



**RadioLED**

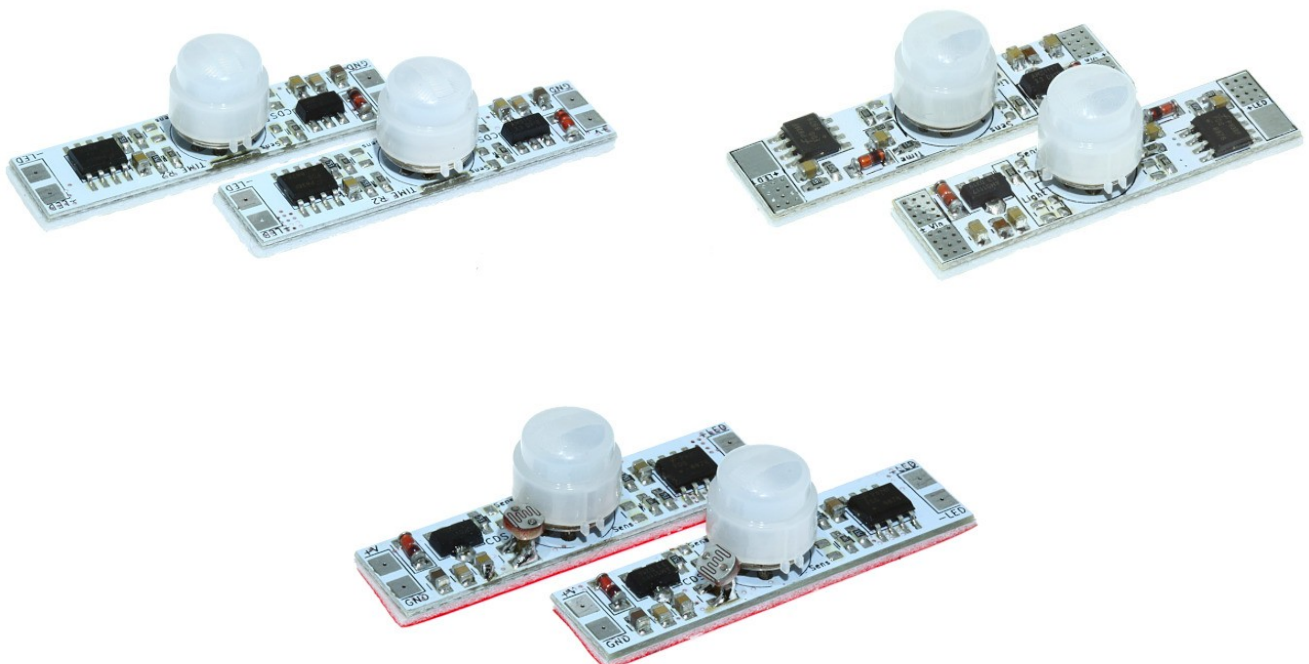
Українська English

## PIR сенсор для профіля

***M320***

***M320.1***

***M320.2***



## Техническая Спецификация

### Обозначение:

**M320** — PIR сенсор для профиля представляет собой выключатель с датчиком движения для монтажа в алюминиевый светодиодный профиль с LED-лентой на 12В и максимальным током нагрузки до 5А.

**M320.1** — тот же, но с фотоэлементом, включает освещение только в темное время суток.

**M320.2** — тот же, что и M320, но с плавным нарастанием/затуханием яркости при срабатывании датчика.

### Область применения

PIR-сенсор (инфракрасный датчик движения) применяется как выключатель/выключатель освещенности в помещении, для автоматического слежения за наличием движением в зоне его работы, включая или выключая нагрузку в виде LED-светильника или LED-ленты на 12В. Возможно применение модуля и вне профиля с соблюдением перечисленных ниже требований.

Задержка выключения составляет примерно 40 секунд. Если в зоне слежения есть постоянное движение, то выключатель постоянно будет включен и выключиться спустя 40 секунд, с момента прекращения движения в зоне нахождения устройства. Задержка включения составляет 2-3 секунды.

