



### Сумеречное реле TW в модульном исполнении

Сумеречные реле TW в модульном исполнении используются для включения/выключения осветительных приборов в соответствии с заданным уровнем естественной освещенности. Они работают вместе с чувствительным элементом, который формирует сигнал, соответствующий уровню освещенности. Реле TW2/10K, имеющее три различных предела регулирования (2: 100, 2: 1.000 и 2: 10.000), идеально подходит для дневного освещения, когда уровень освещенности в люксах очень высокий.

Уровень освещенности	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт. .	Кол-во в упаковке
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2 : 100	TW1	2CSM204135R1341	041351	0,107	1
2 : 10 000	TW2/10K	2CSM204145R1341	041450	0,215	1

### Аксессуары для сумеречного реле TW в модульном исполнении

Фотоэлемент поставляется вместе с реле, однако возможна также его поставка в качестве отдельной запасной части. Верхняя часть наружного корпуса (фиксируется с помощью винта) выполнена из термопластичного материала, предохраняющего от воздействия ультрафиолетового излучения и обеспечивающего равномерное рассеяние дневного света внутри прибора. Монтируемый на стене фотоэлемент поставляется с кабельным уплотнением.

Информация для заказа	Код АББ	Bbn 8012542	Масса 1 шт. .	Упаковка
		EAN	кг	шт.
LS-SP	2CSM204195R1341	041955	0,035	1

### Технические характеристики

		TW1	TW2/10K
Номинальное напряжение	В	230 перем. тока	
Тип контакта		1НО	1пк
<b>Коммутирующая способность</b>			
- активная нагрузка	А	16	
- индуктивная нагрузка	А	3	
- лампы с газонакаливаемой сеткой	cosφ 1	макс. 960 Вт	макс. 1080 Вт
- флуоресцентные лампы	cosφ 0,8	макс. 720 Вт	макс. 720 Вт
- дуо-люминесц./электронные лампы	cosφ 0,9	макс. 200 Вт	макс. 200 Вт
Номинальная частота	Гц	50-60	
Программы ВКЛ/ВЫКЛ	-	-	
<b>Задержка</b>			
- включения	с	8 ± 10%	8 ± 10%
- выключения	с	38 ± 10%	38 ± 10%
Уровень освещенности	lx	2:100	2:1000 2:10000
Точность измерения		-	
<b>Степень защиты</b>			
- реле		IP20	
- фотоэлемента		IP65	
<b>Рабочая температура</b>			
- реле	°C	0...+55	
- фотоэлемента	°C	-30...+65	
Потери мощности	ВА	4,5	2,5
Типоразмер зажима для кабеля	мм <sup>2</sup>	2,5	
Макс. коммутационная мощность	Вт	3500	
Зажимы		невывпадающий винт	
Монтаж		на DIN-рейке	
Индикация состояния коммутации/уровень яркости		красный СИД/зеленый СИД	
Максимальная длина кабеля	м	100	
Модули		1	2
Соответствие стандартам		EN 60730-1; EN 60730-2-7	

