Lighting Technologies

AOT.OPL ECO LED

Светильники стационарные / Стационарлы шамдалдар

ru Паспорт
kaz Төлқұжат

Дата выпуска _____
Контролер _____
Упаковщик _____



ru

Сделано в России



Артикул	Наименование	Исполнение	Мощность, Вт	Световой поток, лм	CRI, Ra	Свет. отдача, лм/Вт	Рабочее напряжение питания DC,В	Рабочее напряжение питания AC,В
Артикул	Атауы	Орындау	қуаты, В	Жарықтық ағын, лм	CRI, Ra	Жарық беру лм/Вт	DC,В қуат көзінің жұмыстық кернеуі	AC,В қуат көзінің жұмыстық кернеуі
1064000120	AOT.OPL ECO LED 1200	4000K CRI90	32	3200	>90	100	176-264	176-264
1064000130	AOT.OPL ECO LED 1200	EM 4000K CRI90					198-280	198-264
1064000010	AOT.OPL ECO LED 600	4000K		3800	>80	119	176-264	176-264
1064000080	AOT.OPL ECO LED 600	4000K CRI90		3200	>90	100		
1064000040	AOT.OPL ECO LED 600	EM 4000K	36	3800	>80	106	198-280	198-264
1064000070	AOT.OPL ECO LED 600	EM 4000K new	32			119	176-264	176-264

ru **Примечания:**

- Допустимое отклонение величин: мощности, светового потока, массы от номинальных значений составляет ±10%.
- Допустимое отклонение значений КЦТ от номинального значения составляет ±300К.
- Светильники рассчитаны для работы в сети переменного тока 230 В, 50-60 Гц (±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.
- Для светильников с блоком резервного питания: Батарея поддерживает работу светильника не менее 1 ч. при аварийном отключении питающего напряжения.
  - для светильников AOT.OPL ECO LED 600 EM 4000K, AOT.OPL ECO LED 600 EM 4000K new световой поток составляет 10% от номинального.
- - для светильника AOT.OPL ECO LED 1200 EM 4000K CRI90 световой поток составляет 11% от номинального.
- 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 +5ºС.
- Степень IP соответствует ГОСТ IEC 60598-1-2017.
- Тип рассеивателя: Опаловый рассеиватель .
- Модификации светильников AOT 1200 не комплектуются опорами пластиковыми, в версиях "EM" внешний аварийный блок отсутствует (питание подключается к внутреннему коннектору светильника: L1, N1, PE- основная линия, L2, N2- аварийная линия, "+" и "-"- подключение TELEMANDO).
- Подробнее об указанных в таблице размерах светильника смотрите в разделе "Габаритные и установочные размеры светильника".

УХЛ4*	Ta(°C)
	+5/+35

Угол рассеивания ,°	Пусковой ток, А	Вр.импульса пуск.тока, мкс	Масса, кг	Длина(А), мм	Ширина (В), мм	Высота(С), мм	Установочный размер (D), мм	Установочный размер (Е), мм
Шашырау бұрышы,°	Іске қосу тғы, А	Іске қосу тоғының импульс уақыты, мкс	Салмағы, кг	Ұзындығы (А), мм	Ені (В), мм	Биіктігі (С), мм	Орнату өлшемі (D),мм	Орнату өлшемі (Е),мм
D120	30	250	2,8	1 270	190	87	1 050	-
	40	150	3,3					
	25	250	4,1	640	640	75	560	470
	30		4,21					
	40	150	4,7					
	25	250	4,5					

- Все параметры светильников указаны при номинальном напряжении питания и нормальных условиях эксплуатации.

(kaz) **Ескертулер:**

- Шаманың ауытқу шегі: қуат, жарық ағыны, мөлшері номиналды маңыздың ±10% құрайды.
- КЦТ маңызының ауытқу шегі номиналды маңыздың ±300К құрайды.
- Шамшырақтар 230 В, 50-60 Гц (±0,4 Гц) айнымалы тоқ желісінде, 230 В тұрақты тоқ желісінде жүйесінде жұмыс жасауға есептелінген.
- Куаттандыру 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.
- AOT.OPL ECO LED 600 EM 4000K, AOT.OPL ECO LED 600 EM 4000K new шамшырақтар үшін жарық ағыны номиналды мәннен 10% құрайды.
- - AOT.OPL ECO LED 1200 EM 4000K CRI90 шам үшін жарық ағыны номиналды 11% құрайды.
- % 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 +5ºС.
- Қорғау дәрежесі IP, МЕМСТ IEC 60598-1-2017 сәйкес келеді.
- Қорғаныш шыны түрі:Опал Шашыратқышы.
- АОТ 1200 шамдарының модификациялары пластикалық тіректермен жабдықталмаған, «ЕМ» нұсқаларында сыртқы авариялық блок жоқ (қуат шамның ішкі қосқышына қосылған: L1, N1, PE - магистральдық желі, L2, N2 - апаттық желі , "+" және "-"- TELEMANDO қосылымы).
- 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.

