

# FENIX G2

Светильники для освещения улиц и дорог / Көше мен жолдарды  
жарықтандыруға арналған шамдалдар

(ru) Паспорт  
(kaz) Төлқұжат

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Контролер \_\_\_\_\_

Упаковщик \_\_\_\_\_



(ru)



Сделано в России

|                                                                                        |                 |       |       |                   |                                                                                  |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| <br>LED | $\frac{AC}{DC}$ | 2700K | Ra>80 | $\cos\phi > 0,98$ |  | 5Дж | IP66 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|------|

| Артикул    | Наименование  | Исполнение                | Мощность, Вт | Световой поток, лм | Свет. отдача, лм/Вт | Рабочее напряжение питания DC, В    | Рабочее напряжение питания AC, В    |
|------------|---------------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Артикул    | Атауы         | Орындау                   | қуаты, В     | Жарықтық ағын, лм  | Жарық беру лм/Вт    | DC, В қуат көзінің жұмыстық кернеуі | AC, В қуат көзінің жұмыстық кернеуі |
| 1102100410 | FENIX G2 150W | DW3 827<br>RAL9006<br>CRH | 150          | 19800              | 132                 | 142-431                             | 100-305                             |

#### **RU** Примечания:

- Допустимое отклонение величин: мощности, светового потока, массы от номинальных значений составляет  $\pm 10\%$ .
- Допустимое отклонение значений КЦТ от номинального значения составляет  $\pm 300K$ .
- Светильники рассчитаны для работы в сети переменного тока 230 В, 50-60 Гц ( $\pm 0,4$  Гц) и постоянного тока 230 В.
- Питающая сеть должна быть защищена от коммутационных и грозовых импульсных помех.
- Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.
- Световой поток в аварийном режиме, указанный в %, является процентным содержанием от номинального потока.
- Коэффициент пульсации светового потока  $< 1\%$ .
- Климатическое исполнение УХЛ1\* соответствует ГОСТ 15150-69, нижнее рабочее значение окружающего воздуха  $-40^\circ C$ .
- Степень IP соответствует ГОСТ IEC 60598-1-2017.
- Тип рассеивателя: Прозрачное защитное стекло.
- Для светильников HFD, HFR во время эксплуатации при  $-40^\circ C$  возможно увеличение мощности на 10-15%.  
Для светильников EXTREME во время эксплуатации при  $-60^\circ C$  возможно увеличение мощности на 10-15%.
- Значение цветовой температуры получено при измерении в фотометрической сфере.
- Светильники с модулем PLC предназначены для функционирования в составе системы управления освещением на основе технологии PLC. Система управления приобретается дополнительно
- Светильники QUL поставляются с модулем PLC Кулон. Управление устройством осуществляется центральным модулем.
- Кулон-Ц и расширение Кулон-П по линии электропередач. Модуль PLC обеспечивает диммирование светильника через аналоговый интерфейс 1-10V.
- Подробнее об указанных в таблице размерах светильника смотрите в разделе "Габаритные и установочные размеры светильника".
- Все параметры светильников указаны при номинальном напряжении питания и нормальных условиях эксплуатации.

#### **KaZ** Ескертулер:

- Шаманың ауытқу шегі: қуат, жарық ағыны, мөлшері номиналды маңыздың  $\pm 10\%$  құрайды.
- КЦТ маңызының ауытқу шегі номиналды маңыздың  $\pm 300K$  құрайды.
- Шамшырақтар 230 В, 50-60 Гц ( $\pm 0,4$  Гц) айнымалы ток желісінде, 230 В тұрақты ток желісінде жүйесінде жұмыс жасауға есептелінген.

|           |              |                                 |
|-----------|--------------|---------------------------------|
| <b>A+</b> | <b>УХЛ1*</b> | <b>Тa(°C)</b><br><b>-40/+40</b> |
|-----------|--------------|---------------------------------|

| Угол<br>рассеивания<br>, ° | Пусковой<br>ток, А  | Вр.импульса<br>пуск.тока,<br>мкс               | Масса, кг   | Длина(А),<br>мм     | Ширина (В),<br>мм | Высота(С),<br>мм    | Установоч<br>ный размер<br>(D), мм |
|----------------------------|---------------------|------------------------------------------------|-------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------------------------|
| Шашырау<br>бұрышы, °       | Іске қосу<br>тғы, А | Іске қосу<br>тоғының<br>импульс<br>уақыты, мкс | Салмағы, кг | Ұзындығы<br>(А), мм | Ені (В), мм       | Биіктігі (С),<br>мм | Орнату<br>өлшемі<br>(D),мм         |
| D145/50                    | 50                  | 500                                            | 10,5        | 805                 | 360               | 155                 | 48-60                              |

