

# СВЕТИЛЬНИКИ СВЕТОДИОДНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ ДЛЯ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ 15011, 15013

## Руководство по эксплуатации

### 1 Назначение и область применения

1.1 Светильники светодиодные линейные для аварийного освещения 15011, 15013 товарного знака IEK (далее – светильники) предназначены для подключения к сети переменного тока напряжением 230 В частоты 50 Гц.

1.2 По требованиям безопасности светильники соответствуют техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011. По требованиям электромагнитной совместимости светильники соответствуют техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011. Выпускаются по ТУ 27.40.25-002-83135016-2019.

1.3 Светильники применяются для организации эвакуационного освещения внутри торговых залов, административно-офисных помещений и т.д.

1.4 Светильники оборудованы блоком аварийного питания (БАП), который при нарушении сетевого питания рабочего освещения переводит светильник на аварийное питание от аккумуляторной батареи.

### 2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики светильников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	15011		15013	
Номинальное напряжение, В~	230			
Диапазон рабочих напряжений, В~	176–265			
Номинальная частота сети, Гц	50			
Мощность, Вт	55			
Цветовая температура, К	4000	5000	4000	5000
Световой поток, лм	7200			
Световой поток в аварийном режиме, лм	720			
Время работы в аварийном режиме, ч	1		3	
Коэффициент мощности	0,95			
Коэффициент пульсации светового потока, %, не более	5			
Индекс цветопередачи Ra, не менее	80			
Угол рассеивания светового потока, град	100			
Тип рассеивателя	опаловый			
Тип аккумуляторной батареи	Ni-Cd			
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи*, В	7,2			
Номинальная ёмкость аккумуляторной батареи*, А·ч	1,5		4	
Время заряда батареи, ч	24			
Режим работы БАП	постоянный			
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20			
Класс защиты ГОСТ IEC 60598-1	I			
Сечение присоединяемых проводов, мм <sup>2</sup>	0,75÷1,5			

## Продолжение таблицы 1

Параметр	15011	15013
Материал корпуса	алюминиевый сплав	
Материал защитного рассеивателя	поликарбонат	
Диапазон рабочих температур	от минус 10 до плюс 50 °С	
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ4	
Срок службы светильника, часов	100000	
Срок службы аккумуляторной батареи, лет	4	

\*Примечание – С течением времени происходит снижение ёмкости аккумуляторной батареи и, как следствие, продолжительности работы в аварийном режиме, что не является дефектом.

2.2 Габаритные и присоединительные размеры светильников 15011, 15013 приведены на рисунке 1 (Приложение А).

### 3 Требования безопасности

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- ПОДКЛЮЧАТЬ СВЕТИЛЬНИК К ПОВРЕЖДЁННОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ.
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ СВЕТИЛЬНИКА БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ.
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ СВЕТИЛЬНИКА С ПОВРЕЖДЕННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ПРОВОДОВ И МЕСТ СОЕДИНЕНИЙ.
- МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СВЕТИЛЬНИКА ВО ВКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ.

3.1 Работы по установке и техническому обслуживанию светильника должны проводиться квалифицированным персоналом.

3.2 Регулярно проверяйте электрические соединения и целостность электропроводки.

3.3 Эксплуатация светильника должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

3.4 При эксплуатации необходимо располагать светильник вдали от химически активной среды, горючих и легковоспламеняющихся предметов.

3.5 Светодиодная матрица ремонту не подлежит. При выходе из строя драйвера светильника, БАП обратитесь в организации (Приложение Б).

3.6 При обнаружении неисправности светильника в период после истечения гарантийного срока изделие утилизировать.

3.7 По истечении срока службы изделие утилизировать.

### 4 Комплектность

4.1 В комплект поставки изделия входят:

- светильник с БАП – 1 шт.;
- комплект крепежа – 1 шт.;
- знак указатель «А» – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 экз.

### 5 Монтаж и подключение

5.1 Монтаж светильника к потолку возможен на стальных тросах или непосредственно на потолок с креплением светильника через монтажные отверстия в корпусе. Тросовый подвес и крепёж в комплект поставки не входят.

5.2 Конструкция светильника позволяет создавать равномерную и непрерывную световую линию, соединяя светильники в магистраль. Для этого необходимо (рисунок 2, Приложение А):

– потянуть рассеиватель 1 вниз и отщёлкнуть его с защёлки 8, расположенной на основании светильника 2. Рассеиватель присоединен к основанию светильника при помощи подвесов 3, что предотвращает его падение при монтаже и подключении;

- демонтировать заглушку 4, установленную во вводное отверстие;
- выкрутить винты 5 и демонтировать боковую крышку 6 на основании светильника и корпусе рассеивателя 7;
- соединить два светильника между собой, используя комплект крепежа: два винта 1, шайбы плоские 2, шайбы пружинные 3 и гайки 4 (рисунок 3, Приложение А);
- защёлкнуть рассеиватель на основании светильника.

5.3 Подключение светильника к электрической сети осуществлять согласно рисунку 4 по двум линиям: основной (питание LED-драйвера светильника) и резервной (питание БАП).

5.4 Основная линия питания предназначена для управления светильником в обычном режиме. Подавая или снимая напряжение питания с основной линии L3 (рисунок 4, Приложение А), светильник можно включить или выключить.

5.5 Резервная линия питания БАП предназначена для управления аварийным режимом и заряда аккумулятора. БАП подключается к некоммутируемой электрической цепи (между фидером и модулем не должно быть никаких выключателей, кроме автоматов защиты, АВР).

5.6 Подключение (рисунок 4, Приложение А)

5.6.1 Отключить сетевое питание.

5.6.2 Открыть светильник и демонтировать заглушку аналогично 5.2.

5.6.3 Пропустить два сетевых кабеля через вводное отверстие внутрь светильника.

5.6.4 Подключить основную линию питания, присоединив подготовленные концы сетевого кабеля к зажимам клеммной колодки, согласно маркировке:

– зажим «L3» – подключение фазы (коричневый провод);

– зажим «N» – подключение нейтрали (синий провод);

– зажим « $\oplus$ » – подключение заземляющего проводника РЕ (жёлто-зелёный провод).

5.6.5 Подключить резервную линию питания БАП, присоединив с помощью винтовой клеммной колодки (не входит в комплект) сетевой кабель и кабель, подключенный к БАП, согласно цветовой маркировке проводников:

– коричневый провод – подключение фазы (L);

– синий провод – подключение нейтрали (N).

5.6.6 Установить в обратной последовательности рассеиватель на основании светильника.

5.6.7 Подать на светильник сетевое напряжение.

5.7 Светильники возможно подключать в магистраль. Для соединения светильников в магистраль в клеммную колодку светильника подключены пять проводников с гнездовыми и штыревыми контактами.

Для подключения в магистраль необходимо соединить проводники с изоляцией одного цвета с разноимёнными контактами одного и второго светильника.