ПАСПОРТ

ru

Комплект поставки

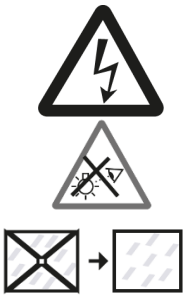
- Светильник, шт - 1
- Паспорт, шт - 1
- Упаковка, шт - 1
- Опора пластиковая, шт - 4

Назначение и общие сведения

- Светильник потолочный, на полупроводниковых источниках света (светодиодах) предназначен для общего освещения административно-общественных и производственных помещений.
- Источник света, содержащийся в светильнике, может быть заменен только производителем или его сервисным агентом.
- Светильник соответствует требованиям ТР ТС и ТР ЕАЭС.

Указания по технике безопасности

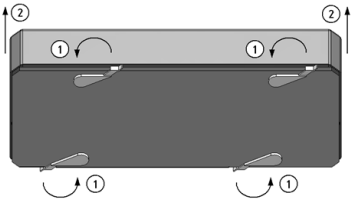
- Не производить никаких работ со светильником при поданном на него напряжении.
- Запрещается эксплуатация светильника без защитного заземления.
- Рабочее положение светильника должно исключать возможность смотреть на источник света с расстояния менее 0,5 м.
- Запрещается эксплуатация светильника с поврежденным 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.



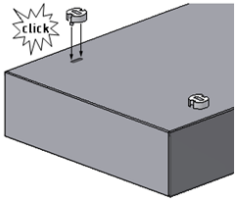
Правила эксплуатации и установка

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.

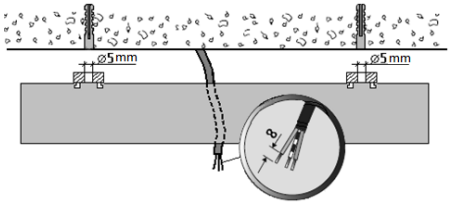
1. С распакованного светильника снять рассеиватель.



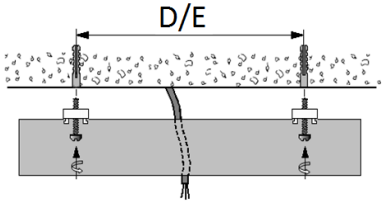
2. В овальные отверстия 15х5, соответствующие установочным размерам, установить опоры пластиковые (входят в комплект поставки).



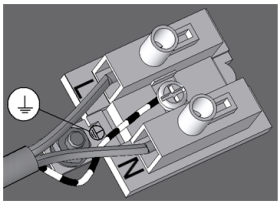
3. Провести сетевые провода в корпус светильника через гермоизолятор в корпусе.



4. Корпус зафиксировать на опорной поверхности.



5. Подключить сетевой провод к клеммной колодке в соответствии с указанной полярностью.



6. Для светильников, укомплектованных блоком резервного питания:

6.1. Подключить аккумулятор к блоку резервного питания светильника, которые находятся в выносном боксе.

6.2. Подключить сетевые провода к клеммной колодке светильника в соответствии с указанной полярностью L, N.

6.3. Подключить к контактным зажимам выносного бокса L2, N2 питающие провода, обеспечивающие непрерывный заряд батареи.

6.4. Подключить выносной бокс с блоком резервного питания к светильнику, соединив клеммы "+", "-" выносного бокса с соответствующими клеммами светильника двухжильным кабелем (не входит в комплект поставки). Закрепить выносной бокс на опорной поверхности.

6.5. Перед вводом светильника в эксплуатацию, с установленным в него блоком аварийного питания (Effort), 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.

6.6. 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 менее 2-х секунд).

6.7. Режим ожидания/повторный запуск: в аварийном режиме при однократном 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.

7. При использовании диммируемого драйвера, управляющие провода подключаются строго с соблюдением полярности, указанной в маркировке.

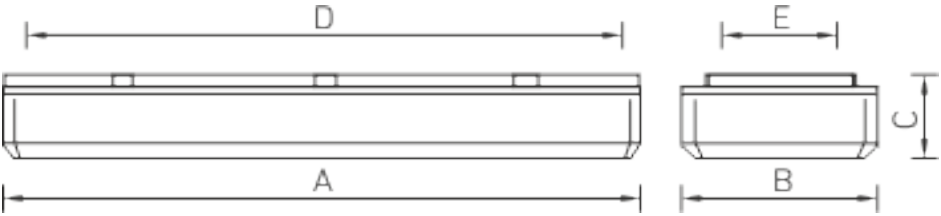
8. Закрепить рассеиватель на корпусе светильника.



