

SOL R LED

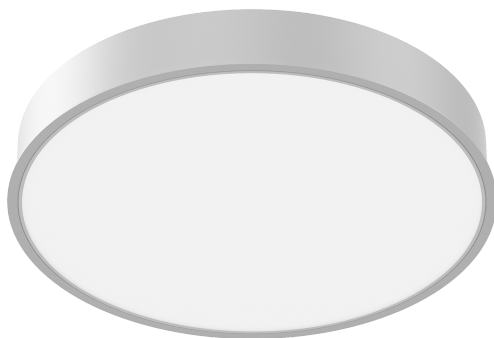
Светильники встраиваемые / Ыңғайландырылатын шамдалдар

(ru) Паспорт
(kaz) Төлқұжат

Дата выпуска _____

Контролер _____

Упаковщик _____



(ru)



Сделано в России

 LED	$\frac{AC}{DC}$	$\cos\varphi > 0,95$		$\frac{IK\ 02}{0,2\ Дж}$	IP20	УХЛ4*	$T_a(^{\circ}C)$ +5/+35
--	-----------------	----------------------	--	--------------------------	------	-------	----------------------------

Артикул	Наименование	Исполнен ие	Мощность , Вт	КЦТ (в сфере)** , К	CRI, Ra	Световой поток, лм	Свет. отдача, лм/Вт	Рабочее напряжен ие питания DC, В
Артикул	Атауы	Орындау	қуаты, В	КЦТ (салада)** , К	CRI, Ra	Жарықтық ағын, лм	Жарық беру лм/Вт	DC, В қуат кезінің жұмыстық кернеуі
1470002050	SOL R LED 450	BL 3000K (low lumen)	20	3000	>80	2300	115	176-280
1470000570	SOL R LED 450	WH 3000K	42			4200	100	
1470000720	SOL R LED 450	WH 3000K (low lumen)	20			2300	115	
1470000830	SOL R LED 450	WH 4000K	42	4000		4300	102	176-264
1470000860	SOL R LED 450	WH 4000K (low lumen)	20			2300	115	
1470000530	SOL R LED 600	WH 3000K	54	3000		6200	124	176-280
1470000540	SOL R LED 600	WH 3000K (low lumen)	34			4200		
1470000840	SOL R LED 600	WH 4000K	54			6200	115	
1470000870	SOL R LED 600	WH 4000K (low lumen)	34	4000		4200	124	
1470004170	SOL/R	(2000) 148W WH CF	148	3000		13400	91	
1470004400	SOL/R	(300) 827 WH	42	2700		4300	102	
1470004510	SOL/R	(300) 930 RAL1016	18	3000	>90	1500	83	
1470004520	SOL/R	(300) 930 RAL2011						
1470004530	SOL/R	(300) 930 RAL6018						
1470004410	SOL/R (450)	827 WH	28	2700	>80	2000	71	176-280
1470004500	SOL/R (450)	930 RAL1016	42	3000	>90	3800	90	
1470004540	SOL/R (450)	930 RAL2011						
1470004550	SOL/R (450)	930 RAL6018						
1470003680	SOL/R (450)	940 WH		4000				

Рабочее напряжение питания АС,В	Угол рассеивания, °	Пусковой ток, А	В.импульса пуск.тока, мкс	Класс энергоэффективности	Масса, кг	Длина(А), 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	Биіктігі (С), мм	Орнату өлшемі (D),мм	Орнату өлшемі (Е),мм					
198-264	D120	23	352	A+	4,8	470	90	450	-					
		45	100											
		23	352											
		45	100											
176-264		25	250		7,8	600								
198-264		45	100					600						
		23	352											
		45	100							2 000				
		23	352											
		34	190											
176-264		25	250	A	4,8	300		450						
						450								
						470								
198-264			45	100	A+									

Артикул	Наименование	Исполнение	Мощность, Вт	КЦТ (в сфере)** , К	CRI, Ra	Световой поток, лм	Свет. отдача, лм/Вт	Рабочее напряжение питания DC, В
Артикул	Атауы	Орындау	қуаты, В	КЦТ (салада)** , К	CRI, Ra	Жарықтық ағын, лм	Жарық беру лм/Вт	DC, В қуат көзінің жұмыстық кернеуі
1470004420	SOL/R	(600) 827 WH	54	2700	>80	6200	115	176-264
1470003940	SOL/R (600)	940 WH		4000	>90			176-280
1470004430	SOL/R	(800) 827 WH	46	2700	>80	4000	87	176-264
1470004440	SOL/R (900)	827 WH	110			13600	124	
1470004180	SOL/R	(960) 35W 840 RAL9016	34	4000		5000	147	176-280

ру 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 $<5\%$.
- 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.
- 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.

