

LINER 100/R

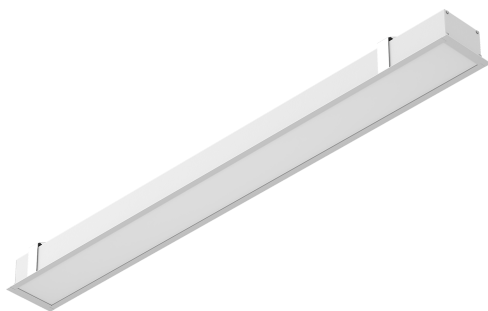
Светильники встраиваемые / Ыңғайландырылатын шамдалдар

 Паспорт
 Төлқұжат

Дата выпуска _____

Контролер _____

Упаковщик _____







Сделано в России



Артикул	Наименование	Исполне ние	Мощнос ть, Вт	Степень защиты (IP)	Коэф. мощност и, не менее	КЦТ (в сфере)** , К	CRI, Ra	Светово й поток, лм	Свет. отдача, лм/Вт	Рабочее напряже ние питания DC,В
Артикул	Атауы	Орындау	қуаты, В	Қорғау дәрежесі (IP)	Қуат коэффи циенті, кем емес	КЦТ (салада) **, К	CRI, Ra	Жарықт ық ағын, лм	Жарық беру лм/Вт	DC,В қуат көзінің жұмыст ық кернеуі
1474003730	LINER 100/R	(1000) 26W OPL 840 WH	26	IP40	> 0,95	4000	>80	2600	100	176-264
1474006360	LINER 100/R	(1000) 26W OPL 940 WH					>90			
1474004830	LINER 100/R	(1000) 830 WH IP65/IP2 0	36	IP65/IP2 0	> 0,96	3000	>80		72	142-431
1474003780	LINER 100/R	(1000) 840 BK	26			4000			100	176-264
1474004440	LINER 100/R	(1000) 930 WH DALI				> 0,96	3000	>90	2300	
1474001630	LINER 100/R	(1200) 32W OPL 840 WH	32	IP40	> 0,95	4000	>80	3200	100	176-264
1474007530	LINER 100/R	(1200) 40W OPL 930 BK	42			3000	>90	3800	90	
1474007140	LINER 100/R	(1200) 40W OPL 930 WH				4000		4100	98	
1474006740	LINER 100/R	(1200) 40W OPL 940 WH ARMST RONG				4000		4100	98	198-280

Рабочее напряжение питания АС,В	Угол рассеивания,°	Пусковой ток, А	Вр.импульса пуск.тока, мкс	Класс энергоэффективности	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 қосутғы, А	Іске қосу тоғының импульс уақыты, мкс	Энергия тиімділігі класы	Салмағы, кг	Ұзындығы (А), мм	Ені (В), мм	Биіктігі (С), мм	Орнату өлшемі (D),мм	Орнату өлшемі (Е),мм
176-264	D120	25	250	A+	3,7	1 038	125	76	1 020	105
100-305		50	300	A	3,5	1 010				
176-264		25	250	A+	3,7	1 038				
					3,8					
		30			4,5	1 238			1 220	
198-264		60	150						1 195	

Артикул	Наименование	Исполне ние	Мощнос ть, Вт	Степень защиты (IP)	Коэф. мощност и, не менее	КЦТ (в сфере)** , К	CRI, Ra	Светово й поток, лм	Свет. отдача, лм/Вт	Рабочее напряже ние питания DC, В
Артикул	Атауы	Орындау	қуаты, В	Қорғау дәрежесі (IP)	Қуат коэффи циенті, кем емес	КЦТ (салада) **, К	CRI, Ra	Жарықт ық ағын, лм	Жарық беру лм/Вт	DC, В қуат көзінің жұмыст ық кернеуі
1474003740	LINER 100/R	(1500) 38W OPL 840 WH	38	IP40		4000	>80	3800	100	176-264
1474006400	LINER 100/R	(1500) 38W OPL 930 WH	36		> 0,95	3000		3200	89	
1474006390	LINER 100/R	(1500) 38W OPL 940 WH	38			4000	>90	3800	100	
1474004420	LINER 100/R	(1500) 930 BK DALI	36		> 0,96	3000		3200	89	
1474004430	LINER 100/R	(1500) 930 WH DALI								
1474003750	LINER 100/R	(2000) 48W OPL 840 WH	48		> 0,95	4000	>80	5000	104	
1474003720	LINER 100/R	(900) 840 WH	22					2200	100	
1474003190	LINER/R 100 LED	(1200) 940 WH	28		> 0,96		>90	2600	93	

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.
- 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 $< 1\%$.