- Қуаттандыру желісі коммуникациялық және найзағай кедергілерінен қорғанылуы тиіс.
  - Электр энергиясының сапасы ГОСТ 32144-2013 сәйкес келу керек.
  - % көрсетілген апаттық режимдегі жарық ағыны номинал ағынның пайыздық мөлшері болып табылады.
  - Жарық ағынының пульстену коэффициенті <1%.
  - Ауа райының мәні УХЛ1\* 15150-69 МЕМСТ-іне , қоршаған ауаның төмен жұмыс мәні -40°C.
  - Қорғау дәрежесі IP, МЕМСТ IEC 60598-1-2017 сәйкес келеді.
  - Қорғаныш шыны түрі:мөлдір қорғайтын шыны.
  - HFD, HFR шамдары үшін -40°C температурада жұмыс істеу кезінде қуаттың 10-15% - ға артуы мүмкін.  
Extreme шамдары үшін -60°C температурада жұмыс істеу кезінде қуаттың 10-15% - ға артуы мүмкін.
- Түс температурасының мәні фотометриялық сферада өлшеу арқылы алынады.  
PLC модулі бар шамдар PLC технологиясына негізделген жарықтандыруды басқару жүйесінің бөлігі ретінде жұмыс істеуге арналған. Басқару жүйесі Қосымша сатып алынады  
QUL шамдары Plc модулімен бірге келеді Кулон. Құрылғыны орталық модуль басқарады.  
Кулон-С және электр беру желісі бойынша Кулон-П кеңейту арқылы. PLC модулі 1-10V аналогтық интерфейс арқылы шамның күңгірттенуін қамтамасыз етеді.
- Кестеде көрсетілген шамдалдың өлшемдері туралы толығырақ мәліметті "Шамдалдың габариттік және орнату өлшемдері" бөлімінен қараңыз.
- Шырақтардың барлық параметрлері қуат көзінің номиналды кернеуінде және пайдаланудың қалыпты жағдайларында көрсетілген.

## Комплект поставки

- Светильник, шт - 1
- Паспорт, шт - 1
- Упаковка, шт - 1

## Назначение и общие сведения

- Светильник консольный, на полупроводниковых источниках света (светодиодах) предназначен для освещения улиц и дорог с малой и средней пропускной способностью.
  - Источник света, содержащийся в светильнике, может быть заменен только производителем или его сервисным агентом.
  - Светильник соответствует требованиям ТР ТС и ТР ЕАЭС.
  - Светильник предназначен для установки на вертикальную или консольную опору диаметром 48-60 мм.
- Площадь ветровой нагрузки - 0,25м<sup>2</sup>.
- Для светильников, управляемых по DALI протоколу, регулирование светового потока осуществляется в диапазоне от 1 до 100%.

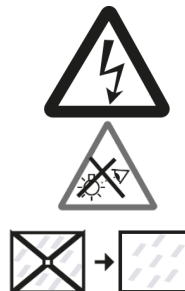
## Указания по технике безопасности

- Не производить никаких работ со светильником при поданном на него напряжении.

- Запрещается эксплуатация светильника без защитного заземления.

- Рабочее положение светильника должно исключать возможность смотреть на источник света с расстояния менее 0,5 м.

- Запрещается эксплуатация светильника с поврежденным рассеивателем.



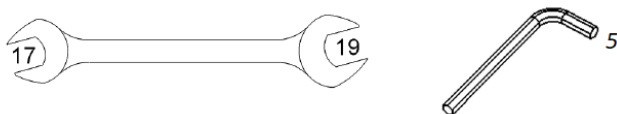
- Запрещается самостоятельно производить разборку, ремонт или модификацию светильника. В случае возникновения неисправности необходимо сразу отключить светильник от питающей сети и обратиться на завод-изготовитель или в специализированную службу по ремонту и обслуживанию светильников.

- Светильники на полупроводниковых источниках света (светодиодах) относятся к малоопасным твердым бытовым отходам и утилизируются в соответствии с ГОСТ Р 55102-2012.

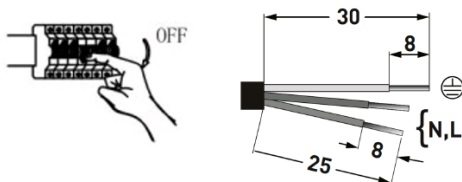
## Правила эксплуатации и установка

Эксплуатация светильника должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей». Установку, чистку светильника и замену компонентов производить только при отключенном питании. Очистку рассеивателя светильника производить по мере его загрязнения, мягкой тканью, смоченной в мыльном растворе. Внимание! Повреждение и загрязнение оптических элементов (линз, рассеивателей и светодиодов) приводит к уменьшению эффективности и преждевременному выходу светильника из строя.

