

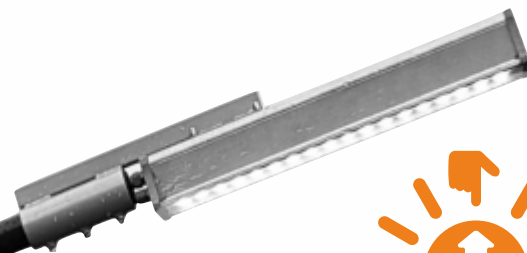


Система охранного  
освещения

**ТВИНПРО**  
группа компаний



# ЗАРЯ



**«Заря»** — управляемая система охранного освещения. Обеспечивает необходимый уровень освещенности зоны периметра объекта, визуальную локализацию места вторжения в тёмное время суток.

- **централизованное управление освещением**
- **контроль состояния адресных светильников**
- **диапазон рабочих температур от -65 °С до +50 °С**

# О системе «Заря»

**Система охранного освещения (СОО) «Заря» разработана специально для освещения охранных зон периметров объектов и полностью соответствует требованиям к системам охранного освещения, установленным:**

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»;
  - Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2015 г. № 993 «Об утверждении Требований к обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса»;
  - Постановлением Правительства РФ от 23.12.2016 г. №1467 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов водоснабжения и водоотведения, формы паспорта безопасности объекта водоснабжения и водоотведения...»;
  - Постановлением Правительства РФ от 25 марта 2015 г. № 272 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий)»
- и другими нормативно-правовыми актами, устанавливающими требования по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов различного назначения.

**Система «Заря» и ее компоненты применимы также для освещения пешеходных тротуаров, автомобильных двухполосных дорог категорий II, III и IV по ГОСТ Р 52398-2005, площадок временного хранения, железнодорожных платформ и переездов, парковых аллей и т.п.**

## Особенности СОО «Заря»:

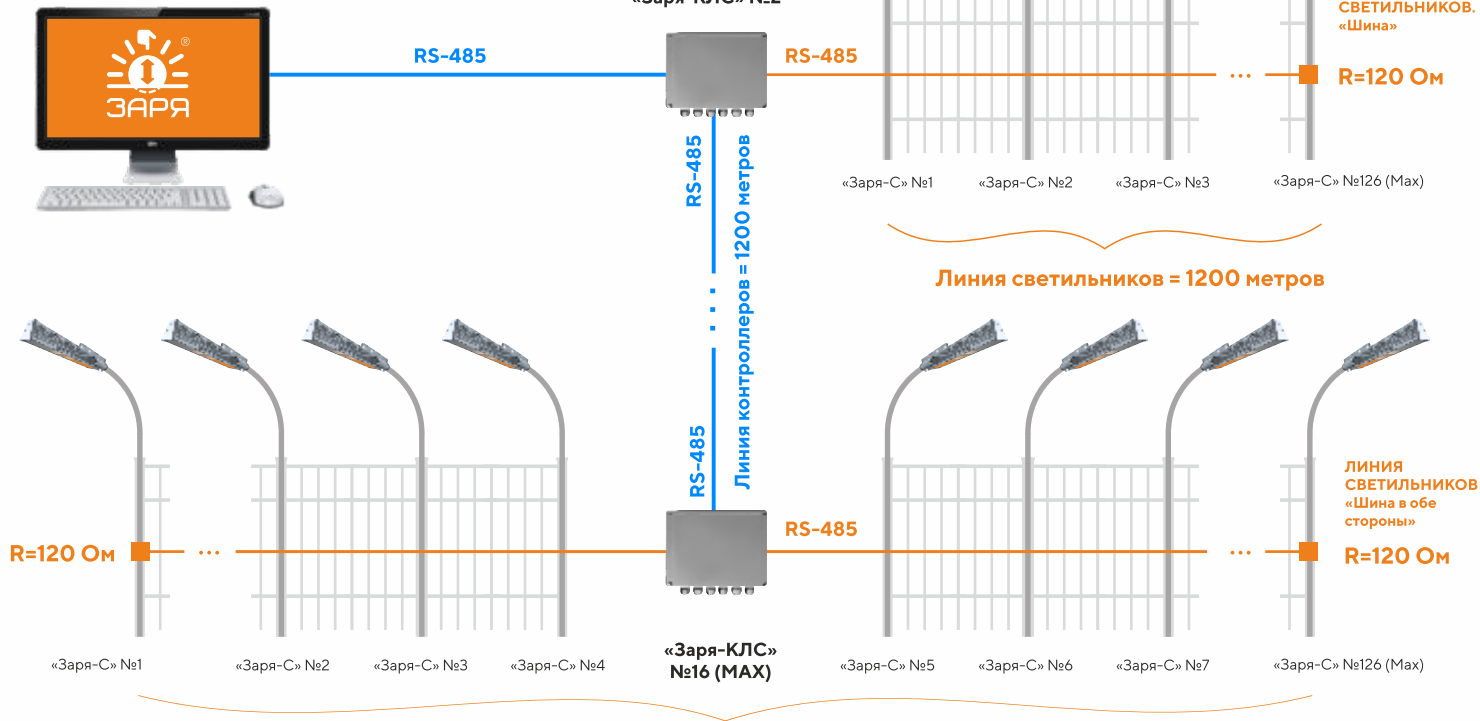
- адресное управление каждым светильником и/или группами светильников;
- встроенная система самоконтроля;
- встроенная защита от короткого замыкания линии управления;
- диапазон рабочих температур -65...+50 °С;
- аппаратная и программная интеграция с внешними системами.

