



GAS SENSE



Инвест Електроникс ЕООД

СЕНЗОР ЗА ЕКСПЛОЗИВНИ ГАЗОВЕ

GSS-100-S



- монтаж
- настройка
- поддръжка
- експлоатация

Ръководство за експлоатация (версия 1.0 / октомври 2010)
Инвест Електроникс си запазва правото да
променя този документ без предизвестие

GSS-100-S СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение	3
2. Технически характеристики	4
3. Инструкции за монтаж	5
3.1. Механичен монтаж	5
3.2. Електромонтаж	5
4. Инструкции за правилна и безопасна експлоатация	6
4.1. Бутони	6
4.2. Режими на работа	6
4.3. Калибриране на сензора	7
5. Поддръжка	8
5.1. Проверка	8
5.2. Диагностика на чести проблеми	8
6. Помощ за клиента	9
6.1. Контакти за връзка	9
6.2. Гаранция	9
6.3. Комплектност на доставката	10
6.4. Код за поръчка	10

ГЛАВА

1

ВЪВЕДЕНИЕ

Сензорът за експлозивни газове **GSS-100-S** е предназначен за измерване и сигнализиране при надвишаване на гранични концентрации на взривоопасни газове и изпарения, при ниски разходи и минимални изисквания за монтаж и експлоатация. Той работи в комбинация с газ-сигнализираща централа от видовете „**GSC-100** и „**GA-220**”, разположена в контролна зала или табло, посредством която се извършва сигнализация и контрол.

Комуникацията между сензора и централата се извършва по четирипроводна линия. Микроконтролер постоянно сканира данните от сензорния елемент и по линията предава информация към централата, превключваща съответните индикации и крайни устройства.

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Ниска консумация (< 2W)
- Цифрови изходи
- 2 нива на сигнализация за повишена газова концентрация;
- Сигнализация при повреден или изключен сензор;
- Светлинна светодиодна индикация;

При повишаване на концентрацията на експлозивни газове и пари над зададените алармени нива се включва светлинна сигнализация и се подават необходимите данни към съответната централа.

ВНИМАНИЕ !!!

Преди да използвате сензора за експлозивни газове прочетете внимателно това ръководство, в него се съдържа важна информация, относеща се до сигурността на потребителя и до конкретното използване на сензора за експлозивни газове „GSS-100-S”.

- Избягвайте попадането на течности върху сензора;
- Не пипайте контактите на сензора или централата, докато са включени;
- Не се опитвайте да разглобявате и ремонтирате сензора или централата;
- Не използвайте при нарушена механична цялост и/или липсващи части.
- Пазете от механични сътресения, удари и падане;

ГЛАВА

2

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

табл.1

Параметри: Основни	Модел: GSS-100-S
Контролирани газове	Експлозивни газове
Изходни сигнали	2 транзисторни (първо и второ алармено ниво)
Захранващо напрежение	12 V DC ÷ 24 V DC
Консумирана мощност	< 2 W
Сигнализация	
Светлинна	LED
Условия на работната среда	
Работна температура	-10 ÷ +50 °C
Относителна влажност	30 ÷ 90 % RH
Налягане	Атмосферното налягане ±10%
Условия на съхранение	
Температура	-10 ÷ +50 °C (без пряка слънчева светлина)
Относителна влажност	30 ÷ 90 % RH
Налягане	Атмосферното налягане ±10%
Физически характеристики	
Габаритни размери	158 x 90 x 55 mm (Д x Ш x В)
Тегло	180 гр.
Допълнителни	
Маркировка за съответствие	CE
Защита на кутията	IP 54

ГЛАВА

3

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ

3.1. Механичен монтаж:

„GSS-100-S” е предназначен за монтаж към стена посредством 4 винта, разположени в четирите ъгла на кутията. Свързва се към газ-сигнализираща централа чрез четирипроводна линия.

3.2. Електромонтаж:



Внимание: сензорът за експлозивни газове трябва да се монтира само от правоспособен техник, запознат с този документ или упълномощен от фирмата производител!

Преди да започнете монтаж на „GSS-100-S” се уверете, че:

- сте запознат с инструкциите за безопасност;
- сте запознат с инструкциите за монтаж (това упътване);
- разполагате с всичко от комплектността на доставката. При липса на части от комплекта се обърнете към доставчика си или към Инвест Електроникс ЕООД. За контакти с производителя вижте глава 6;
- разполагате с всички необходими инструменти;
- по време на свързване няма изводи, които са под напрежение.

