



# GAS SENSE



Инвест Електроникс ООД

## ГАЗСИГНАЛИЗИРАЩА ЦЕНТРАЛА GA-220.Ex.01/04

- монтаж
- поддръжка
- експлоатация



Ръководство за експлоатация (версия 1.0 / февруари 2013)  
Инвест Електроникс си запазва правото да  
променя този документ без предизвестие

# GA-220.Ex.01/04 СЪДЪРЖАНИЕ

1. Приложение .....	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 .....	7
4.1. Бутони .....	7
4.2. Режими на работа .....	7
5. Поддръжка .....	9
5.1. Проверка .....	9
6. Помощ за клиента .....	10
6.1. Контакти за връзка .....	10
6.2. Гаранция .....	10
6.3. Комплектност на доставката .....	11
6.4. Код за поръчка .....	11

## ГЛАВА

## 1


## ПРИЛОЖЕНИЕ

Газсигнализиращи централи **GA-220.Ex.01/04** са предназначени за сигнализиране и контрол на гранични концентрации на взривоопасни или токсични газове и изпарения, при ниски разходи и минимални изисквания за монтаж и експлоатация. Те работят в комбинация с газови сензори от серията **GS-220.B.V**, разположени в контролираната зона, посредством които се извършва измерване на газовата концентрация.

Комуникацията се извършва по четирипроводна линия. Микроконтролер постоянно сканира данните по линията и превключва съответните индикации и крайни устройства.

- **GA-220.Ex.01** – едноканална газсигнализираща централа за монтаж на еврошина
- **GA-220.Ex.02** – двуканална газсигнализираща централа за монтаж на еврошина
- **GA-220.Ex.03** – триканална газсигнализираща централа за монтаж на еврошина
- **GA-220.Ex.04** – четириканална газсигнализираща централа за монтаж на еврошина

**ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

- Сертифицирана по изискванията на АТЕХ  II 2 Ex ia IIC T5;
- 2 нива на сигнализация за повишена газова концентрация;
- Сигнализация при подготовка (warm-up) на сензора;
- Сигнализация при повреден или изключен сензор;
- Сигнализация при калибриране на сензора;
- Сигнализация за грешка по комуникация;
- Светлинна светодиодна индикация;
- Звукова сигнализация;
- Релейни изходи;
- Пауза;
- Тест.

При повишаване на газовата концентрация над зададените алармени нива се включва алармена сигнализация (светлинна и звукова).

**ВНИМАНИЕ !!!**

**Преди да използвате газсигнализиращата централа прочетете внимателно това ръководство, в него се съдържа важна информация, относеща се до сигурността на потребителя и до конкретното използване на централата.**

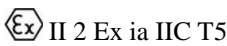

- Избягвайте попадането на течности върху газсигнализиращата централа;
- Не пипайте контактите на централата или сензора, докато са включени;
- Не се опитвайте да разглобявате и ремонтирате централата или сензора;
- Не използвайте при нарушена механична цялост и/или липсващи части;
- Пазете от механични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

## ГЛАВА

## 2

## ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

табл.1 – технически характеристики

Модел:	GA-220.EI.01	GA-220.EE.01	GA-220.EI.02	GA-220.EE.02	GA-220.EI.03	GA-220.EE.03	GA-220.EI.04	GA-220.EE.04
Контролиран и зони	1	1	2	2	3	3	4	4
Ex защита	Вградена	Външна	Вграден а	Външна	Вградена	Външна	Вградена	Външна
Мощност	max 4W	max 4W	max 5W	max 5W	max 9W	max 9W	max 10W	max 10W
Акумулаторно захранване	12 V DC							
Захранващо напрежение	220 V (90÷260V) / 50 Hz							
Изходни сигнали	Релейни, SPDT, 220 V / 2 A							
<b>Сигнализация</b>								
Звукова	Диференцирана							
Светлинна	LED							
<b>Условия на работната среда</b>								
Работна температура	-20 ÷ +50 °C							
Относителна влажност	30 ÷ 90 % RH							
Налягане	Атмосферното налягане ±10%							
<b>Условия на съхранение</b>								
Температура	-20 ÷ +50 °C (без пряка слънчева светлина)							
Относителна влажност	30 ÷ 90 % RH							
Налягане	Атмосферното налягане ±10%							
<b>Физически характеристики</b>								
Габаритни размери	126 x 92 x 58 mm (Д x Ш x В) – при монтаж на еврошина 126 x 106 x 58 mm (Д x Ш x В) – при монтаж на стена							
Тегло	350 гр.	335 гр.	375 гр.	345 гр.	395 гр.	350 гр.	420 гр.	360 гр.
<b>Допълнителни</b>								
Маркировка за съответствие	 							

