

## SensoIRIS GAS

Intelligent analogue addressable fire alarm flammable gas detector with built-in isolator module

<https://portal.teletek-electronics.com/>



DoP No: 255  
Tested by EVPU

Teletek Electronics JSC

Address: 2 Iliyansko shose str, 1220 Sofia, Bulgaria

EN 54-17:2005  
EN 54-17:2005/AC:2007  
EN 50194-1

Type: LPG/CH4

### ! ATTENTION / ВНИМАНИЕ

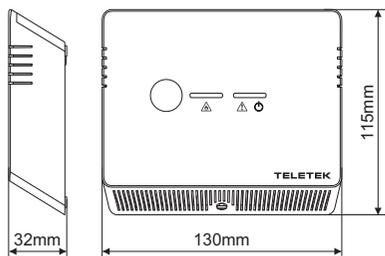
This manual is subject to change without notice! The consumer is guaranteed against any lack of conformity according to the European Directive 1999/44/EC as well as to the manufacturer's document about the warranty policy. The full text of warranty is available on request from the seller.

**Note: The Installation and wiring of gas detector must be made by qualified technician with compliance with the current standards.**

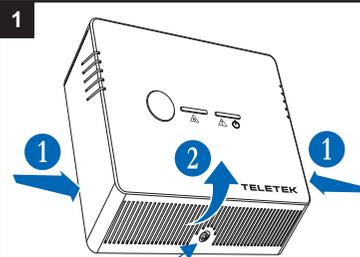
Производителят си запазва правото да променя този документ без предизвестие! Този продукт покрива изискванията на европейския директива 1999/44/EC относно гаранционните условия при експлоатация. Пълните гаранционните условия се предоставят от продавача след поискване.

**Забележка: Инсталирането и окабеляването на газ детектора трябва да се извършва само от квалифициран техник и в съответствие с нормите и стандартите на съответната държава.**

### ! Dimensions / Размери



18021319, RevC, 10/2024

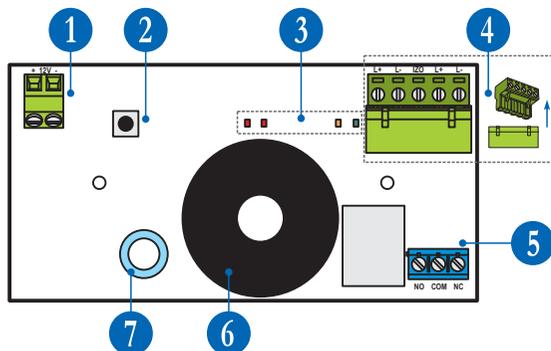


1 - Press simultaneously on the both sides of the cover until a click is heard./ Натиснете едновременно от двете страни на капака докато не чуete изщракване.

2 - Lift and slide the cover upward to dismantle it from the base./ Повдигнете и плъзнете капака нагоре, за да го демонтирате от основата.

**Do not unscrew! / Не отвивай!**

### 4 Main PCB / Основна платка



1 - Terminal block (45°) for main power supply connection 12-30V DC. Use solid or stranded cable with max. cross section up to 2.5mm<sup>2</sup>. Strictly observe the polarity of the connection - see item 5.1./ Клема (45°) за свързване на основно захранване 12-30V DC. Използвайте едно- или многожилен проводник с макс. сечение до 2.5mm<sup>2</sup>. Спазвайте стриктно поляритета на свързване - виж точка 5.1.

2 - RESET/TEST button. See for details "Operation Modes" section./ Бутон РЕСЕТ/ТЕСТ. Подробно описание е дадено в секция "Работни режими".

3 - LED Indication / Светодиодна индикация

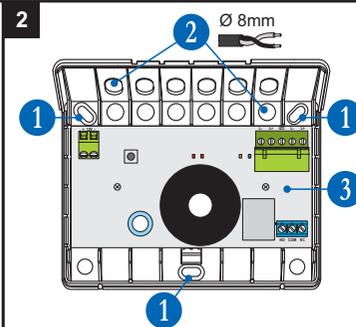
	2 red LEDs / 2 червени светодиода	Gas Alarm / Аларма газ
	Yellow LED / Жълт светодиод	Fault condition / Повреда
	Green LED / Зелен светодиод	Stand-by mode / Режим Готовност

4 - Plug-in terminal block (90°) for loop connection and address programming. Use solid or stranded cable with max. cross section up to 2.5mm<sup>2</sup>. Follow the connection diagram in item 5.3. / Клемен блок (90°) за свързване към кръга и програмиране на адрес. Използвайте едно- или многожилен проводник с макс. сечение до 2.5mm<sup>2</sup>. Спазвайте стриктно поляритета на свързване - виж точка 5.3.

