

# M309DC

# RADIO-KIT

English

**Сенсорный димер с выносным  
сенсором на 12/24В, и нагрузкой до  
3А**



**Серия M309DC**

## **Техническая Спецификация**

редакция 1.1  
22/04/2019

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»  
а/я 31, пр. Леся Курбаса 26, Киев, 03148, Украина  
Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

## Обозначение:

M309DC — Сенсорный димер с моментальным включением/выключением и плавной регулировкой яркости LED-ленты или LED-светильника, и с памятью выставленного уровня яркости.

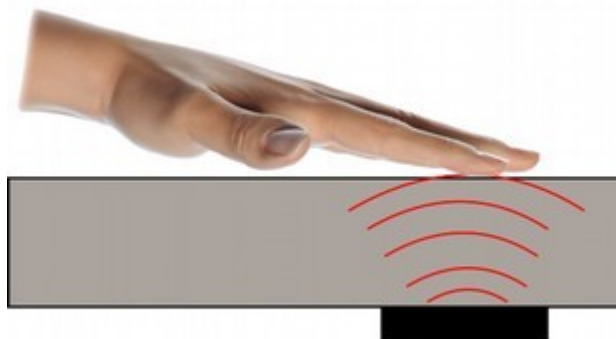
## Область применения

Сенсорный димер может применяться в любых помещениях, корпусах, профилях, (с относительной влажностью не более 85%), как регулятор освещенности помещения, или подсветки областей в помещении или частей конструкций. Сам димер разработан для применения и в профилях, шириной от 10 мм, без дополнительной изоляции между платой димера и основанием профиля.

Сенсорный димер с выносным сенсором применяется для включения, выключения и плавной (или дискретной, 4-х ступенчатой) регулировки яркости LED-ленты или LED-светильника на 12В или 24В, при суммарном нагрузочном токе до 3 Ампер.

Управление димером осуществляется дистанционно, через сенсор, поднося руку к сенсору на некотором расстоянии. Срабатывание осуществляется через не проводящий материал (ДСП, ДВП, гипсокартон, обои, декоративные наклейки, обивку мебели, пластик, дерево и др.), на расстоянии до 7-10 см до сенсорного контакта, в зависимости от площади сенсорного контакта, расстояния, между модулем димера и сенсором, и также с учетом некоторых особенностей монтажа и прокладки проводников.

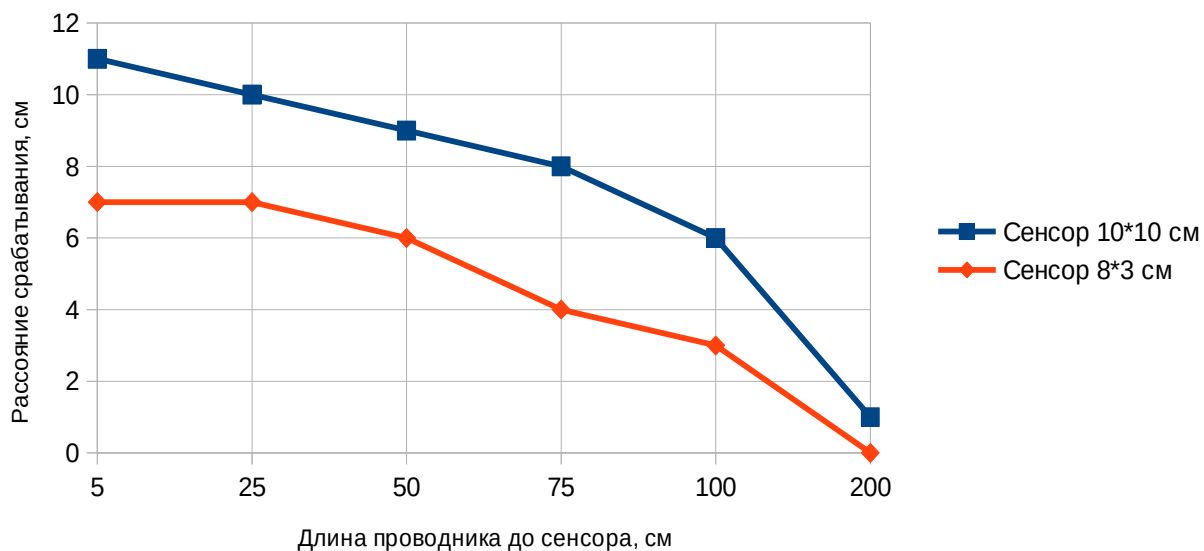
Сенсорный димер может поставляться с подпаянными проводами, в термоусадочной трубке, или без проводников, для использования в профилях совместно со светодиодной лентой светильников.



