

# OPL/S ECO LED

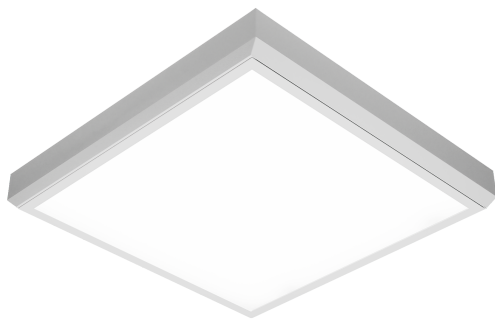
Светильники стационарные / Стационарлы шамдалдар

 Паспорт  
 Төлқұжат

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Контролер \_\_\_\_\_

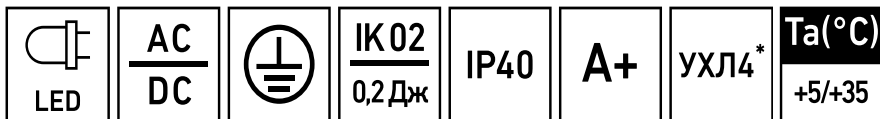
Упаковщик \_\_\_\_\_







Сделано в России



Артикул	Наименование	Исполнение	Мощность, Вт	Козф. мощности, не менее	КЦТ (в сфере)***, К	CRI, Ra	Световой поток, лм	Свет. отдача, лм/Вт	Рабочее напряжение питания DC, В
Артикул	Атауы	Орындау	қуаты, В	Қуат коэффициенті, кем емес	КЦТ (сапада)*, К	CRI, Ra	Жарықтық ағын, лм	Жарық беру лм/Вт	DC, В қуат көзінің жұмыстық кернеуі
1058001090	ECO LED/S (1200x600) 60W	OPL 840 WH DALI	64	> 0,98	4000	>80	7200	113	198-264
1058000980	ECO LED/S (600x600) 30W	OPL 930 WH	32	> 0,95	3000	>90	3200	100	176-264
1058000920	OPL/S ECO LED 1200	3000K CRI90							
1058000170	OPL/S ECO LED 1200	4000K		> 0,98	4000	>80	3600	113	
1058000760	OPL/S ECO LED 1200	4000K CRI90							
1058000930	OPL/S ECO LED 1200	EM 3000K CRI90		> 0,95	3000	>80	3600	113	198-280
1058000310	OPL/S ECO LED 1200	EM 4000K							
1058000770	OPL/S ECO LED 1200	EM 4000K CRI90		> 0,95		>90	3200	100	176-280
1058000180	OPL/S ECO LED 1200x600	4000K		64	> 0,98	4000	>80	7200	
1058000190	OPL/S ECO LED 300		16	> 0,95	3000	>80	1800	113	176-264
1058000780	OPL/S ECO LED 300	4000K CRI90							
1058000400	OPL/S ECO LED 300	EM 4000K	18					100	
1058000250	OPL/S ECO LED 600	3000K	32	> 0,95	3000	>80	3600	113	-
1058000090	OPL/S ECO LED 600	4000K							
1058000750	OPL/S ECO LED 600	4000K CRI90		> 0,98	4000	>90	3200	100	176-264
1058000600	OPL/S ECO LED 600	B 4000K							
1058000270	OPL/S ECO LED 600	EM 4000K		> 0,98	4000	>80	3600	113	
1058000800	OPL/S ECO LED 600	EM 4000K CRI90							
1058000410	OPL/S ECO LED 600	HFD 4000K		> 0,95		>80	3600	113	

Рабочее напряжение питания АС,В	Угол рассеивания, °	Пусковой ток, А	Вр.импульса пуск.тока, мкс	Световой поток в аварийном режиме	Масса, кг	Длина(А), мм	Ширина (В), мм	Высота(С), мм	Установочный размер (D), мм	Установочный размер (Е), мм				
АС,В қуат көзінің жұмыстық кернеуі	Шашырау бұрышы, °	Іске қосу тғы, А	Іске қосу тоғының импульс уақыты, мкс	Апаттық режимдегі жарық ағыны	Салмағы, кг	Ұзындығы (А), мм	Ені (В), мм	Биіктігі (С), мм	Орнату өлшемі (D),мм	Орнату өлшемі (Е),мм				
198-264	D120	30	250	-	9	1 227	610	82	970	470				
176-264		25			250	-			5	625	310	560	480	
			198-264	23			352			10%	6	1 225	310	960
40		150												
23		352												
176-264		25	250	-	3,2	9	1 227		610	420	80	176		
											16%	3,7	82	204
													80	176
198-264		20	200	250	-	5	625		610	82	560	480		
176-264		25	250										10%	5,45
	-							5						