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

Габаритные и установочные размеры светильника

1.



2.

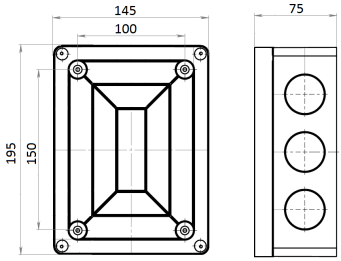
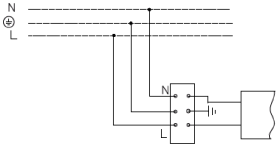
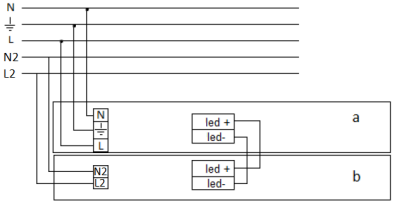


Схема подключения

1. Схема подключения светильника к питающей сети.



2. Схема подключения светильника к питающей сети с блоком резервного питания (на рис. a - светильник, b - блок резервного питания).



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 – 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 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.
- 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

Телефон бесплатной горячей линии 8 800 333-23-77

Жеткізілім жиынтығы

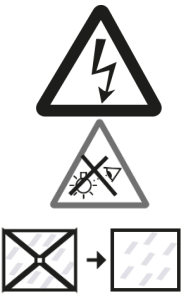
- Шамдал, дана - 1
- Төлқұжат, дана - 1
- Орам, дана - 1
- Пластик сүйеніші, дана - 4

Міндетті және жалпы мәліметтер

- төбелі шамшырақ, жартылай өткізгішті жарық көздерінде (жарық диодтарында) әкімшілік-қоғамдық және өндірістік 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.

Міндеті және жалпы мәліметтер

- Ток 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.

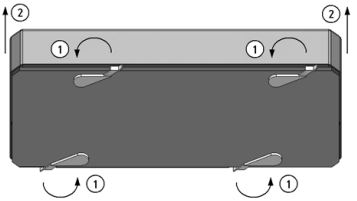


Пайдалану және орнату қондыру ережелері

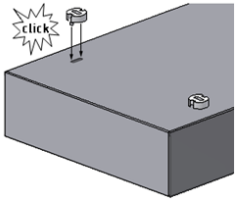
Шамшырақтың пайдалану "Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану ережелеріне " сәйкес келу керек.

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.

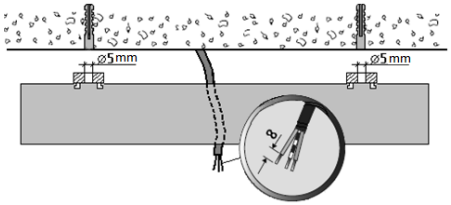
1. Қораптан шығарылған шамшырақтан шашыратқышты шешіңіз.



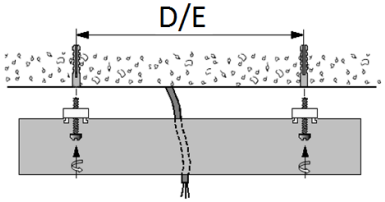
2. Шашыратқышпен қорғаныс жақтауын алып, орнату өлшемдеріне сәйкес келетін 15х5 овалды тесіктерге пластик тіректер орнатыңыз (жеткізілім жиынтығына кіред).



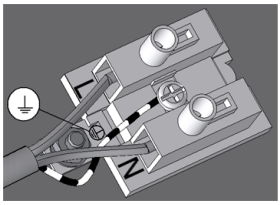
3. Желілік сымдарды (кабель) шамдал корпусындағы герметикалық оқшаулағыш арқылы өткізіп.



4. Корпусты тіректік бетке бекітіңіз.



5. Желілік сымын клемм колодкасына полярды сақтай отырып қосыныз.



6. Шамшырақ резервтік қоректендіру блогымен жинақталған:

6.1. Батареяны тартпада орналасқан шамның резервтік қуат көзіне қосыңыз.

6.2. Желілік сымдарды көрсетілген l, N полярлығына сәйкес арматураның терминал блогына қосыңыз.

6.3. Батареяны үздіксіз зарядтауға мүмкіндік беретін L2, N2 қорапшасының түйреуіштеріне қуат сымдарын қосыңыз.