## Технические характеристики

- Габаритные размеры:
  - ширина — **10** или 12 мм(в термоусадке),
  - длина — **35** мм,
  - высота — **3** мм.
- Длина проводников (для варианта с термоусадкой): **10 см**.
- Напряжение питания: **12...24 VDC**
- Максимальный, постоянный ток нагрузки: **3А** (36Вт/12В или 72Вт/24В)
- Дискретность регулировки яркости (для M309DC2): **0% - 10% - 40% - 100% - 0%** -...
- Длина провода и расстояние срабатывания является величиной экспериментальной и в большинстве случаев определяется следующей таблицей:

### Зависимость расстояния срабатывания сенсора от длины проводника до него



## Установка и подключение модулей

Модули подключаются между блоком питания 12-24 Вольт постоянного тока и светодиодной LED-лентой или LED-светильником, на соответствующее напряжение, 12 или 24 Вольт. Подключение выполняется при помощи пайки к димеру или к его проводникам. Проводники димера возможно подключать к контактам клемника блока питания и LED-светильника. Входное напряжение блока питания подводится ко входам **+12/24V**, 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!

### Прокладывание и размещение сенсора

Сенсорный диммер подключается с одной стороны, имеющей два провода к светильнику, с другой, имеющей три провода — к блоку питания двумя проводами, а третий провод прокладывается к сенсорной площадке, как видно на фото ниже:



Сенсорную площадку проще всего выполнить из медной самоклеящейся фольги, она удобна в пайке и легко подходит к любым поверхностям. Пример расположения показан на фото. Фольгу нужно приклеить в той части вашей конструкции, где вы планируете управлять освещением, прикасаясь не к самой фольге, хотя это допускается, а к противоположной стороне панели, чтобы фольга была скрыта. Чем толще панель вы используете, тем больше должна быть площадь фольги.



Проводник сенсора, соединяющий диммер и сенсорную площадку, прокладывают в не экранированном канале или месте подальше от силовых проводов сети 220/380В.

Длину сенсорного проводника желательно делать по минимуму для максимизации расстояния срабатывания. Не рекомендуется использовать сенсор на расстоянии свыше 2-х метров, так как резко уменьшается расстояние срабатывания.

На расстояние срабатывания влияет как длина провода, так и площадь сенсора. Рекомендуемые и измеренные значения длин, размеров и расстояний приведены в таблице, приведенной в этой документации.

# M309DC

# RADIO-KIT

## *Remote Sensor Touch LED Profile Dimmer I=3A*



**Series M309DC**

**Data sheet**

revision 1.1  
04/22/2019

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»  
а/я 31, пр. Леся Курбаса 26, Киев, 03148, Украина  
Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

## Designation:

M309DC - Touch dimer with instant on / off and continuously adjustable brightness LED-strip or LED-lamp, and with the memory set brightness level.

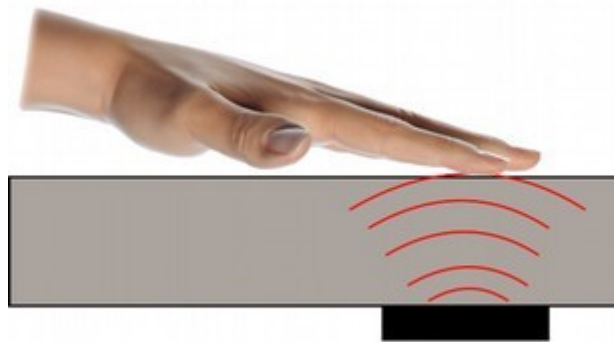
## Application area

Touch dimer can be used in any premises, buildings, profiles, (with a relative humidity of not more than 85%), as a dimmer, or lighting areas in the room or parts of structures. The dimer itself is designed for use in profiles, as wide as 10 mm, without additional insulation between the dimer board and the base of the profile.

