

**Светильник светодиодный сигнальный
взрывозащищенный типа АС–1–2
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ИАМЕ.676624.007 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации ИАМЕ.676624.007 РЭ распространяется на светильник светодиодный сигнальный взрывозащищенный типа АС–1–2, в дальнейшем именуемый по тексту «светильник», и предназначено для руководства в работе с ним.

В данном руководстве по эксплуатации помещены краткие сведения о назначении и технических характеристиках светильника, сведения об его устройстве и работе, общие указания по обслуживанию, указания по технике безопасности, правила ввода в эксплуатацию, порядок проведения технического обслуживания и ремонта, а также указания по хранению и утилизации.

Данное руководство по эксплуатации распространяется на все модификации светильника, согласно таблице А.1 приложения А технических условий ТУ 27.40.39-029-00231509-2016.

На наружной поверхности корпусов светильников выполнена маркировка содержащая:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- условное обозначение светильника;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата;- специальную Ex-маркировку;
- специальные условия применения;
- порядковый номер в системе нумерации предприятия-изготовителя.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СВЕТИЛЬНИКА

1.1 Назначение светильника

1.1.1 Светильник предназначен для:

- местного освещения;
- использования в качестве переносного светильника индивидуального пользования во взрывоопасных зонах внутри и вне помещений.

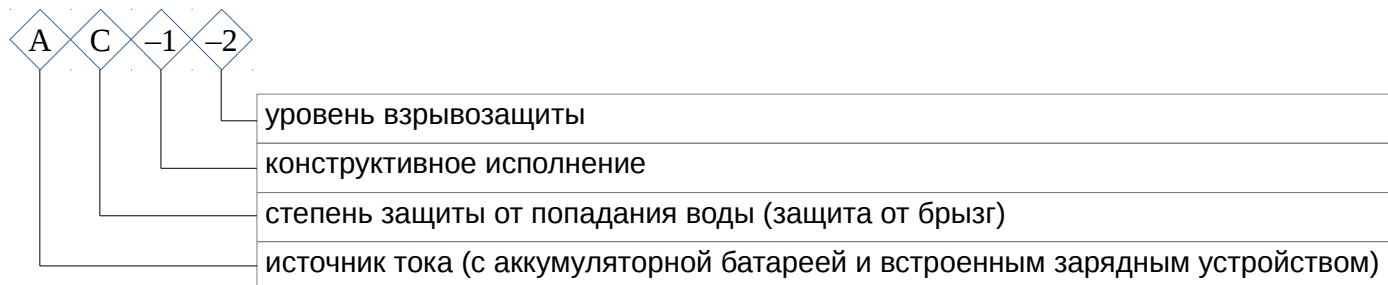
Светильник по уровню и виду взрывозащиты соответствует Ex ic IIC T4 Gc.

1.1.2 Светильник рассчитан на непрерывную работу в следующих условиях:

- температура окружающей среды от минус 20°С до плюс 40°С;
- относительная влажность воздуха (98±2)% при температуре плюс (25±2)°С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);

Вид климатического исполнения светильника — УХЛ1, что соответствует макроклиматическим районам с умеренным климатом и категорией размещения – для эксплуатации на открытом воздухе.

1.1.3 Условное обозначение светильника АС–1–2 означает:



1.2 Устройство и работа светильника

1.2.1 Светильник, в соответствии с приложением А, состоит из следующих основных частей:

пластмассового корпуса – 1, с гайкой – 2 и накладкой – 3; кнопок – 4, зарядного устройства – 5, шнура питания – 6, аккумуляторной батареи – 7 и модуля светодиодного – 8, а также не показанной на рисунке А.1 платы управления.

1.2.2 С помощью кнопок – 4 включают источники света:

- рабочий – белого свечения;
- сигнальный – белого, красного, красного мигающего, зеленого, желтого, желтого мигающего

свечений.

1.2.3 Гайка – 2 служит для закрепления защитного стекла, модуля светодиодного – 8 и накладки – 3.