Предпазване от поражение от електричество при директен/индиректен контакт:

- Свързването на електрическите вериги трябва да се извършва от правоспособен техник;
- По време на свързване **не трябва** да има изводи, които са под напрежение;
- Всички електрически свързвания трябва да са в съответствие с нормите;
- Преди да включите сензора, уверете се, че напрежението идващо от централата съответства на предвиденото от производителя.

Експлоатация:

- Използвайте сензор „GSS-100-S” само в зони, за работа в които е сертифициран;
- При наличие на механични повреди по корпуса, то той става негоден за експлоатация в потенциално експлозивна среда;
- При необходимост от демонтиране, първо изключете електрозахранването и едва след най-малко 10 минути пристъпете към демонтаж.

В зависимост от отдалечеността на сензора от централата, трябва да се използва проводник със следните сечения:

Отдалеченост на сензора от централата	Препоръчително сечение на използвания проводник
До 50 метра	4 x 0,5mm ²
От 50 до 100 метра	4 x 0,75mm ²
От 100 до 200 метра	4 x 1,0mm ²

ГЛАВА

4

ИНСТРУКЦИИ ЗА ПРАВИЛНА И БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1. Бутони:

Бутоните на сензора за експлозивни газове „GSS-100-S“ са следните два:

- Бутон „10%“
- Бутон „20%“

4.2. Режими на работа:

Светлинна сигнализация:

<i>РЕЖИМ НА РАБОТА</i>	<i>LED светодиодна индикация</i>	
	<i>Светодиод „DANGER“</i>	<i>Светодиод „ALARM“</i>
Първоначално изчакване	Мига противоположно на „ALARM“	Мига противоположно на „DANGER“
Нормална работа	Мига	Не свети
Първо алармено ниво	Свети	Не свети
Второ алармено ниво	Свети	Свети
Повреда в сензора	Не свети	Не свети
Настройка DANGER	Мига	Не свети
Настройка ALARM	Не свети	Мига
Провалено калибриране	Мига противоположно на „ALARM“	Мига противоположно на „DANGER“
Успешно калибриране	Мига заедно с „ALARM“	Мига заедно с „DANGER“

Транзисторни изходи:

<i>РЕЖИМ НА РАБОТА</i>	<i>Транзисторни изходи</i>	
	<i>Транзистор „DANGER“</i>	<i>Транзистор „ALARM“</i>
Първоначално изчакване	Периодично задействан	Противоположно на „DANGER“
Нормална работа	Периодично задействан	Не задействан
Първо алармено ниво	Задействан	Не задействан
Второ алармено ниво	Задействан	Задействан
Повреда в сензора	Не задействан	Не задействан
Настройка DANGER	Периодично задействан	Не свети
Настройка ALARM	Не задействан	Периодично задействан
Провалено калибриране	Периодично задействан	Противоположно на „DANGER“
Успешно калибриране	Задействан заедно с „ALARM“	Задействан заедно с „DANGER“

Условия за преминаване към даден режим на работа:

РЕЖИМ НА РАБОТА	УСЛОВИЕ
Първоначално изчакване	1. Първоначално включване на сензора 2. Рестартиране на сензора
Нормална работа	1. Изтрити настройки на калибрирането 2. Концентрацията на газ е в зададените граници
Първо алармено ниво	1. Концентрацията на газ е над първото алармено ниво
Второ алармено ниво	1. Концентрацията на газ е над второто алармено ниво
Повреда в сензора	1. Повреден сензор 2. Премахнат сензорен елемент
Настройка DANGER	1. Бутон „10%” е натиснат за повече от 5 секунди
Настройка ALARM	1. Бутон „20%” е натиснат за повече от 5 секунди
Провалено калибриране	1. Изтекъл живот на сензорния елемент 2. Неправилно калибриране
Успешно калибриране	1. При правилно спазване на условията за калибриране

4.3. Калибриране на сензора:

Настройката на сензора може да бъде извършена по два начина, а именно:

Калибриране с еталонен газ за първо предупредително ниво (DANGER):

1. Натиска се и се задържа бутон „10%” за 5 секунди;
2. При изтичане на 5-те секунди двата светодиода премигват няколко пъти;
3. Пускате бутона;
4. Започва да мига светодиод „DANGER”, което показва, че се очаква подаване на еталонен газ за първо предупредително ниво;
5. Подавате еталонния газ за около 30 секунди;
6. Натискате бутон „10%” за потвърждение;
7. Преустановявате подаването на газ.

