

### 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Светильник соответствует ФЛРЕ.676710.005 ТУ и признан годным к эксплуатации. Заводской номер указан на корпусе изделия и дублируется на упаковке и в данном паспорте. Светильник сертифицирован.

### 14. СВЕДЕНИЯ ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ СООТВЕТСТВИЕ

Сертификат соответствия ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" рег. № RU С-RU.HB26.B.00282/20 срок действия с 30.01.2020 по 29.01.2025 включительно, выдан органом по сертификации ООО «Сертификационная Компания». Место нахождения: 305004, Российская Федерация, Курская область, город Курск, улица Садовая, дом 10А, литер В, офис 223. Телефон +7 (471) 277-13-26, адрес электронной почты: info@sert-kom.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11HB26. Дата регистрации аттестата аккредитации: 11.06.2019 года.



#### Внимание:

Уважаемый потребитель, внимательно проверьте наличие даты продажи, печати и наименования продавца в настоящем паспорте. При их отсутствии срок гарантийных обязательств производителя исчисляется с даты производства изделия, дата указана на светильнике.

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Срок гарантии: 60 месяцев

Срок службы: > 100 000 часов

По вопросам сервисного обслуживания обращаться в сервисную службу или к организации-продавцу.

#### Контакты сервисной службы

АО «Физтех-Энерго»:

тел: **8 800 500 9197** (внутренний: **333**)

эл. почта: **service@diora.pro**

сайт: **diora.pro**



Производитель:  
АО «Физтех-Энерго»

Юрид. адрес: 636017, Россия,  
г. Северск ул. Кирова, 1А

**DiORA**  
Производство LED светильников

СДЕЛАНО  
В РОССИИ

## СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ Diora Angar TR90 120/19000 [135/21000] Д прозрачный 2,7К [4К] [5К] [6К] [i] ФЛРЕ.676710.005 ТУ

### ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



#### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный паспорт и инструкция по эксплуатации содержит информацию о комплектации, сфере применения и технических характеристиках светодиодного светильника Diora Angar TR90 120/19000 [135/21000] Д прозрачный.

Светильник предназначен для освещения производственных помещений с повышенной температурой окружающей среды, а также незаменим в местах, где требуется экономия электроэнергии и очень высокая надёжность.

#### В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВХОДИТ:

Светильник без кронштейна (1 шт); Паспорт изделия (1 шт); Упаковка (1 шт).

#### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                 |                                           |          |
|---------------------------------|-------------------------------------------|----------|
| Потребляемая мощность [±10%]    | 120 Вт □                                  | 135 Вт □ |
| Световой поток [±10%]           | 19000 лм                                  | 21000 лм |
| Пусковой ток (не более)         | 1,6 А                                     | 1,8 А    |
| Потребляемый ток (не более)     | 0,75 А                                    | 0,85 А   |
| Количество светодиодов          | 108 шт                                    | 126 шт   |
| Напряжение питания перем. тока* | 176-264 В, 50-60 Гц                       |          |
| Напряжение питания пост. тока*  | 180-370 В                                 |          |
| Цветовая температура [±10%]     | 2700 К □ / 4000 К □ / 5000 К □ / 6000 К □ |          |
| Индекс цветопередачи (CRI) [Ra] | ≥70                                       |          |
| Коэффициент мощности (cosφ)     | ≥0,95                                     |          |
| Коэффициент пульсации           | <1%                                       |          |
| Диапазон температур             | -60...+90 °С                              |          |
| Климатическое исполнение        | УХЛ1                                      |          |
| Степень защиты оболочки         | IP67                                      |          |

\*В изделии имеется защита от скачков напряжения, короткого замыкания, холостого хода, превышения выходного напряжения.