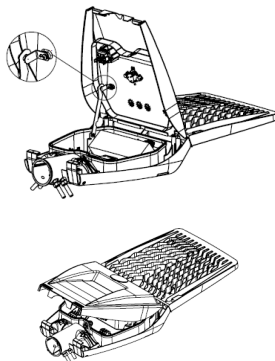
## 1. Используемый инструмент



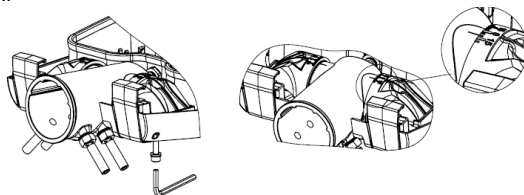
2. Отключить питание в сети и зачистить сетевые провода (max 2,5 мм<sup>2</sup>) . Распаковать светильник.



3. Открыть крышку, отщелкнув защелки , установить фиксатор крышки.  
Для светильников с боксом " MST" отщелкнуть защелки и вытащить бокс под углом.



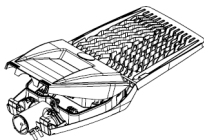
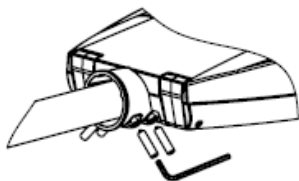
4. Ослабив два винта М6,установить необходимый угол наклона светильника от горизонтального положения (при монтаже на консоль или трубу), руководствуясь рисками на прижимах кронштейна.Затянуть винты крепления М6 кронштейна к корпусу светильника с усилием (8 ±1) Н.м



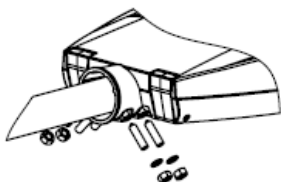
5. Убрать фиксатор крышки, закрыть крышку.Подключить сетевые провода, соблюдая полярность: L – «коричневый», N – «синий», GND – «зелено-желтый».Для светильников HFR: подключить сетевые провода, соблюдая полярность: L, N ,GND,C1+, C0- .

6. Установить светильник на консольную или торшерную опору диаметром 48-60 мм , ослабив/затянув 4 винта M10. Усилие затяжки винтов ( $16 \pm 1$ ) Н.м

Для установки светильника на трубу диаметром 48 мм рекомендуется использовать "Фиксатор центрирующий 48мм " артикул 2426000490 во избежание закусывания винтов M10.

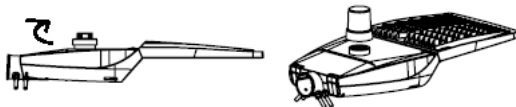


7. На установочные винты M10 через шайбу (гроверная) законтрить гайки шестигранные M10. Гайки затянуть с усилием ( $16 \pm 1$ ) Н.м



8. ВАЖНО! В комплекте со светильниками с опцией управления по протоколу PLC идут самоклеящиеся этикетки (2 шт.) с серийным номером контроллера, установленного внутри светильника. Одна этикетка нанесена на корпус светильника, вторую этикетку необходимо разместить на соответствующую опору, на которой установлен данный светильник, на высоте 1,5-2,0 метра, предварительно очистив материал опоры. ВНИМАНИЕ! Несоблюдение данного пункта приведет к невозможности идентификации серийного номера контроллера светильника и отсутствию возможности адресного запуска системы управления освещением. Потери PLC контроллера в режиме ожидания – 0,6 Вт

9. Для светильников CR возможно установить контроллер управления светильником LoRa (не идет в комплекте). Для этого необходимо снять заглушку и подключить контроллер согласно его монтажной инструкции. ВАЖНО! В комплекте с контроллером идет самоклеющаяся этикетка с серийным номером контроллера. Одна этикетка нанесена на контроллер, вторую этикетку необходимо разместить на соответствующую опору, на которой установлен данный светильник, на высоте 1,5-2,0 метра, предварительно очистив материал опоры. ВНИМАНИЕ! Несоблюдение данного пункта приведет к невозможности идентификации серийного номера контроллера светильника и отсутствию возможности адресного запуска системы управления освещением. Потери в режиме ожидания – 0,6 Вт  
Внимание! Монтаж контроллера запрещен в момент выпадения осадков!



