

# Satel

## SILVER

ЦИФРОВОЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ  
ИЗВЕЩАТЕЛЬ ДВИЖЕНИЯ



АЮ 77

silver\_ru 03/13

### 1. Свойства

- ИК- и СВЧ-каналы.
- Цифровой алгоритм обнаружения движения.
- Цифровая компенсация температуры.
- Выбор режима работы: основного или расширенного.
- Функция антимаскирования, осуществляемая СВЧ-каналом.
- Удаленное включение/выключение светодиода.
- Память тревоги.
- Контроль напряжения питания и работоспособности сигнального тракта.
- Возможность отдельного тестирования ИК- и СВЧ-канала.
- Тамперная защита от вскрытия корпуса.

### 2. Технические данные

Напряжение питания .....	12 В DC $\pm 15\%$
Потребление тока в режиме готовности.....	18 мА
Максимальное потребление тока.....	25 мА
Допустимая нагрузка на контактах реле (резистивная) .....	40 мА / 16 В DC
Микроволновая частота .....	10,525 ГГц
Обнаруживаемая скорость движения .....	0,3...3 м/с
Время сигнализации тревоги.....	2 с
Класс защиты по EN50131-2-4 .....	Grade 2
Соответствие стандартам.....	EN50131-1, EN50131-2-4, EN50130-4, EN50130-5
Класс среды по EN50130-5 .....	II
Диапазон рабочих температур .....	-30...+55 °C
Максимальная влажность .....	93 $\pm$ 3%
Габаритные размеры.....	62 x 136 x 49 мм
Рекомендуемая высота монтажа .....	2,4 м
Масса .....	126 г

**Декларации соответствия находятся на сайте [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

### 3. Режимы работы

**Основной** – извещатель вызывает тревогу, если ИК- и СВЧ-извещатель в течение 3 секунд обнаружат движение.

**Расширенный** – извещатель вызывает тревогу, если:

- два сенсора обнаружили движение (как в основном режиме);
- в течение 3 секунд было обнаружено движение СВЧ-каналом и были обнаружены небольшие изменения в поле обзора ИК-извещателя, однако были они настолько незначительными, что не считались движением;
- в течение 15 минут было обнаружено движение только СВЧ-каналом 16 раз (не было обнаружено никаких изменений в поле обзора ИК-извещателя).

## 4. Антимаскирование

Обнаружение СВЧ-излучателем объекта, движущегося на расстоянии 10-20 см от извещателя, считается попыткой экранирования извещателя и вызывает размыкание контактов реле антимаскирования на время двух секунд. Попытка экранирования извещателя материалом, пропускающим СВЧ-излучение, но блокирующим ИК-излучение, не будет обнаружена функцией антимаскирования.

## 5. Функции контроля

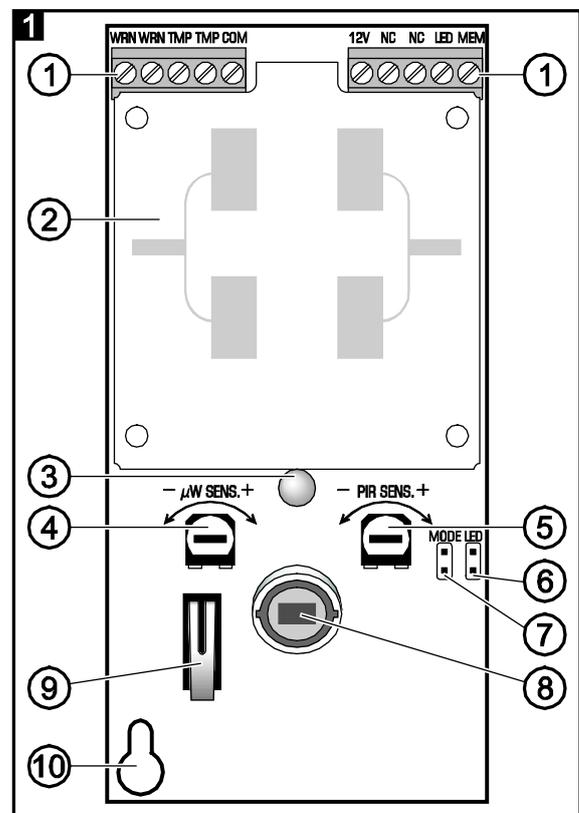
В случае падения напряжения ниже 9 В ( $\pm 5\%$ ), продолжающегося свыше 2 секунд, или обнаружения неисправности сигнального тракта, извещатель сигнализирует аварию включением тревожного реле и включением светодиода красного цвета. Сигнализация аварии продолжается в течение всего времени ее наличия.