Рабочее напряжение питания АС,В	Угол рассеивания, °	Пусковой ток, А	Вр.импульса пуск.тока, мкс	Класс энергоэффективности	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 қосутғы, А	Іске қосу тоғының импульс уақыты, мкс	Энергия тиімділігі класы	Салмағы, кг	Ұзындығы (А), мм	Ені (В), мм	Биіктігі (С), мм	Орнату өлшемі (D),мм	Орнату өлшемі (Е),мм
176-264	D120	25	250	A+	5,1	1 538	125	76	1 520	105
		30			7,4	2 038			2 020	
		25			3,3	938			920	
					4,35	1 236			1 216	

- Климатическое исполнение УХЛ4* соответствует ГОСТ 15150-69, ниже рабочее значение окружающего воздуха +5°C.
- Степень IP соответствует ГОСТ IEC 60598-1-2017.
- Тип рассеивателя: Опаловый рассеиватель .
- 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.
- 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 пульстелу 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: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
- Комплект монтажный, шт - 1

Назначение и общие сведения

- Светильник встраиваемый, 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.

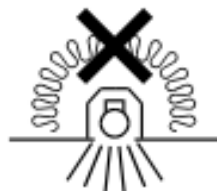
- Рабочее положение светильника должно исключать возможность смотреть на источник света с расстояния менее 0,5 м.

- 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.

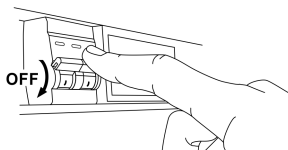
- Запрещается накрывать светильник теплоизолирующим материалом.



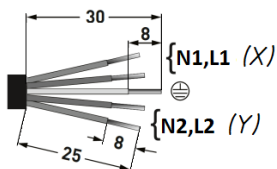
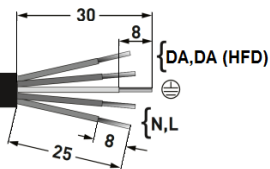
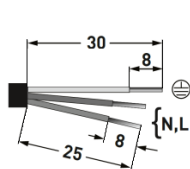
Правила эксплуатации и установка

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.

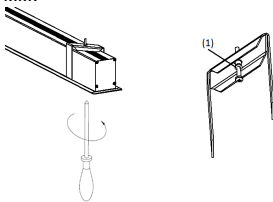
1. Отключить питание в сети.



2. Распаковать светильник, снять рассеиватель (при наличии), аккуратно поддев его в середине тонкой шлицевой отверткой. Извлечь панель с кластерами, держащуюся в корпусе на магнитах, потянув за ручку.
3. Подготовить монтажный вырез и зачистить провод питания (max 2,5 мм²) согласно рисунку. Завести провод питания (максимальный диаметр – 10 мм) через проходной изолятор в корпус светильника (на рис. X - основная линия, Y - аварийная линия).



4. Установить светильник в нишу и, закручивая винты крепления, зафиксировать светильник до плотного прилегания к монтажной поверхности. Перед монтажом убедиться в прилегании уплотнительного кольца (1) к резьбовой заклепке. Подключить провод питания к коннектору, соблюдая указанную полярность. Воздушный зазор между корпусом светильника и потолком ниши должен быть не менее 25 мм.



