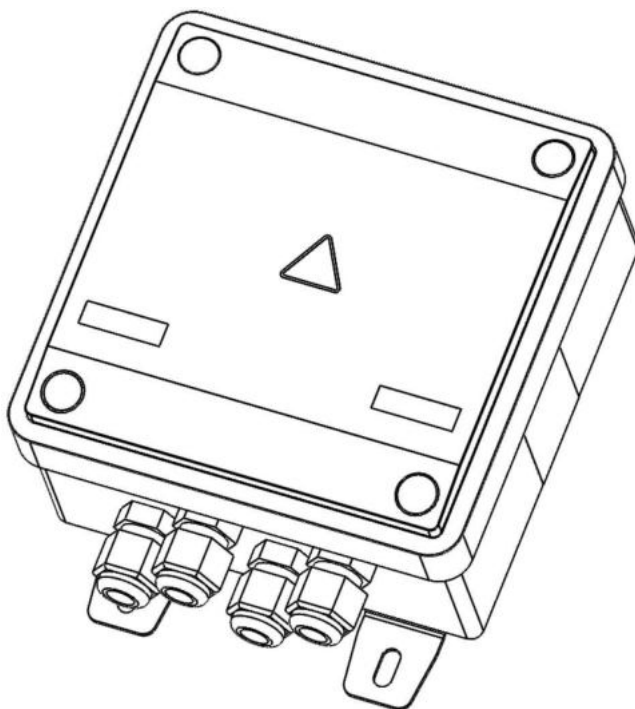




## КОНТРОЛЛЕР ЛИНИИ ОСВЕЩЕНИЯ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Меры безопасности	3
Условия эксплуатации	3
Назначение и краткое описание	4
Технические характеристики	5
Комплект поставки	5
Устройство изделия	6
Описание работы	8
Установка и подключение	10
Подготовка к работе	12
Гарантийные обязательства	14



*Благодарим Вас за выбор нашего  
контроллера линии освещения LIGHTKEEPER SY-2D RF.  
Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.*

## Меры безопасности



Монтаж, демонтаж и ремонт контроллера линии освещения LIGHTKEEPER SY-2D RF (далее по тексту: контроллер, изделие) должен производиться квалифицированным специалистом.



Следует помнить, что к изделию подводится опасное для жизни напряжение электропитания ~220 В, 50Гц.



Провода, подводящие сетевое напряжение, должны иметь двойную изоляцию и сечение не менее 0,5 мм<sup>2</sup>.



Запрещается соединять или разъединять клеммные колодки, находящиеся под напряжением.



Не допускается наличие в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ.

## Условия эксплуатации

- напряжение питающей сети ~220 В, 50 Гц;
- температура окружающей среды от -40 °С до +50 °С;
- относительная влажность воздуха до 100% при температуре +25 °С.



**Информацию по контроллеру линии освещения LIGHTKEEPER SY-2D RF можно получить по адресу:**

**<https://bast.ru/products/smart-yard/kontroller-linii-osveshheniya-lightkeeper-sy-2d-rf>**



## **Назначение и краткое описание**

Обычное освещение дворовой территории в подавляющем большинстве случаев не удовлетворяет требованиям энергосбережения, что ведет к увеличению расходов на электроэнергию. Одним из наиболее эффективных способов экономии расходов на освещение является применение интеллектуального управления освещением.

**Контроллер LIGHTKEEPER SY-2D RF предназначен для управления линией освещения дворовой территории, обеспечивает комфортные условия освещения и существенную экономию электроэнергии.**

**Контроллер входит** в состав подсистемы **ЛАЙТКИПЕР** интегрированной системы безопасности и автоматизации частного двора **BASTION Smart Yard**.

**Контроллеры по беспроводному радиоканалу объединяются** в подсистему **ЛАЙТКИПЕР** системным контроллером **BASTION SY-NC**.

