter instruções).

# TESTES E CALIBRAÇÃO

---

## TESTE DE RESPOSTA

Na tela de trabalho acesse o menu pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha superior do display mostre USER MENU.

Pressione e solte o botão SAVE/ZERO **[C]** até que a linha inferior exiba BUMP TEST.

Prepare gás de calibração 50% LEL metano (ou propano ou pentano) para aplicação no instrumento.

Aplique gás de calibração ao sensor do instrumento.

Pressione o botão MENU **[B]**. A leitura deve indicar 80% do valor calibrado em 30 segundos. A leitura está no lado esquerdo e o cronômetro está no lado direito do display.

Se o instrumento for aprovado, o display exibirá BUMP TEST PASSES, um bipe soará e o display da unidade retornará automaticamente ao menu do usuário.

Se o instrumento falhar, o display exibirá BUMP TEST FAILED e um bipe será emitido. A falha repetida no teste de resposta indica possível necessidade de reparo do instrumento. Entre em contato com a SENSIT Technologies para obter instruções.

No final de qualquer teste de resposta, pressione o botão POWER/MUTE **[A]** para retornar à tela de trabalho.

## SMART-CAL (SOMENTE CALIBRAÇÃO DE METANO E/OU PROPANO)

Na tela de trabalho acesse o menu pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha superior do display mostre USER MENU.

Pressione e solte o botão SAVE/ZERO **[C]** até que a linha inferior exiba SMART CAL.

Coloque o instrumento no suporte fornecido no lado esquerdo da Estação de Calibração Smart-Cal. Conecte a tubulação da estação ao sensor do instrumento.

Pressione o botão MENU **[B]**. O display mostrará Comunicação SMART CAL. Selecione o teste da

Smart-Cal Station a ser realizado. No final do teste, o instrumento emitirá 3 bipes e exibirá APROVADO ou REPROVADO.

Tente novamente o teste, se necessário, pressionando novamente o botão adequado na Smart-Cal Station.

Pressione e solte o botão POWER/MUTE **[A]** para retornar a exibição de trabalho. Remova a tubulação e devolva o instrumento para manutenção ou envie o instrumento ao local adequado para reparo de acordo com os procedimentos da empresa.

## **SMART-CAL**

### **ATALHO PARA ACESSAR O SMART-CAL:**

Coloque o instrumento no suporte fornecido no lado esquerdo da estação de calibração Smart-Cal.

Conecte a tubulação da estação ao sensor do instrumento.

Enquanto estiver na tela de trabalho, pressione o botão POWER/MUTE **[A]** por 2-3 segundos e solte.

O display mostrará Comunicação SMART CAL. Execute todos os testes conforme descrito na seção SMART CAL.

## **TIPO DE GÁS**

Na tela de trabalho acesse o menu do usuário pressionando e segurando o botão MENU **[B]** até que a linha superior do display mostre USER MENU.

Pressione e solte o BOTÃO SALVAR/ZERO **[C]** até que a linha inferior exiba TIPO DE GÁS.

Pressione o BOTÃO MENU **[B]**. Aperte o botão **[B]** ou Botão **[C]** para alterar entre PEN (Pentano), NAT (Natural ou Metano) ou PRO (Propano) como gás primário a ser detectado. Aperte o botão **[A]** para confirmar que a seleção foi feita.

# CALIBRAÇÃO

---

Calibração é o processo de definir as leituras dos sensores no instrumento para igualar o valor dos gases de calibração certificados.

## NOTAS:

O uso de kits de calibração diferentes dos recomendados pela SENSIT TECHNOLOGIES pode causar leituras imprecisas.

Reparos serão necessários se algum sensor falhar na calibração. Consulte SENSIT TECHNOLOGIES para obter detalhes.

Durante a calibração, os números mostrados no display representam os números vistos pelo microprocessador e não devem ser confundidos com leituras reais de gás.

Estas leituras serão atualizadas a cada 5 segundos durante a calibração.

## PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (50% LEL METANO, 50% LEL PROPANO OU 50% LEL PENTANO)

O gás de calibração usado para este procedimento deve corresponder ao tipo de gás selecionado para o seu instrumento. Consulte Tipo de gás na seção Menu deste manual.