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Марка светодиодов            | OSRAM / LUMILEDS       |
| Ударопрочность (IK)          | 05                     |
| Класс энергосбережения       | A++                    |
| Класс электрозащиты          | I                      |
| Количество часов работы      | >100 000               |
| Угол расход-сти свет. потока | 120°                   |
| Материал корпуса             | Анодированный алюминий |
| Материал рассеивателя        | Стекло силикатное      |
| Масса НЕТТО (не более)       | 7 кг                   |
| Габаритные размеры (ДхШхВ)   | 623x165x100 мм         |
| Решётка с защитным углом     | НЕТ                    |
| Диммируемый                  | НЕТ / ДА (i) □         |

## **ДЕЙСТВИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ В СЛУЧАЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ СВЕТИЛЬНИКА**

Отключить от сети питания и демонтировать светильник согласно п.3 «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ». Упаковать изделие в заводскую упаковку, приложив гарантийный документ. Обратиться в сервисную службу (см. стр. 8).

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается самостоятельный ремонт светильника без согласования с производителем.

### **3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

**3.1.** Установку, монтаж и техническое обслуживание изделия должен проводить аттестованный электротехнический персонал, имеющий соответствующий допуск к работе с электрооборудованием эксплуатирующей организации.

**3.2.** Все ремонтные работы и работы по техническому обслуживанию должны проводиться только при полном отключении изделия от сети питания.

**3.3.** В процессе эксплуатации корпус светильника нагревается. Прежде чем проводить демонтаж и обслуживание убедитесь, что корпус остыл.

**3.4.** Запрещается эксплуатация изделия с повреждённой защитой светоизлучающих элементов.

**3.5.** При повреждении внешнего гибкого кабеля или шнура светильника (для типа крепления Y), во избежание риска, светильник должен быть заменён только предприятием изготовителем, сервисной службой, либо соответствующим квалифицированным персоналом.

**3.6.** Запрещается во время эксплуатации закрывать изделие любым теплоизолирующим материалом.

**3.7.** Запрещается эксплуатация изделия без заземления (за исключением изделий не имеющих заземляющего провода/контакта – см. раздел 7).

**3.8.** При подключении светильника к источнику постоянного тока строго **соблюдать полярность!**

> Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя (потребителя) вносить изменения в конструкцию и комплектацию, не влияющие на безопасность, с целью улучшения его эксплуатационных свойств и технологии производства.

### **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ**

Установка изделия должна производиться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ) и настоящей инструкцией.

Перед началом установки – подготовить рабочее место, вскрыть упаковку и проверить комплектность поставки изделия согласно перечню **«Комплект поставки»** (раздел 1).

Если светильник, предназначенный для эксплуатации в помещениях, перед вскрытием упаковки находился в условиях отрицательных температур, произвести его выдержку при комнатной температуре **не менее четырёх часов**.

**При установке изделия следуйте инструкциям в разделе 7.**

**ВНИМАНИЕ!** В связи с риском выхода из строя осветительного оборудования, запрещается подключать в электросеть с промышленными печами, термокамерами, сварочным или холодильным оборудованием и любой другой нагрузкой с фазовым регулированием мощности.

> Нормы качества электроэнергии должны соответствовать требованиям **ГОСТ 32144-2013**.

### **5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**5.1.** Один раз в год (периодичность зависит от степени загрязнения) необходимо промыть рассеиватель (защиту светоизлучающих элементов) хлопчатобумажной материей смоченной водой, без применения чистящих средств и активных растворителей.

**5.2.** Один раз в год проверить надёжность подключения изделия к сети питания, при необходимости провести ревизию соединения.

**5.3.** Один раз в год проверить надёжность затяжки крепёжных элементов, при необходимости подтянуть крепёж.

**Дополнительно для исполнений с аварийным источником питания:**

**5.4.** Перед первым использованием изделия провести не менее одного полного цикла заряда/разряда аккумулятораной батареи.

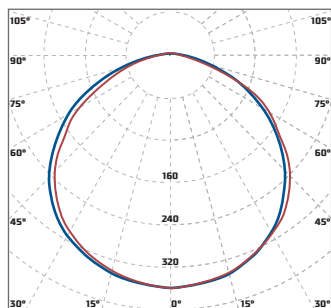
**5.5.** Не реже одного раза в шесть месяцев производить 1 полный цикл заряда/разряда аккумуляторной батареи.