В подсистеме **ЛАЙТКИПЕР** может быть от одной до восьми условных зон, в каждой из которых может быть неограниченное количество контроллеров, работающих по единому алгоритму.

Принадлежность каждого контроллера к конкретной зоне (адрес зоны) задается с помощью перемычек-джамперов, расположенных на печатной плате внутри корпуса контроллера (см. рисунок 2 и таблицу 2).

В памяти системного контроллера **BASTION SY-NC** хранится алгоритм работы подсистемы освещения, заданный пользователем с помощью приложения, установленного на смартфоне или планшете.

В соответствии с этим алгоритмом и с учетом положения солнца, системный контроллер передает по радиоканалу (частота 433 МГц) управляющие команды контроллерам освещения подсистемы **ЛАЙТКИПЕР**.

**Контроллер имеет два выхода для подключения осветительных приборов:**

- без регулировки яркости освещения (релейный выход);
- с регулировкой яркости освещения (диммируемый выход, ступенчатая регулировка яркости: 0%, 30%, 60%, 100%).

**Контроллер имеет два входа** для подключения:

- локального выключателя;
- датчика движения.



## Технические характеристики

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Напряжение питающей сети ~220 В, частотой 50±1 Гц с пределами изменения, В	<b>160...253</b>
2	Мощность нагрузки диммируемого выхода, Вт, не более	<b>300</b>
3	Мощность нагрузки релейного выхода, Вт, не более	<b>800</b>
4	Мощность, потребляемая изделием в режиме питания от сети, ВА, не более	<b>6</b>
5	Максимальное сечение провода, зажимаемого в клеммах колодок, мм <sup>2</sup> , не более	<b>2,5</b>
6	Частота радиоканала, МГц	<b>433</b>
7	Габаритные размеры без упаковки ШхГхВ, мм, не более	<b>108x148x72</b>
8	Габаритные размеры в упаковке ШхГхВ, мм, не более	<b>180x138x90</b>
9	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более	<b>0,4(0,5)</b>
10	Диапазон рабочих температур, °С	<b>-40...+50</b>
11	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015	<b>IP56</b>
12	Содержание драгоценных металлов и камней	<b>нет</b>

## Комплект поставки

Наименование	Количество
Изделие <b>LIGHTKEEPER SY-2D RF</b>	1 шт.
Руководство по эксплуатации <b>LIGHTKEEPER SY-2D RF</b>	1 шт.
Кабельные части разъемных колодок	1 компл.
Отвертка	1 шт.
Упаковка	1 шт.



### Устройство изделия

Изделие представляет собой плату управления, размещенную в пластиковом корпусе со съемной крышкой (см. рисунок 1).