қазақ 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 тоқ желісінде, 230 В тұрақты тоқ 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 пульстену коэффициенті $<5\%$.

Рабочее напряжени е питания АС,В	Угол рассеиван ия, °	Пусковой ток, А	В.импуль са пуск.тока, мкс	Класс энергоэф фективнос ти	Масса, кг	Длина(А), мм	Высота(С) , мм	Установоч ный размер (D), мм	Установоч ный размер (Е), мм
АС,В қуат көзінің жұмыстық кернеуі	Шашырау бұрышы, °	Іске қосу тғы, А	Іске қосу тоғының импульс уақыты, мкс	Энергия тиімділігі класы	Салмағы, кг	Ұзындығы (А), мм	Биіктігі (С), мм	Орнату өлшемі (D),мм	Орнату өлшемі (Е),мм
176-264	D120	25	250	A+	7,8	600	90	600	-
198-264		45	100						
176-264		30	250	A		800		450	390
		32	267	A+	900				
198-264		23	352	A++		4,8			-

- Ауа райының мәні УХЛ4* 15150-69 МЕМСТ-іне , қоршаған ауаның төмен жұмыс мәні +5°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 освещения административно-общественных и торговых 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.

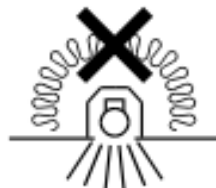
- Запрещается эксплуатация светильника с поврежденным рассеивателем.



- 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.

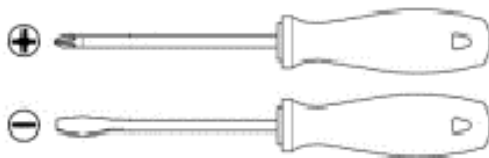
- Запрещается накрывать светильник теплоизолирующим материалом.



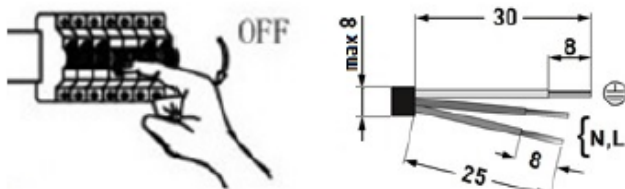
Правила эксплуатации и установка

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. Используемый инструмент

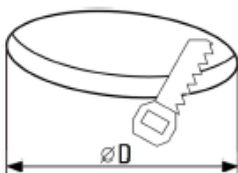


2. Отключить питание в сети. Зачистить сетевые провода (max 2,5 мм²). Максимальный диаметр сетевого кабеля 8 мм.

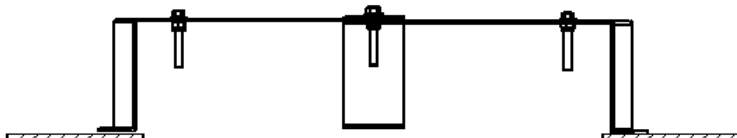


3. Распаковать светильник. Вынуть из корпуса рассеиватель и плату с оборудованием.

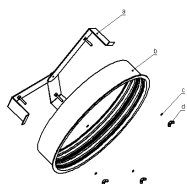
4. Подготовить монтажное отверстие нужного диаметра в потолке.



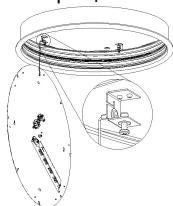
5. В образовавшуюся нишу установить скобу SOL.



6. Завести сетевой кабель через проходной изолятор в корпус светильника. Смонтировать корпус на скобу SOL с помощью комплекта крепления (a - скоба SOL, b - корпус светильника, c - шайба, d - гайка-барашек).

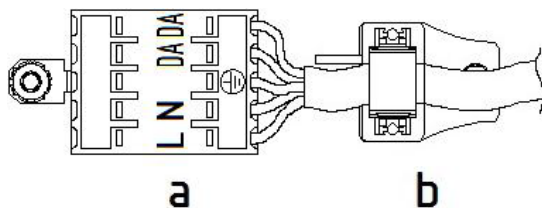


7. Распаковать плату с оборудованием. Удерживая плату за рым-болт повесить ее при помощи тросика страховочного за кронштейн корпуса. Касаться диодов светодиодных плат запрещается.