5 - Terminal block of the relay outputs (dry contacts). Use solid or stranded cable with max. cross section up to 1.5mm<sup>2</sup>. Follow the connection diagram in item 5.2./ Клема за свързване към изходите на релето със сухи контакти. Използвайте едно- или многожилен проводник с макс. сечение 1.5mm<sup>2</sup> - виж точка 5.2.

6 - Buzzer/ Зумер

7 - Gas sensor/ Газ сензор



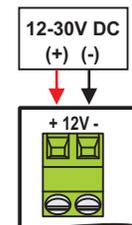
1 - Mounting holes./ Монтажни отвори.

2 - Cut-out openings for running cables. / Отвори за кабели, подготвени за разпробиване.

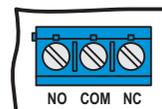
3 - Main PCB. / Основна платка.

### 5 Connection Diagrams / Схеми на свързване

#### 5.1 External Power Supply/ Външно захранване



#### 5.2 Relay terminals/ Релейни контакти



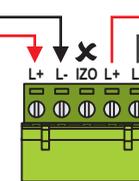
NO (Normal Open)

COM (Common)

NC (Normal Close)

#### 5.3 Loop connection/ Свързване към кръга

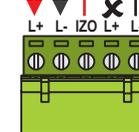
- Loop IN  
+Loop IN



+Loop OUT  
- Loop OUT

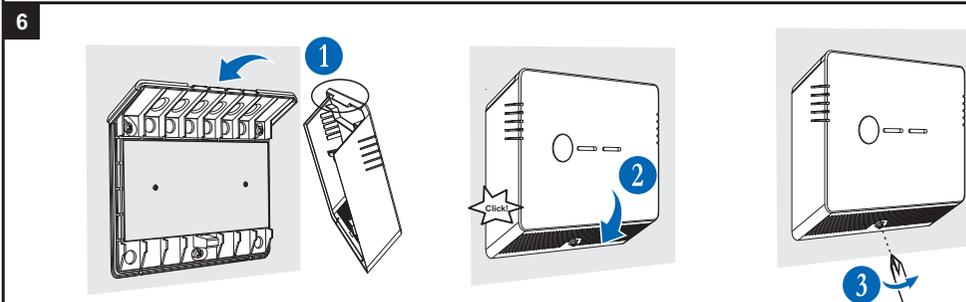
Connection without using the built-in isolator module./ Свързване без използване на вградения модул изолатор.

- Loop IN  
+Loop IN



+ Loop OUT  
-Loop OUT

Connection with using the built-in isolator module./ Свързване с използване на вградения модул изолатор.



### ! Installation / Инсталиране

IP30

0°C ÷ +40°C  
20-80% RH

~175g

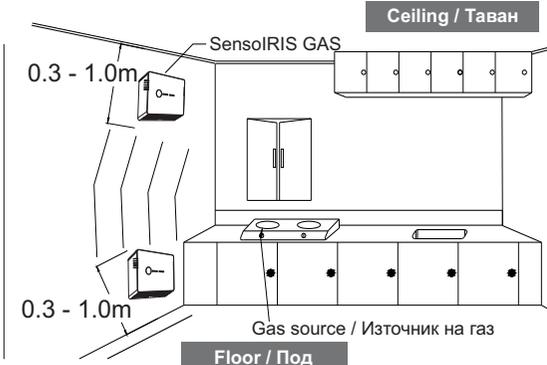
0.5 - 2.5mm<sup>2</sup>



Indoor /  
Вътрешен монтаж



Outdoor /  
Външен монтаж



Ceiling / Таван

0.3 - 1.0m

0.3 - 1.0m

Floor / Под

Gas source / Източник на газ

## TECHNICAL SPECIFICATIONS / ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Main power supply	Основно захранване	12-30V DC
Power consumption	Консумация	<3W
Protection against electric shock	Защита от електрически удар	Class III
Power connection	Тип на свързване	Hard-wire/жично
Relay output contact ratings	Параметри на релето	10A@250V AC; 10A@30V DC
Sensor type	Тип на сензора	Catalytic/Каталитичен
Sensor life time	Живот на експлоатация на сензора	5 years/5 години
Detected gases	Контролирани газове	LPG/CH4 (Methane)
Alarm threshold	Праг на задействане на аларма	10% LEL
Heating-up time	Време за установяване	30 sec.
Alarms sound level	Сила на звука при аларма	>85dB
Enclosure material	Материал	ABS
Color - white	Цвят - бял	RAL9016