**ВНИМАНИЕ! СТРОГО СОБЛЮДАТЬ СООТВЕТСТВИЕ ЦВЕТОВ ИЗОЛЯЦИИ ПРОВОДОВ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ МАГИСТРАЛИ!**

5.8 При необходимости расфазовки светильника переключить питание светильника на нужную фазу «L1», «L2» или «L3».

**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО ФАЗНЫЙ ПРОВОД!**

5.9 Для визуального контроля работоспособности и состояния аккумуляторной батареи на корпус светильника выведены световой индикатор красного цвета и кнопка «ТЕСТ».

Свечение индикатора означает, что батарея находится в постоянной подзарядке.

Однократное нажатие кнопки «ТЕСТ» отключает светильник от сети 230 В~ и переводит его на аварийное питание от аккумулятора.

5.10 БАП светильника работает в постоянном режиме. При нормальном напряжении питания БАП постоянно подзаряжает аккумуляторную батарею (горит красный светодиод) и осуществляет контроль напряжения питающей сети.

При отключении питания сети или при падении напряжения до уровня 0,5–0,85 U<sub>н</sub> светильник автоматически переходит в аварийный режим работы (от аккумулятора). При полном разряде батареи светильник выключается.

5.11 Светильник, оборудованный БАП, должен отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесенной буквой «А» (поставляется в комплекте).

## **6 Техническое обслуживание**

6.1 При загрязнении светильника чистку поверхности производить мягкой тканью, слегка смоченной в мыльном растворе. Не допускается использование растворителей и других агрессивных моющих средств.

6.2 Проверка длительности аварийного режима

6.2.1 БАП в составе светильника должен проходить проверку в среднем два раза в год. Перед этой проверкой аккумуляторная батарея должна непрерывно заряжаться не менее 24 часов. После этого отключается сетевое питание светильника, и светильник должен продолжить работать в аварийном режиме указанное в таблице 1 время. Меньшая длительность работы говорит о неисправности и необходимости гарантийного или сервисного обслуживания. После 2 лет эксплуатации допускается снижение длительности работы в аварийном режиме.

6.2.2 Если светильник не эксплуатировался в течение года, то вышеуказанную процедуру проверки следует повторить 3 раза. При этом перерывы в питании между зарядами должны составлять 4 часа. Если при 3-м отключении питания светильника длительность работы в аварийном режиме будет меньше установленной, то это говорит о неисправности.

6.3 Аккумулятор должен быть заменён на аналогичный, если светильник с БАП не проходит проверку на длительность работы. При замене батареи обязательна отметка на её корпусе о дате установки.

6.4 Замена аккумуляторной батареи

6.4.1 Открыть светильник аналогично 5.2. Отсоединить штыревой разъём, идущий от аккумуляторной батареи к БАП.

6.4.2 Демонтировать старую батарею и установить новую, с параметрами, соответствующими таблице 1.

6.4.3 Подключить через штыревой разъём новую аккумуляторную батарею к БАП.

## **7 Условия транспортирования и хранения**

7.1 Транспортирование светильников производится при температуре от минус 45 до плюс 50 °С любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных панелей от повреждений.

7.2 Хранение светильников осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от минус 45 до плюс 50 °С. Верхнее значение относительной влажности воздуха 98 % при плюс 25 °С.

## **8 Утилизация**

8.1 Светильник утилизируется в соответствии с правилами утилизации бытовой электронной техники.

8.2 В состав БАП входит герметичный Ni-Cd аккумулятор, представляющий опасность для здоровья человека и окружающей среды при неправильной утилизации.

8.3 Отсоединить элемент питания от БАП перед утилизацией светильника.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ВЫБРАСЫВАТЬ НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫЙ АККУМУЛЯТОР В МУСОРОПРОВОД ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.**

8.4 Отработавший свой срок службы аккумулятор должен быть передан на утилизацию в специализированные предприятия, имеющие соответствующую I классу опасности отходов лицензию и сертификаты на переработку аккумуляторов.

## **9 Гарантийные обязательства**

9.1 Гарантийный срок эксплуатации светильника – 5 лет, БАП – 2 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

# LED LUMINAIRES FOR EMERGENCY LIGHTING 15011, 15013

## Operating manual

### 1 Purpose and scope

1.1 LED luminaires for emergency lighting 15011, 15013 of IEK trade mark (hereinafter referred to as the luminaires) are intended for AC power networks under voltage of up to 230 V and frequency of 50 Hz.

1.2 The luminaires are used for escape lighting inside salesrooms, office centre, etc.

1.3 The luminaires are equipped with an emergency power unit (EPU) that switches the luminaire to emergency supply from accumulator battery at the mains supply malfunction of operational lighting.

### 2 Technical parameters

2.1 The main technical parameters of the luminaires are listed in the Table 1.

Table 1

Parameter	15011		15013	
Rated voltage, V~	230			
Range of operating voltages, V~	176–265			
Nominal mains frequency, Hz	50			
Power, W	55			
Color Temperature, K	4000	5000	4000	5000
Luminous flux, lm	7200			
Luminous flux under emergency mode, lm	720			
Operation time under emergency mode, h	1		3	
Power factor	0,95			
Ripple factor of luminous flux, %, not more than	5			
Color Rendering Index, Ra	80			
Scattering angle of luminous flux, degree	100			
Dissector type	opal			
Accumulator battery type	Ni-Cd			
Rated voltage of accumulator battery *, V	7,2			
Rating of accumulator battery *, A·h	1,5		4	
Battery charge time, h	24			
Operation mode of EPU	continuous			
Degree of protection according to IEC 60529	IP20			
Protection class IEC 60598-1	I			
Section of conductors connected, mm <sup>2</sup>	0,75÷1,5			
Enclosure material	Aluminum alloy			
Dissector material	polycarbonate			
Operational temperature range	From minus 10 up to plus 50 °C			
Service life of luminaire, hours	100000			
Service life of accumulator battery, years	4			

\*Note – Over time the battery capacity reducing is occurred and, as a consequence, operation time under emergency mode is not defect.

2.2 Overall and mounting dimensions of luminaires 15011, 15013 are shown on the figure 1 (Appendix A).

### **3 Safety requirements**

#### **IT IS PROHIBITED!**

- CONNECTION OF THE LUMINAIRE TO THE DEFECTIVE WIRING.
  - OPERATION OF THE LUMINAIRE WITHOUT PROTECTIVE EARTHING.
  - OPERATION OF THE LUMINAIRE HAVING THE DEFECTIVE INSULATION OF WIRES AND CONNECTION POINTS.
  - INSTALLATION, DISMANTLING AND MAINTENANCE OF THE LUMINAIRE IF POWER SUPPLY MAINS IS ON.
- 3.1 Installation and maintenance of the luminaire should be performed by a qualified specialist.
- 3.2 Regularly check the electrical connections and integrity of the wiring.
- 3.3 Operation of the luminaire should be performed in accordance with the Regulations for Operation of Consumer Electrical Installations.
- 3.4 It is necessary to place the luminaire away from chemically active media, burnable and highly combustible subjects.
- 3.5 The LED array is not repairable. If the driver of the luminaire, EPU fails, contact the organizations (Appendix B).
- 3.6 If a fault is detected during the post-warranty period, the luminaire shall be disposed.
- 3.7 At the end of the service life the luminaire must be disposed.