**5.6.** Один раз в два года (периодичность зависит от режима работы светильника) заменить аккумуляторную батарею в источнике питания.

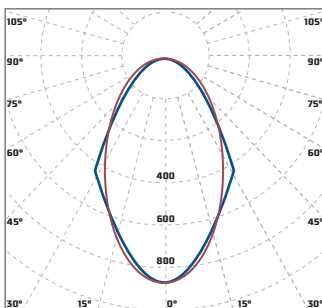
> Аккумуляторные батареи рассчитаны на срок непрерывной эксплуатации в течение 2-х лет. Они должны быть заменены на аналогичные, если модуль не проходит проверку на длительность работы. Батареи могут эксплуатироваться и более 2-х лет, если они обеспечивают нормативную длительность аварийного режима.

## 6. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

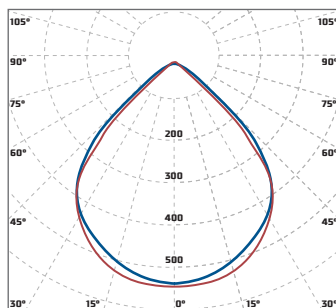
### 6.1. Основные типы кривой силы света (КСС)



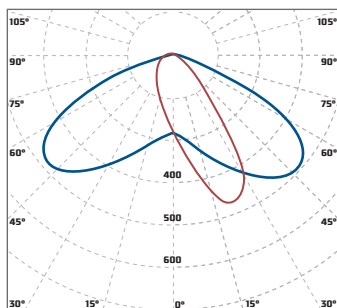
«Diora Angar Д»  
косинусная КСС 120°



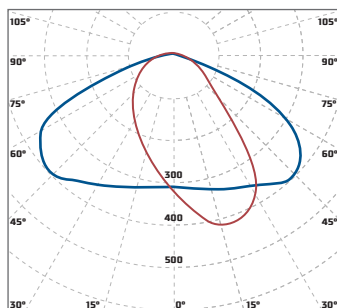
«Diora Angar К60»  
глубокая КСС 60°



«Diora Angar Г90»  
глубокая КСС 90°



«Diora Angar Ш1»  
широкая боковая КСС 130°x40°



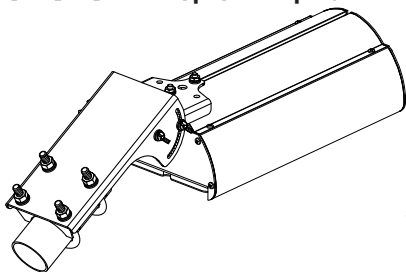
«Diora Angar Ш2»  
широкая боковая КСС 130°x60°



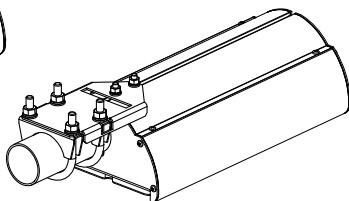
IES файлы доступны для скачивания: <https://diora.pro/downloads> или через QR-код:



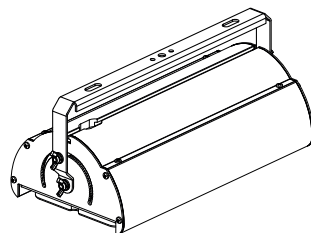
### 6.2. Основные варианты креплений



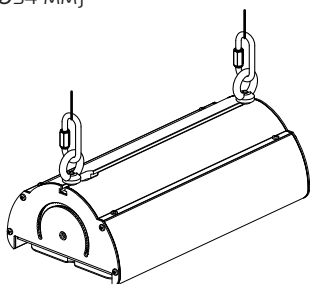
Консольное поворотное  
(до Ø54 мм)



