2.3 Использование изделия

При эксплуатации светильника необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». При возникновении рисок, забоин на резьбовых взрывонепроницаемых соединениях использование светильника ЗАПРЕЩЕНО. Параметры взрывонепроницаемых соединений, согласно требований ГОСТ IEC 60079-1-2013, указаны в чертеже (рис. 3)

2.4 Действия в экстремальных условиях

В случае любой экстремальной ситуации (пожаре, наводнении, разрушении и т.п.) необходимо обесточить светильник. К необесточенному светильнику в этих условиях прикасаться ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Неисправность (причина неисправности)	Метод устранения
Полное или частичное отсутствие свечения, мерцание, самопроизвольное гашение	Отправить светильник изготовителю на ремонт

3. Техническое обслуживание

Устанавливается - требование ежемесячной протирки светопропускающего элемента. Отложение пыли на поверхности светильника недопустимо.

4. Текущий ремонт

Вышедшие из строя светильники подлежат ремонту силами предприятия-изготовителя, либо уполномоченной изготовителем организации, осуществляющей комплексное обслуживание. ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно разбирать и ремонтировать светильник.

5. Хранение

Изделия в упаковке допускают хранение на стеллажах стопками не более 2 шт. в закрытых, сухих, отапливаемых помещениях, в условиях, исключающих воздействие на них влаги, нефтепродуктов и агрессивных сред, на расстоянии не менее одного метра от отопительных и нагревательных приборов. Срок хранения не более 10 лет. Переосвидетельствование светильника не требуется.

6. Транспортирование

Изделия транспортируются в штатной транспортной таре, любым видом транспорта, при условии защиты их от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков, при температуре от -45 до +45 °С и относительной влажности воздуха не более 98 % (для 25 °С).

7. Утилизация

Утилизация должна выполняться по требованиям к утилизации радиоэлектронного оборудования.

Рисунок 1. Электрическая схема подключения.

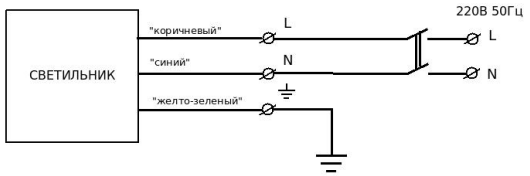
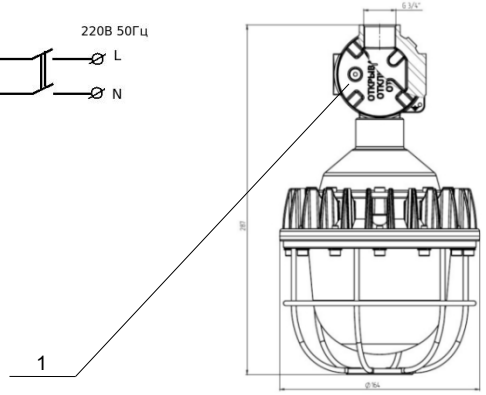


Рисунок 2. Габаритный чертеж



ООО «Завод Опытного Приборостроения»
тел.: +7 (4842) 76-26-58/59, +7 (495) 981-34-78
Сайт: www.pandora-led.ru e-mail: info@pandora-led.ru

v.01.07.25

ООО «Завод Опытного Приборостроения», Россия, г.Калуга

Pandora LED
Интеллектуальное управление светом



Руководство по эксплуатации светильника Pandora LED 040EP-40EXD/5000

ТУ3461-004-55684712-2017

Настоящее руководство предназначено для использования при установке, подключении и эксплуатации светодиодных светильников Pandora LED 040EP-40EXD/5000 (далее по тексту "светильник"). Светильник изготовлен по техническим условиям ТУ3461-004-55684712-2017, соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.PA04.B.30108/22 от 17.06.2022), ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (Сертификат соответствия ЕАЭС № RU C-RU.ПБ98.B.00561/25), распространяющимся на него обязательным требованиям действующих государственных стандартов. Установка (монтаж) светильника должна производиться лицами, имеющими допуск на данный тип работ. Подключение осуществляется квалифицированными электриками, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже третьей.