1.2.4 Модуль светодиодный состоит из отражателя и источников света – светодиодов: рабочего – на сверхярком мощном светодиоде и сигнального – на маломощных светодиодах.

1.2.5 Зарядное устройство предназначено для заряда аккумуляторной батареи. Заряд происходит при подключении:

- вилки шнура питания – 6 к сети ~220 В, 50 Гц;
- или
- штекера шнура питания – 6 к сети постоянного тока 12/24 В.

1.2.6 Схема структурно-функциональная управления светодиодами.

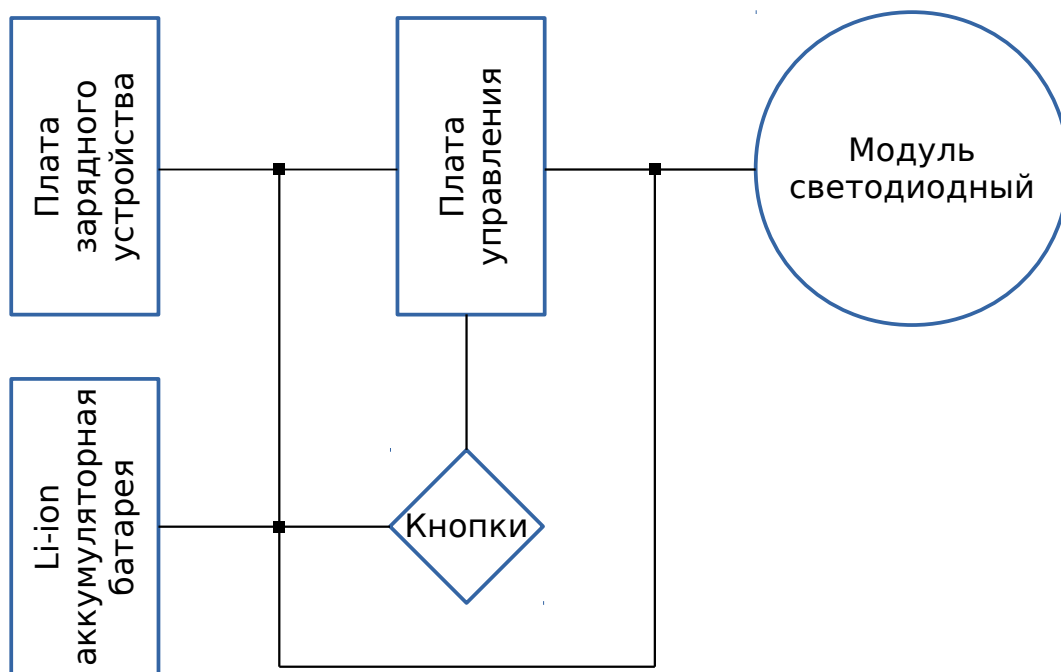


Рисунок 1 – Схема структурно-функциональная управления светодиодами светильника

Выход аккумуляторной батареи подключен к модулю светодиодному. Аккумуляторная батарея имеет встроенную защиту от глубокого разряда и перезаряда батареи. При нажатии на кнопку плата управления подключает источник освещения модуля светодиодного. Повторное нажатие – отключает источник освещения. При нажатии на кнопку отличную от включившей источник освещения, текущий – отключается и включается источник освещения другого цвета. Плата управления исключает возможность одновременного включения двух или трех источников света.

Для светильника исполнения, где плата управления отсутствует, минусовая цепь идет напрямую к модулю светодиодному от кнопок.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Меры безопасности

2.1.1 Категорически запрещается:

- 1) вскрывать светильник НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ;
- 2) клеймить корпусные детали светильника методом выжигания;
- 3) эксплуатировать светильник со сколами и сквозными трещинами на корпусных деталях;
- 4) выдавать в эксплуатацию светильник с не светящимся хотя бы одним светодиодом;
- 5) производить зарядку аккумуляторной батареи в помещении со взрывоопасной средой.