## 10. ВНИМАНИЕ!

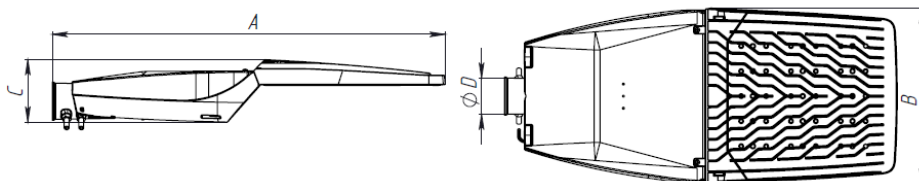
При монтаже светильника проверить затяжку и при необходимости подтянуть гайку гермоввода питающего кабеля.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДЪЕМ И ПЕРЕНОСКА СВЕТИЛЬНИКА ЗА ПИТАЮЩИЙ КАБЕЛЬ во избежание нарушения влагостойкости, повреждения кабеля и внутренних цепей светильников.

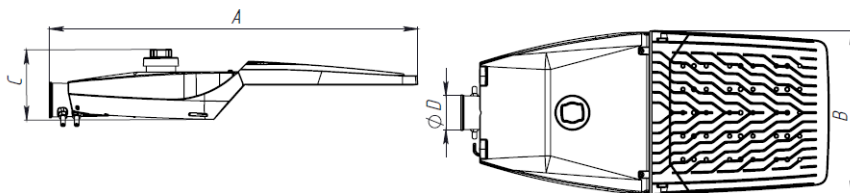
**Установку и подключение светильника должен выполнять специалист  
—электромонтажник, соответствующей квалификации.**

### Габаритные и установочные размеры светильника

1.

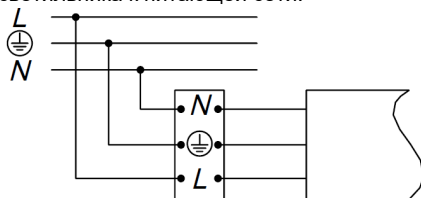


2. Для светильников CR и CRH

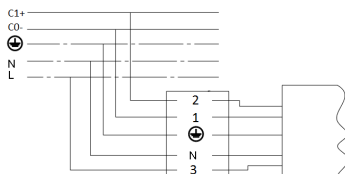


### Схема подключения

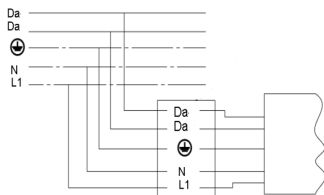
1. Схема подключения светильника к питающей сети.



2. Схема подключения светильника к питающей сети с регулированием по системе 1-10V или 0-10V



3. Схема подключения светильника к питающей сети с регулируемым драйвером по системе DALI .



### Гарантийные обязательства

- Завод-изготовитель обязуется безвозмездно отремонтировать или заменить светильник вышедший из строя не по вине покупателя в условиях нормальной эксплуатации, в течение гарантийного срока.
- Светильник является обслуживаемым прибором. При установке светильника необходимо предусмотреть возможность свободного доступа для его обслуживания или ремонта. Завод-производитель не несет ответственности и не компенсирует затраты, связанные со строительно-монтажными работами и наймом специальной техники при отсутствии свободного доступа к светильнику для его обслуживания или ремонта.
- Гарантийный срок – 60 месяцев с даты поставки светильника.
- Гарантийные обязательства не признаются в отношении изменения оттенков окрашенных поверхностей и пластиковых частей в процессе эксплуатации.
- Гарантийный срок на блоки резервного питания (поставляемые в комплекте с аккумуляторной батареей), а также на компоненты систем управления освещением (поставляемые без светильников), составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты поставки.
- Световой поток в течение гарантийного срока сохраняется на уровне не ниже 70% от заявляемого номинального светового потока, значение коррелированной цветовой температуры и область допустимых значений коррелированной цветовой температуры в течение гарантийного срока - согласно приведенным в ГОСТ 34819-2021.
- Гарантия сохраняется в течение указанного срока при условии, что сборка, монтаж и эксплуатация светильников производится специально обученным техническим персоналом и в соответствии с паспортом на изделие.
- Срок службы светильников в нормальных климатических условиях при соблюдении правил монтажа и эксплуатации составляет:  
8 лет – для светильников, корпус и/или оптическая часть (рассеиватель) которых изготовлены из полимерных материалов.  
10 лет – для остальных светильников.
- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию изделия улучшающие потребительские свойства. Кроме того, производитель не несет ответственности за возможные опечатки и ошибки, возникшие при печати.
- Хранение.  
Светильники должны храниться в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха, расположенных в любом макроклиматическом районе при температуре от +5 до +40°С и относительной влажности не более 80%.  
NiCd, NiMh аккумуляторы: Температурный диапазон +5 до +40°С  
При длительном хранении более полугода рекомендуется производить заряд аккумуляторов – 5 циклов заряда разряда.  
Условия транспортирования светильников должны соответствовать группе “Ж” ГОСТ 23216.  
Транспортировать в упаковке производителя любым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков.
- Полезный срок службы светильника при температуре окружающей среды от минус 20°С до +20°С, ограничивается уровнем сохранения светового потока 80% от первоначального, при доле фатальных отказов не более 10%.