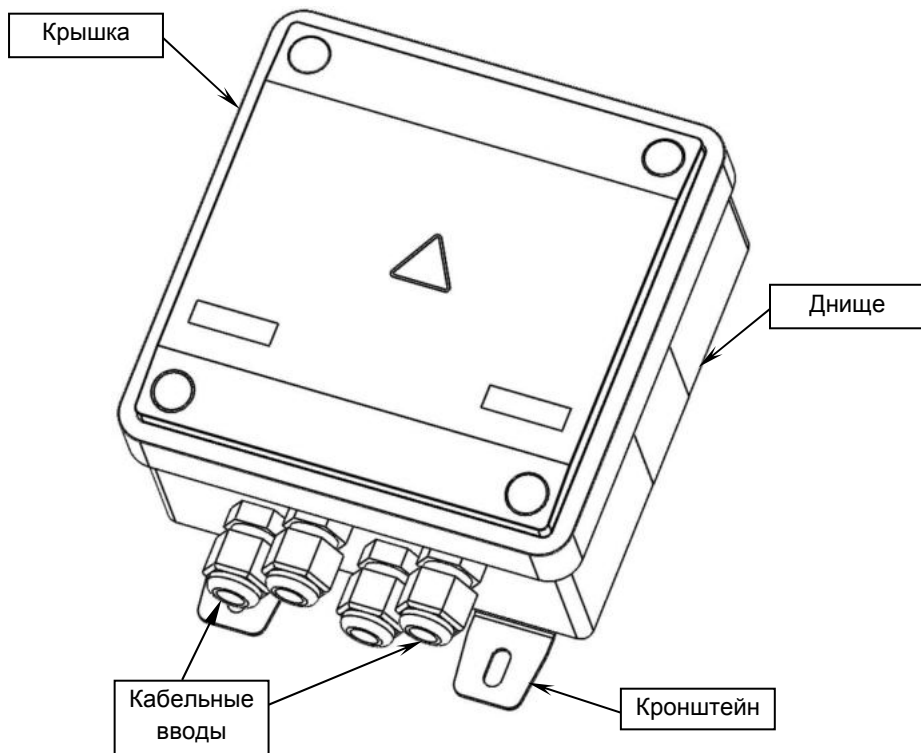


Рисунок 1 — Общий вид контроллера

Конструкция корпуса имеет уличное исполнение и обеспечивает высокую степень пыле- и влагозащиты (см. п.11 таблицы 1).

Подвод проводов сетевого питания, локального выключателя, датчика движения и осветительного оборудования осуществляется через герметичные кабельные вводы, установленные на нижней стенке днища корпуса.

При снятой крышке осуществляется доступ к плате управления и расположенным на ней перемычкам и клеммным колодкам.



Общий вид изделия с открытой крышкой, назначение клемм подключения, и переключек показан на рисунке 2.