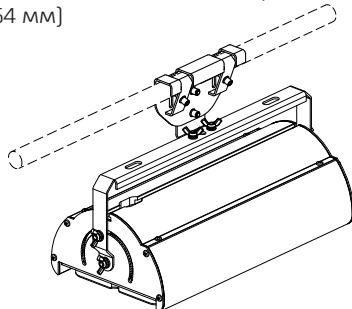
Консольное  
(до Ø54 мм)



Поворотная лира (0-180°)



Рым-болты (для подвесов)



Тросовый подвес (до Ø20 мм)

## 7. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

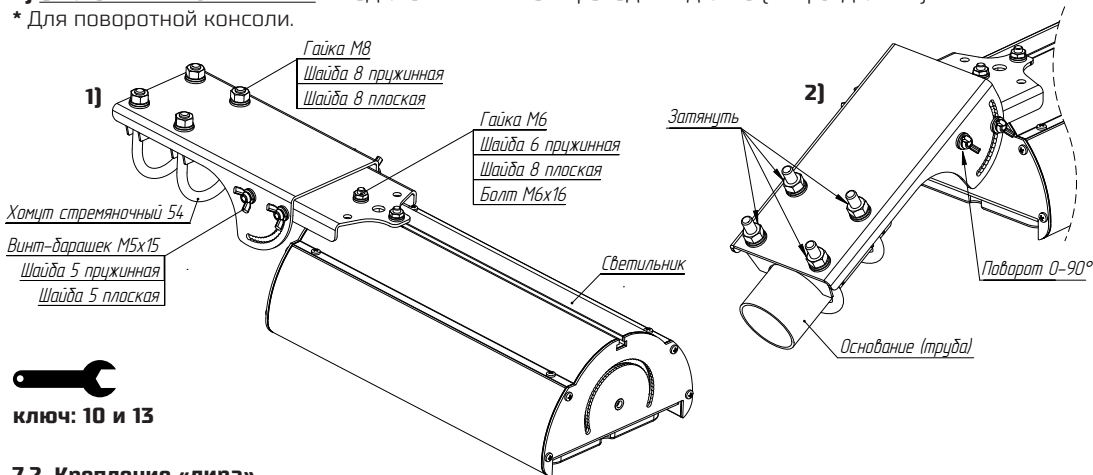
### 7.1. Крепление «консоль» / «поворотная консоль»

1) Собрать крепление и установить на светильник, затянуть гайки М6.

2) Установить светильник на трубу диаметром 30..54 мм. Выставить угол поворота\* светильника относительно освещаемой поверхности, затянуть винты-барашки\* и гайки М8 до упора.

3) Отключить питание в сети и подключить сетевой провод к изделию (см. раздел 7.4.).

\* Для поворотной консоли.