### **4 Complete set**

4.1 The delivery set includes:

- luminaire with EPU– 1 pc.;
- hardware kit – 1 pc.;
- sign «A» – 1 pc.;
- Operating manual. Passport – 1 copy.

### **5 Installation and connection**

5.1 Installation of the luminaire to the ceiling is possible by means of steel cables or directly on the ceiling with the luminaire fastening through the mounting holes in the case. Cable suspension and fasteners are not included in the delivery set.

5.2 The luminaire design allows to create uniform and continuous luminous line connecting the luminaires in trunk main. For it, it is necessary (figure 2, Appendix A):

- to pull the dissector 1 down and to unlatch it from latch 8, locating on the luminaire base 2. The dissector is connected to the luminaire base by means of suspensions 3, that prevents it fall down during mounting and connection;
- to pull blind 4, installed into inlet port;
- to unscrew the screws 5 and to dismount the side cover 6 locating on the luminaire base and dissector case 7;
- to connect two luminaires between each other using the hardware set: two screws 1, plane washers 2, spring washers 3 and nuts 4 (figure 3, Appendix A);
- to latch on the dissector on the luminaire base.

5.3 Luminaire connection to electric power network should be carried out according to figure 4 along two lines: main (supply of luminaire LED-driver) and reserve (EPU supply).

5.4 Main supply line is intended for luminaire control under normal operation mode. It is possible to switch on or off the luminaire energizing or de-energizing the main supply line L3 (figure 4, Appendix A).

5.5 Reserve supply line of EPU are intended for emergency mode control and battery charge control. EPU is connected to non-switched electrical circuit (some switches besides circuit breakers, ABP should not be between feed line and module).

5.6 Connection (figure 4, Appendix A)

- 5.6.1 De-energize mains supply.
- 5.6.2 Open the luminaire and pull blind as described in 5.2.
- 5.6.3 Pass two power cable through inlet port inside the luminaire.
- 5.6.4 Connect the main supply line connecting the prepared ends of power cable to the terminals of terminal strip according to the marking:
- terminal «L3» – phase connection (brown wire);
  - terminal «N» – neutral connection (blue wire);
  - terminal « $\oplus$ » – PE protective conductor connection (yellow-green wire).
- 5.6.5 Connect the reserve supply line of EPU by connecting the power cable and cable connected to the EPU by means of screw-type terminal strip (not provided) according to the conductor's color coding:
- brown wire – phase connection (L);
  - blue wire – neutral connection (N);
- 5.6.6 Install the dissector on the luminaire base in reverse order.
- 5.6.7 Apply to the luminaire the mains voltage.
- 5.7 It is possible to connect the luminaire in the trunk main. To connect the luminaires in the trunk main, five wires with the female and male contacts are connected in the terminal strip of the luminaire.
- To connect the luminaires in the trunk main, it is necessary to join the conductors having the insulation of the same colour with unlike contacts of one and second luminaires.
- ATTENTION! OBSERVE STRICTLY COLOR MATCHING OF WIRES' INSULATION DURING CONNECTING OF THE TRUNK MAIN!**
- 5.8 Where it is necessary to connect the luminaire to different phases, switch the power supply of the luminaire to needed phase «L1», «L2» or «L3».
- ATTENTION! SWITCH ONLY PHASE WIRE!**
- 5.9 For visual check of operation and accumulator battery condition the luminaire case is equipped with red indicating light and «TEST» button.
- If the indicating light glows, it means that the battery is charging.
- One time pressing of «TEST» button switches of the luminaire from mains 230 V~ and transfer it to the battery backup.
- 5.10 EPU of luminaire operates under constant duty. When the supply voltage is normal, the EPU steady charges the accumulator battery (the red LED glows) and controls the mains voltage.
- At de-energizing of mains or voltage drop to level 0,5–0,85  $U_n$  the luminaire automatically switches to emergency operation mode (from battery). When the battery is fully discharged, the luminaire turns off.
- 5.11 The luminaire equipped with the EPU should differ from work light lamp by means of character «A» specially applied (supplied complete with).

## **6 Maintenance**

6.1 When the luminaire got dirty, the surface cleaning should be carried out by means of a soft cloth slightly moistured in a soap solution. It is not allowed to use the solvents and other aggressive cleaning agents.

6.2 Inspection of emergency mode period.

6.2.1 The EPU as a part of luminaire should pass a test averagely twice a year. Before this test the accumulator battery should charge without intervals minimum 24 hours. After that, the mains supply of the luminaire is turned off and the luminaire should continue to operate under emergency mode within time listed in table 1. The reduced running time means that the product is out of service and it is necessary to carry out warranty or service maintenance. After 2 years of operation reducing of running time under emergency mode is allowed.

6.2.2 If the luminaire did not operate within year, the above mentioned checking procedure should be carried out 3 times. By that, the intervals in power supply should be 4 hours between the chargings. If at the third de-energizing of the luminaire the running time under emergency mode will be less than declared, it means that the luminaire is out of service.

6.3 The battery should be replaced with the similar, if the luminaire with EPU fails the test for running time. At the battery replacing the date of installation should be marked on the battery case.

6.4 Replacing of the accumulator battery

6.4.1 Open the luminaire as described in 5.2. Disconnect the male connector going from the accumulator battery to EPU.

6.4.2 Dismount the battery and install a new one having the parameters corresponding to table 1.

6.4.3 Connect the new accumulator battery to the EPU through the male connector.

## **7 Transportation and Storage Conditions**

7.1 Transportation of the luminaires is carried out at the temperature from -45 to +50 °C using any roofed transport ensuring protection of the packed luminaries from damages.

7.2 Storage of the luminaries is carried out in the manufacturer's package in closed spaces with natural ventilation at the ambient temperature from -45 to +50 °C and relative humidity up to 98 % at +25 °C.

## **8 Disposal**

8.1 The luminaries are disposed in accordance with the consumer electronics disposal considerations.

8.2 The EPU consists of hermetic Ni-Cd battery, posing a hazard to human health and environment at the wrong disposal.

8.3 Disconnect the battery from EPU before luminaire disposal.

**IT IS PROHIBITED! THROW Ni-Cd BATTERY IN REFUSE DISPOSER OF RESIDENTIAL AND PUBLIC BUILDINGS.**

8.4 The battery used whole service life should be transfer to specialized organizations having the licence corresponding to classes I of waste hazard and certificate for accumulator battery processing.

## **9 Warranty Obligations**

9.1 The warranty period of the luminaires is 5 years, of EPU – 2 years from the date of sale, provided that the user observes the rules of operation, transportation and storage.