# Структура системы

## Подключение по RS-485

— RS-485 (линия светильников)

— RS-485 (линия контроллеров)

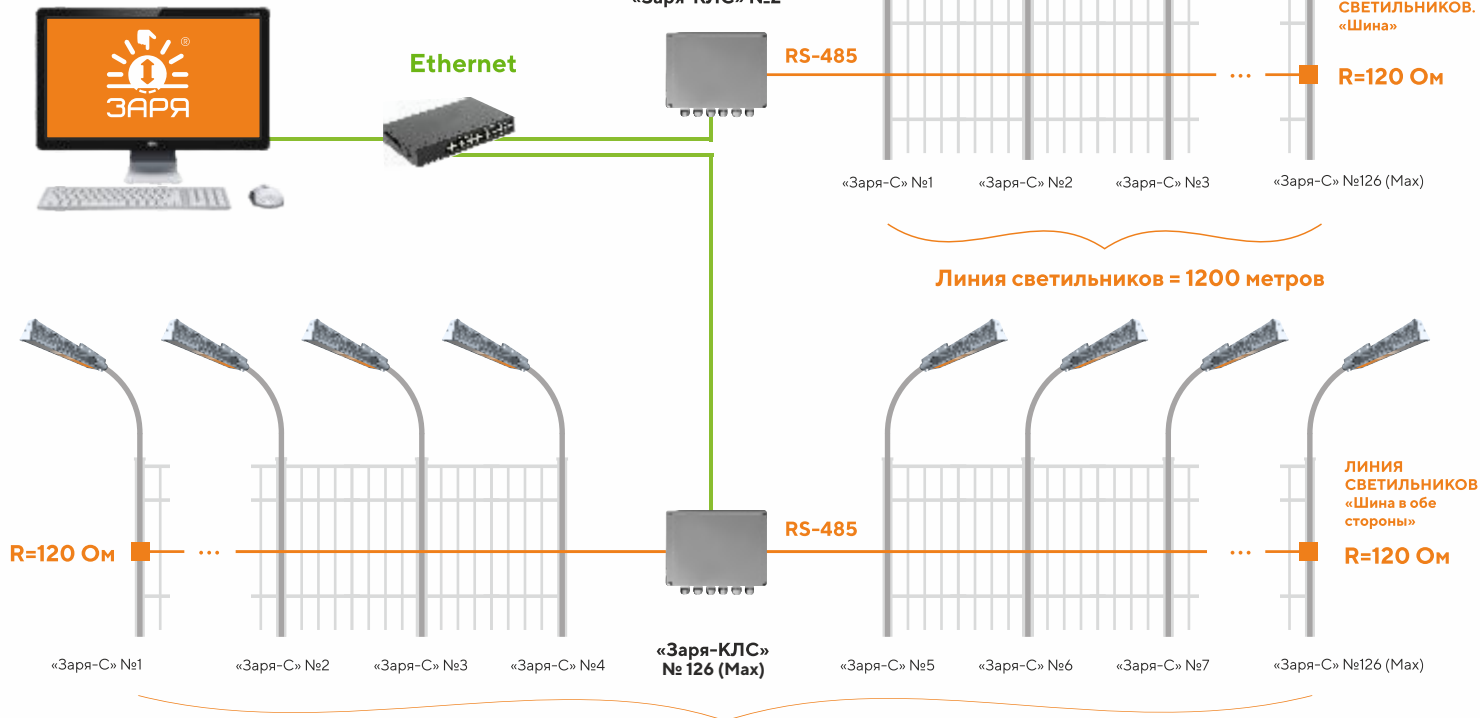


# Структура системы

## Подключение по Ethernet

— RS-485 (линия светильников)