Устройство размещается в сухих внутренних помещениях или на улице, при условии непопадания в окно датчика (на линзу) прямых или отраженных солнечных лучей, или другого инфракрасного излучения. Дальность срабатывания в зоне прямой видимости (соосно с линзой) - до 5 метров. Дальность уверенного срабатывания в зоне  $\pm 60$  градусов горизонтально или вертикально до 2-3 метров.

Датчик не различает день или ночь одинаково срабатывая при наличии движения в зоне.

Модуль M320 разработан преимущественно для применения в профилях, шириной от 10 мм с дополнительной изоляцией между платой димера и основанием профиля в виде двустороннего скотча толщиной 1-2 мм. Для крепления PIR-датчика использовать двусторонний скотч не меньше минимальной указанной толщины, во избежание замыкания выступающих контактов модуля на металлические поверхности.

Модуль поставляется в виде готовой, настроенной платы с линзой Френеля.

Использование разных, в том числе прозрачных материалов перед линзой Френеля может свести на нет работу датчика движения.

### Технические характеристики

- Габаритные размеры модуля:
  - ширина — 10 мм,
  - длина — 40 мм,
  - высота — 15 мм.
- Напряжение питания: 12 VDC
- Максимальный, постоянный ток нагрузки: 5А (60Вт/12В)
- Задержка выключения, около: 40 секунд
- Задержка перед включением, около: 2-3 секунды
- Максимальное расстояние срабатывания: 5м (по направлению оси линзы Френеля)
- Дальность срабатывания в зоне  $\pm 60$  градусов: 2-5 метров.

## **Внимание !**

Максимальный ток нагрузки возможен только при достаточном охлаждении сенсорного димера. Нельзя использовать диммер на больших токах без установки на охлаждающий металлический профиль.

## **Установка и подключение модуля**

Модуль подключается между блоком питания 12 Вольт постоянного тока и светодиодной LED-лентой или LED-светильником на соответствующее напряжение 12 Вольт. Подключение выполняется при помощи пайки к модулю. Входное напряжение блока питания подводится ко входам +V, и GND, а LED-нагрузка — к +LED, -LED, с соблюдением полярности подключения!

**Внимание:** следите за правильностью подключения и величиной нагрузки на модуль, превышение которой может вызвать выход из строя выходного транзистора модуля. Перед включением убедитесь в отсутствии короткого замыкания на выходе! Модуль не боится неправильного подключения источника питания, но критичен к превышению напряжения свыше 15 вольт и превышению тока нагрузки свыше 5 Ампер.

## **Расположение и размещение модуля**

Модуль в основном предназначен для размещения внутри алюминиевого светодиодного профиля. Для линзы необходимо сделать отверстие и направить модуль в зону, где нужно реагировать на движение.

Модуль также можно применять и вне профилей, беречь от попадания влаги, химических веществ и металлической пыли, грызунов и других вредных воздействий. Нужно беречь модуль от источников открытого огня, попадания прямых и отраженных солнечных лучей или лучей мощных прожекторов, во избежание ложного срабатывания.

Крепление модуля осуществляется методом наклеивания посредством двустороннего скотча толщиной от 1 мм на нужную поверхность.

Если будет использоваться термоусадка на модуле, то следует не забыть убрать часть термоусадки с линзы Френеля.

## **Внимание!!!**

- Устойчивая работа модуля не гарантируется при напряжении выше 15В и мене 8В.
- Не размещайте модули во влажных помещениях, где может создаваться конденсат на модуле и его проводниках.
- Не размещайте модули в теплоизолирующих материалах при работе на максимальных нагрузках.
- Попадание инфракрасного излучения на сенсор в виде прямых и отраженных солнечных лучей, света прожекторов, ламп накаливания, прямого излучения обогревателей и потока воздуха от кондиционеров может привести к ложным срабатываниям датчика. При необходимости использовать датчик в таких условиях мы рекомендуем выбрать модель M320.1 оснащенную фотоэлементом, блокирующим работу датчика при наличии освещения.