# JARYQDIODTY SYZYQTYQ ShYRAGDANDAR APATTYQ JARYQTANDYRÝ ARNALĠAN 15011, 15013

## Paidalaný jónindegi Nusqaýlyq

### 1 Taǵaıyndalý men qoldaný salasy

1.1 IEK taýarlyq belgisiniń 15011, 15013 apattyq jaryqtandyrýdyń jaryqdiodty jelilik shyraǵdandary (budan ári-shyraǵdandar) jıiligi 50 Hz kerneyi 230 V aýyspaly tok jelisine qosýǵa arnalǵan.

1.2 Qaýıpsizdik talaptary boıynsha shyraǵdandar Keden odaǵynyn KO TR 004/2011 tehnikalyq reglamentine saıkes keledi. Elektrmagnittik úlesimlilik talaptary boıynsha shyraǵdandar Keden odaǵynyn KO TR 020/2011 tehnikalyq reglamentine saıkes keledi.

1.3 Shyraǵdandar saýda zaldarynyn, ákimshilik-keńse bólmeleriniń jáne t. b. ishinde evakýatsııalyq jaryqtandyrýdy uıymdastyrý úshin qoldanylady.

1.4 Jaryq shyraǵdandary apattyq qorek blogymen (AQB) jabdyqtalǵan, ol jumys jaryǵynyn jelilik qýaty buzylǵan kezde shamdy akkýmýliator batareiasynan apattyq qýattandyrýǵa aýystırady.

### 2 Tehnikalyq sıpattamalary

2.1 Shyraǵdandaryń tehnikalyq sıpattamalary 1-kestede keltirilgen.

1-keste

Parametr	15011	15013		
Nominaldy kerney, V~	230			
Jumys kerneyleriniń diapazonı, V~	176–265			
Jeliniń nominaldy jıiligi, Hz	50			
Qýaty, W	55			
Tús temperaturasy, K	4000	5000	4000	5000
Jaryq aǵynı, lm	7200			
Apattyq rejimdegi jaryq aǵynı, lm	720			
Apattyq rejimdegi jumys yaqty, saǵ	1	3	1	3
Qýat koeffitsienti	0,95			
Jaryq aǵynynyn pýlsatsııa koeffitsienti, %, artyq emes	5			
Ra tús berý yndeksi, kem emes	80			
Jaryq aǵynynyn taralý buryshy, grad	100			
Shashyratqysh túri	aqyq tústi			
Akkýmýliatorlyq batareıa túri	Ni-Cd			
Akkýmýliatorlyq batareıanyń nominaldy kerneyi*, V	7,2			
Akkýmýliatorlyq batareıanyń nominaldy syıymdylyǵy*, A-saǵ	1,5	4	1,5	4
Batareıa zaradynyn yaqty, saǵ	24			
AQB jumys rejimi	Turaqly			
MEMST14254 (IEC 60529) boıynsha qorǵay dárejesi	IP20			
Qorǵay klasy MEMST IEC 60598-1	I			
Qosylatyn symdardyń qıması, mm <sup>2</sup>	0,75÷1,5			
Korpýs materialy	alıymını qorytpasy			
Qorǵay shashyratqyshynyn materialy	polikarbonat			
Jumys temperaturasynyn diapazonı	minýs 10-nan plýs 50 °C-qa deın °C			

**1-kesteniń jalǵasy**

Parametr	15011	15013
Klimattyq oryndalǵy MEMST15150	OSK 4	
Shyraqdannyń qyzmet etý merzimi, saǵat	100000	
Akkymýliatorlyq batareianyń qyzmet etý merzimi, jyl	4	

\* Eskertý – Ƴaqut óte kele akkymýliator batareialarynyń syıymdylyǵy jáne sonyn saldarynan apattyq rejimde jumys isteý uzaqlyǵy tómendeidi, bul aqaý bolyp tabylmaidy.

2.2 15011, 15013 shyraqdandarynyń gabarittik jáne qosqysh ólshemderi 1-sýrette keltirilgen (A qosymshasy).

**3 Qaýıpsizdik talaptary****TYIYM SALYNADY!**

- ShYRAǴDANDY ZAQYMDALǴAN ELEKTR SYMYNA QOSY.
- QORǴAǴYSh JERGE TUIYQTALYSYZ ShYRAǴDANDY PAIDALANÝ.
- SYMDAR MEN JALǴAÝ ORYNDARY BÜLINGEN OQShAYLAMASY BAR ShYRAǴDANDY PAIDALANÝ.
- ShYRAǴDANDY ISKE QOSYLǴAN JAǴDAIDA MONTAJDAÝ, DEMONTAJDAÝ JÁNE TEHNİKALYQ QYZMET KÖRSETÝ.

3.1 Shamdy ornaty jáne tehnikalyq qyzmet kórsetý jumystaryn bilikti personal júrgizýi tiis.

3.2 Elektr qosylstary men elektr symdarynyń búttindigin únemi tekserińiz.

3.3 Shyraqdandy paidalaný "Tutynýshylardyń elektr qondyrǵylaryn tehnikalyq paidalaný Erejelerine" saıkes júrgizilýi tiis.

3.4 Paidalaný kezinde shyraqdandy himıialyq belsendi ortadan, janǵysh jáne tez tutanатыn zattardan alys ornalastyryń qajet.

3.5 Jaryqdiody matritsa jóndeýge jatpaıdy. Shyraqdannyń draiveri, AQB isten shyqqan kezde (B qosymshasy) kórsetilgen uymdarǵa habarlasıyńız.

3.6 Shyraqdannyń aqaýlyǵy anyqtalǵan jaǵdaıda, kepildik merzimi aiaqtalǵannan keiin buıymdy kádege jaratady.

3.7 Qyzmet merzimi ótkennen keiin buıymdy kádege jaratady.

**4 Jıyntyǵy**

4.1 Buıymdy jetkizý jıyntyǵyna kelesiler kiredi:

- AQB bar shyraqdan – 1 dana.;
- nyǵaitqyshtar jınaǵy – 1 dana;
- "A" kórsetkish belgisi – 1 dana;
- paidalaný boıynsha nusqaýlyq. Pasport – 1 dana.

**5 Montaj jáne qosý**

5.1 Shyraqdandy tóbege montajdaý bolat trostarda nemese tikeleı tóbege korpýstaǵy montajdyq tesikter arqyly shyraqdandy bekity arqyly ornatyǵa bolady. Symarqandyq ilgishter men nyǵaitqyshtar jetkizý jıyntyǵyna kirmeıdi.

5.2 Shyraqdannyń konstrýktsııasy shyraqdandardy magistrılǵa jalǵai otyryp, birkelki jáne údiksiz jaryq jelisin qurýǵa múmkindik beredi. Ol úshin qajet (2-sýret, A qosymshasy):

– shashyratqyshty 1 tómen qarai tartıyńız jáne shyraqdannyń 2 negizinde ornalasqan ilmekten 8 ashyńız. Shashyratqysh shyraqdannyń negizine aspalardyń 3 kómegimen jalǵangan, bul montajdaý jáne qosý kezinde onyń qulaýyn boldyrmaidy;

– engizý tesigine ornатылǵan biteýishti 4 demontajdaý;

– 5 burandalaryn burap, shyraqdannyń negizindegi jáne 7 shashyratqyshtyń korpýsyndaǵy 6 búir qaqpаǵın demontajdaý;

– bekıtpе jıyntyǵın paidalanyp, eki shyraqdandy ózara qosý: eki buranda 1, jalpaq shaibalar 2, serıppeli shaibalar 3 jáne gaikalar 4 (3-sýret, A qosymshasy);

– shyraqdannyń negizinde shashyratqyshty bekity.