— Ethernet



# Светильники «Заря»



Светильники СОО «Заря» выпускаются в трёх вариантах исполнения, отличающихся наличием и типом интерфейса управления, при этом каждый вариант имеет два климатических исполнения - для умеренного и полярного климата:

\* УХЛ1 – светильники с индексом «У» (умеренный), для эксплуатации на открытом воздухе в районах с умеренным и холодным климатом  $-50^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$ ;

\* ХЛ1 – светильники с индексом «П» (полярный), для эксплуатации на открытом воздухе в макроклиматических районах с холодным климатом  $-65^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$ .

Светильники СОО «Заря» имеют одинаковую конструкцию корпуса и излучающего модуля, кривая силы света которого оптимизирована для создания равномерного освещения в протяженной зоне, расположенной перпендикулярно продольной оси светильника.

- **Адресные светильники с постоянным мониторингом состояния светильника**

«Заря-С» исп. «У»

«Заря-С» исп. «П»

- **Двухрежимные светильники (дежурное освещение и тревожное освещение)**

«Заря-С-L» исп. «К/У»

«Заря-С-L» исп. «К/П»

- **Светильники без возможности управления освещением**

«Заря-С-L» исп. «Н/У»

«Заря-С-L» исп. «Н/П»

## Отличия исполнений светильников «Заря»

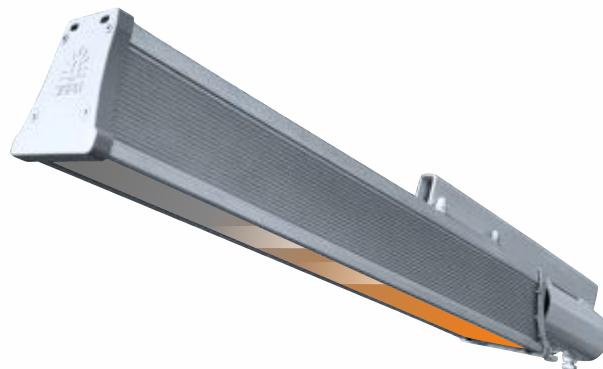
Адресные светильники «Заря-С» могут быть выключены командой по линии RS-485 («линии светильников»), оставаясь при этом под полным дистанционным контролем. Это позволяет выявлять повреждения системы даже в дневное время, когда визуально их обнаружить невозможно, и оперативно принимать соответствующие меры.

Вариант исполнения	Управление переключением режимов «дежурный»- «тревожный»	Управление уровнем излучения в дежурном режиме	Диапазон рабочих температур, °С
«Заря-С», исп. «У»	дистанционное адресное (RS-485) или «сухой контакт»	Уровень мощности дежурного режима светильника. Задается в диапазоне от 5% до 100% от максимальной мощности.	-50..+50
«Заря-С», исп. «П»	дистанционное адресное (RS-485) или «сухой контакт»	Уровень мощности дежурного режима светильника. Задается в диапазоне от 5% до 100% от максимальной мощности.	-65...+50
«Заря-С-L», исп. «К/У»	«сухой контакт»	25%	-50..+50
«Заря-С-L», исп. К/П»	«сухой контакт»	25%	-65...+50
«Заря-С-L», исп. «Н/У»	-	100%	-50..+50
«Заря-С-L», исп. «Н/П»	-	100%	-65...+50

## Технические характеристики светильников

Потребляемая мощность, Вт:	<b>не более 42</b>
Световой поток, лм:	<b>не менее 5000</b>
Коэффициент мощности при номинальном напряжении питающей сети 220 В:	<b>&gt;0,95</b>
Габаритные размеры, длина×ширина×высота (без гермовводов и кабелей), мм:	<b>505×80×84</b>
Масса (без кабелей), кг:	<b>&lt;3,2</b>
Срок службы, час:	<b>&gt;70000</b>
Класс защиты от поражения электрическим током ГОСТ 12.2.007.0-75:	<b>1</b>
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96:	<b>Ip66</b>
Напряжение питания переменного тока, В:	<b>160...275</b>
Частота питающей сети, Гц:	<b>50 ± 10</b>

Светильники «Заря-С» поставляются с присоединенными кабелями питания и управления длиной 7 метров, что обеспечивает возможность подключения светильника в коммутационных коробках, устанавливаемых на небольшой высоте или коммуникационных (ревизионных) люках осветительных опор.