Схема подключения

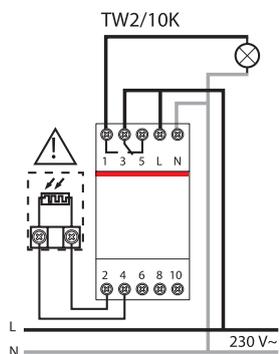
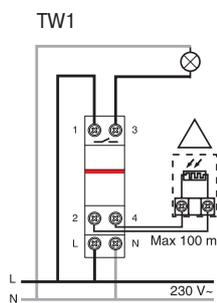
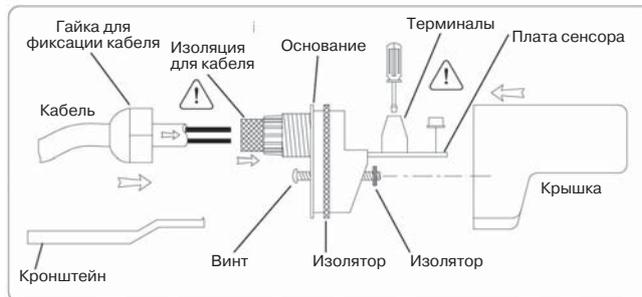
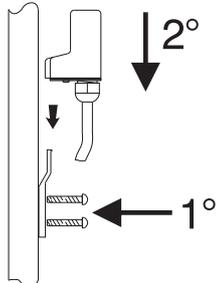
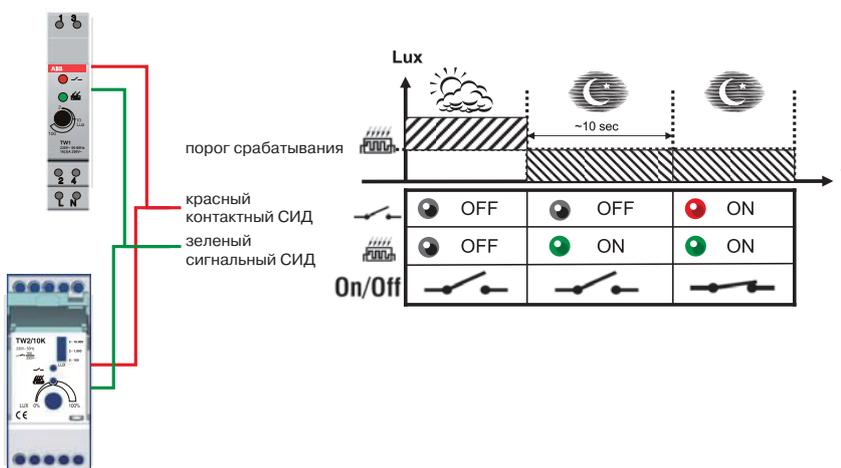


Схема датчика



TW1 и TW2/10K принцип работы





### Сумеречное реле TWP для монтажа на опорах

Сумеречные реле TWP для монтажа на опорах, оснащенные размещенным внутри и предварительно настроенным датчиком мощностью 10 люкс, являются идеальным решением для управления наружными осветительными системами, например, для освещения зданий общественного пользования. Датчик может извлекаться из гнезда, обеспечивая простое обслуживание без дополнительного монтажа.

Уровень освещенности	Информация для заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Кол-во в упаковке
лк	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
2 : 200	TWP	2CSM204165R1341	041658	0,155 1

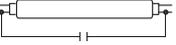
### Аксессуары для сумеречного реле TWP, монтируемого на опорах

Чувствительный элемент LS-65, поставляемый также отдельно как запасная часть, имеет внутренние соединения типа Fast-On, позволяющие осуществлять быстрое разъединение. Верхняя часть наружного корпуса датчика выполнена из термопластичного материала, предохраняющего от воздействия ультрафиолетового излучения и обеспечивающего равномерное рассеяние дневного света внутри прибора.

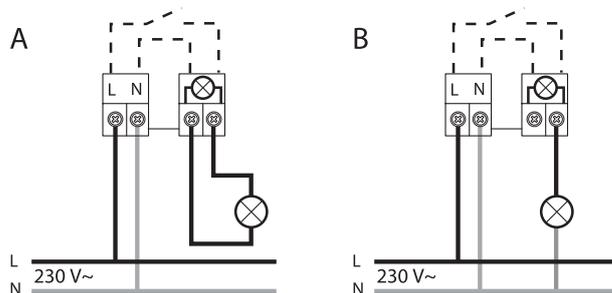
LS-65	2CSM204185R1341	041856	0,085	1
-------	-----------------	--------	-------	---