5.1 Shyraqdandy elektr jelisine qosy 4-syretke saikes eki jeli boynsha juzege asyrylady: negizgi (shyraqdannyñ LED-draiver qyat kózi) jáne rezervtik (AQB qyat kózi).

5.2 Negizgi qyat jelisi shyraqdandy qalypty rejimde basqaryga arnalgan. Negizgi L3 jelisinen qyat kerneyin berý nemese alyp tastaý arqyly (4-syret, A qosymshasy), shyraqdandy qosyga nemese óshirýge bolady.

5.3 AQB qosalqy qyat jelisi apattyq rejimdi basqaryga jáne akkymyliator tordy zariadtaýga arnalgan. AQB kommýtatсияlanbaityn elektr tizbegine qosylady (fider men modyl arasynda qorǵay avtomattarynan, RAQ-tan basqa eshqandaı ajyratqyshtar bolmaýy tiis).

5.4 Qosy (4-syret, A qosymshasy)

5.6.1 Jelilik qyat kózin óshirý.

5.6.2 Shyraqdandy ashý jáne 5.2 tarmaǵyndaǵydaı biteýishti demontajdaı .

5.6.3 Eki jelilik kabeldi engizý tesigi arqyly shyraqdannyñ ishine ótkizý.

5.6.4 Tañbalaýga saikes klemmalqy qalyptyñ qysqyshtaryna jelilik kabeldiñ daıyndałǵan ushtaryn qosy arqyly negizgi qyat jelisin qosy:

– «L3» qysqyshy – fazany qosy (qoñyr sym);

– "N" qysqyshy – beitaraptardy qosy (kók sym);

– «⊕» qysqyshy – jerge tuyqtaý ótkizgishin qosy PE (sary-jasyl sym).

5.6.5 Buramaly klemmalqy qalyptyñ kómegimen (jyntyqqa kirmeidi) jelilik kabel jáne ótkizgishterdiñ tústik tañbalayyna saikes AQB-ǵa qosylǵan kabeldi qosy arqyly, AQB rezervtik qyat jelisin jalǵay:

– qoñyr sym – fazany qosy (L);

– kók sym – beitarapy qosy (N).

5.6.6 Shyraqdannyñ negizine kerı rettilikpen shashyratqyshty ornatý.

5.6.7 Shyraqdanǵa jelilik kerney berý.

5.7 Shyraqdandardy magistralǵa qosyga bolady. Shyraqdandardy magistralǵa qosy úshin shyraqdandardyñ klemmalqy qalyptaryna uıaly jáne istik baılanystary bar bes ótkizgish qosylǵan.

Magistralǵa qosylý úshin birinshi jáne ekinshi shyraqdandardaryñ ártúrli ataýly túispeleleri bar bir tústi oqshaylaǵyshy bar ótkizgishterdi qosy qajet.

**NAZAR AÝDARYÑYZ! MAGISTRALDY QOSQAN KEZDE SYMDARDYÑ OQSHAÝLAÝ TÚSTERINIÑ SAIKESTIGIN QATAÑ SAQTAÝ QAJET!**

5.8 Shyraqdandy fazalaý qajet bolǵan jaǵdaıda shyraqdannyñ qyat kózin "L1", "L2" nemese "L3" qajetti fazaǵa aýystyryp qosy kerek.

**NAZAR AÝDARYÑYZ! TEK FAZALYQ SYMDY AÝYSTYRYP QOSYÑYZ!**

5.9 Akkymyliatorlyq batareianyñ jumys qabiletiligi men jaı-kúiin kózben baqylaý úshin shyraqdannyñ korpýsına qyzyl tústi jaryq indikatory jáne "TEST" batyrmasy shyǵaryldy.

Indikatordyñ shyraqdaný batareia turaqty zariadtaýda ekenin bildiredi.

"TEST" batyrmасыn bir ret basý 230 V~ jelisinen shyraqdandy ajyratyp, ony akkymyliator tordan apattyq qyat kózine aýystyrady.

5.10 Shyraqdannyñ AQB-sy turaqty rejimde jumys isteidi. Qyat kóziniñ qalypty kerneyinde AQB únemi akkymyliatorlyq batareiany zariadtaıdy (qyzyl svetodiod janyp turady) jáne qyat kózi jeliniñ kerneyin baqylaıdy juzege asyrady.

Jeli qyat kózin óshirgende nemese kerney 0,5–0,85 U<sub>n</sub> deñgeıine deın tómendegende shyraqdan avtomatty túrde apattyq jumys rejimine (batareıadan) aýysady. Batareia tolyq razriadalǵan kezde shyraqdan óshedi.

5.11 AQB-men jabdyqtalǵan shyraqdan jumys jaryǵynyñ shyraqdandarynan arnayı túsilgen "A" árpimen (jyntyqta jetkiziledi) ózgeshe bolýy tiis.

## **6 Tehnikalyq qyzmet kórsetý**

6.1 Shyraqdan lastanǵan kezde betti sabyndy eritindige sál batyrylǵan jumsaq matamen tazalaý kerek. Eritkishter men basqa da agressivti jyý quraldaryn paidalanýga jol berilmeidi.

6.2 Apattyq rejimniñ uzaqtyǵyn tekserý

6.2.1 Sham quramındaǵy AQB jylyna ortasha eki ret tekserýden ótyı tiis. Osy tekserý aldynda akkymyliator batareiasy 24 saǵattan kem emes ýaqyt boıy zariadtaıly tiis. Osydan keiın

shyragdannyň jellik qýat kózi ajyratylady jáne shyragdan 1-kestede kórsetilgen apattyq rejimde jumys isteýdi jalgastyryý tiis. Jumystyň az uzaqtygy aqaýlyqty jáne kepildik nemese servistik qyzmet kórsetý qajettiligini bildiredi. 2 jyl qoldanýdan keiin apattyq rejimde jumys isteý uzaqtygyn tómenetýge jol beriledi.

6.2.2 Eger shyragdan bir jyl ishinde paidalanylmasa, onda joğaryda kórsetilgen tekserý rásimin 3 ret qaitalağan jón. Bul rette zariadtar arasyndaғы qýattandyrydaғы úzilister 4 sağatty quraýy tiis. Eger shyragdandy 3-óshiry kezinde apattyq rejimde jumys uzaqtygy belgilengennen az bolsa, onda bul aqaýlyq týraly aitady.