# Контроллер «Заря-КЛС»

Контроллер линии светильников (КЛС) применяется в СОО «Заря» для:

- двухстороннего информационного взаимодействия с адресными светильниками «Заря-С» по двух- или трехпроводной линии связи («линия светильников»);
- двухстороннего информационного взаимодействия по двух- или трехпроводной линии связи («линия контроллеров») с автоматизированным рабочим местом, работающим под управлением программного обеспечения.



## Технические характеристики

Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-96: **IP66**

Диапазон рабочих температур, °С: **-40...+55**

Вид климатического исполнения: **УХЛ1**

Габаритные размеры, длина×ширина×высота (без гермовводов и кабелей), мм: **200×150×55**

Масса, кг, не более: **0,6**

Напряжение источника питания постоянного тока, В: **9...18**

Потребляемая мощность, Вт, не более: **4**

Количество подключаемых светильников: **126**

Тип подключаемых светильников: **«Заря-С»**

Количество тревожных входов: **10**

Предельное напряжение на тревожном входе, В: **5**

Количество релейных выходов: **2**

Предельные напряжения и ток релейных выходов:

- постоянный ток, В/А: **30/1**

- переменный ток, В/А: **125/0,5**

Типы контактов релейных выходов: **одна группа, контакты перекидные**

Интерфейс линии светильников: **RS-485**

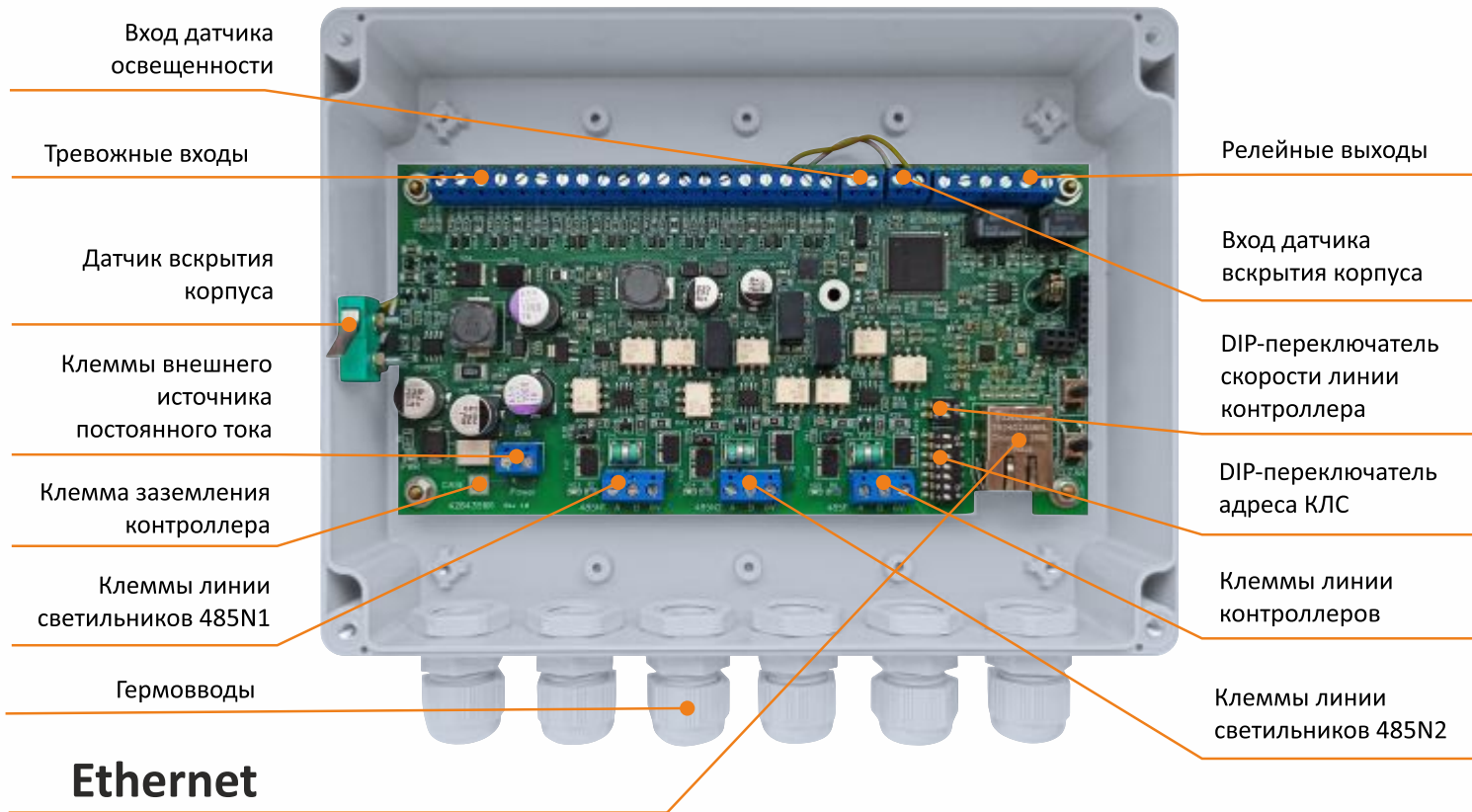
Интерфейс линии контроллеров: **RS-485, Ethernet**