#### **ru** Примечания:

- \*\* КЦТ (в сфере) - коррелированная цветовая температура излучения светильника, измеренная в интегрирующей сфере.
- Допустимое отклонение величин: мощности, светового потока, массы от номинальных значений составляет  $\pm 10\%$ .
- Допустимое отклонение значений КЦТ от номинального значения составляет  $\pm 300\text{K}$ .
- Светильники рассчитаны для работы в сети переменного тока 230 В, 50-60 Гц ( $\pm 0,4$  Гц) и постоянного тока 230 В.
- Светильники OPL/S ECO LED 1200x600 4000K, OPL/S ECO LED 600 3000K, OPL/S ECO LED 600 4000K рассчитаны для работы в сети переменного тока 230 В, 50-60 Гц ( $\pm 0,4$  Гц).
- Питающая сеть должна быть защищена от коммутационных и грозовых импульсных помех.
- Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.
- Для светильников с блоком резервного питания: Батарея поддерживает работу светильника не менее 1 ч. при аварийном отключении питающего напряжения.
- Световой поток в аварийном режиме составляет «см. таблицу».
- Световой поток в аварийном режиме, указанный в %, является процентным содержанием от номинального потока.
- Коэффициент пульсации светового потока  $< 1\%$ .
- Климатическое исполнение УХЛ4\* соответствует ГОСТ 15150-69, нижнее рабочее значение окружающего воздуха  $+5^\circ\text{C}$ .
- Степень IP соответствует ГОСТ IEC 60598-1-2017.
- Тип рассеивателя: Опаловый рассеиватель с металлической рамкой.
- 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:

- КТТ (сферада)-шырақтың сәулеленуіндегі корреляцияланған түстік температурасы, интегралданған сферада өлшенген.
- Шаманың ауытқу шегі: қуат, жарық ағыны, мөлшері номиналды маңыздың  $\pm 10\%$  құрайды.
- КЦТ маңызының ауытқу шегі номиналды маңыздың  $\pm 300\text{K}$  құрайды.
- Шамшырақтар 230 В, 50-60 Гц ( $\pm 0,4$  Гц) айнымалы ток желісінде, 230 В тұрақты ток желісінде жүйесінде жұмыс жасауға есептелінген.
- OPL/S ECO LED 1200x600 4000K, OPL/S ECO LED 600 3000K, OPL/S ECO LED 600 4000K шамшырақтар айнымалы ток 230 В, 50-60 Гц ( $\pm 0,4$  Гц) жүйесінде жұмыс жасауға есептелінген.
- Қуаттандыру желісі коммуникациялық және найзағай кедергілерінен қорғанылуы тиіс.
- Электр энергиясының сапасы ГОСТ 32144-2013 сәйкес келу керек.
- Резервтік қоректендіру блогы бар шамшырақтар үшін: қоректендіруші кернеудің апаттық ажырату кезінде батарея шамшырақтың жұмысын 1 сағат кемінде қамтамасыз етеді.
- Апаттық режимде жарық ағыны құрайды "кестені қараңыз".
- % көрсетілген апаттық режимдегі жарық ағыны номинал ағынның пайыздық мөлшері болып табылады.
- Жарық ағынының пульстену коэффициенті  $< 1\%$ .
- Ауа райының мәні УХЛ4\* 15150-69 МЕМСТ-іне , қоршаған ауаның төмен жұмыс мәні  $+5^\circ\text{C}$ .
- Қорғау дәрежесі IP, МЕМСТ IEC 60598-1-2017 сәйкес келеді.
- Қорғаныш шыны түрі: Металл біліктілігім опал шашыратқышы..
- 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 потолочный, на полупроводниковых источниках света (светодиодах), предназначен для общего освещения административно-общественных помещений.
- Источник света, содержащийся в светильнике, может быть заменен только производителем или его сервисным агентом.
- Светильник соответствует требованиям ТР ТС и ТР ЕАЭС.
- 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.