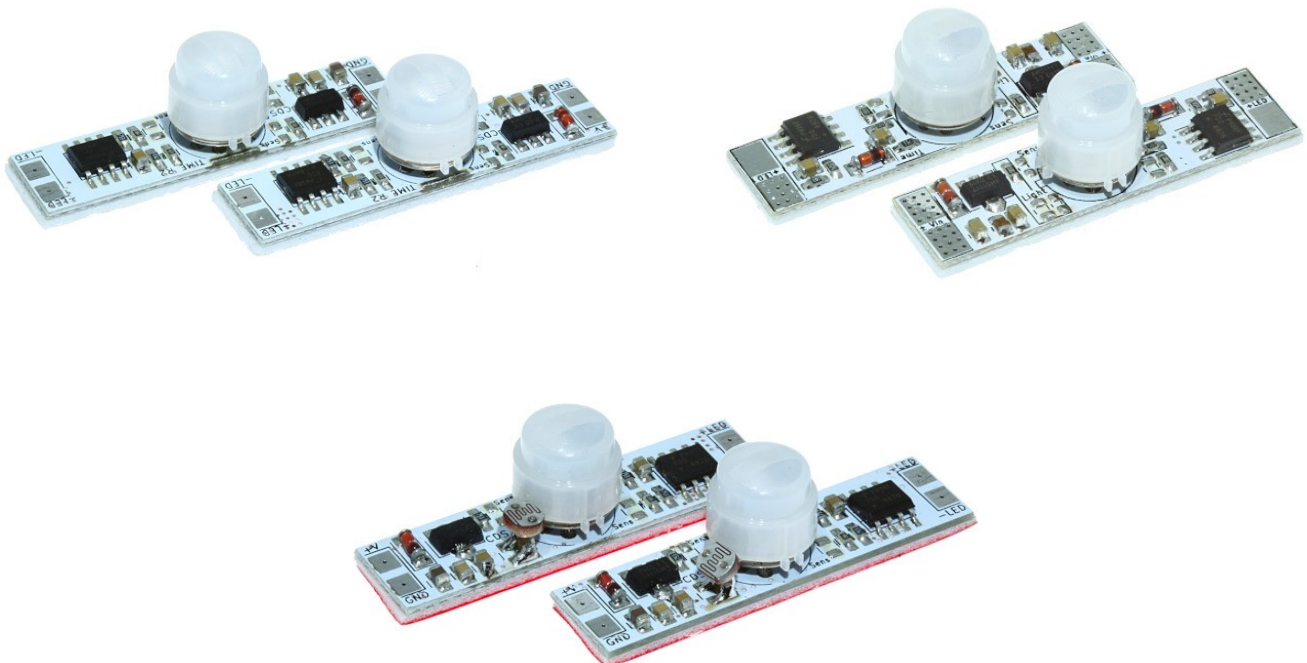
# RadioLED

## PIR сенсор для профілю

**M320**

**M320.1**

**M320.2**



## Технічна специфікація

### Позначення:

**M320** - PIR сенсор для профілю являє собою вимикач з датчиком руху для монтажу в алюмінієвий світлодіодний профіль з LED-стрічкою на 12В і максимальним струмом навантаження до 5А.

**M320.1** - то ж, але з фотоелементом, включає освітлення тільки в темний час доби.

**M320.2** - те саме, що і M320, але з плавним наростанням / загасанням яскравості при спрацьовуванні датчика.

### Галузь застосування

PIR-сенсор (інфрачервоний датчик руху) застосовується як вмикач / вимикач освітленості в приміщенні, для автоматичного спостереження за наявністю рухом в зоні його роботи, включаючи або вимикаючи навантаження у вигляді LED-світильника або LED-стрічки на 12В. Можливе застосування модуля і поза профілю з дотриманням перелічених нижче вимог.