Основные технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

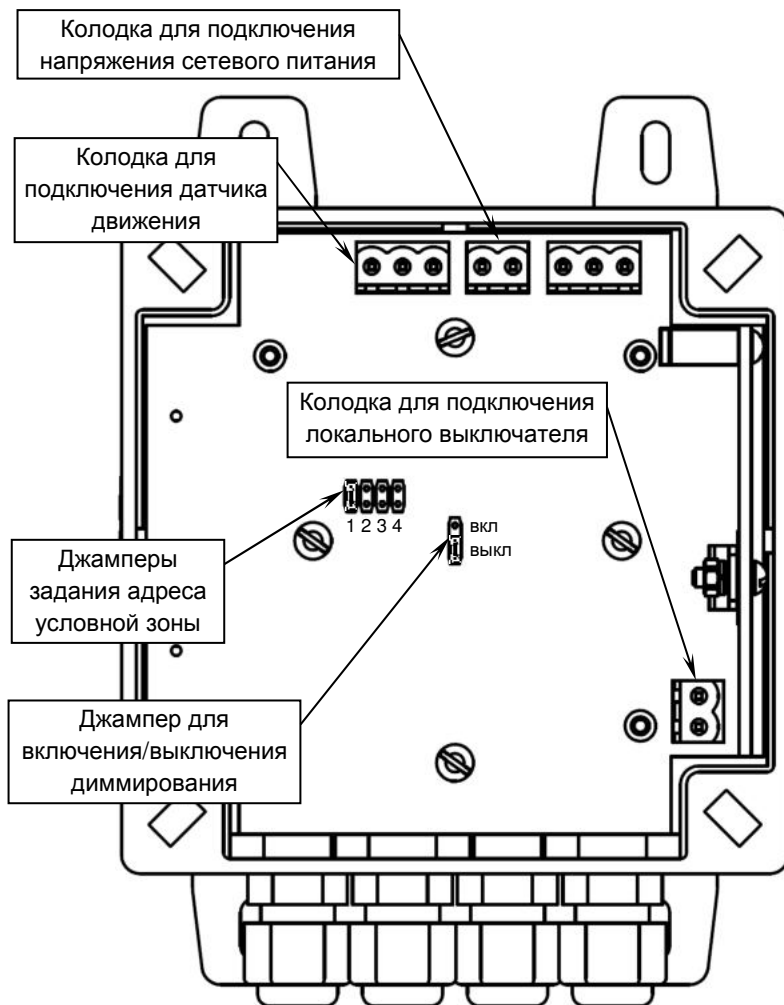


Рисунок 2 — Общий вид контроллера со снятой крышкой

## Описание работы

Контроллер **LIGHTKEEPER SY-2D RF** управляет линией освещения по командам от системного контроллера **BASTION SY-NC** по радиоканалу. Управление освещением может осуществляться с помощью мобильного приложения, установленного на смартфоне. Контроллер выполняет команды на включение, выключение или диммирование (снижение или увеличение яркости) по расписанию пользователя с учетом положения солнца или активацию режима стробоскопа по тревожным сигналам. Кроме этого, линия освещения может управляться с помощью, подключаемого к контроллеру, локального выключателя или датчика движения.

### Включение и выключение освещения локальным выключателем

**При изменении положения локального выключателя**, вне зависимости от команд, поступающих от системного контроллера (кроме сигнала тревоги):

- контроллер включает освещение (яркость диммируемого выхода 100%), если оно было выключено;
- контроллер выключает освещение, если оно было включено.

### Включение и выключение освещения датчиком движения

**По сигналу от датчика движения** в темное время суток, вне зависимости от команд, поступающих от системного контроллера (кроме сигнала тревоги) контроллер включает освещение (яркость диммируемого выхода 100%). Темное время суток определяется системным контроллером.

Освещение включается на время, определенное пользователем и сохраненное в памяти системного контроллера (от 1 до 30 минут).

Затем контроллер переводит освещение в режим, предшествующий появлению сигнала от датчика движения.

### Включение и выключение освещения общим выключателем

**Общий выключатель** подключен ко входу системного контроллера, расположен как правило внутри дома, в самом удобном месте и предназначен для оперативного включения или выключения осветительного оборудования подсистемы ЛАЙТКИПЕР.

При выключении общего выключателя и отсутствии сигнала тревоги контроллеры подсистемы ЛАЙТКИПЕР выключают осветительное оборудование, работа по расписанию игнорируется.

При включенном общем выключателе, контроллеры подсистемы ЛАЙТКИПЕР работают по заданому пользователем расписанию.





#### Стробоскопирование по сигналу тревоги

При появлении сигнала тревоги по команде от системного контроллера контроллер освещения переводит осветительное оборудование в режим стробоскопирования с частотой около 2 Гц. Время работы в этом режиме (от 0 до 1000 секунд) определяется пользователем в мобильном приложении. Если в указанный период времени сигнал тревоги повторяется, то режим стробоскопирования продлевается. По истечении указанного периода времени, либо при снятии системы с охраны по команде от системного контроллера режим стробоскопирования отключается. Контроллер переводит освещение в режим, который был до появления сигнала тревоги.

#### Работа по расписанию (общий выключатель включен)

В режиме работы по расписанию контроллер управляет освещением в соответствии с расписанием пользователя и параметрами, которые он получает по радиоканалу от системного контроллера.

В мобильном приложении пользователь имеет возможность, определяя значения множества различных параметров, настроить работу подсистемы освещения под свои личные предпочтения и образ жизни.

Можно настроить:


- временные интервалы четырех периодов времени суток для будних дней;
- временные интервалы четырех периодов времени суток для выходных дней.

Имеется возможность определить отдельно для каждой условной зоны освещения:

- значение яркости диммируемого выхода (0%, 30%, 60%, 100%) для каждого из четырех периодов времени суток;
- необходимость учитывать положение солнца (освещение включается только от заката до рассвета, да/нет);
- значение времени задержки отключения по датчику движения (0—30 минут);
- реакцию на предупреждение (нет реакции, стробоскоп, яркость 100%);
- реакцию на тревогу (нет реакции, стробоскоп, яркость 100%);
- реакцию на событие «есть право на доступ» (нет реакции или выбор времени свечения (от 1 до 300 секунд)).