- Полезный срок службы светильника при температуре окружающей среды от минус 20°C до +20°C, L80F10 = 70000 часов.
- Полезный срок службы светильника при температуре окружающей среды от минус 40°C до +35°C, L70F50= 50000 часов.
- Выход из строя единичных светодиодов светильника в количестве 10% и менее не является гарантийным случаем.

### **Свидетельство о приемке**

Светильник соответствует ТУ 27.40.39-022-88466159-2019 и признан годным к эксплуатации. Светильник сертифицирован.

Информация о дате выпуска, контролере и упаковщике указана на титульном листе.

Завод-изготовитель: ООО "МГК "Световые Технологии"

Адрес завода-изготовителя: 390010, Россия, г. Рязань, ул. Магистральная д.10 а.

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп магазина

---

Более подробную информацию Вы можете найти на нашем сайте [www.LTcompany.com](http://www.LTcompany.com)

Телефон бесплатной горячей линии

8 800 333-23-77

## Жеткізілім жиынтығы

- Шамдал, дана - 1
- Төлқұжат, дана - 1
- Орам, дана - 1

## Міндетті және жалпы мәліметтер

- консолды шамшырақ, жартылай өткізгішті жарық көздерінде (жарық диодтарында) көшелерді, аз және орташа өткізу қабілеті бар жолдарды жарықтандыру үшін арналған.
- Шамшырақтың қуаттандыру көзін өндіруші немесе оның қызмет көрсету агенті арқылы ауыстырыға болады.
- Шам КО ТР, ЕЭО ТР талаптарына сәйкес келеді.
- Шам диаметрі 48-60 мм тік немесе консольдық тірекке орнатуға арналған.  
Жел жүктемесінің ауданы-0, 25м2.  
Дәлі протоколы бойынша басқарылатын шамдар үшін жарық ағынын реттеу 1-ден 100% - ға дейінгі диапазонда жүзеге асырылады.

## Міндеті және жалпы мәліметтер

- Тоқ жүйесінде кернеу берген кезде шамшашырақпен ешқандай жұмыс жүргізуге болмайды.

- Қорғаныс жерге қосу қамтамасыз етілмеген шамшырақты эксплуатациялауға тыйым салынады.

- Шамшырақтың жұмыс орны жарық көзіне 0,5 м кем қашықтықтан қарау мүмкіндігін шектейтіндей орналасуы керек.

- Шашыратқышы бүлінген шамшырақты эксплуатациялауға тыйым салынады.



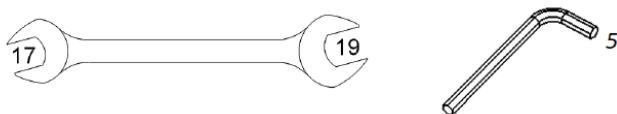
- Шамдалды түрлендіру, жөндеу немесе өздігінен бөлшектеу тыйым салынады. Жарамсыздығы байқала бастаған кезде шамдалды жеткізу желісінен өшіру керек және зауыт-өндірушіге немесе арнайы жөндеу мен қызмет көрсету орталықтарына көрсету керек.
- Жартылай өткізгіш Жарық көздеріндегі (жарықдиодты) шамдар аз қауіпті қатты тұрмыстық қалдықтарға жатады және Р 55102-2012 ГОСТ сәйкес кәдеге жаратылады.

## Пайдалану және орнату қондыру ережелері

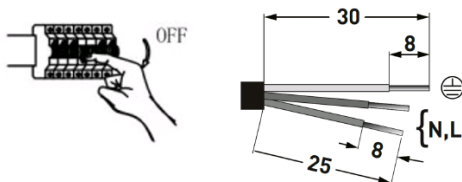
Шамшырақтың пайдалану "Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану ережелеріне " сәйкес келу керек.