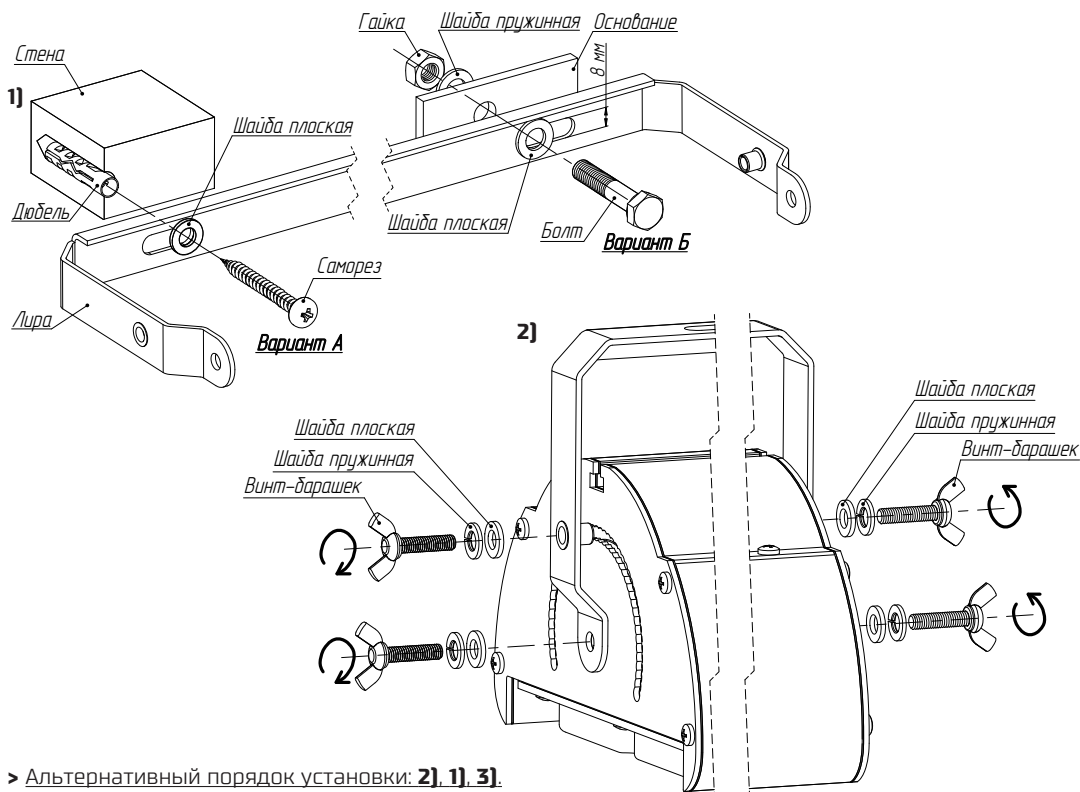


### 7.2. Крепление «лира»

1) Установить скобу-лиру на несущую опору с помощью крепежа (не входит в комплект).

2) Установить светильник на лиру с помощью крепежа из комплекта. Для светильников с несимметричной КСС необходимо учитывать направление линз. Выставить угол поворота и затянуть винты.

3) Отключить питание в сети и подключить сетевой провод к изделию (см. раздел 7.4.).

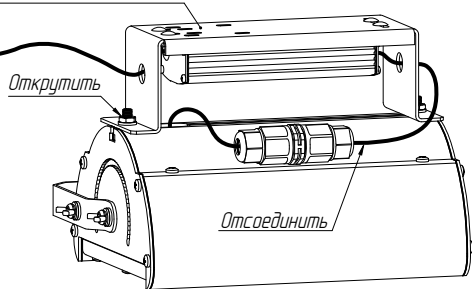


> Альтернативный порядок установки: 2), 1), 3).

### 7.3. Исполнение «TR90»

- 1) Демонтировать выносной блок питания (БП) с корпуса светильника, отсоединить его от разъема IP68.
- 2) Установить светильник на основание согласно разделу 7.2.
- 3) Установить БП на основание на удаленном расстоянии от светильника. Подключить БП к светильнику через дополнительный разъем или клеммную коробку двужильным проводом (поставляются по отдельному заказу) длиной до 30 м (сечение жилы не менее 0,5 мм) согласно маркировке: **коричневый провод** к клемме «L» / серая, **синий** к клемме «N» / жёлтая.
- 4) Отключить питание в сети и подключить сетевой провод к БП (см. раздел 7.4.).

Выносной блок питания



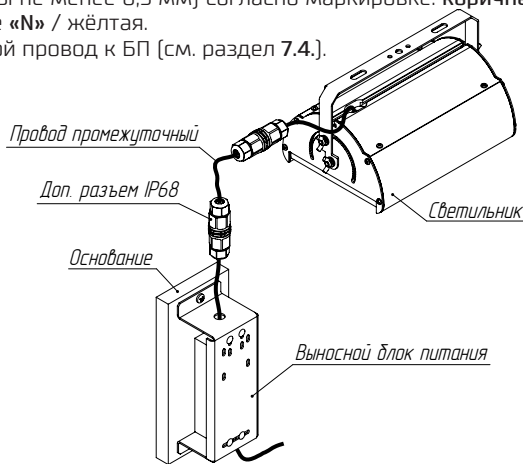
Провод промежуточный

Доп. разъем IP68

Основание

Светильник

Выносной блок питания



### 7.4. Схема подключения

Коричневый провод (клемма «L» / серая)