### Технические характеристики

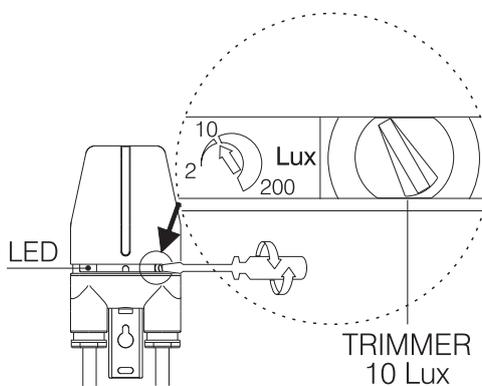
		TWP
Номинальное напряжение	[В]	230 AC
Тип контакта		1 НО поляризованный
<b>Коммутирующая способность</b>		
активная нагрузка	[А]	16
индуктивная нагрузка cosφ 0.6	[А]	3
лампы накаливания	cosφ 1	макс. 960 Вт
флуоресцентные лампы	cosφ 0.8	макс. 720 Вт
дуолюминисц./электронные лампы	cosφ 0.9	макс. 200 Вт
Номинальная частота	[Гц]	50-60
<b>Задержка</b>		
включения	[с]	25 ± 10%
выключения	[с]	25 ± 10%
Уровень освещенности	[лк]	2:200
Степень защиты		IP65
Рабочая температура	[°C]	-30...+60
Температура хранения	[°C]	-30...+65
Потеря мощности	[ВА]	7.5
Макс. коммутационная способность	[Вт]	3500
Типоразмер зажима для кабеля	[мм <sup>2</sup> ]	2.5
Зажимы		невывпадающий винт
Монтаж		на опоре
Индикация состояния комм./		- / красный светодиод
Уровень яркости		
Соответствие стандартам		EN 60669-1 ; EN 60669-2-1

 2300 W (23 x 100 W)	 700 W (12 x 58 W)	 290 W (5 x 58 W 35 μF)	 105 W (7 x 15 W)
--	--	---	---

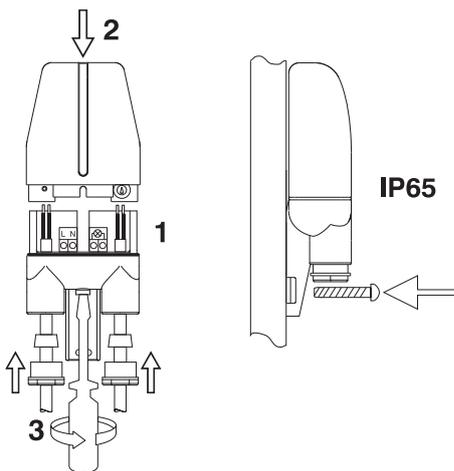
**Схема подключения**



**Настройка**



**Монтаж**





### Сумеречное реле TWA

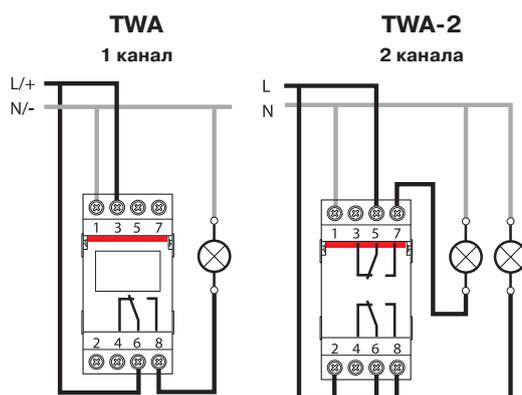
Сумеречное реле TWA используется для автоматического управления осветительными приборами в соответствии с временем восхода или захода солнца. Схема программирования позволяет определить параметры долготы и широты в географической зоне, в которой применяется устройство. Благодаря своей характеристике реле TWA может использоваться, например, для освещения зданий общественного пользования, витрин магазинов, памятников, вывесок, в частности, когда установка наружных фотоэлементов сопряжена со значительными неудобствами, связанными с их сильным загрязнением или возможным проявлением актов вандализма в отношении установленной аппаратуры.