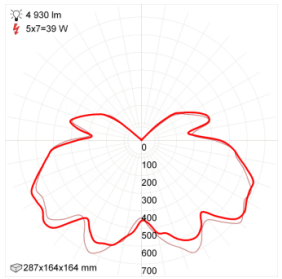
1. Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Светодиодные светильники Pandora LED 040EP-40EXD/5000 предназначены для освещения объектов производственно-складского назначения с требованиями к повышенной устойчивости к агрессивной среде и взрывобезопасности. Светильники относятся к оборудованию электрическому, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 1 и 2 (классы по ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1-2020)) категорий IIA, IIB и IIC (подгруппы по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017)) и температурным классам T1, T2, T3, T4, T5 и T6 (по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017)), а так же к оборудованию, предназначенному для применения в зонах опасных по воспламенению горючей пыли 21 и 22 средах групп IIIA, IIIB и IIIC (по ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015: (IEC 60079-10-2:2015)) в соответствии с присвоенной Ex-маркировкой по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017). Светильники должны применяться в соответствии с присвоенной Ex-маркировкой, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013, действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4). Светильник обеспечивает полноценную замену ВЗГ-200. Взрывозащита обеспечивается соответствием оборудования требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-31-2013 и/или ГОСТ IEC 60079-1-2013.

1.2 Технические характеристики

Параметр	Значение
Номинальное напряжение переменного тока, V	220 ± 20%
Частота входного переменного напряжения, Hz	50 ± 6%
Максимальная потребляемая мощность, W	39
Номинальная потребляемая мощность, W	38 ± 2%
Коэффициент мощности при максимальной нагрузке	0,98
Номинальный световой поток, lm	4930

Коррелированная цветовая температура, К	5028 ± 283
Световая отдача, lm/W	128
Индекс цветопередачи CRI	70
Тип условной экваториальной КСС по ГОСТ 34819-2021	Круглосимметричная
Класс светораспределения по ГОСТ 34819-2021	П, прямого света
Тип светораспределения в зоне слепимости по ГОСТ 34819-2021	Ограниченное
Тип КСС в меридианальных плоскостях по ГОСТ 34819-2021	Плоскости С0 и плоскость максимального выхода света — С специальная. 
Пусковой ток	Амплитуда 5А, длительность 0,5 мс в интервале до 200 мс
Номинальный потребляемый ток, А	0.176
Класс защиты от поражения электрическим током	I класс
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db
Габаритные размеры, мм (Д × Ш × Г)	287x164x164
Масса, не более, кг	3
Степень защиты стекла от ударных воздействий	IK9
Средняя наработка до отказа, ч	50000

1.3 Состав изделия

Светильник состоит из двух основных узлов: 1) корпус светильника с оптической камерой с матричными светодиодами, борсиликатным защитным стеклом и источником питания; 2) распаечной коробки с резьбовым креплением на трубу ¾" .

1.4 Устройство и работа

В светильнике использованы светодиоды Pandora LED S-16, установленные в оптическую камеру, дающую качественное распределение света с высокой эффективностью и корректной цветопередачей, обеспеченную пыле-влагозащитой и защитой от ударного воздействия при помощи борсиликатного стекла и металлической решетки. Светильник собран в литом алюминиевом корпусе с антикоррозийным покрытием, обеспечивающем устойчивость к абразивному воздействию пыли и теплоотведение. Конструкция источника питания обеспечивает работу в широком диапазоне и устойчивость к броскам питающего напряжения. Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и комплектацию изделия технические изменения и усовершенствования, не ухудшающие технические характеристики изделия, в любое время и без предварительного уведомления. Актуальная контактная информация www.pandora-led.ru.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Дополнительные средства в комплектации не предусмотрены.

1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка светильников выполнена по ГОСТ Р МЭК 60598-2-3, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011. Нанесена надпись «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ».

1.7 Упаковка

Светильник упакован в коробку, изготовленную из картона по ГОСТ Р 52901-2007. Маркировка потребительской упаковки выполнена по ГОСТ 14192. В качестве транспортной тары используются палеты 1200*800 мм. Способ укладки потребительских упаковок на палеты указан на потребительской упаковке. Консервация светильника не предусматривается.

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Недопустимо по условиям безопасности и потенциальному выходу из строя несоблюдение следующих технических характеристик изделия:

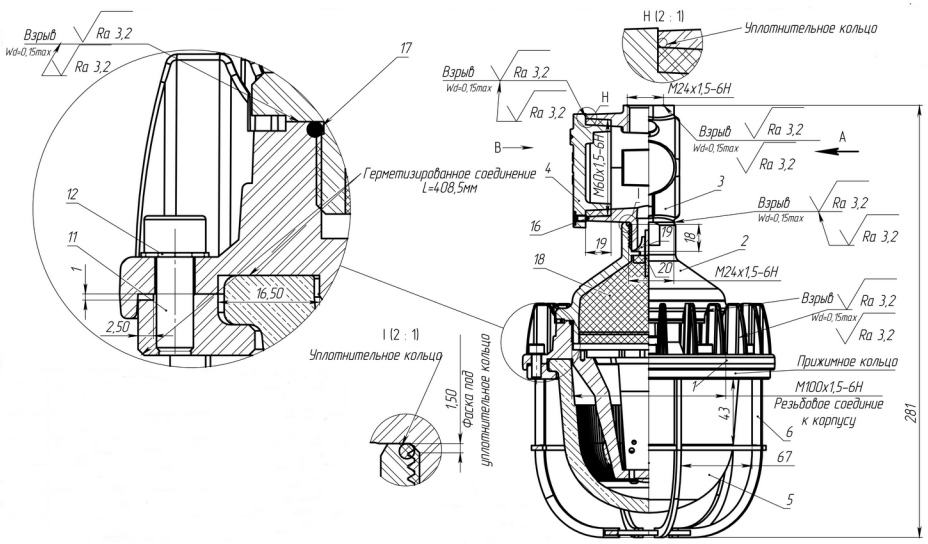
Параметр	Значение
Защита от длительного повышенного напряжения, V	1000
Защита от кратковременных (8-20мкс) импульсов напряжения, V	4000
Степень защиты оптической камеры и отсека для драйвера от внешних воздействий	IP65
Вид климатического исполнения	УХЛ 1 по ГОСТ 15150
Диапазон рабочих температур	от –60 до +45 °С

Аварийным режимом светильника считается состояние нарушения конструктива при сохранении работоспособности электрической схемы и светодиодных элементов, приводящее к возможности воспламенения взрывоопасной смеси и передачи взрыва наружу светильника при его работе. К критическим отказам светильника, приводящим к аварийному режиму, относятся повреждение или снижение механической прочности его деталей. Критические отказы могут быть вызваны ошибками пользователя при монтаже или чистке светильника, такими, как непреднамеренная ударная нагрузка, приведшая к возникновению скрытых дефектов, либо обработке стекла водой при существенной разнице температуры сред. Для избежания критических отказов, приводящих к аварийному режиму, проводить процедуры монтажа и очистки требуется, не допуская резких механических и термических воздействий на светильник. Предельным состоянием светильника считаются: уменьшение светового потока до 70% от номинального, изменение коррелированной цветовой температуры более, чем на 30%, появление проникающей коррозии на элементах конструкции, влияющих на взрывобезопасность и электробезопасность.

2.2 Подготовка изделия к использованию

Любые работы по установке, демонтажу и техническому обслуживанию светильников производить только при отключенном электропитании. Присоединение светильника к поврежденной электропроводке ЗАПРЕЩЕНО. При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Нормальное рабочее положение светильника 0-90 градусов к горизонтальной плоскости. Светильник устанавливается на трубу с резьбовым соединением ¾", со внутренним пролеганием проводов питания. При установке светильника необходимо не допускать перекручивание питающих проводов. Руководство по монтажу :1) открутить против часовой стрелки крышку распаечной коробки (поз. 1, рис.2); 2) пропустить через верхнее вводное отверстие распаечной коробки провода питания; 3) навернуть светильник распаечной коробкой на трубу; 4) соединить провода питания с клеммными соединениями светильника в соответствие со схемой (рис.1); 5) закрутить крышку распаечной коробки. К наружному контактному соединительному зажиму (болт) на корпусе светильника должен быть присоединен заземляющий провод. Требуемый нструмент: отвертка РН 4-6. При вводе питания в соединительную коробку светильника необходимо светильник доукомплектовать кабельными вводами с соответствующими видами взрывозащиты и Ex-маркировкой - 1Ex db IIC Gb/ Ex tb IIIC Db..

Рисунок 3. Чертеж взрывонепронецаемых соединений



5. Свидетельство о приемке.

Светильник | Pandora LED 040EP-40EXD/5000 | №

наименование изделия | обозначение | заводской номер

изготовлен и принят в соответствие с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

личная подпись | расшифровка подписи

М.П.

6. Заметки по эксплуатации и хранению.

Светодиодный светильник Pandora LED 040EP-40EXD/5000 взаимозаменяем с ранее выпущенными модификациями изделия. В течение всего срока эксплуатации изделия необходимо сохранять пломбы предприятия-изготовителя.

Любые работы по установке, демонтажу и чистке светильников производить только при отключенном электропитании. Присоединение светильника к поврежденной электропроводке ЗАПРЕЩЕНО. Монтаж светильника должен производиться лицами, имеющими допуск на данный тип работ. При эксплуатации необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать и ремонтировать светильник.

Перед установкой светильника требуется проверить его работоспособность, подключив к электропитающей сети.

При установке требуется исключить возможность возникновения в процессе эксплуатации длительных помех распространению света.

Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и комплектацию изделия технические изменения и усовершенствования, не ухудшающие технические характеристики изделия, в любое время и без предварительного уведомления. Актуальная контактная информация www.pandora-led.ru.