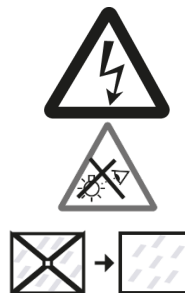
- Запрещается эксплуатация светильника без защитного заземления.

- 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 установки

Эксплуатация светильника должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей». Установку, чистку светильника и замену компонентов производить только при отключенном питании. Чистку 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.

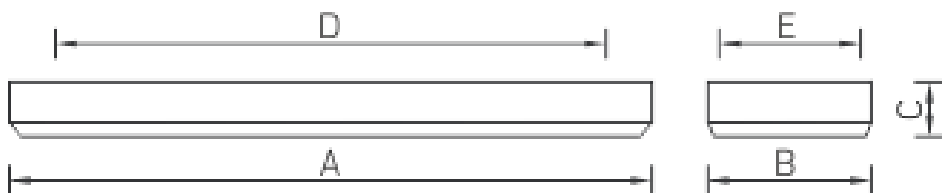
1. С распакованного светильника снять рассеиватель.
2. Вщелкнуть опору в корпус светильника.
3. Провести сетевые провода через отверстие в корпусе.

4. Установить корпус на поверхность потолка.
5. Подключить сетевой провод к клеммной колодке в соответствии с указанной полярностью.
6. Светильник, укомплектованный блоком резервного питания.  
Подключить сетевые провода к клеммной колодке в соответствии с указанной полярностью L1, N1. Подключить к контактным зажимам L2, N2 питающие провода, обеспечивающие непрерывный заряд батареи.
7. Перед вводом светильника с блоком аварийного питания (CONVERSION KIT LED K-301) в эксплуатацию, необходимо провести 3-4 цикла заряда-разряда батареи для достижения номинальной емкости аккумулятора. Длительность зарядки 24 часа при нормируемой окружающей температуре и напряжении питания от 0,9 до 1,06 нормируемого значения.
8. Проверочные испытания: при помощи подключения и нажатия кнопки TEST или TELEMANDO. При нажатии кнопки ON (ВКЛЮЧИТЬ) в TELEMANDO устройство переходит в аварийный режим даже при наличии электропитания. Для возврата в рабочий режим необходимо отпустить кнопку ON (задержка составляет примерно 2 секунды).
9. Режим ожидания/повторный запуск: в аварийном режиме при нажатии и удержании в течение 3 секунд кнопки TEST или при нажатии и удержании кнопки ON в TELEMANDO устройство переходит в режим ожидания, светодиодный LED модуль отключается, и заряд аккумулятора не расходуется. При повторном нажатии и удержании в течение 3 секунд кнопки ON в TELEMANDO устройство переходит в аварийный режим и включает светодиодный источник света.  
Внимание! При длительном отключении блока от сети (более 7 дней), необходимо отключать аккумулятор вручную или используя управляющий блок TELEMANDO для предотвращения разряда аккумулятора.
10. Закрепить рассеиватель, защелкнув его в корпусе с помощью пружин.
11. При использовании диммируемого драйвера, управляющие провода подключаются строго с соблюдением полярности, указанной в маркировке.
12. Монтажный комплект в комплект поставки светильника не входит. Монтажные отверстия светильника рассчитаны под винт-саморез диаметром не менее 4 мм. Винт-саморез (шуруп) следует устанавливать через шайбу соответствующего размера.

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

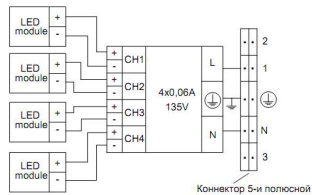
#### Габаритные и установочные размеры светильника

1.

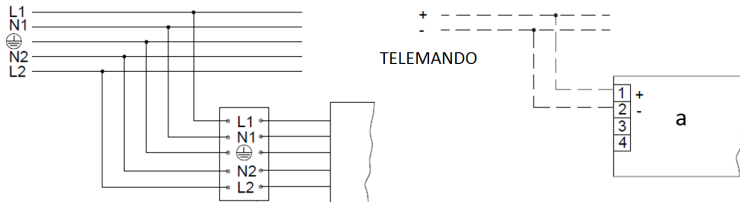


## Схема подключения

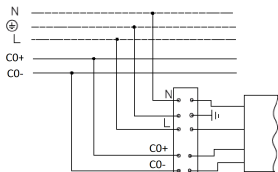
1. Схема подключения светильника к питающей сети.