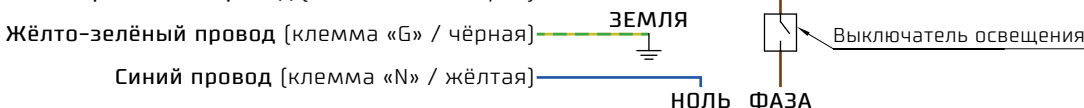
Жёлто-зелёный провод (клемма «G» / чёрная)

Синий провод (клемма «N» / жёлтая)

ЗЕМЛЯ

НОЛЬ ФАЗА

Выключатель освещения



- > В исполнениях «Unit DC» **красный провод** – «+», **чёрный** – «минус», заземление может отсутствовать.
- > Для управляемых исполнений светильника см. раздел 8.

**ВНИМАНИЕ!** Вид подключения всех проводов должен обеспечить степень защиты соединения от влаги и пыли (не менее заявленной в разделе 2).

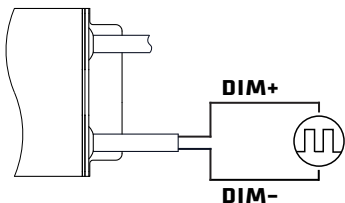
## 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

### 8.1. Использование функции диммирования (исполнения «i» и «DA»)

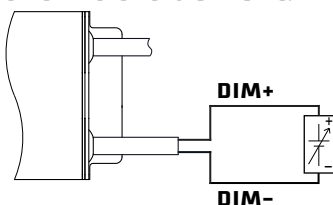
Уровень постоянного тока выхода можно отрегулировать, применяя один из трёх методов управления между входами DIM+ (коричневый/серый провод) и DIM- (синий/чёрный провод):

#### 1) Регулировка яркости ШИМ-сигналом 10В

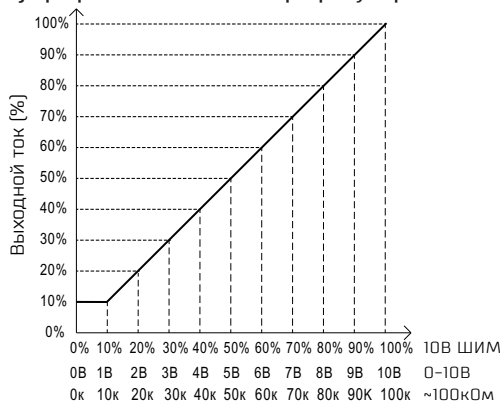
(для «i»: 1 – 5 КГц / для «DA»: 100 Гц – 3 КГц):



#### 2) Регулирование яркости напряжением постоянного тока 0 – 10 Вольт:



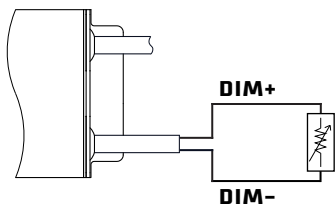
#### А) График зависимости при регулировке «i»:



Для «i» минимальный уровень яркости составляет 10%.

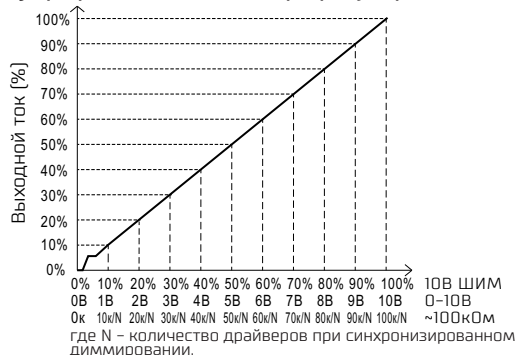
### 3) Регулировка яркости сопротивлением

0 – 100 кОм (резистивное):



Для «DA» первый шаг диммирования составляет 8%. От 0% до 8% выходной ток не определен.