Орнату, шамды тазалау және компоненті ауыстыру тек тоқтан ажыратылған кезде жүргізуге болады. Шамшырақтың шашыратқышын ластанған сайын сабын ерітіндісінде суланған жұмсақ матамен тазалау қажет. Назар аударыңыз! Оптикалық элементтердің (линзалардың, шашыратқыштар мен жарық диодтардың) зақымдалуы мен ластануы шырағданның тиімділігінің азаюына және оның мерзімінен бұрын істен шығуына әкеп соқтырады.

## 1. Қолданыстағы құрылғы



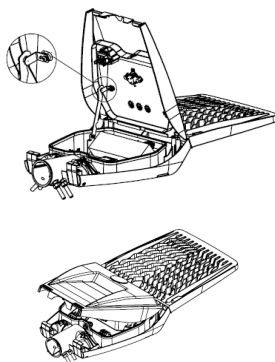
2. Желідегі қуат көзін өшіріңіз және желілік сымдарды (max 2,5 мм<sup>2</sup>) тазалаңыз. Шырақты орамадан шығарыңыз.



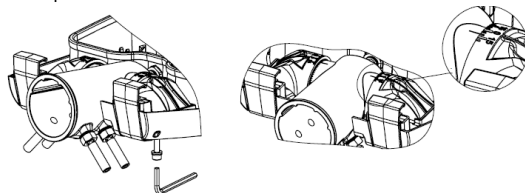
3. Қақпақты ашыңыз, ысырмаларды босатыңыз, қақпақты бекітіңіз.

Қақпақты ашыңыз, ысырмаларды босатыңыз, қақпақты бекітіңіз.

"MST" қорабы бар шамдар үшін ысырмаларды босатып, қорапты бұрышпен тартып шығарыңыз.



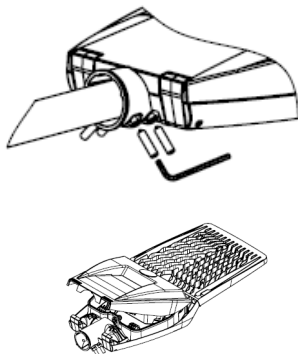
4. Екі М6 бұрандасын босатып, кронштейннің қысқыштарындағы тәуекелдерді басшылыққа ала отырып, көлденең позициядан (консольге немесе құбырға орнатылған кезде) шамның қажетті бұрышын орнатыңыз. Кронштейннің М6 бекіту бұрандаларын арматура корпусына (8 ±1) Н.м күшпен қатайтыңыз



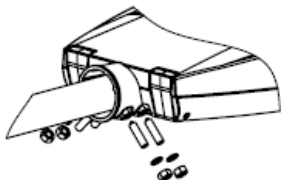
5. Қақпақ бекіткішін алып тастаныз, қақпағын жабыңыз. Жиынтықта қуат көзі кабелі болатын шырақтар үшін: Полюстерін сақтай отырып, желілік сымдарды жалғаңыз: L – «қызыл қоңыр», N – «көк», GND – «жасыл/сары».

HFR шамдары үшін: Полярлықты қадағалаңыз: L, N, GND, C1 +, C0-.

6. Шамды консольге немесе еденге екі бұранданы босатып / қатайтып орнатыңыз. Бұрандаларды қатайтқанда (16+1) Нм мөлшерінен асатын күш салмаңыз. Шамды диаметрі 48 мм құбырға орнату үшін М10 бұрандаларын тістеп алмау үшін 2426000490-баптағы «48 мм орталықтандыру қысқышын» пайдалану ұсынылады.

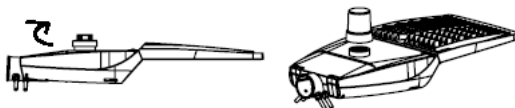


7. М10 алтықырлы сомын тығырықтан (нақышталған) орнатылған М10 бұрамасымен бұраңыз. Сомдарды кемінде (18+1) Нм етіп бекітіңіз.



8. **МАҢЫЗДЫ!** PLC протоколды басқару опциясы бар шамдалардың жиынтығы сериялық нөмірлі контроллерленген өзі жабысатын затбелгімен (2 дана) жүреді, шамдал ішінде орналасқан. Бір затбелгісі шамдал тұрқысында қондырылған, ал екінші затбелгіні сәйкес сүйенішке орналастыру қажет, сол шамдал орналасқан, 1,5-2 метр биіктігінде, алдын-ала сүйеніштің материалын тазалау арқылы. **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Осы пунктті сақтамаса, контроллердің сериялық нөмірінің идентификациясының мүмкін еместігіне әкеледі және жарықтың басқару жүйесінің іске қосу адресіне мүмкіндік берілмейді.