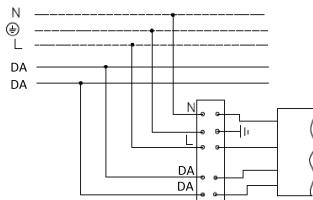
2. Схема подключения светильника к питающей сети с блоком резервного питания (на рис. а - блок резервного питания).



3. Схема подключения светильника к питающей сети с регулированием по системе 1-10V.



4. 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 строительными-монтажными работами и наймом специальной техники при отсутствии свободного доступа к светильнику для его обслуживания или ремонта.
- Гарантийный срок – 36 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 печатки 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°C и относительной влажности не более 80%.  
NiCd, NiMh аккумуляторы: Температурный диапазон +5 до +40°C  
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.
- Перед вводом светильника в эксплуатацию, с установленным в него блоком аварийного питания, желательно провести 3-4 цикла заряда-разряда батареи для достижения номинальной емкости аккумулятора.  
Длительность зарядки 24 часа при нормируемой окружающей температуре и номинальном напряжении питания.  
При последующей эксплуатации, для обеспечения более длительного срока работы аккумуляторной батареи, рекомендовано с периодичностью один раз в полгода проводить тренировку, заряд - разряд аккумуляторной батареи.

### **Свидетельство о приемке**

Светильник соответствует ТУ 27.40.25-001-88466159-2019 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

- төбелі шамшырақ, жартылай өткізгішті жарық көздерінде (жарық диодтарында) әкімшілік-қоғамдық үй-жайларды жалпы жарықтандыру үшін арналған.
- Шамшырақтың қуаттандыру көзін өндіруші немесе оның қызмет көрсету агенті арқылы ауыстырыға болады.
- Шам КО ТР ,ЕЭО ТР талаптарына сәйкес келеді.
- DALI хаттамасымен басқарылатын шырақтар үшін жарық ағынының реттелімі 1 мен 100 % диапазонында орындалады.

## 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 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.

- 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.

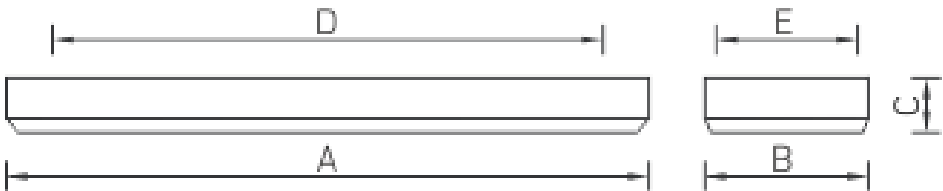
1. Қораптан шығарылған шамшырақтан шашыратқышты шешіңіз.
2. Тіректі шам корпусының ішіне итермелеп салыңыз.
3. Желілік сымдарын корпустағы тесік арқылы өткізіңіз.
4. Корпусты төбе текшесіне орнатыңыз.