## ISOLATOR MODULE TECHNICAL SPECIFICATIONS / ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИЗОЛАТОРА

$V_{max}$	Maximum line voltage	Максимално напрежение в кръга	32V
$V_{nom}$	Nominal line voltage	Номинално напрежение в кръга	28V
$V_{min}$	Minimum line voltage	Минимално напрежение в кръга	16V
$V_{so\ max}^1$	Maximum voltage at which the device isolates	Макс. напрежение, при което устройството прекъсва кръга	7.5V
$V_{so\ min}^1$	Minimum voltage at which the device isolates	Мин. напрежение, при което устройството прекъсва кръга	5.9V
$V_{sc\ max}^2$	Maximum voltage at which the device reconnects	Макс. напрежение, при което устройството възстановява кръга	6.7V
$V_{sc\ min}^2$	Minimum voltage at which the device reconnects	Мин. напрежение, при което устройството възстановява кръга	5V
$I_c\ max$	Maximum rated continuous current with the switch closed	Макс. продължителен ток при затворен ключ (непрекъснат кръг)	0.7A
$I_s\ max$	Maximum rated switching current (e.g. under short circuit)	Макс. комутируем ток (например при късо съединение)	1.8A
$I_l\ max$	Maximum leakage current with the switch open (isolated state)	Ток на утечка при отворен ключ (прекъснат кръг)	16mA
$Z_c\ max$	Maximum series impedance with the switch closed	Макс. серийен импеданс при затворен ключ (непрекъснат кръг)	0.12Ω@28VDC; 0.15Ω@16VDC

<sup>1</sup> Note: Switches from closed to open / Забележка: Превключва от затворено към отворено състояние

<sup>2</sup> Note: Switches from open to closed / Забележка: Превключва от отворено към затворено състояние

## EN Installation Instructions and Operation

SensolRIS GAS is an addressable gas, LPG and CH4 (Methane), leakage detector designed for connection to iRIS8, iRIS4, SIMPO and SIMPO-X addressable fire alarm panels. The detector supports operation with TTE communication protocol, and has a built-in isolator module (in compliance with EN 54-17), which when used allows continuous operation of the loop in case of module's failure and without need of using additional isolator modules.

When flammable gas is present and detected at protected premises in concentrations, higher than the dangerous, threshold alarm level is activated. Red indicators light on, the buzzer is turned on and the relay outputs are activated.

### Choosing the mounting place

- For LPG detection, the detector should be placed at height from the room floor between 0.3-1 m.
- For CH4 (Methane) detection, the detector should be placed at height from the room ceiling between 0.3-1m.
- The distance from the detector to the gas source for the both mentioned above cases should not exceed 1.5m.

Avoid to install gas detector in the position in which its normal operation could be compromised:

- directly over the cooking stoves or above a sink;
- areas where the temperature may drop under 0°C or exceed + 40°C;
- in an enclosed space (e.g., in a cupboard or behind a curtain);
- next to a door, window, or an extractor fan;
- where dirt and dust may block the sensor;
- in a damp or humid location.

**Do not use the following substances near to the device:** solvents and diluents; alcohol, fuels; silicones products and colors; perfumes; cleaning detergents; spray products.

### Installation

#### Power off the loop circuit before installing the SensolRIS GAS!

1. Choose place for installation according the surrounding environment.
2. Mount the detector as follow the installation steps and run the cables for the main power supply and loop connection.
3. Set the detector's address using SensolRIS Programmer or directly from the addressable fire alarm panel. The address must be in the range from 1 to 250.
4. Connect the loop wires and the main power supply cables as strictly observe the polarity of the connection.
5. Power on the panel and the detector. During the initial power-up of the detector (the time for heating-up) both yellow and green LEDs are lighting on. The yellow LED will light off after 30 seconds. The gas detector is in normal operation mode (stand-by) - the green LED lights on permanently.
6. Close the front cover and fix it with the screw at the bottom.
7. Test the operation of the gas detector.

### Operation Modes

- **TEST mode.** Press and hold the button on the front cover for more than 5 seconds. The detector enters test mode as alarm red LEDs are flashing and the internal buzzer is activated. The relay outputs are activated. The detector automatically leaves the test mode after 6 seconds and the relay outputs are deactivated. You can leave the test mode and with single pressing the button to reset the detector.

The SensolRIS GAS detector has also auto diagnostic function. It continuously checks sensor and electronics status. If problem with sensor or electronics occurs both the yellow fault LED and the buzzer are activated.

**Attention:** Do not use for testing cigarette lighters or flammable substances, because that can lead to wrong conclusions and damage of the sensor. The manufacturer recommends testing the gas sensor regularly, at least one time in a month.

- **RESET mode.** Single press the button on the front cover. The yellow LED start flashing. During the reset the buzzer and detector activation will be disabled for 5min. You can quickly leave the reset mode with single pressing the button again. Otherwise, the exit from RESET mode is automatic after 5 minutes.

- **Alarm Mode** is activated in case of gas detection above normal levels. The detector will activate the internal buzzer and the Alarm red LEDs.

To prevent troubles and further damages for in emergency:

- Extinguish all fire sources and stop gas supply closing main gas valve.
- Do not turn on or off any electrical devices.
- Open doors and windows to increase ventilation.