9. CR шамдары үшін LoRa шамдарын басқару контроллерін орнатуға болады (жинаққа кірмейді). Ол үшін монтаждық нұсқаулыққа сәйкес бітеуішті шешіп және контроллерді қосыңыз. **МАҢЫЗДЫ!** Контроллер жиынтығында контроллердің сериялық нөмірімен бірге өзі желімденетін заттаңбасы жүреді. Бір заттаңбасы контроллерге түсірілген, ал екінші заттаңбаны сәйкес сүйенішке орналастыру қажет, осы шырақ орналасқан, 1,5-2,0 биіктікте, алдын-ала сүйеніш материалдарын тазалау арқылы. **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Осы пунктті сақтамаған жағдайда шырақ контроллерінің сериялық нөмірінің идентификациясының мүмкін еместігіне әкеледі және жарықтандырудың басқару жүйесінің мекенжайлық жіберу мүмкіндігі болмай қалады. Контроллердің құту тәртібіндегі шығысы-0,6 Вт. Назар аударыңыз! Тұну түсуі мезетінде контроллерді монтаждау тыйым салынады!

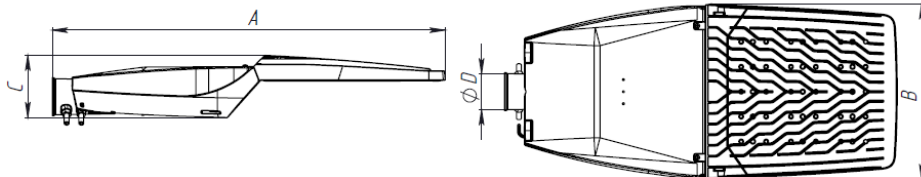


10. НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Шырақты монтаждағанда созылуын тексеріңіз және қажет болған жағдайда қуат көзі кабеліндегі гермоввод сомынын тартыңыз. Кабельдің және шырақтағы ішкі тізбектердің зақымдануын, ылғалға төзімділік бұзылуын болдырмас үшін ҚУАТ КӨЗІ КАБЕЛІНЕН КЕЙІН ШЫРАҚТЫ КӨТЕРУ ЖӘНЕ ТАСЫМАЛДАУ РҰҚСАТ ЕТІЛМЕЙДІ.

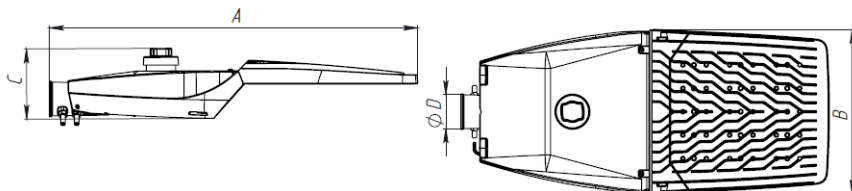
**Шамшырақты орнату және қосу жұмыстарын маман - біліктілігі сәйкес электромонтаждаушы орындауы керек.**

### Шамшырақтың габариттік және орнату өлшемдері

1.

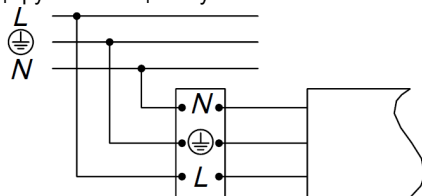


2. CR және CRH шамдары үшін

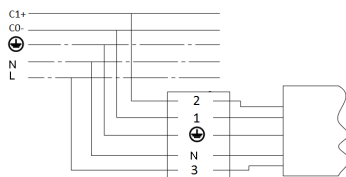


### Қосу сызбасы

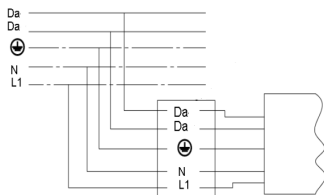
1. Шамдалдың қуаттандыру желісіне қосылу сызбасы.



2. Шамдалдың 1-10 V немесе 0-10 V жүйесі бойынша реттейтін драйвері бар қуаттандыру желісіне қосылу сызбасы.



3. Шамдалдың DALI жүйесі бойынша реттейтін драйвері бар қуаттандыру желісіне қосылу сызбасы.