## Установка и подключение

	<p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Установка изделия и электропроводка должны быть выполнены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Установку и обслуживание изделия должен производить квалифицированный специалист.</p>
--	--

Устанавливайте изделие в месте, с ограниченным доступом посторонних лиц, на стене или любой другой вертикальной поверхности, монтаж может осуществляться в уже имеющуюся линию электропитания, без замены установленных ранее осветительных приборов.

Выполните разметку крепежных гнезд на несущей поверхности в соответствии с расположением крепежных отверстий на кронштейнах. После выполнения крепежных гнезд, закрепите изделие в вертикальном положении таким образом, чтобы кабельные вводы находились внизу. Подвод кабельных линий осуществляется через герметичные кабельные вводы, расположенные на нижней стенке днища корпуса.

**Подключение изделия должно производиться при отключенном сетевом напряжении** и снятой крышке.

Для удобства подключения устройств к контроллеру используются разъемные клеммные колодки, облегчающие монтаж оборудования. Каждая разъемная колодка состоит из двух частей: блочной части, установленной на плате управления, и соответствующей ей кабельной части.

Выполните подключение внешних цепей к изделию в следующей последовательности:

- подсоедините к кабельным частям разъемных клеммных колодок (входят в комплект поставки) провода для подключения проводов сетевого питания, локального выключателя, датчика движения и осветительного оборудования в соответствии с назначением клемм подключения (рисунок 2) и схемой подключения (рисунок 3);
- вставьте кабельные части разъемных колодок в соответствующие им блочные части колодок на плате управления;