Затримка вимкнення становить приблизно 40 секунд. Якщо в зоні спостереження є постійний рух, то вимикач постійно буде включений і вимкнутися через 40 секунд, з моменту припинення руху в зоні знаходження пристрою. Затримка включення становить 2-3 секунди.

Пристрій розміщується в сухих внутрішніх приміщеннях або на вулиці, за умови непотрапляння в вікно датчика (на лінзу) прямих або відбитих сонячних променів, або іншого інфрачервоного випромінювання. Дальність спрацьовування в зоні прямої видимості (співвісно з лінзою) - до 5 метрів. Дальність впевненого спрацьовування в зоні + \ - 60 градусів горизонтально або вертикально до 2-3 метрів.

Датчик не розрізняє день чи ніч однаково спрацьовує при наявності руху в зоні.

Модуль M320 розроблений переважно для застосування в профілях, шириною від 10 мм з додатковою ізоляцією між платою димера і основою профілю за допомогою двостороннього скотча товщиною 1-2 мм. Для кріплення PIR-датчика використовувати двосторонній скотч не менше мінімальної зазначеної товщини, щоб уникнути замикання виступаючих контактів модуля на металеві поверхні.

Модуль поставляється у вигляді готової, налаштованої плати з лінзою Френеля. Використання різних, в тому числі прозорих матеріалів перед лінзою Френеля може звести нанівець роботу датчика руху.

### Технічні характеристики

Габаритні розміри модуля:

ширина - 10 мм,

довжина - 40 мм,

висота - 15 мм.

Напруга живлення: 12 VDC

Максимальний, постійний струм навантаження: 5А (60 Вт / 12В)

Затримка вимкнення, близько: 40 секунд

Затримка перед включенням, близько: 2-3 секунди

Максимальна відстань спрацьовування: 5м (у напрямку осі лінзи Френеля)

Дальність спрацьовування в зоні + \ - 60 градусів: 2-5 метрів.

## **Увага !**

Максимальний струм навантаження можливий тільки при достатньому охолодженні сенсорного димера. Не можна використовувати диммер на великих токах без установки на охолоджуючий металевий профіль.

### **Установка і підключення модуля**

Модуль підключається між блоком живлення 12 Вольт постійного струму і світлодіодною LED-стрічкою або LED-світильником на відповідну напругу 12 Вольт. Підключення виконується за допомогою пайки до модуля. Вхідна напруга блоку живлення підводиться до входів + V, і GND, а LED-навантаження - до + LED, -LED, з дотриманням полярності підключення!

**Увага:** стежте за правильністю підключення і величиною навантаження на модуль, перевищення якої може викликати вихід з ладу вихідного транзистора модуля. Перед включенням переконайтеся у відсутності короткого замикання на виході! Модуль не боїться неправильного підключення джерела живлення, але критичний до перевищення напруги понад 15 вольт і перевищення струму навантаження понад 5 Ампер.

### **Розташування і розміщення модуля**

Модуль в основному призначений для розміщення всередині алюмінієвого світлодіодного профілю. Для лінзи необхідно зробити отвір і направити модуль в зону, де потрібно реагувати на рух.

Модуль також можна застосовувати і поза профілів, берегти від попадання вологи, хімічних речовин і металевого пилу, гризунів та інших шкідливих впливів. Потрібно берегти модуль від джерел відкритого вогню, потрапляння прямих і відбитих сонячних променів або променів потужних прожекторів, щоб уникнути помилкового спрацьовування.

Кріплення модуля здійснюється методом наклеювання за допомогою двостороннього скотча товщиною від 1 мм на потрібну поверхню.

Якщо буде використовуватися термоусадка на модулі, то слід не забути прибрати частину термоусадки з лінзи Френеля.

### **Увага!!!**

Стійка робота модуля не гарантується при нарузі вище 15В і мене 8В.

Не ставте модулі у вологих приміщеннях, де може створюватися конденсат на модулі і його провідниках.

Не ставте модулі в теплоізолюючих матеріалах при роботі на максимальних навантаженнях.