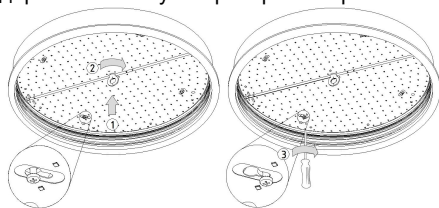


8. Подключить сетевой провод к клеммной колодке в соответствии с указанной полярностью.

Зажать кабель сетевой кабельным зажимом (на рис.: a - коннектор сетевой; b - зажим кабельный).



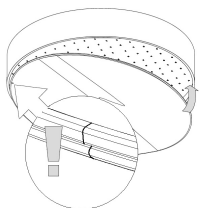
9. Установить плату с оборудованием в корпус светильника. При затягивании винтов придерживать плату от проворота за рым-болт.



10. Выкрутить рым-болт из установленной в корпус платы.

11. Распаковать рассеиватель. Установить рассеиватель в корпус светильника. Устанавливать паз рассеивателя на выступ корпуса необходимо с места стыка обечайки (ободка) рассеивателя, последовательно вщелкивая его в корпус.

Для снятия рассеивателя требуется тонкой шлицевой отверткой, вставленной между обечайкой (ободком) рассеивателя и корпусом, отжать рассеиватель. Данную операцию производить используя мягкую прокладку для избежания повреждения рассеивателя и декоративного покрытия корпуса. Снятие рассеивателя производить предельно осторожно и только в случае крайней необходимости. Рассеиватель хрупкий.



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

Габаритные и установочные размеры светильника

1.

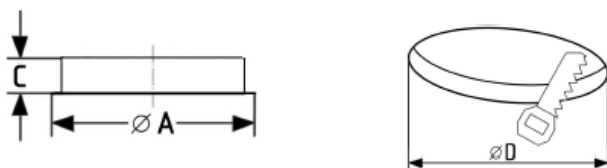
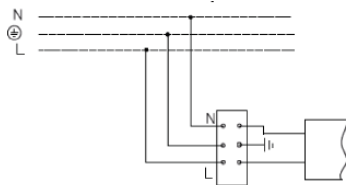


Схема подключения

1. Схема подключения светильника к питающей сети.



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 отопляемых 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.

Свидетельство о приемке

Светильник соответствует ТУ 27.40.25-016-88466159-2019 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 және сауда үй-жайларды 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.

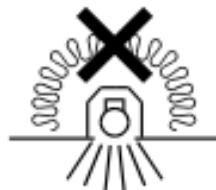


- Шашыратқышы бүлінген шамшырақты эксплуатациялауға тыйым салынады.



- 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 кәдеге жаратылады.

- Шамшырақты жылуоқшаулағыш матамен жабуға тыйым салынады.

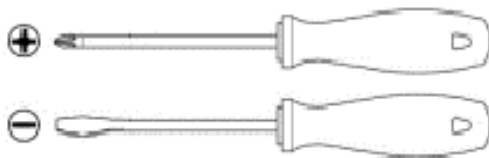


Пайдалану және орнату қондыру ережелері

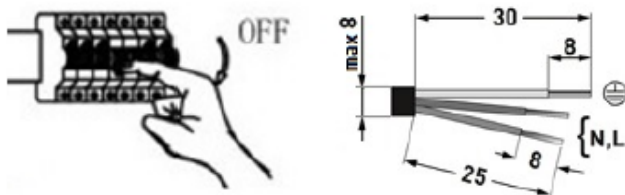
Шамшырақтың пайдалану "Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану ережелеріне" сәйкес келуі керек.

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. Қолданылатын құрал-сайман.

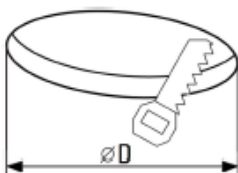


2. Желідегі қоректендіруді өшіру. Желілік сымдарды тазалау (max 2,5 мм²). Желілік кабельдің максималды диаметрі 8 мм.

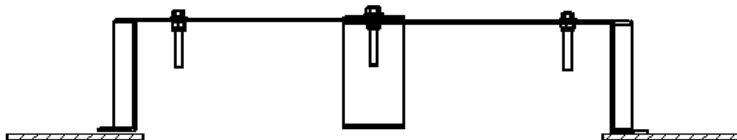


3. Шамдалды орамадан алыңыз. Қораптан шамшырақ пен жабдықтау тақтасын алып шығарыңыз.