Os instrumentos configurados para metano serão calibrados com 50% LEL (2,5% V/V) de metano/ar. Os instrumentos configurados para propano serão calibrados com 50% LEL (1,1% V/V) de propano/ar. Os instrumentos configurados para pentano serão calibrados com 50% LEL (0,75% V/V) de pentano/ar.

**PASSO 1** - Antes da calibração, deixe o instrumento operar por 5 minutos em um ambiente livre de gás. Zere manualmente o instrumento pressionando e segurando o **[C]** botão até que o display mostre AUTOZERO.

**PASSO 2** - Prepare o gás de calibração correspondente (metano ou pentano), regulador e adaptador. Desligue a taxa de tick antes de calibrar.

**ETAPA 3** - Na tela de trabalho acesse o MENU USUÁRIO pressionando e segurando o **[B]** até que a



linha superior do display mostre USER MENU. Pressione e solte o **[C]** botão e a linha inferior deve ler CALIBRAÇÃO. Pressione e solte o **[B]** botão, a linha superior exibirá CALIBRAÇÃO e a linha inferior exibirá LEL 50%.

**PASSO 4** - Aplique o gás de calibração apropriado para a configuração do seu instrumento e pressione o **[B]** botão para iniciar o processo de calibração automatizada.

Se a calibração for bem-sucedida, o display piscará DATA SAVED antes de retornar automaticamente ao menu de calibração. Pressionando o **[A]** botão repetidamente retornará o instrumento à tela de trabalho. Lembre-se de desconectar e desligar o fornecimento de gás.

### **PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (50% LEL METANO, 50% LEL PROPANO OU 50% LEL PENTANO)**

Se a calibração não for bem-sucedida, o display piscará BAD CAL antes de retornar ao menu de calibração. No caso de uma BAD CAL, retire o instrumento de serviço e entre em contato com a SENSIT Technologies para obter assistência.

**OBSERVAÇÃO:** A calibração será baseada na última calibração bem-sucedida. A data de vencimento da calibração não será atualizada até que a calibração seja bem-sucedida. Qualquer instrumento que não seja calibrado requer manutenção. Entre em contato com a SENSIT TECHNOLOGIES para obter detalhes.

# **RECURSOS AJUSTÁVEIS DE FÁBRICA**

---

(somente fábrica)

<b>RECURSO</b>	<b>FAIXA</b>	<b>PADRÃO</b>
Sessão salva	1-100	6
Alarme - LEL	0-100%	50%
Opção de exibição PPM	1 ppm ou 10 ppm	10 ppm
Intervalo de cálculo devido	30, 45, 60, 90, 180, 360 dias	30 dias
Mostrar registro da sessão*	1-100	6
Hora de aquecimento	10-30 seg.	30 seg.
Tempo de purga	1-60 seg.	0 seg.
Resolução LEL	0,1% - 2%	0,1%
Leitura de pico	N / D	Desligado

\*Pode ser desativado



# GARANTIA

---

Seu **SENSIT® HXG-3P** tem garantia contra defeitos de materiais e de fabricação por um período de dois anos após a compra (excluindo calibração e baterias). Se dentro do período de garantia seu instrumento ficar inoperante devido a tais defeitos, a unidade será reparada ou substituída conforme nossa opção. Esta garantia cobre o uso normal e não cobre danos que ocorram durante o transporte ou falhas resultantes de alteração, adulteração, acidente, uso indevido, abuso, negligência ou manutenção inadequada. O comprovante de compra pode ser exigido antes da prestação da garantia. As unidades fora da garantia serão reparadas mediante o pagamento de uma taxa de serviço. O reparo ou manutenção interna deve ser realizado por um técnico autorizado da SENSIT TECHNOLOGIES. A violação anulará a garantia. As unidades devem ser devolvidas pós-pagas, seguradas e aos cuidados do Departamento de Serviços para garantia ou reparo.

Esta garantia concede direitos legais específicos e você pode ter outros direitos que variam de estado para estado.

851 Unidade de Transporte

Valparaíso, IN 46383-8432

Telefone: 219.465.2700

Ligação gratuita: 888.4.SENSIT (473.6748)

Fax: 219.465.2701

Site: [www.gasleaksensors.com](http://www.gasleaksensors.com)

## FEITO NOS ESTADOS UNIDOS

COM COMPONENTES DE ORIGEM GLOBAL

SENSIT ® Manual de instruções HXG-3P UL

Peça nº 750-00027

Revisão 15/12/2017