### Б) График зависимости при регулировке «DA»:



## 8.2. Использование функции DALI (исполнения «DL»)

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) – стандартный цифровой протокол управления освещением. Протокол поддерживает три типа управления:

- 1) Широковещательное – управление всеми светильниками шины;
- 2) Групповое – управление объединённой группой светильников (до 16 групп);
- 3) Индивидуальное – управление отдельным светильником.

К одной шине DALI можно подключить **до 64 исполняющих устройств** (светильники, диммеры, выключатели, декодеры и др.). Каждое устройство-исполнитель имеет свой индивидуальный адрес, который может быть установлен вручную, либо автоматически назначен мастер-контроллером при программировании системы. Также устройства можно объединить в группы. Каждое исполняющее устройство имеет встроенную энергонезависимую память, в которой хранятся все настройки.

При помощи роутеров DALI возможно объединить до 200 линий DALI, увеличив общее количество адресов в системе **до 12800**.

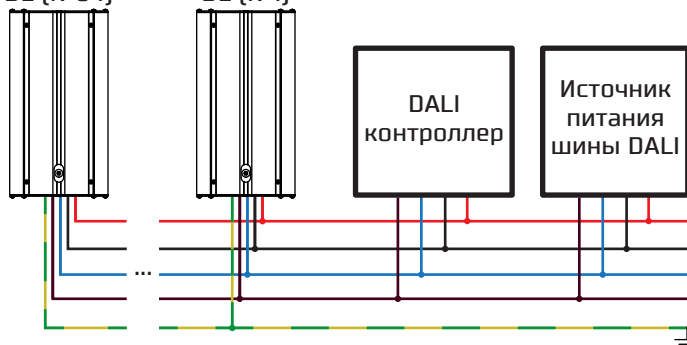
Число подключаемых к шине **управляющих устройств** (контроллеры, панели управления, датчики и т.д.) **не ограничено**. При этом следует учитывать, что некоторые управляющие устройства питаются напрямую от шины DALI, обычно током 2–4 мА.

DALI контроллеры могут запрашивать состояние и диктовать команды каждому исполнителю, используя двунаправленный обмен данными. Системы DALI с помощью шлюзов легко интегрируются в системы «Умный дом» и другие системы автоматизации и управления освещением.

При подключении устройства к шине **не требуется** соблюдение полярности.

Diora Angar  
DL (N°64)

Diora Angar  
DL (N°1)



шина DALI+ (серый провод DA+)  
шина DALI- (чёрный провод DA-)  
нейтраль (синий провод AC/N)  
фаза (коричневый провод AC/L)  
земля (жёлто-зелёный пров. PE)

Источник питания шины DALI обеспечивает постоянное напряжение 16В и ограничивает ток на уровне 250 мА. На одной шине DALI должен быть установлен один источник. Рабочее напряжение шины лежит в диапазоне 9,5–22,5 В.

Допускается размещение проводов DALI в одном кабеле с питанием (фаза, ноль, земля и два провода шины DALI), их экранирование не обязательно. Дистанция передачи данных зависит от сечения провода, уровня помех и других факторов. Максимальная длина шины DALI – **до 300 м**, при сечении провода **не менее 1,5 мм²**; при сечении **0,75 мм²** – до 150 м, а при **0,5 мм²** – до 100 м.

## **УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!**

Спасибо, что приобрели наш продукт. Производитель гарантирует соответствие приобретённого Вами изделия требованиям настоящего паспорта при соблюдении условий монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования. Обязуется обеспечивать бесплатный ремонт или замену вышедших из строя элементов изделия в течение установленного гарантийного срока.