Максимальная длина линии светильников, м: **1200**

Максимальная длина линии контроллеров, м: **1200**

Вход для подключения тампера: **есть**

Вход для подключения фотореле типа "сухой контакт": **есть**



## Контроллер «Заря-КЛС»

# Прожекторы «Заря-П70»

## Двухрежимные прожекторы со светодиодными источниками света

Напряжение питания, В: **160-275**

Частота напряжения питания, Гц: **50**

Потребляемая мощность в режиме полной яркости, Вт: **не более 75**

Потребляемая мощность в режиме дежурной яркости: **не более 20 Вт**

Коэффициент мощности драйвера cos: **не менее 0,95**

Пусковой ток, А: **55**

Длительность импульса пускового тока по уровню 0.5 максимального значения, мкс: **265**

Цветовая температура: **K5000±250**

Индекс цветопередачи не менее, Ra: **70**

Световой поток при  $t_{окр}=+25\text{ }^{\circ}\text{C}$  в режиме полной яркости, лм: **не менее 7000**

Световой поток при  $t_{окр}=+25\text{ }^{\circ}\text{C}$  в режиме дежурной яркости, лм: **не менее 1800**

Светоотдача при  $t_{окр}=+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , лм/Вт: **не менее 100**

Тип кривой силы света по ГОСТ Р 54350-2015: **К, Г, Д**

Класс кривой силы света по ГОСТ Р 54350-2015: **П**

- **светодиодов: 18**
- **диапазон рабочих температур: -50 °С до +50 °С**
- **класс защиты по ГОСТ 14254-96: IP67**
- **срок службы: > 70000 часов**
- **габаритные размеры (без кабелей): 250x300x120 мм**
- **вес прожектора: 4,03 кг**

## Направленность свечения. Варианты исполнения

Прожекторы «Заря-П70» выпускаются в четырех вариантах исполнения, отличающихся различной направленностью свечения:

«Заря-П70-10» - с углом половинной яркости 10 градусов;

«Заря-П70-20» - с углом половинной яркости 20 градусов;

«Заря-П70-45» - с углом половинной яркости 45 градусов;

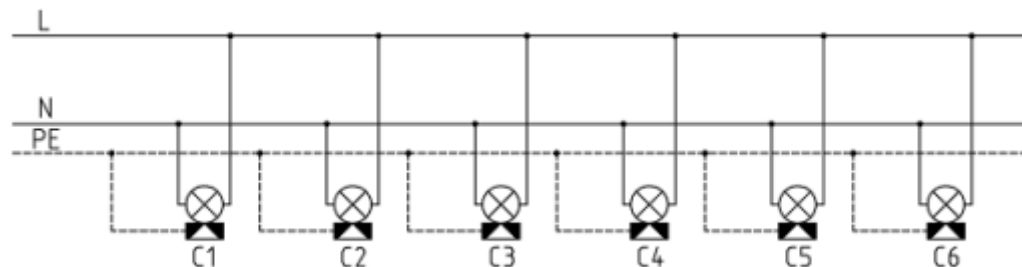
«Заря-П70-60» - с углом половинной яркости 60 градусов.