5. Желілік сымын клемм колодкасына полярды сақтай отырып қосыңыз.
6. Шамшырақ резервтік қоректендіру блогымен жинақталған. Желілік сымдарды клеммалық қалыпқа көрсетілген L1, N1. Қорек көзінің сымдарын клеммалық қалыпқа көрсетілген полярлылыққа сай L2, N2 клеммаларына қосыңыз.
7. (CONVERSION KIT LED K-301) апаттық блогы бар шамшырақты пайдалануға енгізер алдында 3-4 батарея зарядтау-разрядтау цикл қажет, аккумулятордын номиналды сыйымдылығына қол жеткізу үшін. Зарядтау ұзақтығы 24 сағат, егерде нормалатын ауа температурасы және көректендіру қуаты нормаланған мағынасынан 0,9-дан 1,06 болса.
8. Тексеру сынақтары: қосу арқылы және TEST немесе TELEMANDO батырмасын басу арқылы. TELEMANDO құрылысында ON (қосу) батырмасын басқан кезде, құрылыс апаттық режиміне аусады, электр қуаты болса да. Жұмыс режиміне қайта оралу үшін ON батырмасын жиберініз. (Тұрып қалуы 2 секунд құрайды).
9. Күту режимі/ қайта қосуы : апаттық режимінде 3 секунд уақыт ағымында TEST батырмасын ұстап тұрғанда, немесе TELEMANDO құрылысында ON (қосу) батырмасын басқан кезде, құрылыс күту режиміне ауысады, жарық диодты LED модулі сөнеді бірақ аккумулятор заряды жұмсалынбайды. TELEMANDO құрылысында ON (қосу) батырмасын 3 секунд уақыт ағымында қайта басқан кезде, құрылыс апаттық режиміне ауысады және жарық диодты жарық көзін қосады. Назар аударыңыз! Блогты желіден ұзақ уақытқа ажырату кезінде (7 күннен артық), аккумуляторды қолмен немесе басқарушы TELEMANDO блогын пайдала отырып, аккумулятор разрядын болдырмау үшін сөндірініз.
10. Шашыратқыш шамшырақ корпусына серіппелер арқылы кіргізіледі.
11. Күңгіртетін драйверді қолданғанда, бақылау сымдары белгі таңбада көрсетілген кереғарлықты (полярлықты) қатаң түрде сақталып қосылады.
12. Монтаждау жинағы шамды жеткізу көлеміне кірмейді. Шамның монтаждау тесіктері диаметрі кемінде 4 мм болатын өздігінен бұрап тұратын бұрандаға арналған. Өздігінен бұрап тұратын бұранданы (бұранданы) тиісті өлшемдегі шайба арқылы орнату керек.

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

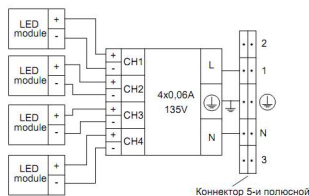
### Шамшырақтың габариттік және орнату өлшемдері

1.

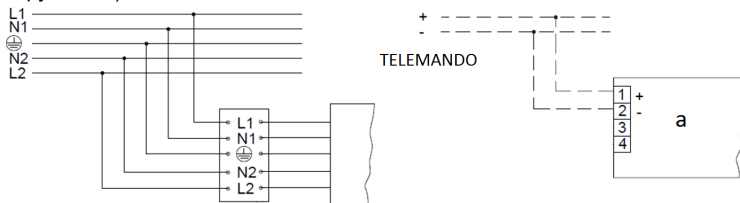


### Қосу сызбасы

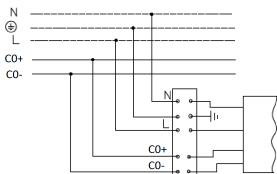
1. Шамдалдың қуаттандыру желісіне қосылу сызбасы.



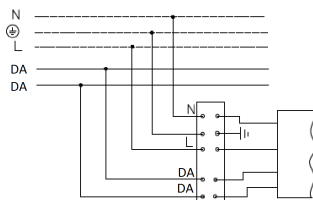
2. Резервтік қуаттандыру блогы бар қуаттандыру желісіне қосу сұлбасы : (сур. а - Резервтік қуаттандыру блогы).



3. Шамшырақты 1-10V системасы арқылы реттеулі қуат беруші сымға жалғау схемасы.



4. Шамдалдың DALI жүйесі бойынша реттейтін драйвері бар қуаттандыру желісіне қосылу сұлбасы.



### 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 36 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 МЕМСТ 23216 «Ж» тобымен сәйкес болуы қажет.  
Кез келген тасымалмен өндірушінің қаптамасымен тасымалдауға болады, тек механикалық ақаулардан сақтық және атмосфералық шөгү ықпал етуінен шарты болған жағдайда.
- Апаттық қуат беру блогы орнатылған шамдалды пайдалануға жібермес бұрын батареясының 3-4 циклмен заряд-разрядтауын өткізу керек, аккумулятордың белгіленген сиымдылығына жету үшін.  
Қоршаған орта температурасы нормаланған және қуат көзінің кернеуі номинальды болған кезде зарядканың ұзақтығы 24 сағат.  
Кейінгі жұмыс кезінде батареяның қызмет ету мерзімін ұзарту үшін алты айда бір рет оқуды өткізу ұсынылады, батареяны зарядтау - зарядсыздандыру.

### **Қабылдау туралы куәлік**

Шырақ ТУ 27.40.25-001-88466159-2019 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

02.04.2026 3:15:08