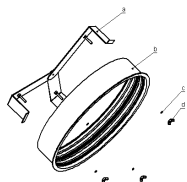
4. Төбедегі қажетті диаметрге сәйкес монтаждық саңылау дайындаңыз.



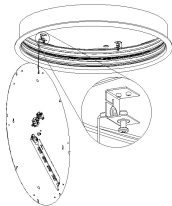
5. Пайда болған тауашаға SOL қапсырмасын орнатыңыз.



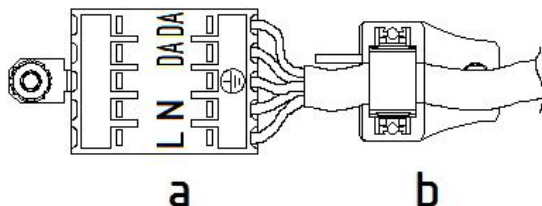
6. Шырақ тұрқысына өтпелі оқшаулағыш арқылы желілік кабелін жүргізіңіз. Бекіткіш жиынтығы көмегімен (a - SOL қапсырмасы, b - шырақ тұрқысы, c - тығырық, d - құлақты сомын) SOL қапсырмасында тұрқыны жинастырыңыз.



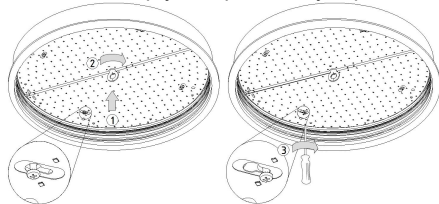
7. Жабдықтау тақтасын орамадан алыңыз. Ілмек бұрандағы тақтаны ұстай отырып оны іліңіз, кронштейн тұрқысындағы сақтағыш арқанын қолдана отырып. Жарықдиодты тақтаның диодтарына жанасу тыйым салынады.



8. Көрсетілген кереғарлыққа (поляризация) сәйкес желі сымын клемма қалыбына қосу қажет. Желілік кабелді кабель қысқышымен қысыңыз (суретте: a - желілік коннектор ; b - кабель қысқыш).

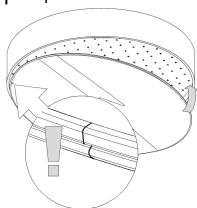


9. Жабдықтау тақтасын шамшырақ тұрқысына орнатыңыз. Бұрандаларды созу кезінде тақтаның ілмек бұрандасының қолға түсуінен ұстап қалу керек.



10. Тұрқыға орнатылған тақтадан ілмек бұрананы бұрап алыңыз.

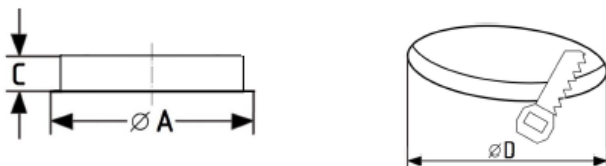
11. Шамдалды орамадан алыңыз. Шамдал тұрқысына шашыратқышты орнатыңыз. Шашыратқыш ойығын өрнеушенін (жиік) түйіскен жерінен тұрқы дөңесіне орнату қажет, дәйекті түрде оны тұрқыға сырт еткізіп. Шашыратқышты шешу үшін жұқа оймакілтек бұрауышы керек болады, шашыратқыш өрнеушесі (жиік) мен тұрқы арасында қойылған, шашыратқышты сығыңыз. Берілген амалдарды жасар кезінде жұмсақ төсемді қолдану керек, шашыратқыш зақымын және тұрқы төсемінің зерін болдырмас үшін. Шашыратқышты шешуде өте абай болу керек және қажет болған жағдайда ғана. Шашыратқыш нәзік болып келеді.



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

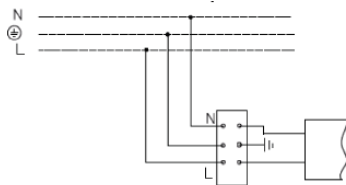
Шамшырақтың габариттік және орнату өлшемдері

1.



Қосу сызбасы

1. Шамдалдың қуаттандыру желісіне қосылу сызбасы.



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.

Қабылдау туралы куәлік

Шырақ ТУ 27.40.25-016-88466159-2019 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

30.01.2026 3:36:21