

**ООО ЭЛКО ЭП РУС**

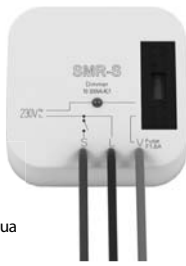
4-я Тверская-Ямская 33/39  
125047 Москва, Россия  
Тел.: +7 (499) 978 76 41  
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

**ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА**

вул. Сирецька 35  
04073 Київ, Україна  
Тел.: +38 044 221 10 55  
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

Made in Czech Republic

02-27/2017 Rev.: 1


**SMR-S, SMR-U, SMR-M**
**Управляемый регулятор света**

**Характеристика**

- заменой выключателя на кнопку, за которой устанавливается SMR-S, SMR-U или SMR-M достигается эффективное управление яркостью освещения
- диммеры предназначены для установки в монтажную коробку (напр. KU-68) в существующую электропроводку (SMR-S работает без «нейтрали»)
- предназначен для управления яркостью ламп, с возможностью управления с нескольких мест
- защита от превышения температуры внутри устройства - отключит выход
- напряжение 230 V AC

**SMR-S**

- используется для регулирования яркости ламп накаливания, галогеновых светильников с катушечным трансформатором и диммируемых LED<sup>1</sup>
- 3-проводное подключение, работает без «нейтрали»
- макс. нагрузка: 300 VA (лампы накаливания или галогенные лампы с электромагнитным трансформатором)
- бесконтактный выход: 1x тиристор
- с заменяемым предохранителем

**SMR-U**

- для регулирования яркости ламп накаливания, галогеновых ламп с катуш. или электронным трансформатором и диммируемых LED<sup>2</sup>
- макс. нагрузка: 500 VA (лампы накаливания или галогенные лампы с электромагнитным или электронным трансформатором)
- 4-проводное подключение; бесконтактный выход: 2x MOSFET
- электронная защита от перегрузок - при перегрузке или коротком замыкании отключит выход

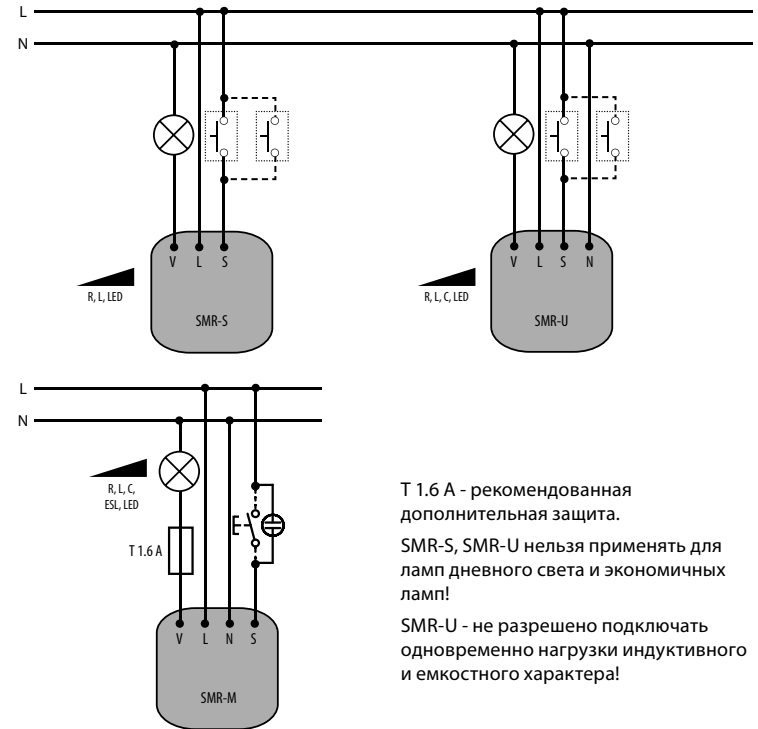
**SMR-M**

- для регулирования яркости ламп накаливания, галогеновых ламп с катуш. или электронным трансформатором, диммируемых энергосберегающих ламп и диммируемых LED<sup>2</sup>
- позволяет плавную настройку интенсивности свечения кнопкой или кнопками параллельно подключенными
- при выключении света настроенный уровень яркости сохранится и при повторном включении настроен на последнюю величину
- тип источника света настраивается на панели устройства
- настройка мин. уровня яркости потенциометром на панели устройства элиминирует мигание разных типов экономичных ламп
- 4-проводное подключение