### Кепілдік міндеттемелері

- Өндіруші зауыт кепілдік мерзім кезеңінде қалыпты пайдаланылған және орнату ережелері сақталған жағдайда сатып алушының кінәсінен тыс істен шыққан шамшырақты ақысыз жөндеуге немесе алмастыруға міндеттенеді.
- Шамшырақ қызмет көрсету құрылғысы боп табылады. Шамшырақты қондырғанда оның еркін қызмет көрсету немесе жөндеу кезіндегі кедергісіз қол жеткізуін қамтамасыз ету қажет. Өндіруші-зауыт шамшырақтың техникалық қызмет көрсету немесе жөндеу жұмыстарын өткізу үшін шамшыраққа еркін қол жеткізу болмаған кезде құрылыс жұмыстары немесе арнайы жабдықтарды жалдауға байланысты шығындарды өтемейді және оған жауапты емес.
- Кепілдік мерзімі - шамшырақ жеткізілген күннен бастап 60 ай.
- Кепілдік міндеттері эксплуатация барысында боялған беттің және пластик беттердің өзгеруіне орындалмайды.
- Резервтік қоректендіру блоктарының (аккумулятор батареясымен жинақта жеткізілетін), сонымен бірге жарықтандыруды басқару жүйесінің құраушыларының кепілдік мерзімі жеткізілген күннен бастап 12 (он екі) айды құрайды.
- Жарық ағыны кепілдік мерзімінің барысында ұсынылатын номинал жарық ағынынан 70% төмен емес деңгейінде сақталады, кепілдік мерзімінің барысында өзгертілген түс температурасының мәні және өзгертілген түс температурасының рұқсат етілген мәндерінің аумағы - MEMCT 34819-2021 келтірілген мәндерге сәйкес.
- Жинақтау, қондыру және қызмет көрсетуі өнімге берілген төлқұжатқа сәйкес келетін болса, кепілдік көрсетілген мерзімге дейін сақталынады.
- Қалыпты климаттық жағдайда монтаж және эксплуатация ережелерін орындаған кезде шамшырақтардың жарамдылық мерзімі келесідей болады:  
8 жыл - корпусы және/немесе оптикалық бөлігі (шашыратқыш) полимер материалдан жасалған,  
10 жыл - басқа шамдалдар үшін.
- Өндірушіде осы бұйымның құрылымына тұтыну қасиеттерін жақсарту мақсатында өзгерістер енгізу құқығы болады. Сонымен қатар, өндіруді баспа барысындағы баспа қателері мен басқа да қателер үшін жауапты болмайды.
- Сақтау және тасымалдау.  
Шамдал жылытылатын және желдетілетін, ауаны баптайтын қоймаларда сақталуы тиіс, кез-келген макроклиматты аймақтарда температурасы +5 тан +40°C дейін және қатысты ылғалдылығы 80% көп емес жағдайда бейімделінген.  
NiCd, NiMH аккумуляторлары: Температуралық диапазондары +5 до +40°C  
Жарты жылдан астам уақытта сақтау үшін аккумулятор қуаттандыруы -5 қуатсыздандыру циклімен істен шығуы ұсынылады. Шамдалдарды тасысалдау шарттары MEMCT 23216 «Ж» тобымен сәйкес болуы қажет.  
Кез келген тасымалмен өндірушінің қаптамасымен тасымалдауға болады, тек механикалық ақаулардан сақтық және атмосфералық шөгудің ықпал етуінен шарты болған жағдайда.
- Шырақтың пайдалы қызмет ету мерзімі қоршаған ортаның температурасы минус 20 ° C - тан +20 ° C-қа дейін, жарық ағынының бастапқы деңгейден 80% сақтау деңгейімен шектеледі, өлімге әкелетін сәтсіздіктер үлесі 10% аспайды%.
- Шырақтың қоршаған орта температурасында пайдалы қызмет мерзімі минус 20°C - тан +20 ° C-қа дейін, L80F10 = 70000 сағат.

- Шырақтың қоршаған орта температурасында пайдалы қызмет мерзімі минус 40°C - тан +35 ° C - қа дейін, L70F50= 50000 сағат.
- 10% немесе одан аз мөлшердегі жалғыз жарық диодтарының істен шығуы кепілдік жағдайы болып табылмайды.

#### **Қабылдау туралы куәлік**

Шырақ ТУ 27.40.39-022-88466159-2019 сәйкес және қолдануға жарамды болып табылды. Шырақ сертифицикатталған.

Шығарылған күні, бақылаушы және ораушы туралы ақпарат басты бетте көрсетілген.

Өндіруші зауыт: "МГК"ЖШҚ Жарық Технологиялары""

Өндіруші зауыттың мекен-жайы: 390010, Ресей, Рязань қ., Магистральная көш., 10 а үй.

Сату күні \_\_\_\_\_

Дүкен мөртаңбасы

---

Толық ақпаратты сіз біздің веб-сайтымызда [www.LTcompany.com](http://www.LTcompany.com) көре аласыз.

Тегін желісінің телефоны

8 800 099-77-70

28.07.2026 2:26:38