## ГЛАВА

## 3

## ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ

**3.1. Механичен монтаж:**

Централата се монтира на еврошина, в табло посредством големия щифт от задната ѝ страна или на стена посредством двата диагонални щифта.

**3.2. Електромонтаж:**

**Внимание:** централата трябва да се монтира само от правоспособен техник, запознат с този документ или упълномощен от фирмата производител!

Преди да започнете монтаж на „GA-220.Ex.x” 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 ООД. 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 действащите норми;
- Преди да включите газсигнализиращата централа „GA-220.Ex.x”, се уверете, че захранващото напрежение съответства на предвиденото от производителя.

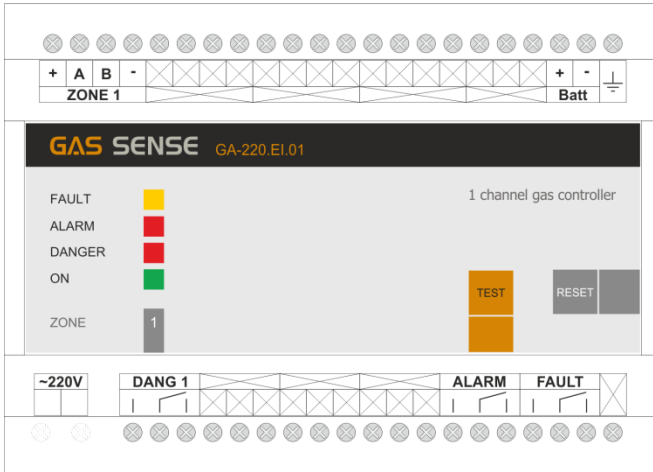
Демонтаж:

- При необходимост от демантиране, първо изключете електрозахранването и едва след най-малко 10 минути пристъпете към демонтаж.

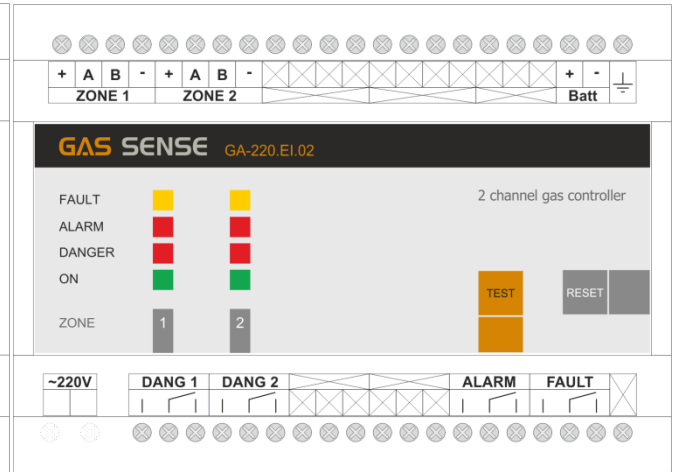
Връзка между централата и сензорите:

- Осъществява се по четирипроводна линия;
- Към всяка линия може да се свърже един сензор;
- Всяка линия (сензор) се захранва отделно;
- Комуникацията се осъществява по RS-485.