Touch dimer with a remote sensor is used to turn on, turn off and smooth (or discrete, 4-step) adjust the brightness of the LED strip or LED-lamp at 12V or 24V, with a total load current of up to 3 Amps.

The dimer is controlled remotely, via the sensor, raising a hand to the sensor at some distance. The operation is carried out through non-conductive material (chipboard, fiberboard, drywall, wallpaper, decorative plates, furniture upholstery, plastic, wood, etc.), up to 7-10 cm from the touch contact, depending on the area of the touch contact, the distance between dimer module and sensor, and also taking into account some features of installation and laying of conductors.

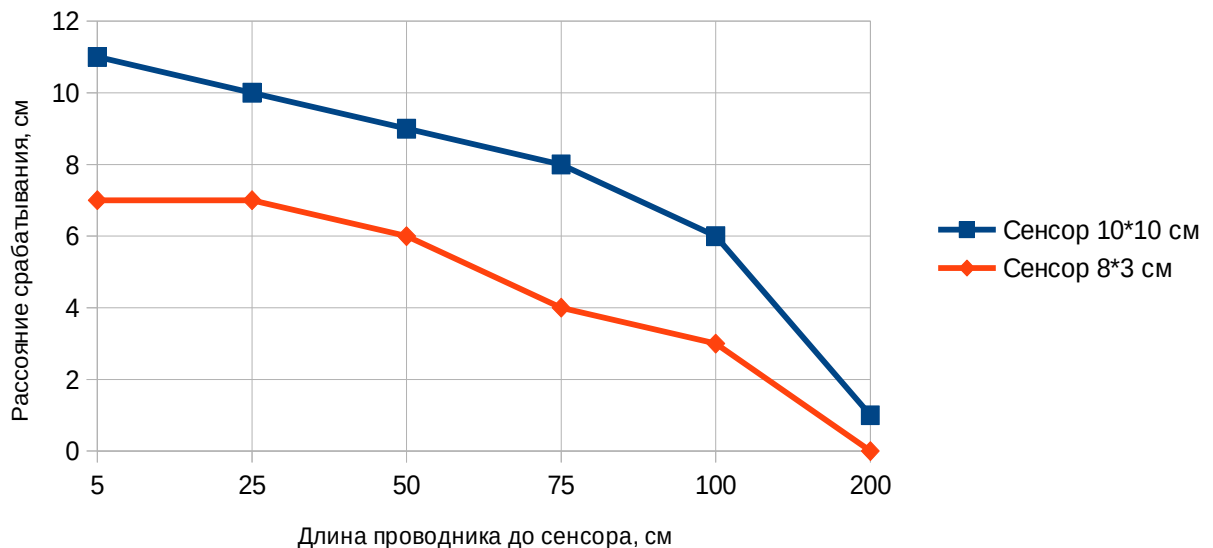
Touch dimer can be supplied with soldered wires, in a heat shrinkable tube, or without conductors, for use in profiles in conjunction with LED tape fixtures.



## Specifications

- Dimensions:
- width - 10 or 12 mm (heat shrinkable),
- length - 35 mm,
- height - 3 mm.
- Conductor length (for heat shrink version): 10 cm.
- Power supply: 12 ... 24 VDC
- Maximum, constant load current: 3A (36W / 12V or 72W / 24V)
- Discreteness of brightness adjustment (for M309DC2): 0% - 10% - 40% - 100% - 0% -...
- The length of the wire and the distance of operation is an experimental value and in most cases is determined by the following table:

### Зависимость расстояния срабатывания сенсора от длины проводника до него





## Installation and connection of modules

The modules are connected between the power supply 12-24 Volts DC and LED-LED strip or LED-lamp for the appropriate voltage, 12 or 24 Volts. Connection is made by soldering to a dimer or to its conductors. Dimer conductors can be connected to the terminals of the power supply terminal block and LED-lamp. The input voltage of the power supply unit is supplied to the inputs + 12 / 24V, and GND, and the LED-load - to + LED, -LED, while respecting the polarity of the connection !!!.