**Нагружаемость изделий**

	a	b	c	d	e
	R	L	C	ESL	LED <sup>1,2</sup>
SMR-S	●	●	-	-	●
SMR-U	●	●	●	-	●
SMR-M	●	●	●	●	●

- a) лампы накаливания, галогеновые лампы  
b) низков. лампы 12-24V катуш. трансф.  
c) низковольтные лампы 12-24V электрон. трансф.  
d) диммируемые экономичные лампы  
e) LED<sup>1</sup> - диммируемые LED лампы, предназначенные для диммеров с фазовой регулировкой верхней границы (симисторные диммеры)  
LED<sup>2</sup> - диммируемые LED лампы, предназначенные для диммеров с фазовой регулировкой верхней или нижней границы (диммеры с MOSFET)

**Подключение**


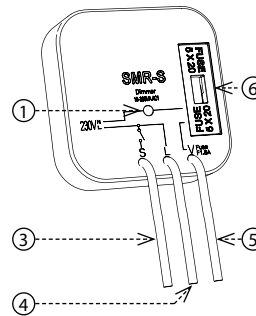
T 1.6 A - рекомендованная дополнительная защита.

SMR-S, SMR-U нельзя применять для ламп дневного света и экономичных ламп!

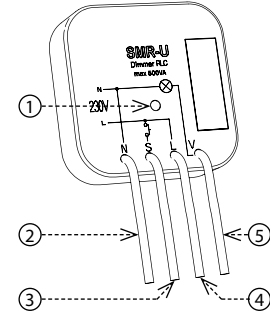
SMR-U - не разрешено подключать одновременно нагрузки индуктивного и емкостного характера!

**Описание устройства**

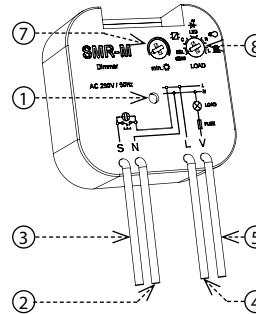
SMR-S



SMR-U



SMR-M



1. Индикация питания
2. Нейтраль
3. Выключатель (кнопка)
4. Фаза
5. Выход к эл. потребителю
6. Заменяемый предохранитель
7. Настройка минимального уровня яркости
8. Выбор типа источника света:  
ESL - диммируемые экономич. лампы  
C - низковольтные лампы 12 - 24V электрон. трансф  
LED - LED лампы  
R - лампы накаливания, галогеновые лампы  
L - низковольтные лампы 12 - 24 V катуш. трансф

	SMR-S	SMR-U	SMR-M
Подключение:	3-проводное, без "НЕЙТРАЛЯ"		4-проводное, с "НЕЙТРАЛЕМ"
Напряжение питания:	230 V AC / 50 Гц		
Мощность (выгружен):	макс. 0.66 VA / 0.55 W		
Макс. теряемая мощность:	3 W		
Индикация питания:	x		зеленый LED
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %		

**Выход**

Омическая нагрузка:	10 - 300 VA	500 VA*	макс. 160 VA (при $\cos \varphi = 1$ )**
Индуктивная нагрузка:	10 - 150 VA	500 VA*	макс. 160 VA **
Емкостная нагрузка:	x	500 VA*	макс. 160 VA **
Безконтактный:	1x тиристор	2x MOSFET	

**Управление**

Кабель управления:	L - S		
Напряжение управления:	AC 230 V		
Ток:	макс. 3 mA		x
Мощность управляющего входа:	x		AC 0.3 - 0.6 VA
Длина управляющего импульса:	мин. 50 мс / макс. неограничена		мин. 80 мс / макс. неограничена
Подключ. газоразрядных ламп:	Да		
Максимальное кол-во подкл. светодиодов на вход управления:	230 V - макс. кол-во 10 шт (замеры со светодиодом 0.68 mA / 230 V AC)		