6.3 Eger AQB bar sham jumys uzaqtygy tekserýden ótpese, akkýmýliator uqsas akkýmýliatorğa aýystyrylý tiis. Batareiany aýystyrgan kezde onyň korpýsyna ornatylgan kúni týraly belgi qoý mindetti.

6.4 Akkýmýliatorlyq batareiany aýystyry

6.4.1 Shyragdandy 5.2 tarmağynda kórsetilgenderi uqsas ashý. Akkýmýliator batareialarynan AQB-ğa ótetin istikshe ajyratqyshty ajyratyryz.

6.4.2 Eski batareiany demontajdaý jáne 1-kestege saikes parametrlermen jaňasyn ornaty.

6.4.3 Istikshe ajyratqysh arqyly jaňa akkýmýliatorlyq batareiany AQB-ğa qosyryz.

7 Tasymaldaý jáne saqtaý sharttary

7.1 Shyragdandardy minýs 50-den plýs 45 °C deingi temperatýrada oralgan shyragdandardy zaqymdanýdan saqtaýdy qamtamasyz etetin jabyq kóliktiň kez kelgen túrimen tasymaldaýğa jol beriledi.

7.2 Shyragdandardy saqtaý daiyndaýshynyň qaptamasynda qorshağan ortanyň temperatýrasy minýs 50-den plýs 45 °C deini bolatyn jáne salystrymarylylgaldylygy plýs 25 °C kezinde 98 % deini bolatyn, tabigi jeldetilý bar jabyq úi-jailarda júzege asyrylady.

## 8 Kádege jaratý

8.1 Shyragdan turmystyq elektrondyq tehnikany kádege jaratý erejelerine saikes kádege jaratylady.

8.2 AQB quramyna germetikalyq Ni-Cd akkýmýliatory kiredi, ol durys emes kádege jaratý kezinde adam densaýlygy men qorshağan ortağa qaýip tóndiredi.

8.3 Shyragdandy kádege jaratar aldynda qýat kózin AQB-dan ajyratyryz.

**TYIYM SALYNADY! NIKEL-KADMII AKKÝMÝLIATORYN TURGYN UI JÁNE QOĞAMDYQ ĞIMARATTARDYŇ QOQYS QUBYRYNA LAQTYRÝ.**

8.4 Óziniň qyzmet etý merzimin ótegen akkýmýliator qaldyqtar qaýiptiliginiň I klasyna saikes litsenziasy jáne akkýmýliatorlardy qaita óndeýge sertifikattary bar mamandandyrylgan kásiporyndarğa kádege jaratýğa berily tiis.

## 9 Kepildik mindettemeler

9.1 Shyragdandy paidalanýdyň kepildik merzimi – 5 jyl, AQB-nyň kepildik merzimi tutynshy paidalaný, tasymaldaý jáne saqtaý erejelerin saqtağan jağdaida satylgan kúnnen bastap 2 jyl.

# Паспорт на СВІТИЛЬНИКИ СВІТОДІЮДНІ ЛІНІЙНІ ДЛЯ АВАРІЙНОГО ОСВІТЛЕННЯ 15011, 15013 торговельної марки IEK

## 1 Призначення і сфера застосування

1.1 Світильники світлодіодні лінійні для аварійного освітлення 15011, 15013 торговельної марки IEK (далі – світильники) призначені для підключення до мережі змінного струму напругою 230 В частоти 50 Гц.

1.2 Світильники відповідають вимогам:

щодо безпеки: «Технічному регламенту низьковольтного електричного обладнання», ДСТУ EN 60598-1 та ДСТУ EN 60598-2-1;

щодо електромагнітної сумісності: «Технічному регламенту з електромагнітної сумісності обладнання», ДСТУ EN 55015, ДСТУ EN 61000-3-2, ДСТУ EN 61000-3-3, ДСТУ EN 61547.

1.3 Світильники застосовуються для організації евакуаційного освітлення всередині торгових залів, адміністративно-офісних приміщень і т.д.

1.4 Світильники обладнані блоком аварійного живлення (БАП), який при порушенні електроживлення робочого освітлення переводить світильник на аварійне живлення від акумуляторної батареї.

## 2 Технічні характеристики

2.1 Основні технічні характеристики світильників наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Технічні характеристики	15011	15013		
Номинальна напруга, В~	230			
Диапазон рабочих напряжений, В~	176–265			
Номинальна частота мережі, Гц	50			
Потужність, Вт	55			
Корельована колірна температура, К	4000	5000	4000	5000
Світловий потік не менше, лм	7200			
Світловий потік не менше в аварійному режимі, лм	720			
Час роботи в аварійному режимі, год	1	3	1	3
Коефіцієнт потужності, не менше	0,95			
Коефіцієнт пульсації світлового потоку, %, не більше	5			
Індекс кольоропередавання Ra, не менше	80			
Кут розсіювання світлового потоку, град	100			
Тип розсіювача	опаловий			
Тип акумуляторної батареї	Ni-Cd			
Номинальна напруга акумуляторної батареї*, В	7,2			
Номинальна ємність акумуляторної батареї*, А-год	1,5	4	1,5	4
Час заряду батареї, год	24			
Режим роботи БАП	постійний			
Ступінь захисту згідно ДСТУ EN 60598-1	IP20			
Клас захисту згідно ДСТУ EN 60598-1	I			
Перетин приднуральних проводів, мм <sup>2</sup>	0,75÷1,5			

## Продовження таблиці 1

Технічні характеристики	15011	15013
Діапазон температури навколишнього середовища	від мінус 10 до плюс 50 °С	
Кліматичне виконання згідно ГОСТ 15150	УХЛ4	
Строк служби світильника, год	100000	
Строк служби акумуляторної батареї, років	4	

\* Примітка – З перебігом часу відбувається зниження ємності акумуляторної батареї і, як наслідок, тривалості роботи в аварійному режимі, що не є дефектом.

2.2 Матеріал корпусу – алюмінієвий сплав, матеріал захисного розсіювача – полікарбонат

2.3 Габаритні і приєднувальні розміри світильників 15011, 15013 наведені на малюнку 1 (Додаток А).

### **3 Вимоги безпеки ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

- ПІДКЛЮЧАТИ СВІТИЛЬНИК ДО НЕСПРАВНОЇ ЕЛЕКТРОПРОВОДКИ.
- ЕКСПЛУАТАЦІЯ СВІТИЛЬНИКА БЕЗ ЗАХИСНОГО ЗАЗЕМЛЕННЯ.
- ЕКСПЛУАТАЦІЯ СВІТИЛЬНИКІВ З ПОШКОДЖЕНОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ ПРОВОДІВ І МІСЦЬ

З'ЄДНАНЬ.

– МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СВІТИЛЬНИКІВ У ВВІМКНЕНОМУ СТАНІ.

3.1 Роботи щодо встановлення та технічного обслуговування світильника повинні проводитися кваліфікованим персоналом.

3.2 Регулярно перевіряйте електричні з'єднання і цілісність електропроводки.

3.3 Експлуатація світильника повинна проводитися відповідно до "Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів".