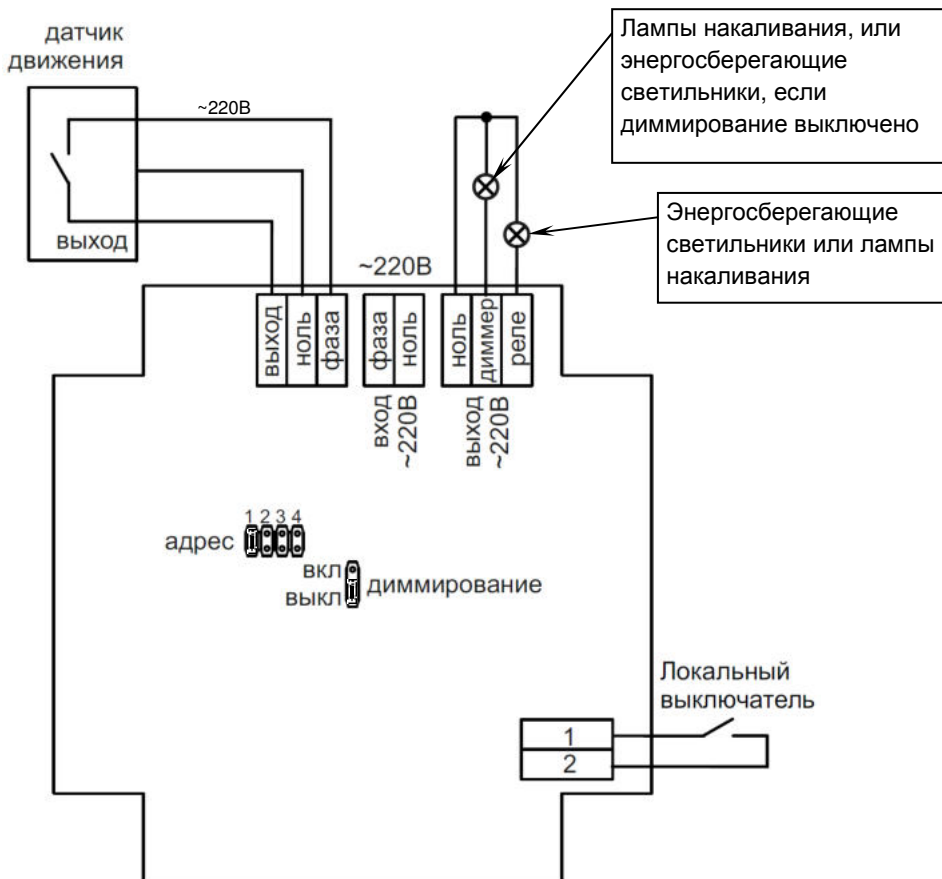


Рисунок 3 — Схема подключений

Сконфигурируйте контроллер джамперами:

- установите перемычками-джамперами (см. таблицу 2) требуемое значение адреса условной зоны освещения (от 1 до 8 в двоичном коде), заводская установка адреса — «1»;
- установите перемычкой-джампером необходимое состояние диммируемого выхода (диммирование включено или диммирование выключено), заводская установка: диммирование выключено.

Закройте крышку и зафиксируйте ее винтами.



### Установка джамперами адреса условной зоны освещения

Таблица 1

Адрес условной зоны	Номера джамперов			
	4	3	2	1
1	-	-	-	+
2	-	-	+	-
3	-	-	+	+
4	-	+	-	-
5	-	+	-	+
6	-	+	+	-
7	-	+	+	+
8	+	-	-	-

Примечание: «+» - джампер установлен

**ВНИМАНИЕ!** Подключение контроллера к источнику сетевого напряжения электропитания должно быть выполнено через защитное устройство (автоматический выключатель, предохранитель).

### Подготовка к работе

Проверьте правильность подключения изделия (см. раздел «Подключение»)

Выполните «привязку» контроллера **LIGHTKEEPER SY-2D RF** к системному контроллеру **BASTION SY-NC** в следующей последовательности:

- убедитесь в том, что на контроллер **LIGHTKEEPER SY-2D RF** не подается сетевое напряжение электропитания;
- выполните необходимые действия по подготовке системного контроллера **BASTION SY-NC** к работе и включите его (см. раздел «Подготовка к работе» руководства по эксплуатации на системный контроллер);
- длительным нажатием на кнопку RF (см. рисунок 2 руководства по эксплуатации на системный контроллер) включите режим сопряжения с контроллером освещения, светодиод RF системного контроллера начнет мигать, а зуммер издавать звуковой сигнал;



- подайте на контроллер **LIGHTKEEPER SY-2D RF** сетевое напряжение электропитания, убедитесь в том, что осветительное оборудование, подключенное к его выходу, включилось примерно на 3 секунды, это означает, что системный контроллер установил связь с контроллером освещения;
- кратковременным нажатием на кнопку RF отключите режим сопряжения, убедитесь в том, что светодиод RF перешел в режим ровного свечения.

Выполните настройку датчика движения, подключенного к контроллеру:

- регулятор порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности следует установить в положение максимальной освещенности;
- регулятор выдержки времени включения установите в положение минимального времени срабатывания.

Контроллер готов к работе.



## **Гарантийные обязательства**

Срок гарантии устанавливается **5 лет** со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

**Срок службы — 10 лет** с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.





## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:

Контроллер линии освещения «LIGHTKEEPER SY-2D RF»

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы

контроля качества

## ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      м. п.

## ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      м. п.

Служебные отметки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

изготовитель

 **БАСТИОН**

а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018  
(863) 203-58-30



[bast.ru](http://bast.ru) — основной сайт

[teplo.bast.ru](http://teplo.bast.ru) — для тепла и комфорта

[dom.bast.ru](http://dom.bast.ru) — решения для дома

[skat-ups.ru](http://skat-ups.ru) — интернет-магазин

тех. поддержка: [911@bast.ru](mailto:911@bast.ru)

отдел сбыта: [ops@bast.ru](mailto:ops@bast.ru)

горячая линия: 8-800-200-58-30