5. После установки отражателя в светильник необходимо выставить равные зазоры от краев отражателя до торцевых крышек с обеих сторон.
6. Установить панель с кластерами в корпус светильника и установить рассеиватель. Для установки рассеивателя сначала вщелкнуть один из его торцов на расстоянии порядка 10-15 см от торцевой крышки в корпус, задвинуть его под крышку, затем, немного изогнув рассеиватель, аналогично вщелкнуть второй торец на расстоянии порядка 10-15 см от второй торцевой крышки, задвинуть его под крышку, после чего вщелкнуть рассеиватель на всей оставшейся длине.
7. Для светильников LINER 100/R EM зеленое свечение диода под рассеивателем свидетельствует о подключенном питании резервной линии и заряде аккумулятора. Для проверки работоспособности светильника в аварийном режиме необходимо при включенном светильнике нажать и удерживать некоторое время, расположенную рядом со светодиодом, кнопку (через рассеиватель).

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

Габаритные и установочные размеры светильника

1.

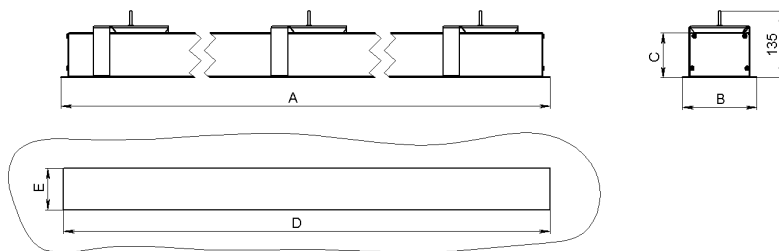
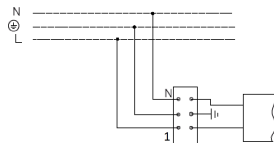
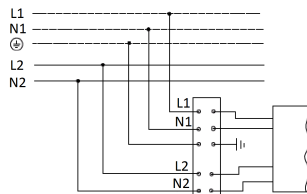


Схема подключения

1. Схема подключения светильника к питающей сети.



2. Схема подключения светильника к питающей сети с блоком резервного питания.



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 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.

Свидетельство о приемке

Светильник соответствует ТУ 27.40.25-002-88466159-2019 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
- Монтаждау жиынтығы, дана - 1

Міндетті және жалпы мәліметтер

- кірістірілетін 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 KO TP ,ЕЭО TP 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.

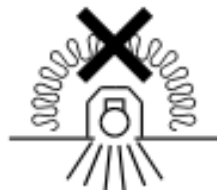
- Шамшырақтың жұмыс орны жарық көзіне 0,5 м кем қашықтықтан қарау мүмкіндігін шектейтіндей орналасуы керек.

- Шашыратқышы бүлінген шамшырақты эксплуатациялауға тыйым салынады.

- Шамдалды түрлендіру, жөндеу немесе өздігінен бөлшектеу тыйым салынады.Жарамсыздығы байқала бастаған кезде шамдалды жеткізу 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 кедеге жаратылады.

- Шамшырақты жылуоқшаулағыш матамен жабуға тыйым салынады.

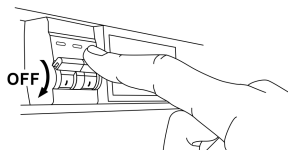


Пайдалану және орнату қондыру ережелері

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

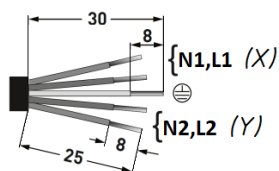
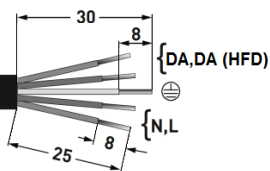
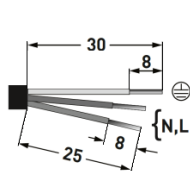
Орнату, шамды тазалау және компоненті ауыстыру тек тоқтан ажыратылған кезде жүргізуге болады. Шамшырақтың шашыратқышын ластанған сайын сабын ерітіндісінде суланған жұмсақ матамен тазалау қажет. Назар аударыңыз! Оптикалық элементтердің (линзалардың, шашыратқыштар мен жарық диодтардың) зақымдалуы мен ластануы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

1. Желіден қуат көзін алып тастаңыз.