3.4 При експлуатації необхідно розміщувати світильник далеко від хімічно активного середовища, горючих та легкозаймистих предметів.

3.5 Світлодіодна матриця ремонту не підлягає. При виході зі строю драйвера світильника, БАП зверніться в організації (Додаток Б).

3.6 При виявленні несправності світильника в період після закінчення гарантійного терміну виріб утилізувати.

3.7 Після закінчення терміну служби виріб утилізувати.

### **4 Комплектність**

4.1 В комплект поставки изделия входять У комплект поставки виробу входить:

- світильник з БАП – 1 шт.;
- комплект кріплення – 1 шт.;
- знак покажчик «А» – 1 шт.;
- паспорт – 1 екз.

### **5 Монтаж та підключення**

5.1 Монтаж світильника до стелі можливий на сталевих тросах або безпосередньо на стелю з кріпленням світильника через монтажні отвори в корпусі. Тросовий підвіс і кріплення в комплект поставки не входять.

5.2 Конструкція світильника дозволяє створювати рівномірну та безперервну світлову лінію, з'єднуючи світильники в магістраль. Для цього необхідно (рисунк 2, Додаток А):

– потягнути розсіювач 1 вниз і відщепнути його з засувки 8, розташованої на основі світильника 2. Розсіювач приєднаний до основи світильника за допомогою підвісів 3, що запобігає його падінню при монтажі і підключенні;

– демонтувати заглушку 4, встановлену до ввідного отвору;

– викрутити гвинти 5 і демонтувати бокову кришку 6 на основі світильника і корпусі розсіювача 7;

– з'єднати два світильника між собою, за допомогою комплекту кріплення: два гвинти 1, шайби плоскі 2, шайби пружинні 3 і гайки 4 (рисунок 3, Додаток А);

– зафіксувати розсіювач на основі світильника.

5.3 Підключення світильника до електричної мережі здійснювати згідно з рисунком 4 по двох лініях: основний (живлення LED-драйвера світильника) і резервної (живлення БАП).

5.4 Основна лінія живлення призначена для керування світильником в звичайному режимі. Подаючи або знімаючи напругу живлення з основної лінії L3 (малюнок 4), світильник можна включити або виключити.

5.5 Резервна лінія живлення БАП призначена для керування аварійним режимом і заряду акумулятора. БАП підключається до некоммутованого електричного кола (між фідером і модулем не повинно бути ніяких вимикачів, крім автоматів захисту, АВР). Підключення (рисунок 4, Додаток А)

5.5.1 Відключити мережеве живлення.

5.5.2 Відкрити світильник і демонтувати заглушку аналогічно 5.2.

5.5.3 Пропустити два мережевих кабеля через ввідний отвір усередину світильника.

5.5.4 Підключити основну лінію живлення, приєднавши підготовлені кінці мережевого кабелю до затискачів клемної колодки, згідно з маркуванням:

– затискач «L3» – підключення фази (коричневий провід);

– затискач «N» – підключення нейтралі (синій провід);

– затискач «⊕» – підключення заземлюючого провідника PE (жовто-зелений провід).

5.5.5 Підключити резервну лінію живлення БАП, приєднавши за допомогою гвинтової клемної колодки (не входить в комплект) мережевий кабель і кабель, підключений до БАП, відповідно кольоровому маркуванню провідників:

– коричневий провід – підключення фази (L);

– синій провід – підключення нейтралі (N).

5.5.6 Встановити в зворотній послідовності розсіювач на основі світильника.

5.5.7 Подати на світильник мережеву напругу.

5.6 Світильники можливо підключати в магістраль. Для з'єднання світильників в магістраль в клемну колодку світильника підключено п'ять провідників з гніздовими і штирьовими контактами.

Для підключення в магістраль необхідно з'єднати провідники з ізоляцією одного кольору з різнойменними контактами одного і другого світильника.

**УВАГА! СУВОРО ДОТРИМУВАТИСЬ ВІДПОВІДНОСТІ КОЛЬОРІВ ІЗОЛЯЦІЇ ПРОВІДІВ ПРИ ПІДКЛЮЧЕННІ МАГІСТРАЛІ!**

5.7 При необхідності розфазовки світильника переключити живлення світильника на потрібну фазу «L1», «L2» или «L3».

**УВАГА! ПЕРЕМІКАТИ ТІЛЬКИ ФАЗНИЙ ПРОВІД!**

5.8 Для візуального контролю працездатності і стану акумуляторної батареї на корпус світильника виведені світловий індикатор червоного кольору і кнопка «ТЕСТ».

Світіння індикатора означає, що батарея знаходиться в постійній підзарядці.

Одноразове натискання кнопки «ТЕСТ» відключає світильник від мережі 230 В~ і переводить його на аварійне живлення від акумулятора.

5.9 БАП світильника працює в постійному режимі. При нормальній напрузі живлення БАП постійно заряджає акумуляторну батарею (горить червоний світлодіод) і здійснює контроль напруги мережі живлення.

При відключенні живлення мережі або при падінні напруги до рівня 0,5–0,85 U<sub>n</sub> світильник автоматично переходить в аварійний режим роботи (від акумулятора). Після повного розрядження акумулятора світильник вимикається.

5.10 Світильник, обладнаний БАП, повинен відрізнятися від світильників робочого освітлення спеціально нанесеною літерою «А» (постачається в комплекті).

## 6 Технічне обслуговування

6.1 При забрудненні світильника чистку поверхні здійснювати м'якою ганчіркою, злегка змоченою в мильному розчині. Не допускається використання розчинників та інших агресивних миючих засобів.

## 6.2 Перевірка тривалості аварійного режиму.

6.2.1 БАП у складі світильника повинен проходити перевірку в середньому два рази на рік. Перед цією перевіркою акумуляторна батарея повинна безперервно заряджатися не менше 24 годин. Після цього відключається мережеве живлення світильника, і світильник повинен продовжити працювати в аварійному режимі вказаний в таблиці 1 час. Менша тривалість роботи свідчить про несправності та необхідність гарантійного або сервісного обслуговування. Після 2 років експлуатації допускається зниження тривалості роботи в аварійному режимі.

6.2.2 Якщо світильник не експлуатувався протягом року, то вищевказану процедуру перевірки слід повторити 3 рази. При цьому перерви в живленні між зарядами повинні становити 4 години. Якщо при 3-му відключенні живлення світильника тривалість роботи в аварійному режимі буде менше встановленої, то це свідчить про несправність.

6.3 Акумулятор повинен бути замінений на аналогічний, якщо світильник з БАП не проходить перевірку на тривалість роботи. При заміні батареї є обов'язковим відмітка на її корпусі про дату встановлення.

## 6.4 Заміна акумуляторної батареї

6.4.1 Відкрити світильник аналогічно 5.2. Від'єднати штирьовий роз'єм, що йде від акумуляторної батареї до БАП.

6.4.2 Демонтувати стару батарею і встановити нову, з параметрами, що відповідають таблиці 1.