6.4. "+", "- "Терминалдарын шамның тиісті терминалдарымен екі ядролы кабельмен (жеткізу жиынтығына кірмейді) жалғап, резервтік қуат блогы бар шығару қорабын шамға қосыңыз. Шығару қорабын тірек бетіне бекітіңіз.

6.5. Шамды іске қоспас бұрын, оған авариялық қоректендіру блогы (Effort) орнатылған, батареяның номиналды сыйымдылығына жету үшін батареяны зарядтау-разрядтаудың 3-4 циклін жүргізу қажет. Зарядтау ұзақтығы нормаланған қоршаған орта температурасы мен қоректену кернеуі 0,9-дан 1,06-ға дейін 24 сағат.

6.6. Тексеру сынақтары: test немесе telemando түймешігін қосу және басу арқылы. TELEMANDO-да ON (қосу) түймесін басқан кезде, құрылғы Қуат көзі болған кезде де төтенше жағдай режиміне өтеді. Жұмыс режиміне оралу үшін ON түймесін босату керек. (кідіріс 2 секундтан аз).

6.7. Күту режимі / қайта іске қосу: апаттық режимде сынақ түймесін бір рет басып, 3 секунд ұстап тұрсаңыз немесе TELEMANDO құрылғысындағы ON түймесін басып тұрсаңыз, құрылғы күту режиміне өтеді, жарықдиодты жарықдиодты модуль өшеді және батарея заряды тұтынылмайды. TELEMANDO-дағы ON түймесін 3 секунд бойы қайта басып, ұстап тұрғанда, құрылғы төтенше жағдай режиміне өтіп, жарықдиодты жарық көзін қосады. Назар аударыңыз! Құрылғыны желіден ұзақ уақыт ажырату кезінде (7 күннен артық) батареяны қолмен немесе батареяның таусылуын болдырмау үшін telemando басқару блогын пайдалану керек.

7. Диммирленген драйверді пайдалану кезінде басқарушы сымдарды қарама-қарсылықты ,таңбалауда көрсетілген, қатаң сақтай отырып қосыңыз.

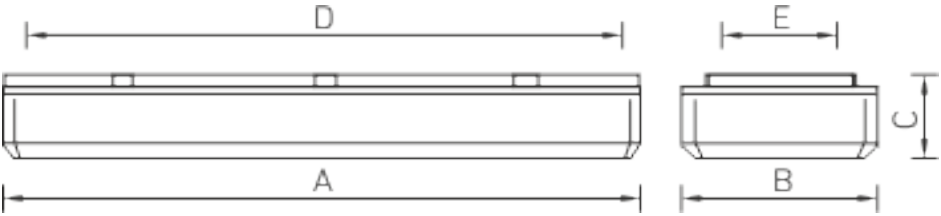
8. Шашыратқыштың шамдалдың корпусына бекіту.



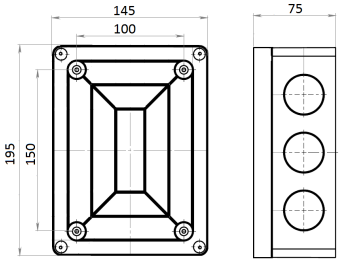
Шамшырақты орнату және қосу жұмыстарын маман - біліктілігі сәйкес электрмонтаждаушы орындауы керек.

Шамшырақтың габариттік және орнату өлшемдері

1.

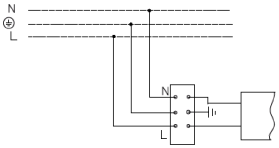


2.

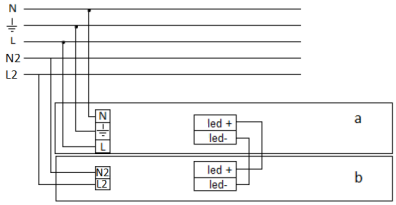


Қосу сызбасы

1. Шамдалдың қуаттандыру желісіне қосылу сызбасы.



2. Шамдалдың резервтік қуаттандыру блогы бар қуаттандыру желісіне қосылу сызбасы (суретте a - шамдал, b - резервтік қуаттандыру блогы).



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 кезіндегң 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 барысанда өзгертілген түс температурасының мәні және өзгертілген түс температурасының рұқсат етілген мәндерінің аумағы - МЕМСТ 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°С дейін және қатысты ылғалдылығы 80% көп емес жағдайда бейімделінген.
  NiCd, NiMh аккумуляторлары: Температуралық диапазондары +5 до +40°С
  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 шөгу 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 сертификатталған.

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 көре аласыз.

Тегін желісінің телефоны 8 800 099-77-70

27.11.2026 4:03:36