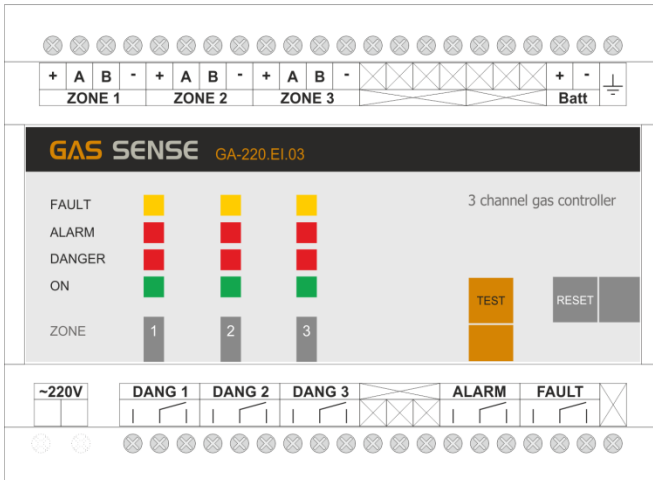
**GA-220.Ex.01 – клеми:**



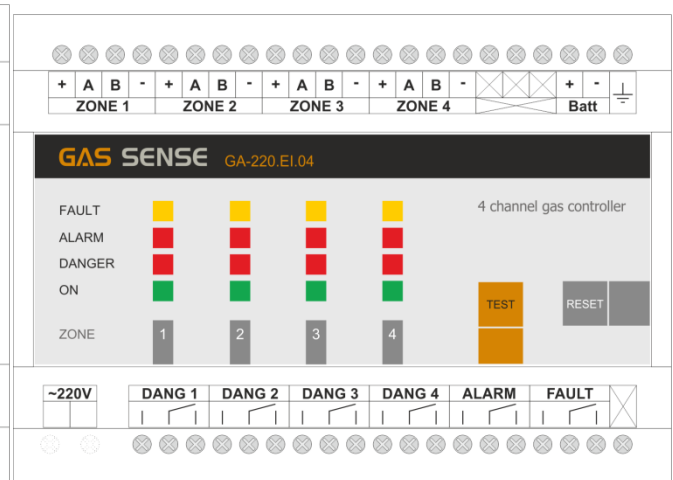
**GA-220.Ex.02 – клеми:**



**GA-220.Ex.03 – клеми:**



**GA-220.Ex.04 – клеми:**



ГЛАВА

**4**

**ИНСТРУКЦИИ ЗА ПРАВИЛНА И БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ**

**4.1. Бутони:**

Бутоните на газсигнализиращата централа са 2 на брой и са следните:



- Бутон „TEST“



- Бутон „RESET“

**4.2. Режими на работа:**

табл.3 - звукова и светлинна сигнализация

РЕЖИМ НА РАБОТА	LED светодиодна индикация				ЗВУКОВА СИГНАЛИЗАЦИЯ **
	ON	DANGER	ALARM	FAULT	
Първоначално включване	Не свети	Не свети	Не свети	Свети	Издава звук три пъти
Подгряване на сензор	Мига бързо	Не свети	Не свети	Не свети	Няма звук
Нормална работа	Свети*	Не свети	Не свети	Не свети	Няма звук
Първо алармено ниво	Свети*	Свети	Не свети	Не свети	Издава накъсан звук (1 път/сек)
Второ алармено ниво	Свети*	Свети	Свети	Не свети	Издава постоянен звук
Калибриране на сензора	Не свети	Не свети	Мига	Свети	Няма звук
Повреда в сензора	Свети*	Не свети	Не свети	Свети	Издава звук 2 пъти за 1 сек на всеки 5 сек
Грешка при комуникация	Не свети	Не свети	Не свети	Свети	Издава звук 2 пъти за 1 сек на всеки 5 сек
Пауза – 5 минути	Мига	Не свети	Не свети	Мига	Няма звук
Тест – 5 секунди	Свети	Свети	Свети	Свети	Издава накъсан звук
Инициализация на линии	Мига	Не свети	Свети	Свети	Издава накъсан звук

**Забележки:**

\* Ако е налично мрежово захранване свети постоянно. Ако е налично само захранване от акумулатор, то тогава светодиод „ON” свети постоянно, но премигва веднъж на всеки 5 секунди.

\*\* При централите с повече от една контролирана зона, с най-висок приоритет при задействане на звуковата сигнализация са:

табл.4 – приоритет на звук

<b>ПРИОРИТЕТ НА ЗВУКОВАТА СИГНАЛИЗАЦИЯ</b> (висок към нисък)
Първоначално включване
Пауза – 5 минути
Тест – 5 секунди
Инициализация на линии
Второ алармено ниво
Първо алармено ниво
Повреда в сензора
Грешка при комуникация

Пример: Ако на една линия има „Повреда в сензора”, а на друга „Второ алармено ниво” – то звуковата индикация ще е за „Второ алармено ниво”.