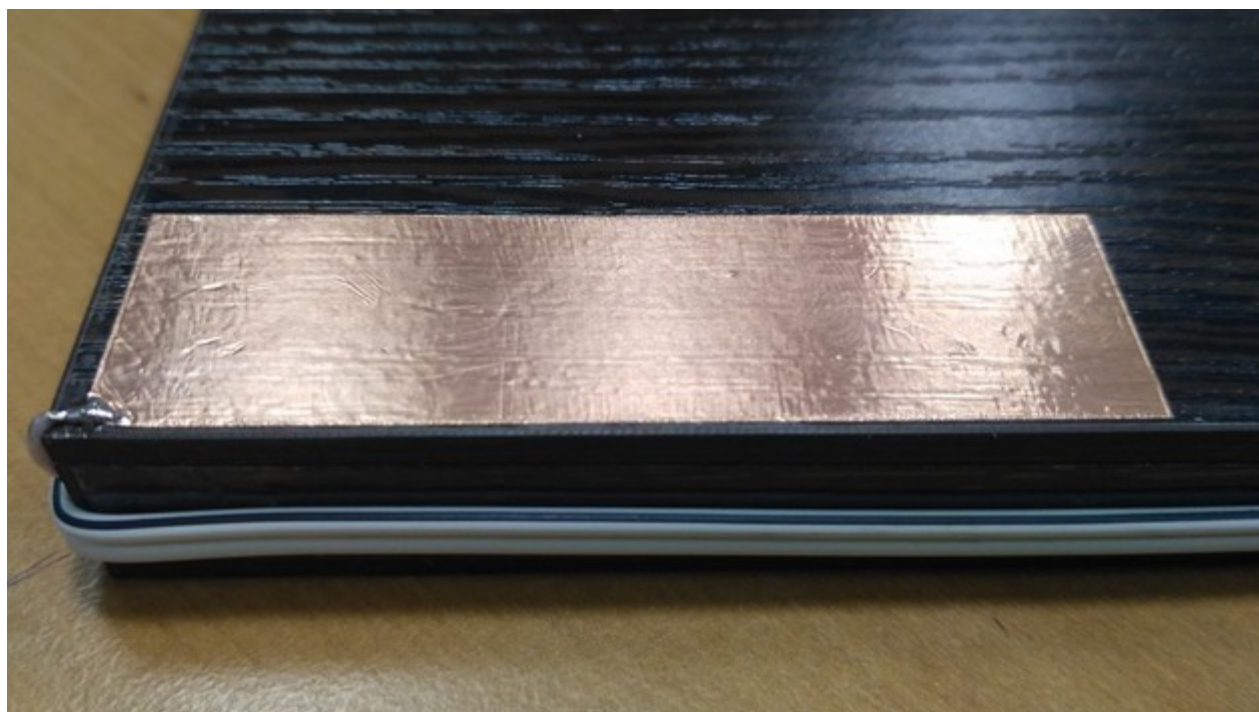
Attention: monitor the correctness of the connection and the value of the load on the module, the excess of which can cause the output transistor of the module to fail. Before turning on, make sure there is no short circuit at the output!

## Laying and placement of the sensor

The sensor dimmer is connected on the one hand, which has two wires to the lamp, on the other, which has three wires, to the power supply with two wires, and the third wire is laid to the touch pad, as seen in the photo below:



It is easiest to make a touch pad of copper self-adhesive foil, it is convenient to solder and easily fits any surface. An example location is shown in the photo. The foil needs to be glued in that part of your design where you plan to control the lighting by touching not the foil itself, although this is allowed, but on the opposite side of the panel so that the foil is hidden. The thicker the panel you use, the larger the area of the foil should be.



The sensor conductor connecting the dimmer and the touch pad is laid in an unshielded channel or place away from the power wires of the 220 / 380V network.

It is advisable to minimize the length of the sensor conductor to maximize the response distance. It is not recommended to use the sensor at a distance of more than 2 meters, since the response distance is sharply reduced.

The response distance is affected by both the length of the wire and the sensor area. Recommended and measured values of lengths, sizes and distances are given in the table given in this documentation.