2.1.2 Батареи ремонту не подлежат. Аккумуляторные батареи, выработавшие срок службы, запрещается разбирать или распиливать.

2.1.3 Устранять неисправности в светильниках должны только квалифицированные работники, в специализированных мастерских или на заводе-изготовителе.

2.2 Подготовка к эксплуатации

2.2.1 Произвести внешний осмотр светильника. Не должно быть внешних повреждений (трещин, сквозных отверстий, значительных шероховатостей на стекле, ухудшающих световые характеристики).

2.2.2 Для приведения светильника в рабочее состояние надо произвести заряд аккумуляторной батареи.

2.2.3 Заряд аккумуляторной батареи производить при выключенном состоянии светильника.

2.2.4 Если светильник не эксплуатируется более трех месяцев, то заряд необходимо производить каждые три месяца его хранения.

2.2.5 Для заряда аккумуляторной батареи вынуть из отсека шнур питания. Вилку (штекер) шнура включить в сеть. Время заряда 8 часов.

2.2.6 Отключить вилку (штекер) от сети и вложить в отсек светильника.

2.2.7 Проверить работу светильника, включив поочередно соответствующими кнопками источники света. Светильник готов к работе.

2.2.8 Сигналом о необходимости заряда аккумуляторной батареи является тусклый свет рабочего светодиода белого свечения.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Порядок проведения технического обслуживания:

- 1) проверка работоспособности светильника;
- 2) визуальный контроль на отсутствие повреждений корпуса светильника;
- 3) очистка внешней поверхности светильника от пыли и грязи;
- 4) при попадании влаги внутрь оболочки, открыть отсек для шнура и просушить.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Перед ремонтом необходимо ветошью очистить от грязи и влаги светильник.

Текущий ремонт заключается:

- 1) в предварительном осмотре;
- 2) в разборке светильника;
- 3) в поиске и анализе неисправностей;
- 4) в замене неисправных частей: модуля светодиодного, платы управления, деталей, аккумуляторной батареи, защитного стекла (при ухудшении световых характеристик);
- 5) в сборке и проверке работоспособности после ремонта.

4.2 Текущий ремонт производится по ремонтной документации в специализированных мастерских или на предприятии – изготовителе.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Рекомендуются хранить светильник в заряженном состоянии.

5.2 Условия хранения светильника у потребителя должны соответствовать условиям 1 (Л) ГОСТ 15150-69.

5.3 Срок хранения не более шести месяцев в штатной упаковке со дня выпуска. Каждые три месяца хранения светильник необходимо заряжать.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортирование светильников осуществляется автомобильным либо железнодорожным видами транспорта в штатной упаковке.

6.2 При погрузке, транспортировании должны строго соблюдаться требования предупредительных надписей на таре.

6.3 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 1 по ГОСТ 15150-69, а в части воздействия механических факторов – группе Л по ГОСТ 23216-78.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Утилизация светильников заключается:

- в полной разборке на узлы и детали, демонтаже комплектующих изделий;
- в сортировке деталей по видам;
- в сдаче комплектующих изделий и деталей по видам материалов в утиль.

7.2 При проведении работ по утилизации соблюдать требования и меры безопасности ГсанПин 2.2.798 «Гигиенические требования к поведению с промышленными отходами и определение их класса опасности для здоровья населения».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Устройство светильника