табл.5 - релейни изходи

РЕЖИМ НА РАБОТА	Релейни изходи		
	Реле DANGER	Реле ALARM	Реле FAULT
Първоначално включване	Изключено	Изключено	Изключено
Подгряване на сензор	Изключено	Изключено	Изключено
Нормална работа	Изключено	Изключено	Изключено
Първо алармено ниво	<b>Включено</b> *	Изключено	Изключено
Второ алармено ниво	<b>Включено</b> *	<b>Включено</b>	Изключено
Калибриране на сензора	Изключено	Изключено	Изключено
Повреда в сензора	Изключено	Изключено	<b>Включено</b>
Грешка при комуникация	Изключено	Изключено	<b>Включено</b>
Пауза – 5 минути	Изключено	Изключено	Изключено
Тест – 5 секунди	<b>Включено</b>	<b>Включено</b>	<b>Включено</b>
Инициализация на линии	Изключено	Изключено	Изключено

**Забележка:**

\* Включва се само релето отнасящо се за конкретната линия, на която е събитието.

табл.6 - условия за преминаване към даден режим на работа

РЕЖИМ НА РАБОТА	УСЛОВИЕ
Първоначално включване	Подаване на захранващо напрежение
Подгряване на сензор	Един или повече инициализирани сензори подават сигнал „WARM-UP”
Нормална работа	Всички инициализирани сензори подават сигнал за нормална работа
Първо алармено ниво	Един или повече инициализирани сензори подават сигнал „DANGER”
Второ алармено ниво	Един или повече инициализирани сензори подават сигнал „ALARM”
Калибриране на сензора	Един или повече инициализирани сензори подават сигнал „CALIBRATION”
Повреда в сензора	Един или повече инициализирани сензори подават сигнал „FAULT”
Грешка при комуникация	Един или повече инициализирани сензори не подават сигнал или е прекъсната линията
Пауза – 5 минути	Бутон „ТЕСТ” е натиснат за време >0,5 и <5 сек
Тест – 5 секунди	Бутон „ТЕСТ” е натиснат за време >5 и <10 сек
Инициализация на линии	Бутон „ТЕСТ” е натиснат за време >10 и <20 сек



ГЛАВА

5

ПОДДРЪЖКА

**5.1. Проверка:**

Технологично, сензорните елементи стареят и чувствителността им към газ намалява с времето. По тази причина газовите сензори включени към **GA-220.Ex.01/04** трябва да се калибрират веднъж на шест месеца.

## ГЛАВА

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

ул. „Брезовско шосе“ №145  
Пловдив 4003

**тел.:** +359-32-960-143

**факс:** +359-32-960-144

**e-mail:** info@investelectronics.com

**web:** http://www.gassense.eu

**6.2. Гаранция:**

- Гаранционния срок е 12 месеца;
- 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.

\* Съгласно изискванията на чл. 120 от ЗЗП – независимо от търговската гаранция, продавачът отговаря за липсата на съответствие на потребителската стока с договора за продажба съгласно този закон.

### 6.3. Комплектност на доставката:

В комплекта на доставката се включва следното:

- Газсигнализираща централа **GA-220.Ex.x** – 1 бр.
- Инструкция за правилна и безопасна експлоатация – 1 бр.
- Гаранционна карта – 1 бр.

### 6.4. Код за поръчка:

табл.7 – кодове за поръчка

<b>КОД ЗА ПОРЪЧКА</b>	<b>КОНТРОЛИРАНИ ЗОНИ</b>	<b>ЗАБЕЛЕЖКА</b>
GA-220.EI.01	1	Вградена <b>Ex-защита</b>
GA-220.EE.01	1	Външна <b>Ex-защита</b>
GA-220.EI.02	2	Вградена <b>Ex-защита</b>
GA-220.EE.02	2	Външна <b>Ex-защита</b>
GA-220.EI.03	3	Вградена <b>Ex-защита</b>
GA-220.EE.03	3	Външна <b>Ex-защита</b>
GA-220.EI.04	4	Вградена <b>Ex-защита</b>
GA-220.EE.04	4	Външна <b>Ex-защита</b>