## 6. Плата электроники

① клеммы:

**WRN** - реле антимаскирования (NC);  
**TMP** - тамперный контакт (NC);  
**COM** - масса;  
**12V** - вход питания;  
**NC** - тревожное реле (NC).  
**LED** - включение/выключение светодиода (штырьки LED должны быть разомкнуты). Светодиод горит, если вход замкнут на массу. Для управления входом можно использовать выход ПКП типа «открытый коллектор», запрограммированный как Индикатор сервисного режима или БИСТАБИЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.

**MEM** - управление памятью тревоги. Если вход замкнут на массу и извещатель сообщит тревогу, то светодиод будет сигнализировать память тревоги. Отсоединение входа от массы (снятие с охраны) не вызывает сброса памяти тревоги. Индикация памяти тревоги продолжается до следующего замыкания входа на массу. Для управления входом можно использовать выход ПКП типа «открытый коллектор», запрограммированный как Индикатор режима охраны.



② микроволновой сенсор.

③ двухцветный светодиод для индикации:

- тревоги – горит красным цветом в течение 2 секунд;
- обнаружения движения одним из датчиков – горит зеленым цветом в течение 2 секунд;
- пускового состояния – попеременно мигает красным и зеленым цветом;
- низкого напряжения питания – горит красным цветом.

④ потенциометр для регулировки чувствительности СВЧ-канала. Следует помнить, что СВЧ-излучение может проникать сквозь, например, стекло, гипсовые стенки, неметаллические двери и т.п.

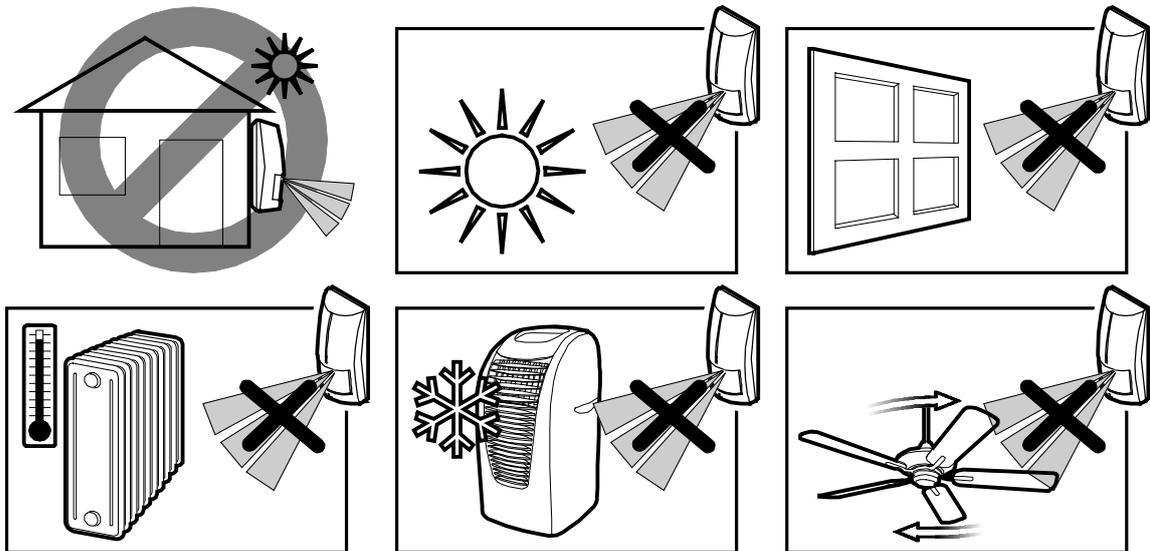
⑤ потенциометр для регулировки чувствительности инфракрасного канала.

