English

PIR сенсор для профиля

M320

редакция 1.2
26/02/2020

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиокомпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина
Отдел продаж: *+38(095)833-22-55* Техподдержка: *+38(096)833-22-55*

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 — то же, но с фотоэлементом, включает освещение только в темное время суток.

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

Область применения

PIR-сенсор (инфракрасный датчик движения) применяется как включатель/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 +\- 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.

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиокомпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина
Отдел продаж: *+38(095)833-22-55* Техподдержка: *+38(096)833-22-55*

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: 5**A** (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 +\- 60 градусов: **2-5** метров.

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 М320.1 оснащенную фотоэлементом, блокирующим работу датчика при наличии освещения.

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиокомпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина
Отдел продаж: *+38(095)833-22-55* Техподдержка: *+38(096)833-22-55*

PIR LED Profile Sensor

M320

revision 1.2
02/26/2020

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиокомпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина
Отдел продаж: *+38(095)833-22-55* Техподдержка: *+38(096)833-22-55*

Data sheet

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 photocell, 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 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.

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиокомпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина
Отдел продаж: *+38(095)833-22-55* Техподдержка: *+38(096)833-22-55*

Specifications

- Overall dimensions of the module:

  width - 10 mm,

  length - 40 mm,

  height - 15 mm.
- Power supply: 12 VDC
- Maximum, constant load current: 5A (60W / 12V)
- Delay off, about: 40 seconds
- Delay before turning on, about: 2-3 seconds
- Maximum response distance: 5m (in the direction of the axis of the Fresnel lens)
- The range of operation in the zone + \ - 60 degrees: 2-5 meters.

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.