7. Сведения об утилизации.

Утилизация должна выполняться по требованиям к утилизации радиоэлектронного оборудования.

8. Особые отметки.

9.Сведения о цене и условиях приобретения изделия.

Цена приобретения изделия договорная, предпродажной подготовке изделие не подлежит. Условия обмена неработоспособного изделия определяются после проверки соблюдения условий гарантии, работоспособные изделия обмену не подлежат.

534518
(код продукции)

Светильник Pandora LED 040EP-40EXD/5000

наименование и индекс изделия

Паспорт

КЗОП.670330.040-02ПС

наименование документа

ООО «Завод Опытного Приборостроения»
тел.: +7 (4842) 76-26-58/59, +7 (495) 981-34-78
Сайт: www.pandora-led.ru e-mail: info@pandora-led.ru
v.01.07.25

1. Основные сведения об изделии.

Светодиодный светильник Pandora LED 040EP-40EXD/5000, заводской номер _____, произведен ООО «Завод Опытного Приборостроения» в России, г. Калуга, по адресу ул. Железняки, д.10, корпус 5, “____”_____20 __г. Светильник соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 'О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (Декларация о соответствии Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.PA04.B.30108/22 от 17.06.2022), ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (Сертификат соответствия ЕАЭС № RU C-RU.ПБ98.B.00561/25), изготовлен в соответствии с техническим условиям ТУ3461-004-55684712-2017, обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией, и признан годным для эксплуатации.

2. Технические данные

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение переменного тока, V	220 ± 20%
Частота входного переменного напряжения, Hz	50 ± 6%
Максимальная потребляемая мощность, W	39
Номинальная потребляемая мощность, W	38 ± 2%
Коэффициент мощности при максимальной нагрузке	0,98
Номинальный световой поток, lm	4930
Коррелированная цветовая температура, K	5028 ± 283
Световая отдача, lm/W	128
Индекс цветопередачи CRI	70
Тип КСС в меридианальных плоскостях по ГОСТ 34819-2021	Плоскости С0 и плоскость максимального выхода света — С специальная. 
Тип условной экваториальной КСС по ГОСТ 34819-2021	Круглосимметричная
Класс светораспределения по ГОСТ 34819-2021	П, прямого света
Тип светораспределения в зоне слепимости по ГОСТ 34819-2021	Ограниченное
Пусковой ток	Амплитуда 5А, длительность 0,5 мс в интервале до 200 мс
Номинальный потребляемый ток, А	0.284

Максимально допустимый потребляемый ток, А	0.29
Защита от длительного повышенного напряжения, V	1000
Защита от кратковременных (8-20мкс) импульсов напряжения, V	4000
Класс защиты от поражения электрическим током	I класс
Степень защиты оптической камеры и отсека для драйвера от внешних воздействий	IP65
Степень защиты стекла от ударных воздействий	IK09
Вид климатического исполнения	УХЛ 1 по ГОСТ 15150
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db
Габаритные размеры, мм (Д × Ш × Г)	287x164x164
Масса, не более, кг	3
Диапазон рабочих температур	от –60 до +45 °C

3. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя.

Ресурс изделия до первого капитального ремонта 50000 часов в течение срока службы 12 лет, в том числе срок хранения два года в складских помещениях в упаковке изготовителя. Межремонтный ресурс 20000 часов при двух ремонтах в течение срока службы 12 лет. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации. Гарантии изготовителя 6 лет со дня продажи покупателю, но не более 6,5 лет со дня выпуска предприятием — изготовителем. При несоблюдении правил хранения и транспортирования организациями – посредниками, предприятие – изготовитель не несет ответственности перед конечными покупателями за сохранность и качество продукции. Вышедшие из строя светильники в период гарантийного срока подлежат ремонту силами предприятия-изготовителя, либо уполномоченной изготовителем организации, осуществляющей комплексное обслуживание. Гарантийному ремонту светильники не подлежат в следующих случаях: - при наличии механических повреждений; - при истечении гарантийного срока эксплуатации; - при нарушении пломбирования; - при намеренном повреждении серийного номера изделия; - при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения; - при отсутствии должным образом заполненного Паспорта светильника и невозможности другими способами установить дату его производства и реализации.

_____ _____ _____

должность личная подпись расшифровка подписи

_____20 ____ г. М.П.

4. Свидетельство об упаковывании.

Светильник Pandora LED 040EP-40EXD/5000 № _____

наименование изделия обозначение заводской номер

упакован ООО “Завод Опытного Приборостроения”

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ _____ _____

должность личная подпись расшифровка подписи

_____20 ____ г.