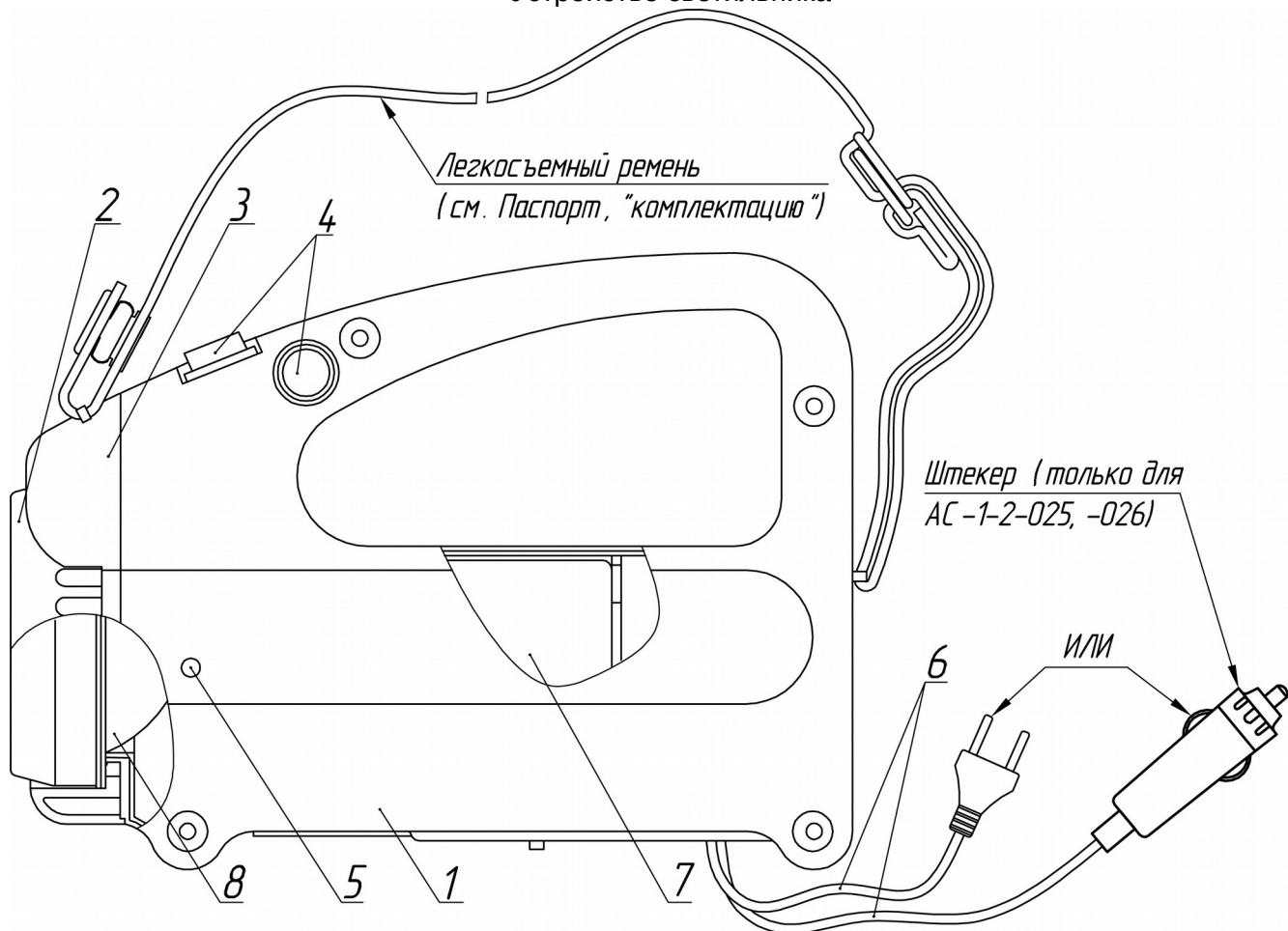


Рисунок А.1 – Устройство светильника

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Описание средств взрывозащиты

Уровень и виды взрывозащиты:

Ex ic IIC T4 Gc по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

Взрывобезопасность обеспечивается:

- механической прочностью корпуса, стекла при падении с высоты 1 метра на бетонное основание и выдерживающих энергию удара падающего груза корпус - 7 Дж и стекло - 4 Дж по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011;
- применением светодиодных излучателей света с низкой температурой поверхности излучающего кристалла;
- путями утечки, электрическими зазорами и искробезопасностью электрических цепей светильника в нормальном режиме работы по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010.