# Рекомендации по энергоснабжению

## Однофазное подключение

Питание системы охранного освещения, построенной на базе светильников «Заря», рекомендуется осуществлять по однофазной системе электроснабжения 220/230В:



Ток потребления светодиодного светильника «Заря-С» в тревожном режиме при номинальном напряжении питания 220В не превышает 190мА. При использовании рекомендуемой схемы размещения светильников на периметре с расстоянием между светильниками 18 м., освещение одного километра потребует около 2,4 кВт.

Светильники охранного освещения рекомендуется питать по самостоятельным линиям (п. 6.3.20 ПУЭ) и подключать к отдельной группе распределительного щита.

Применение трехфазной схемы для питания светильников «Заря» может быть оправдано только существованием готовой магистрали (при замене старых светильников светильниками «Заря»). Подключение светильников СОО «Заря» к трехфазной схеме электропитания допускается при принятии мер, препятствующих возникновению «перекоса фаз».

Подробнее - в статье «Рекомендация по энергоснабжению» на сайте [zarya-ls.ru](http://zarya-ls.ru)

# Интеграция с АПК «Бастион-2»

## Функциональные возможности



«Бастион-2 - Заря» - модуль интеграции системы охранного освещения «Заря» на основе одного контроллера «Заря-КЛС». В системах большего масштаба необходим отдельный модуль интеграции для каждого «Заря-КЛС».

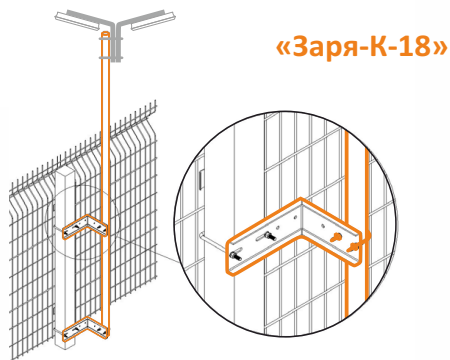
- мониторинг событий, передаваемых контроллерами и светильниками, в том числе сообщений о потере и восстановлении связи;
- управление режимами свечения светильников;
- управление режимами свечения для групп светильников;
- вывод информации о возникновении штатных и тревожных событий на экран и сохранение её в базе данных для формирования отчётов;
- отображение состояний устройств на планах объекта с возможностью подтверждения тревожных состояний;
- управление освещением по реакции на события, поступающих от других подсистем безопасности;
- запуск автономного конфигуратора системы без выгрузки АПК «Бастион-2».

# Металлоконструкции

Для установки светильников «Заря» на ограждения различного типа разработаны специальные узлы крепления и кронштейны. Все металлоконструкции имеют покрытие, нанесенное методом горячего цинкования и декоративное покрытие порошковой краской.

## Кронштейны

Кронштейны применяются для крепления осветительных приборов к элементам ограждения, строительным и другим несущим конструкциями и является составной частью инженерного решения по организации систем охранного освещения.

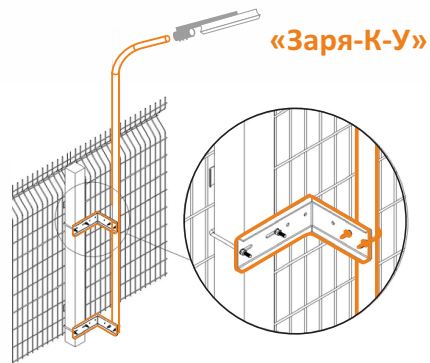


### Универсальный прямой кронштейн

Крепление как к сплошным, так и к сварным сетчатым ограждениям с разным сечением столбов, предусматривает установку спирали АКЛ по верху и монтажных коробов вдоль ограждения.

#### Комплект поставки:

- «Заря-ОК-18», опора;
- «Заря-АК-У», комплект адаптеров;
- «Заря-К-18.КК», комплект крепежа.