Попадання інфрачервоного випромінювання на сенсор у вигляді прямих і відбитих сонячних променів, світла прожекторів, ламп розжарювання, прямого випромінювання обігрівачів і потоку повітря від кондиціонерів може привести до помилкових спрацьовувань датчика. При необхідності використовувати датчик в таких умовах ми рекомендуємо вибрати модель M320.1 оснащену фотоелементом, що блокує роботу датчика при наявності освітлення.



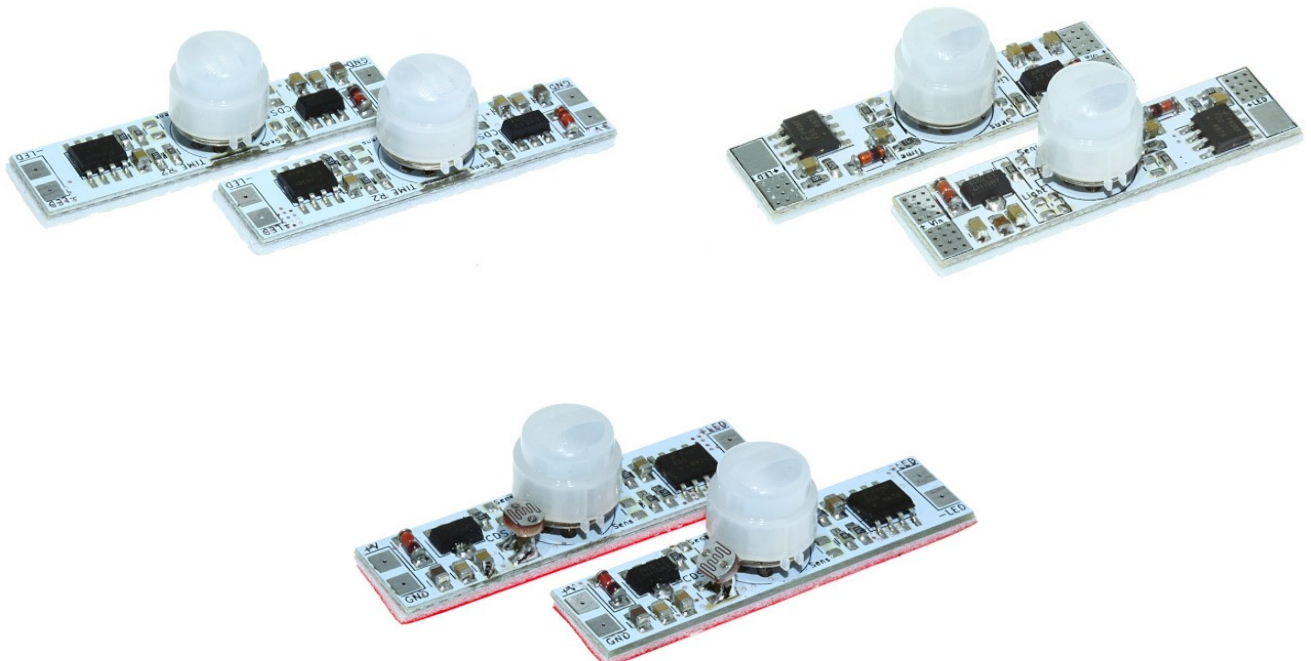
**RadioLED**

## PIR LED Profile Sensor

***M320***

***M320.1***

***M320.2***



Revision 1.2  
26/02/2020

LLC "Scientific-production enterprise "Radiocomponents"  
2-B, Lesya Kurbasa Av., Kyiv, Ukraine, 03148  
Sales Department: +38 (095) 833-22-55 Technical Support: +38 (096) 833-22-55

## Datasheet

### Designation:

**M320** - PIR profile sensor is a switch with a motion sensor for installation in an aluminum LED profile with a 12V LED strip and a maximum load current up to 5A.