6.4.3 Підключити через штирьовий роз'єм нову акумуляторну батарею до БАП.

## 7 Умови транспортування та зберігання

7.1 Транспортування світильників здійснюється при температурі від мінус 45 до плюс 50 °С будь-яким видом критого транспорту, що забезпечує запобігання упакованих панелей від пошкоджень.

7.2 Зберігання світильників здійснюється в упаковці виробника в закритих приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від мінус 45 до плюс 50 °С. Верхнє значення відносної вологості повітря 98 % при плюс 25 °С.

## 8 Утилізація

8.1 Світильник утилізується згідно з правилами утилізації побутової електронної техніки.

8.2 До складу БАП входить герметичний Ni-Cd акумулятор, що представляє небезпеку для здоров'я людини і навколишнього середовища при неправильній утилізації.

8.3 Від'єднати елемент живлення від БАП перед утилізацією світильника.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!** ВИКИДАТИ НИКЕЛЬ-КАДМІЄВИЙ АКУМУЛЯТОР У СМІТТЄПРОВІДИ ЖИТЛОВИХ І ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ.

8.4 Акумулятор, що відпрацював свій термін служби, повинен бути переданий на утилізацію в спеціалізовані підприємства, що мають відповідну I класу безпеки відходів ліцензію і сертифікати на переробку акумуляторів.

## 9 Гарантійні зобов'язання

9.1 Гарантійний термін експлуатації світильника – 5 років, БАП – 2 роки з дня продажу за умови дотримання споживачем правил експлуатації, транспортування та зберігання.



## Приложение А/ Appendix A /A qosymshasy/ Додаток А

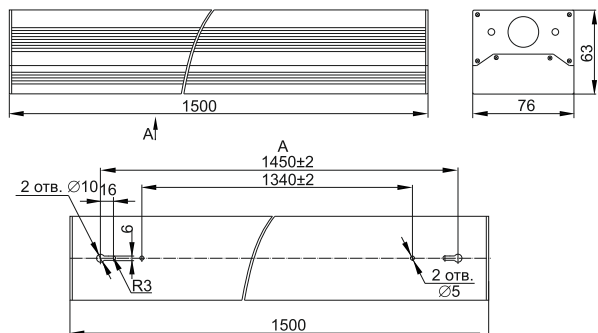


Рисунок 1/ Figure 1/1-sýret

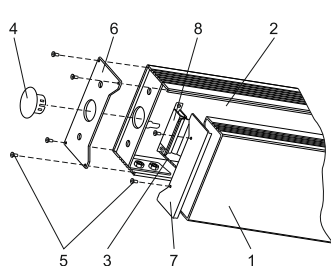


Рисунок 2/ Figure 2/2-sýret

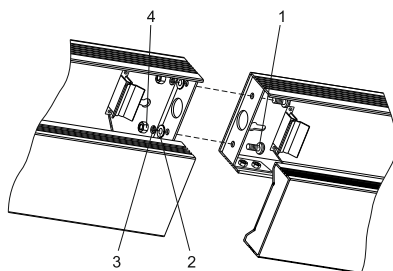


Рисунок 3/ Figure 3/3-sýret

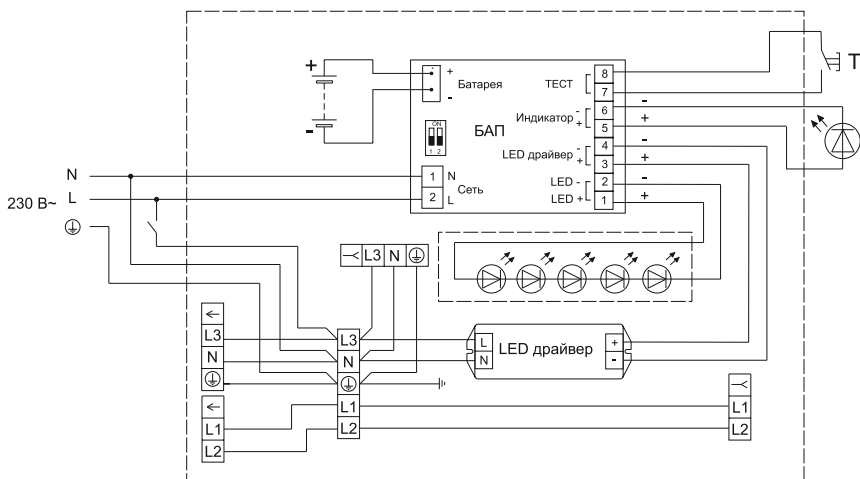


Рисунок 4/ Figure 4/4-sýret

## Приложение В/ Appendix B /B qosymshasy/ Додаток В

В период гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организации:

During the warranty period and in case you have any complaints, contact the seller or one of the following organizations:

Kepildik mindetmeler kezeñinde jáne talaptar tÿndağan kezde satÿshyğa nemese uymğa júginÿge:

У період гарантійних зобов'язань і при виникненні претензій звертатися до продавця або в організації:

### **Российская Федерация**

#### **ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142100, Московская область, г. Подольск,

проспект Ленина, дом 107/49, офис 457

Тел./факс: +7 (495) 542-22-27

info@iek.ru

www.iek.ru

### **Russian Federation**

#### **"IEK HOLDING" LLC**

107/49 Prospect Lenina, office 457, Podolsk,

Moscow re-gion, 142100

Tel./fax: +7 (495) 542-22-27

info@iek.ru

www.iek.ru

### **Страны Евросоюза**

#### **Латвийская Республика**

##### **ООО «ИЭК Балтия»**

LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11

Тел.: +371 2934-60-30

iek-baltija@inbox.lv

www.iek.ru

### **EU countries**

#### **Republic of Latvia**

##### **LLC "IEK Baltia"**

11, Rankas str., Riga, LV-1005

Tel.: +371 2934-60-30

iek-baltija@inbox.lv

www.iek.ru

### **Страны Азии**

#### **Республика Казахстан**

##### **ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

040916, Алматинская область,

Карасайский район, с. Иргели, мкр. Акжол 71А

Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50

infokz@iek.ru

www.iek.kz

### **Azija Elderi**

#### **Qazaqstan Respÿblikasy**

##### **"TD IEK. KAZ" JShS**

040916, Almaty oblysy,

Qarasai aydany, s. Yrgyz, sh/a. Aqjol 71A

Tel.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50

infokz@iek.ru

www.iek.kz

### **УКРАИНА**

#### **ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ**

##### **УКРЕЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**

08132, Киевская область,

Киево-Святошинский район,

г. Вишневое, ул. Киевская, 6В

Тел.: +38 (044) 536-99-00

info@iek.com.ua

www.iek.ua

### **УКРАЇНА**

#### **ТОВ "ТОРГОВИЙ ДІМ**

##### **УКРЕЛЕКТРОКОМПЛЕКТ"**

08132, Київська область,

Кієво-Святошинський район,

м. Вишневе, вул. Київська, 6В

Тел.: +38 (044) 536-99-00

info@iek.com.ua

www.iek.ua