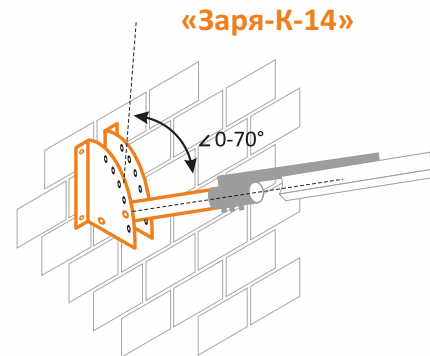


### Универсальный кронштейн

#### Комплект поставки:

- «Заря-ОК-У», опора;
- «Заря-АК-У», комплект адаптеров;
- «Заря-К-У.КК», комплект крепежа.

Все металлоконструкции имеют антикоррозионное покрытие и порошковую окраску цветом RAL 9006 («бело-алюминиевый»).



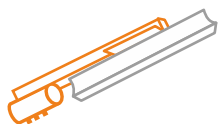
### Регулируемый кронштейн

Для установки светильников на стены строений с переменным углом 0 - 70°.



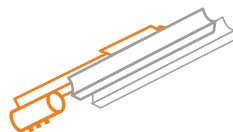
## Узлы крепления

Узлы крепления нерегулируемые для монтажа на кронштейны «Заря-К-14» и «Заря-К-У», установленные на элементы ограждения, строительные и другие несущие конструкции.



**«Заря-УК-4»**

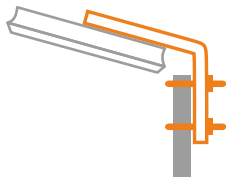
узел крепления нерегулируемый для монтажа одного светильника



**«Заря-УК-8»**

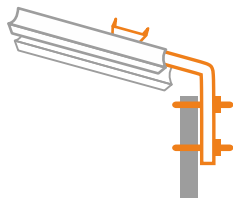
узел крепления нерегулируемый для монтажа двух светильников

Узлы крепления нерегулируемые для монтажа на кронштейны «Заря-К-18» установленные на элементы ограждения, строительные и другие несущие конструкции.



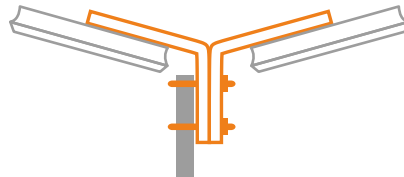
**«Заря-УК-18-11»**

С посадочным местом светильника с углом наклона к горизонтали  $15^\circ$ , на одну сторону, для одного светильника.



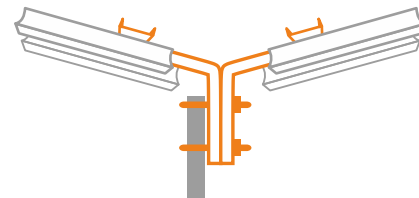
**«Заря-УК-18-12»**

С посадочным местом светильника с углом наклона к горизонтали  $15^\circ$ , на одну сторону, для двух светильников.



**«Заря-УК-18-21»**

С посадочным местом светильника с углом наклона к горизонтали  $15^\circ$ , для крепления четырех светильников, по два на каждую сторону (для освещения внутренней и прилегающей внешней территории).