**M320.1** - the same, but with a photoelement, turns on the lighting only in the dark.

**M320.2** - the same as the M320, but with a smooth increase / decrease in brightness when the sensor is triggered.

### Application area

PIR-sensor (infrared motion sensor) is used as an turn on / off switch in the room, to automatically monitor the presence of movement in its area of operation, turning on or off the load in the form of a LED-lamp or 12V LED-tape. It is possible to use the module and outside the profile with the following requirements.

The shutdown delay is approximately 40 seconds. If there is a constant movement in the tracking area, then the switch will be permanently turned on and off after 40 seconds from the moment the movement stopped in the area where the device is located.

Delay on is 2-3 seconds.

The device is placed in dry indoor or outdoor areas, provided that the sensor (on the lens) does not reach the window of direct or reflected sunlight, or other infrared radiation. The range of operation in the line of sight (coaxial with the lens) - up to 5 meters. The range of confident operation in the zone + \ - 60 degrees horizontally or vertically up to 2-3 meters.

The sensor does not distinguish between day and night equally triggered when there is movement in the zone.

The M320 module is designed primarily for use in profiles, with a width of 10 mm or more with additional insulation between the dimer board and the base of the profile in the form of double-sided tape 1-2 mm thick. To attach a PIR sensor, use double-sided tape is not less than the minimum specified thickness, in order to avoid shorting of the protruding contacts of the module to metal surfaces.

The module comes in the form of a finished, customized board with a Fresnel lens.

The use of different, including transparent materials in front of the Fresnel lens can negate the work of the motion sensor.

### Specifications

- Overall dimensions of the module:
- width - 10 mm
- length - 40 mm
- height - 15 mm.
- Supply voltage: 12 VDC
- Maximum DC Load Current: 5A (60W / 12V)
- Shutdown delay, about: 40 seconds



- Turn-on delay, about: 2-3 seconds
- Maximum operating distance: 5m (in the direction of the axis of the Fresnel lens)
- Range of operation in the zone + \ - 60 degrees: 2-5 meters.

### **Attention !**

The maximum load current is only possible with sufficient cooling of the sensor dimer. You cannot use the dimmer at high currents without installing it on a cooling metal profile.

### **Installation and connection of the module**

The module is connected between the power supply unit 12 Volt DC and LED-LED strip or LED-lamp for the appropriate voltage of 12 Volts. Connection is made by soldering to the module. The input voltage of the power supply is supplied to the inputs + V, and GND, and the LED load to + LED, -LED, while respecting the polarity of the connection!

**Attention:** monitor the correctness of the connection and the value of the load on the module, the excess of which can cause the output transistor of the module to fail. Before turning on, make sure there is no short circuit at the output! The module is not afraid of incorrect connection of the power supply, but is critical for overvoltage above 15 volts and overload current above 5 amps.

### **Location and placement of the module**

The module is mainly intended for placement inside an aluminum LED profile. For the lens, you need to make a hole and direct the module to the area where you need to respond to movement.

The module can also be used outside the profiles, to protect from the ingress of moisture, chemicals and metallic dust, rodents and other harmful effects. It is necessary to protect the module from sources of open fire, direct and reflected sunlight or the rays of powerful spotlights, in order to avoid false triggering.

The module is fixed by sticking with double-sided tape from a thickness of 1 mm to the desired surface.

If heat shrinkage is used on the module, then you should remember to remove a part of the heat shrink from the Fresnel lens.

### **Attention!**

Stable operation of the module is not guaranteed at voltages above 15V and less than 8V.

Do not place the modules in humid rooms where condensation may form on the module and its conductors.

Do not place modules in heat insulating materials when operating at maximum loads.

Infrared radiation entering the sensor in the form of direct and reflected sunlight, spotlights, incandescent lamps, direct radiation from heaters and air flow from air conditioners can lead to false alarms of the sensor. If it is necessary to use the sensor in such conditions, we recommend choosing the M320.1 model equipped with a photocell, which blocks the operation of the sensor in the presence of lighting.