Забележка: Ако натиснете бутон „20%” ще се откажете от предприетото калибриране и ще се възстановят предишните настройки на сензора!

Калибриране с еталонен газ за второ предупредително ниво (ALARM):

1. Натиска се и се задържа бутон „20%” за 5 секунди;
2. При изтичане на 5-те секунди двата светодиода премигват няколко пъти;
3. Пускате бутона;
4. Започва да мига светодиод „ALARM”, което показва, че се очаква подаване на еталонен газ за второ предупредително ниво;
5. Подавате еталонния газ за около 30 секунди;
6. Натискате бутон „20%” за потвърждение;
7. Преустановявате подаването на газ.

Забележка: Ако натиснете бутон „10%” ще се откажете от предприетото калибриране и ще се възстановят предишните настройки на сензора!

ГЛАВА

5

ПОДДРЪЖКА

5.1. Проверка и пренастройка:

Технологично, сензорните елементи стареят и чувствителността им към газ намалява с времето. По тази причина сензорите „GSS-100-S” трябва да се калибрират поне веднъж на шест месеца.

Методите за калибриране са дадени в ГЛАВА 4 (вж. 4.3).

5.2. Диагностика на често срещани проблеми:

табл.3

Проблем	Възможна причина	Отстраняване
Сензорът не се включва	Липсва захранващо напрежение	1.Проверете линията до централата
	Сензорът има повреда или дефект	2.Обърнете се към доставчика или производителя на уреда
Сензорът не реагира правилно	Сензорът се нуждае от калибриране	Направете калибриране

ГЛАВА

6**ПОМОЩ ЗА КЛИЕНТА****6.1. Контакти за връзка:****ИНВЕСТ ЕЛЕКТРОНИКС ЕООД**

ул. „Брезовско шосе“ №145
Пловдив 4003

тел.: +359-32-960143

факс: +359-32-960144

e-mail: info@investelectronics.com

web: http://www.gassense.eu

6.2. Гаранция:

- ➔ Гаранционния срок е 12 месеца, но не повече от 18 месеца от датата на издаване на гаранционната карта.
- ➔ Гаранцията се отнася за дефекти, възникнали по време на експлоатация през гаранционния период, поради некачествени материали или неправилна изработка. Такива се отстраняват безплатно след доставяне на изделието в сервизната база на производителя.
- ➔ Гаранцията се признава само срещу предоставена гаранционна карта, попълнена четливо и съдържаща подписите на продавача и купувача и датата на покупка.

Безплатно гаранционно обслужване може да бъде отказано при следните случаи:

- ➔ Несъответствие между данните в документа и самата стока или когато маркировката за сериен номер е отстранена или заменена;
- ➔ не са спазени условията за съхранение, монтаж и експлоатация
- ➔ при опит за отстраняване на дефекта от неупълномощени лица или когато е повреден гаранционния стикер или пломба;
- ➔ повреди възникнали вследствие на сътресения, механични повреди, удари или претоварвания, получени от небрежно отношение;
- ➔ повреди, настъпили вследствие на природни бедствия – мълнии, наводнения, токови удари, пожари и други форсмажорни обстоятелства.

Гаранцията не покрива: акумулаторни батерии, адаптери и други консумативи. Тази гаранция не се отнася за козметични повреди по външната страна на корпуса, както и за нормално износване на механични или електрохимични компоненти, получено в процеса на нормална работа. Производителят не поема отговорност за загуба на печалба или данни за последвали загуби и щети. Тази гаранция е допълнение и не ограничава правата на потребителя съобразно Българското законодателство.

6.3. Комплектност на доставката:

В комплекта на доставката на се включва следното:

- Сензор за експлозивни газове **GSS-100-S** – 1 бр.
- Инструкции за правилна и безопасна експлоатация – 1 бр.
- Гаранционна карта – 1 бр.

6.4. Код за поръчка:

табл.4

КОД ЗА ПОРЪЧКА	КОНТРОЛИРАНИ ГАЗОВЕ	ЗАБЕЛЕЖКА
GSS-100-SV-CH ₄	CH ₄	За монтаж на стена
GSS-100-SH-CH ₄	CH ₄	За монтаж на таван
GSS-100-SV-LPG	LPG	За монтаж на стена
GSS-100-SH-LPG	LPG	За монтаж на таван