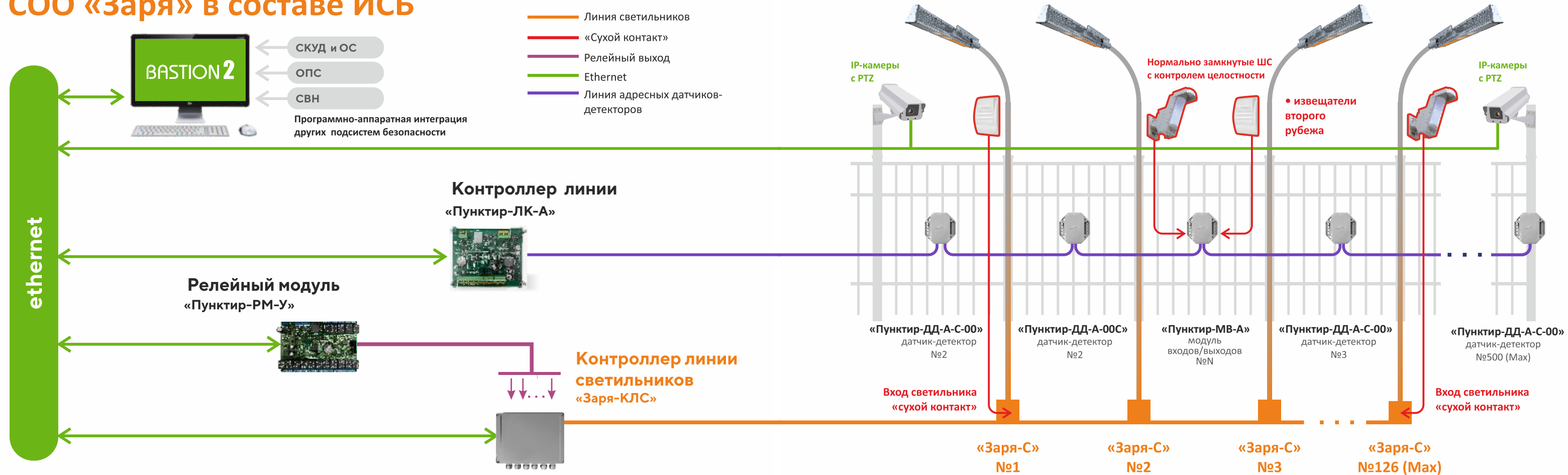
**«Заря-УК-18-22»**

С посадочным местом светильника с углом наклона к горизонтали  $15^\circ$ , для крепления двух светильников, по одному на каждую сторону (для освещения внутренней и прилегающей внешней территории).



Горячее цинкование металлоконструкций защищает от коррозии.

# СОУ «Заря» в составе ИСБ





# Собственный испытательный полигон

Все производимые средства охраны тестируются на собственном полигоне в г. Павловск Пушкинского района Санкт-Петербурга.



Приглашаем посетить полигон для ознакомления с возможностями СОО «Заря»

- 20 светильников «Заря-С» исп. У;
- различные варианты кронштейнов;
- использованы тревожные входы «Заря-КЛС»;
- удаленная настройка и управление каждым прибором;
- визуальная локализация места проникновения.



Посещение полигона осуществляется по предварительной записи.  
Оставить заявку на посещение полигона можно позвонив по телефону  
+7 (495) 419-03-04 (многоканальный) или написав письмо на e-mail [info@twinpro.ru](mailto:info@twinpro.ru)

# Декларации о соответствии



## Декларация соответствия ЕЭС «Заря», «Заря-С», «Заря-С-L»

Декларация о соответствии Евразийский экономический союз ЕАЭС № RU Д- RU.PA01.B.43115/21.

Подтверждает, что светодиодные светильники, модель: «Заря», «Заря-С» исполнения У и П, «Заря-С-L» исполнения К/У, К/П, Н/У и Н/П соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Срок действия декларации с 12.08.2021 по 29.07.2026 г. включительно.



## Декларация о соответствии Евразийского экономического союза («Заря-КЛС v.2»)

Декларация о соответствии Евразийского экономического союза Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д- RU.PA01.B.70580/21.

Контроллер «Заря-КЛС v.2» БМКЦ.426435.002 соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Срок действия декларации с 07.07.2021 по 30.06.2026 г. включительно.

# Технологии информационного моделирования

Производитель СОО «Заря» по запросу предоставляет библиотеку BIM-моделей, шаблон Revit и краткий учебный видеокурс. Разработанная библиотека включает в себя BIM-модели (цифровые копии соответствующих реальных устройств) светильников, узлов крепления, кронштейнов и другого электронного оборудования и металлоконструкций, выпускаемых под торговой маркой «Заря».

BIM-модели оборудования имеют несколько уровней детализации, максимальный уровень соответствует уровню детализации элементов информационной модели LOD400 (высокий уровень проработки с максимально детальным графическим представлением и наполнением необходимой неграфической информацией - данные по изготовлению, монтажу, стоимости и т.д. в свойствах объекта). Все модели (семейства) разработаны с учетом стандарта BIM 2.0.

## Группа компаний «ТвинПро» также производит:

 BASTION 2

Аппаратно-программный комплекс



trevog.net

 BASTION 3

Программная платформа



trevog.net

 ELSYS

СКУД и охранная сигнализация



trevog.net

 ПУНКТИР

Извещатель охранный периметральный



punktir-a.ru



1-ая ул. Ямского поля, д. 28,  
Москва, 125124,  
Россия



+7 495 419 03 04



+7 800 25 00 846

Отдел продаж

Техподдержка



info@twinpro.ru



help@twinpro.ru

[www.twinpro.ru](http://www.twinpro.ru)

 СДЕЛАНО В РОССИИ