- ⑥ **штырьки LED** – включение/выключение светодиодной индикации. Светодиодная индикация включена, если штырьки замкнуты (удаленное включение/выключение светодиода является невозможным).
- ⑦ **штырьки MODE** – выбор режима работы извещателя:
  - штырьки замкнуты – основной режим;
  - штырьки разомкнуты – счетный режим микроволны.
- ⑧ **сдвоенный пирозлемент.**
- ⑨ **тамперный контакт.**
- ⑩ **отверстие под крепежный шуруп.**

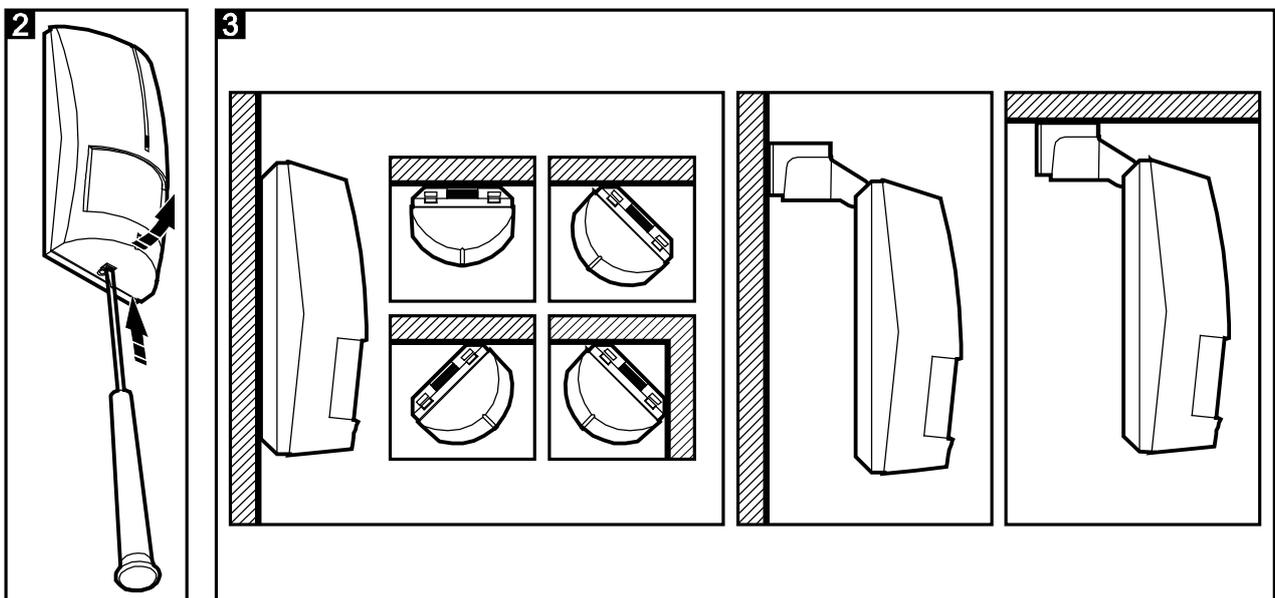
## 7. Монтаж



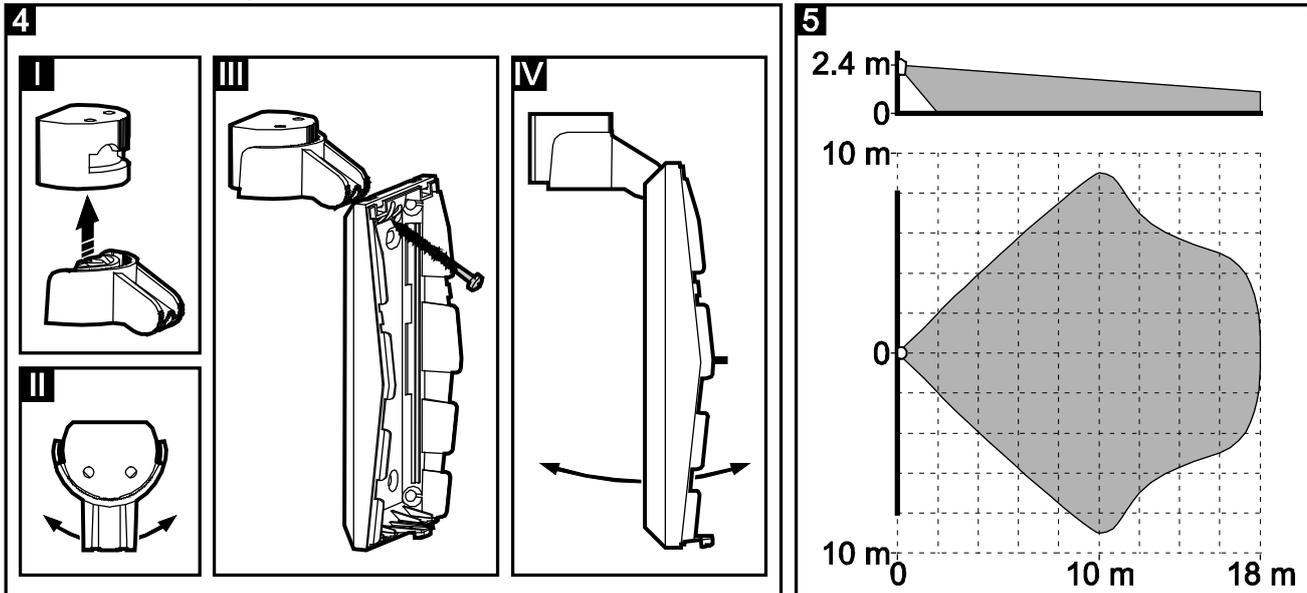
**Нельзя прикасаться к пирозлементу, чтобы не загрязнить его.**



1. Откройте корпус (рис. 2).
2. Демонтируйте плату электроники.
3. Подготовьте отверстия под шурупы и кабель в задней стенке корпуса.
4. Проведите кабель через подготовленное отверстие.
5. Закрепите заднюю стенку корпуса к стене или к кронштейну, поставляемому вместе с извещателем (рис. 3 и 4).



6. Закрепите плату электроники.
7. Подключите провода к соответствующим клеммам.
8. С помощью потенциометров определите чувствительность СВЧ-/ИК-каналов.
9. Закройте корпус извещателя.



## 8. Запуск и тест дальности действия

1. Включите питание. Время запуска извещателя составляет 30 секунд. В течение этого времени извещатель переходит в режим работы, а светодиод (если включен) мигает попеременно красным и зеленым цветом.