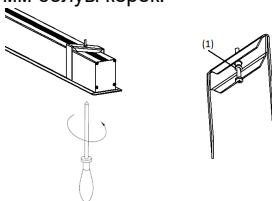


2. Шырақты орамадан шығарыңыз, шашыратқышты шешіңіз (бар болған жағдайда), ұқыпты етіп оның ортасын жұқа оймакілтек бұрауышпен жүріңіз. Кластерлермен бірге панельді алып шығыңыз, тұрқыда магнитпен ұсталып тұрған, тұтқаны тарта отырып.

3. Монтаждық ойық дайындаңыз және суретке сәйкес қуат көзі сымын (max 2,5 мм2) тазалаңыз. Шырақ тұрқысына (суретте X - негізгі қатар, Y - апаттық қатар) өтпелі оқшаулағыш арқылы қуат көзі сымын (максималды диаметрі – 10 мм) жүргізіңіз.



4. Шырақты текшеге орнатыңыз және бекітікіш бұрамаларын бұрай отырып монтаждық бетке шырақ қатты жанасқанша айқындаңыз. Монтаж алдында бұрандалы тойтарманың нығыздағыш дөңгелекке (1) жанасқанына көз жеткізіңіз. Көрсетілген кереғарлықты сақтай отырып коннекторға қуат көзі сымын қосыңыз. Ауа саңылауы шырақ тұрқысы мен текше төбесінің арасы кем дегенде 25 мм болуы керек.



5. Шағылыстырғышты шамға орнатқаннан кейін, шағылыстырғыштың шеттерінен екі жағынан соңғы қақпақтарға дейін бірдей бос орындарды орнату қажет.

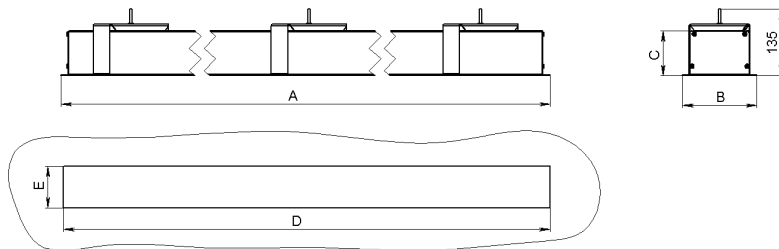
6. Кластерлармен бірге панельді шырақ тұрқысына орнатыңыз және шашыратқышты орнатыңыз. Шашыратқышты орнату үшін алдымен тұрқыдағы сүйеніш қақпақтан 10-15 см арақашықтықта болатын сүйеніштен біреуін шертіңіз, оны қақпақ астына түсіріңіз, содан кейін, шашыратқышты кішкене қиғаштап отырып, барабар екінші сүйенішті, екінші сүйеніш қақпақтан 10-15 см арақашықтықта шертіңіз, оны қақпақ астына түсіріңіз, кейін қалған барлық ұзындықта шашыратқышты шертіңіз.

7. LINER 100/R EM шырақтар үшін шашыратқыш астындағы жасыл диод жарқырауы резервтік қуат көзінің қосылуы мен аккумулятор зарядының айғағы болып келеді. Апаттық режимдегі шырақтың жұмысқа қабілеттілігін тексеру үшін қосулы шырақты біраз уақыт басу және басып тұру қажет, ол жарықдиодтың қасында орналасқан, батырманы (шашыратқыш арқылы).

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

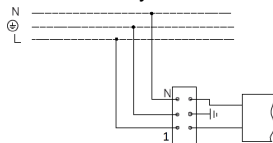
Шамшырақтың габариттік және орнату өлшемдері

1.

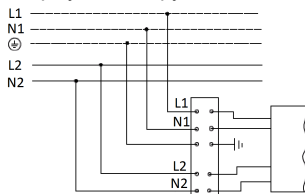


Қосу сызбасы

1. Шамдалдың қуаттандыру желісіне қосылу сызбасы.



2. Резервтік қуаттандыру блогы бар қуаттандыру желісіне қосу сұлбасы.



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 шөгу ықпал етуінен шарты болған жағдайда.

Қабылдау туралы куәлік

Шырақ ТУ 27.40.25-002-88466159-2019 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 көре аласыз.

Тегін желісінің телефоны

8 800 099-77-70

28.07.2026 2:50:56