When alarm stops it is necessary to find gas leaking cause. If alarm persists and the leak cannot be found, evacuate the premise and inform the gas emergency service immediately.

## BG Инструкции за инсталиране и работа

SensolRIS GAS е адресируем детектор за сигнализиране при изтичане на газ - LPG и CH4 (метан), проектиран за свързване към адресируеми пожароизвестителни контролни панели iRIS8, iRIS4, SIMPO и SIMPO-X. Детекторът поддържа работа с TTE комуникационен протокол и е вграден модул изолатор (в съответствие с EN 54-17), който при използване осигурява непрекъсната работа на кръга в случай на повреда и без необходимост от използване на допълнителен изолаторен модул.

При отчитане на концентрация на газ в помещението над допустимото алармено ниво, детекторът сигнализира със звуков сигнал и включени червени светодиоди, активират се изходите на релейния контакт.

### Избор на място за монтаж

- Газ пропан-бутан (LPG) е по-тежък от въздуха и в този случай детектора трябва да се монтира на височина от пода на помещението от 0.3-1.0m.
- Газ метан (CH4) е по-лек от въздуха и в този случай детектора трябва да се монтира на разстояние от тавана на помещението от 0.3-1.0m.
- Разстоянието между детектора и източника на газ и при двата случая не трябва да е повече от 1.5m.

**Да се избягва инсталиране** на газ детектора на места, където работата му може да бъде компрометирана като:

- директно над готварски печки или мивки;
- зони, където температурата е не по-малко от 0 и не повече от 40°C;
- в затворени пространства - гардероби и зад пердета; - близо да прозорци, врати или аспиратори;
- на места с много прах, защото сензорът може да се замърси;
- във влажни и мокри помещения.

**Не използвайте в непосредствена близост до детектора** субстанции като алкохол, разтворители и разреждатели, лепила, силиконови продукти, бои, почистващи препарати, аерозолни продукти.

### Инсталиране

#### Изключете захранването на контура преди да инсталирате SensolRIS GAS!

1. Изберете място за монтаж според конкретното приложение.
2. Монтирайте детектора според дадената последователност за инсталиране и прокарайте кабелите за основно захранване и свързване към кръга.
3. Задайте адрес на детектора посредством SensolRIS Programmer или от панела. Адресът трябва да бъде в интервал от 1 до 250.
4. Свържете проводниците на кръга, както тези за основно захранване като спазвате поляритета на връзката.
5. Включете захранването на панела и детектора. При първоначално включване на детектора (времето за установяване), светят в продължение на 30 секунди жълтия и зелен светодиод. При преминаване в нормален работен режим, жълтия светодиод се изключва и остава да свети само зеления светодиод.
6. Затворете предния капак и го фиксирайте към основата с винта.
7. Тествайте работата на газ детектора.

### Работни режими

- **Режим ТЕСТ.** Натиснете и задръжте бутона на предния капак за повече от 5 сек. Детекторът влиза в режим на тест, като червените светодиоди започват на мигат придружени от накъсан звуков сигнал. Активират се релейните изходи. Изхода от режим тест е автоматичен - 6 секунди след стартиране, като релейните изходи се изключват. Режим на тест може да се прекрати и с еднократно натискане на бутона - детектора преминава в режим на ресет.

Детектор SensolRIS GAS има функция за автодиагностика. Чрез нея се следи непрекъснато състоянието на газ сензора и електронните компоненти. При наличие на повреда светва постоянно жълтия светодиод и се активира вградения зумер.

**Внимание:** За тест на детектора не използвайте газ от запалка или други запалителни вещества, тъй като те могат да доведат до неточно сработване и повреда на сензорната част. Препоръчва се провеждане на тест поне веднъж месечно, за да се гарантира коректната работа на детектора.

- **Режим РЕСЕТ.** Натиснете еднократно бутона на предния панел. Жълтия светодиод започва да мига. По време на режим на ресет детектора не следи концентрацията на газ в помещението и зумера не се активира. Изхода от режим ресет е автоматичен след 5 минути, или по всяко време с еднократно натискане на бутона.

- **Режим АЛАРМА** се активира при отчитане на ниво на концентрация на газ над нормалното. Активират се двата червени светодиода и вътрешния зумер. За да предотвратите допълнителни проблеми и щети в случай на извънредна ситуация и задействана аларма:

- Изключете всички топлинни източници и затворете основния кран за подаване на газ.
- Не включвайте или изключвайте електрически уреди.
- Отворете всички врати и прозорци на помещението за вентилация.

След изключване на алармата потърсете източника за изтичане на газ. Ако не успеете да откриете източника и детектора продължава да влиза в алармен режим, евакуирайте помещенията и уведомете съответните служби за извънредната ситуация.