2. Когда извещатель будет готов к работе, проверьте, включится ли реле и загорится ли светодиод красным цветом в результате движения в охраняемой зоне (рис. 5).

## 9. Отдельное тестирование каналов

Чтобы проверить работу СВЧ-канала следует:

1. Установить переключку на штырьки MODE перед включением питания.
2. Включить питание и, когда извещатель находится в пусковом состоянии, снять переключку из штырьков MODE. Короткие вспышки светодиода зеленого цвета каждые 3 секунды сообщат о том, что завершилось пусковое состояние.
3. Проверить, что движение в охраняемой зоне вызовет включение реле тревоги и загорание светодиода зеленого цвета.

Чтобы проверить работу ИК-канала следует:

1. Снять переключку со штырьков MODE перед включением питания.
2. Включить питание и, когда извещатель находится в пусковом состоянии, снять переключку со штырьков MODE. Короткие вспышки светодиода красного цвета каждые 3 секунды сообщат о том, что завершилось пусковое состояние.
3. Проверить, что движение в охраняемой зоне вызовет включение реле тревоги и загорание светодиода красного цвета.

**Примечание:** Режим отдельного тестирования каналов выключается автоматически по истечении 20 минут.

SATEL sp. z o.o.  
 ul. Schuberta 79  
 80-172 Gdansk  
 POLAND  
 тел. (48) 58 320 94 00  
 info@satel.pl  
 www.satel.eu