**Другие параметры**

Рабочая температура:	0.. 50 °C		-20.. 35 °C
Складская температура:	-20.. 60 °C		
Рабочее положение:	произвольное		
Крепление:	свободное на входящих токопроводах		
Защита:	IP30 при нормальных условиях		
Категория перенапряжения:	III.		
Степень загрязнения:	2		
Предохранитель:	F 1.6 A / 250 V		x
Выходы (сечение / длина):	провод CY, 0.75 мм <sup>2</sup> / 90 мм		
Размеры:	49 x 49 x 13 мм		49 x 49 x 21 мм
Вес:	30 Гр.	32 Гр.	33 г Гр.
Соответствующие нормы:	EN 61010-1, EN 60669-2-1		

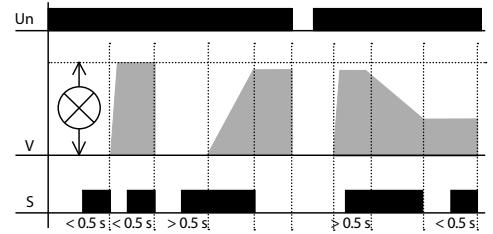
\* При нагрузке больше 300 VA необходимо обеспечить достаточное охлаждение.

\*\* Из-за большого количества разных типов источников света максимальная нагрузка регулятора зависит от внутренней конструкции источников и их воздействия от  $\cos \varphi$ . Коэффициент мощности регулируемых LED и КЛЛ ламп находится в диапазоне  $\cos \varphi = 0.95$  до 0.4. Приблизительная величина макс. нагрузки получается при умножении нагрузки на регулятор на коэффициент мощности источника света.

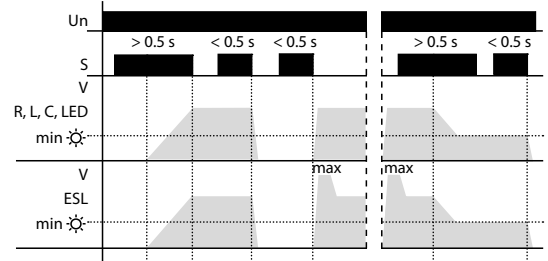
**Внимание**

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети переменного напряжения 230 V, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квали-фикацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл". Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

SMR-S, SMR-U



SMR-M



**Легенда к графику:**

- Un - Питание
- V - Выход, Яркость
- S - Управл. вход

**SMR-S, SMR-U**

- кратким нажатием (< 0.5 с) светильник включится, последующим кратким нажатием - выключится
- при длительном нажатии (> 0.5 с) происходит плавная настройка яркости
- после отжатия кнопки уровень яркости будет уложен в память, а краткие нажатия вкл. / выключат светильник на этом уровне яркости
- изменения интенсивности можно когда- угодно прочесть долгим нажатием кнопки
- устройство помнит настроенный уровень и после выключения питания

**SMR-M**

- короткое нажатие кнопки (< 0.5с) включит / выключит светильник
- длинное нажатие (> 0.5 с) позволяет плавную регуляцию интенсивности свечения
- настройка минимального уровня яркости возможна только при длительном нажатии на кнопку
- настройка минимального уровня свечения у экономичных ламп служит для уменьшения силы света перед самопроизвольным выключением
- Настройка минимального уровня яркости:
  - R, L, C, LED - если светильник выключен, коротким нажатием (< 0.5 с) лампа включится на последнем уровне яркости
  - ESL - если светильник выключен, коротким нажатием уровень яркости повысится до максимума (когда лампочка включится), а потом яркость снизится на заданный уровень

**Пояснения:**

- нельзя погашать экономичные лампы, которые не обозначены как регулируемые
- неправильный выбор типа источника света ухудшит только диапазон погашения, т.е. не произойдет повреждения ни регулятора, ни лампы
- макс. количество диммируемых источников также зависит от их внутренней конструкции (типов блоков питания)
- не рекомендуется подключать к одному диммеру источники света разных типов и разных производителей
- актуальный обзор тестированных источников света постоянно расширяется, более подробно на [www.elkoer.ru](http://www.elkoer.ru)