Контакты	Информация для заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Кол-во в упаковке
	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
1 ПК	TWA-1	2CSM204365R1341	043652	0,160 1
2 ПК	TWA-2	2CSM204375R1341	043751	0,160 1

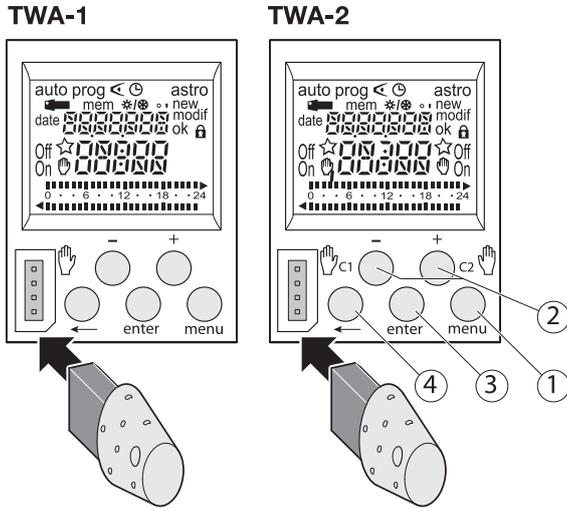
### Технические характеристики

		TWA-1	TWA-2
<b>Номинальное напряжение</b>	[В]	230 перем. ± 15%	
<b>Тип контакта</b>		1 перек.	2 перек.
<b>Коммутирующая способность</b>			
активная нагрузка	[А]	16	
индуктивная нагрузка cosφ 0.6	[А]	10	
<b>Макс. кол-во ламп</b>			
лампы накаливания, люминисцентные галагенные	[Вт]	2300	
с компенсацией (макс. 45μF)	[Вт]	400	
без компенсации последовательная компенсация	[Вт]	1000	
люминисцентные	[Вт]	500	
<b>Номинальная частота</b>	[Гц]	50-60	
<b>Временная развертка</b>		кварц	
<b>Минимальное время между командами</b>	[мин.]	1	
<b>Максимальное количество команд/цикл</b>		56	
<b>Время работы от резервной батареи</b>	[лет]	5	
<b>Точность измерения</b>		± 1,5 сек / 24 ч	
<b>Астрономическая точность измерения</b>	[мин.]	± 10	
<b>Потеря мощности</b>	[ВА]	6	
<b>Типоразмер зажима для кабеля</b>		4	
гибкий	[мм <sup>2</sup> ]	от 1 до 6	
жесткий	[мм <sup>2</sup> ]	от 1.5 до 10	
<b>Зажимы</b>		невывпадающий винт	
<b>Монтаж</b>		на DIN рейку	
<b>Рабочая температура</b>	[°C]	-10...+55	
<b>Температура хранения</b>	[°C]	-20...+60	
<b>Степень защиты</b>		IP20	
<b>Модули</b>		2	
<b>Соответствие стандартам</b>		NFC 15 100; IEC 60 634-1	

### Схема подключения



Обозначение кнопок



Кнопки

- ① **menu** : выбор режима работы
- auto** : функционирование в соответствии с установленной программой
- prog** : new для программирования
- prog** : modif для изменения установленной программы
- ⏪ : проверка программы
- 🕒 : изменение времени, даты и выбор режима летнее/зимнее время ☀️/🌙
- astro** : астрономический режим
- ☆ : метка, указывающая какой канал работает в астрономическом режиме
- ② **+ and -** : перемещение по экрану или установка значений (TWA-1)
- C1** 🖐️, **C2** 🖐️ (TWA -2): в режиме auto, выбор ручного режима или отклонения от программы
- ③ **enter** : для подтверждения вводимой информации
- ④ ⬅️ : для возврата в предыдущий этап

Пример программирования

Рим

- Lo 12 восточной долготы
- La 41 северной широты
- UDT +1 Универсальное время = +1 час