Условия гарантии действуют в рамках закона «О защите прав потребителей», Гражданского кодекса Российской Федерации, договора поставки и других нормативных правовых актов РФ.

### **9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ**

**9.1.** Гарантийный ремонт производится только в авторизованных сервисных центрах изготовителя или самим изготовителем, путём ремонта или замены изделия на такое же изделие или, в случае невозможности, на изделие с аналогичными потребительскими свойствами.

**9.2.** Гарантийный ремонт производится при предъявлении заполненного гарантийного талона изготовителя с печатью и отметкой организации-продавца о дате продажи, либо при предъявлении документов подтверждающих продажу и указывающих что гарантийный срок не истёк (первичные учётные документы, товаросопроводительные документы, подтверждающие передачу изделия).

**9.3.** Утраченный гарантийный талон не восстанавливается.

**9.4.** Изделие принимается на гарантийный ремонт в оригинальной упаковке или иной упаковке, которая обеспечивает сохранность изделия и его комплектации при транспортировке.

**9.5.** После окончания гарантийного срока, сервисный центр оказывает платное послегарантийное обслуживание, на протяжении всего срока службы.

**9.6.** Гарантийный срок на изделие продлевается на время нахождения в сервисном центре.

**9.7.** При несоблюдении правил хранения и транспортировки организациями – посредниками, Производитель не несёт ответственности перед конечными покупателями за сохранность и качество продукции, которые поменялись во время транспортировки.

### **10. Гарантия на изделие НЕ ДЕЙСТВУЕТ в следующих случаях**

**10.1.** Изделие имеет следы вскрытия или ремонта лицами или организациями, не уполномоченными для проведения таких работ Производителем.

**10.2.** Недостатки изделия возникли вследствие нарушения потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа или использования изделия не по назначению.

**10.3.** Транспортировка изделия в следствии которой возникли недостатки, гарантия на которые не распространяется (физические повреждения изделия, его частей или комплекта, воздействие внешней среды не предусмотренное паспортом).

**10.4.** Завод производитель может отказать в гарантийном обслуживании, если оборудование содержит следы жизнедеятельности насекомых, животных, а также другие сложные загрязнения (масла, грязь).

**10.5.** Имеются следы повреждения, вызванные не зависящими от производителя причинами, такими как действия третьих лиц, природные явления или стихийные бедствия, пожар и т.п.

**10.6.** Неправильное подключение изделия к источнику питания или подключение к несоответствующей паспорту сети электропитания.

**10.7.** Использование изделия в отличных от приведённых в настоящем паспорте условий эксплуатации, без согласования с Производителем.

**10.8.** Внесение потребителем изменений в конструкцию изделия, без согласования с Производителем.

### **11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

**11.1.** Изделия могут транспортироваться любыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида. Вид отправок – мелкий малотоннажный.

**11.2.** При транспортировке должны быть приняты меры по защите светильников от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков.

**11.3.** Условия транспортирования: в части воздействия механических факторов – по группе Ж (жёсткие) ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов – по группе 2.

Климатические факторы воздействующие на изделие при транспортировании приведены в таблице 13, ГОСТ 15150-69.

**11.4.** По условиям хранения изделие относится к группе 2С (закрытое помещение) по ГОСТ 15150-69, при отсутствии агрессивных паров и газов. Температура хранения от **-60 до +60°C** при относительной влажности не более **95%**.

**11.5.** Изделие следует хранить в транспортной таре предприятия-производителя до введения в эксплуатацию.

**11.6.** При длительном хранении необходимо через каждые 24 месяца производить ревизию светильников в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

### **12. КОНСЕРВАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ**

**12.1.** Светильник не требует дополнительной консервации при условии сохранения заводской упаковки.

**12.2.** Светильник и комплект поставки, не содержат токсичных материалов, требующих специальной утилизации.

**12.3.** Утилизацию светильников необходимо производить согласно требованиям законодательства территории реализации.