

Общество с ограниченной ответственностью
«Завод взрывозащищенного и общепромышленного
оборудования «Горэкс-Светотехника»

**СВЕТИЛЬНИК ЗАБОЙНЫЙ
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ
СЗВ1.2М.С**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
0.06.466.190 РЭ
(совмещенное с паспортом)**



Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, содержит сведения об устройстве, принципе работы, техническом обслуживании, возможных неисправностях и методах их устранения, а также о правилах хранения и эксплуатации светильника забойного взрывобезопасного типа СЗВ со светодиодным блоком.

При подготовке и проведении работ со светильником потребитель должен соблюдать правила безопасности при работе с электрическими источниками питания и выполнять все требования, изложенные в настоящем руководстве.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Светильник забойный взрывобезопасный СЗВ1.2М.С со светодиодным модулем, в дальнейшем именуемый «светильник», предназначен для общего освещения подземных выработок: лав, забоев, оборудованных механизированными комплексами, штреков с оборудованием для постоянного транспорта, погрузочных пунктов, околоствольных дворов угольных шахт всех категорий, опасных по газу (метану) и угольной пыли, в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.1-2002.

В зависимости от конструктивного решения светильник выпускается в пяти исполнениях:

- 1) светильник СЗВ1.2М.С-36/15 со светодиодным модулем мощностью 15Вт на напряжение 36В;
- 2) светильник СЗВ1.2М.С-127/15 со светодиодным модулем мощностью 15Вт на напряжение 127В;
- 3) светильник СЗВ1.2М.С-220/15 со светодиодным модулем мощностью 15Вт на напряжение 220В;
- 4) светильник СЗВ1.2М.С-127/24 со светодиодным модулем мощностью 24Вт на напряжение 127В;
- 5) светильник СЗВ1.2М.С-220/24 со светодиодным модулем мощностью 24Вт на напряжение 220В.

Условное обозначение при заказе:

Светильник СЗВ1.2М.С-36/15 УХЛ5 ТУ 3146-022-50578968-2013;

Светильник СЗВ1.2М.С-127/15 УХЛ5 ТУ 3146-022-50578968-2013;

Светильник СЗВ1.2М.С-220/15 УХЛ5 ТУ 3146-022-50578968-2013;

Светильник СЗВ1.2М.С-127/24 УХЛ5 ТУ 3146-022-50578968-2013;

Светильник СЗВ1.2М.С-220/24 УХЛ5 ТУ 3146-022-50578968-2013.

Сертификат № ТС RU С-RU.МН04.В.00113

Срок действия по 15.04.2019г.

1.2ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование основных параметров и размеров	Норма				
	СЗВ1.2М.С-36/15	СЗВ1.2М.С-127/15	СЗВ1.2М.С-220/15	СЗВ1.2М.С-127/24	СЗВ1.2М.С-220/24
1 Маркировка взрывозащиты	PB ExdI X				
2 Степень защиты	IP 54				
3 Световой поток, лм, не менее	990	1250		2150	

Продолжение таблицы 1

Наименование основных параметров и размеров	Норма				
	СЗВ1.2М. С-36/15	СЗВ1.2М. С-127/15	СЗВ1.2М. С-220/15	СЗВ1.2М. С-127/24	СЗВ1.2М. С-220/24
4 Номинальное напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	36	127	220	127	220
5 Отклонение напряжения от номинального значения, %	От минус 15 до 10				
6 Источник света	Светодиодный модуль				
	15 светодиодов			24 светодиода	
7 Номинальная мощность, Вт	15			24	
8 Коэффициент полезного действия, %, не менее	80				
9 Габаритные размеры, мм, не более	260 x 270 x 150				
10 Масса, кг, не более	6				
11 *Срок службы, лет, не менее	10				

* В процессе эксплуатации потребитель обязан производить замену резиновых уплотнений не реже чем один раз в пять лет.

Знак X в маркировке взрывозащиты указывает на специальные условия применения светильника (опасность потенциального электростатического заряда).

Внимание! Протирать светопропускающий колпак влажной ветошью.

Светильник рассчитан для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом, климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды: от минус 40°C до 45°C.

Относительная влажность воздуха — 98% при температуре (25±2)°C с конденсацией влаги.

Завод-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений, не ухудшающих качество изделия.

1.3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Светильник забойный взрывобезопасный	1
Руководство по эксплуатации	1
Копия сертификата (по требованию заказчика)	1/на партию

1.4 РАБОТА И УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА

Общий вид светильника СЗВ1.2М.С показан на рис. 1.

Светильник состоит из следующих узлов: корпус (поз. 1), крышка отделения вводов (поз. 2) и крышка отделения источника света (поз. 3) с защитным светопропускающим колпаком (поз. 4), изготовленным из ударпрочного материала (поликарбоната или лексана) и источник света (светодиодный модуль). Корпус и крышки светильника изготовлены из алюминиевого сплава с последующим эмалевым покрытием. Корпус имеет два отделения.

В одном отделении располагается светодиодный модуль (поз. 10), закрепленный на крышке с помощью резьбовой гайки. Модуль состоит из радиатора, светодиодной матрицы, платы светодиодного модуля и рассеивателя. Отделение закрывается крышкой, которая крепится к корпусу при помощи шпилек и специальных гаек (поз.14).Снаружи на корпусе установлен заземляющий зажим (поз. 16).

Второе отделение — отделение ввода, имеет: два кабельных ввода с условным проходным отверстием Ø 25 мм, две проходные шпильки (поз. 6) для подсоединения жил кабеля питания, колодку (поз. 7), предназначенную для присоединения транзитной жилы кабеля, обеспечивающей симметричную нагрузку фаз, и внутренние заземляющие зажимы. Отделение вводов закрывается крышкой (поз. 2) при помощи четырех специальных шпилек и гаек (поз. 13).

Для обеспечения уплотнения кабеля имеются два нажимных фланца (поз. 5), которые осуществляют уплотнение кабеля при сжатии уплотнительного кольца (поз.8). Фланцы имеют прижимы (поз. 17), которые сжимают кабель и предохраняют его от выдергивания.

1.5 МАРКИРОВКА

На крышках светильника имеется предупредительная надпись «Открывать, отключив от сети», выполненная методом литья. К корпусу крепится табличка - «единый знак обращения продукции» и фирменная табличка, содержащая: наименование изделия, товарный знак завода-изготовителя, обозначение технических условий, маркировку взрывозащиты, номер сертификата Таможенного союза, климатическое исполнение и категорию размещения, напряжение питания, мощность, степень защиты, специальный знак взрывобезопасности, заводской номер, массу, диапазон температур окружающей среды, месяц и год изготовления.

2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Перед вводом светильника в эксплуатацию необходимо провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений, нарушающих работоспособность светильника. Для этого проверяется целостность корпуса, крышек, защитного колпака, наличие крепежных деталей на кабельных вводах, уплотнительных колец и прокладок. Осматриваются взрывозащитные поверхности, они не должны иметь трещин, царапин и других дефектов.

Внимание! При осмотре светильника обратить внимание на то,

что напряжение сети должно соответствовать напряжению, указанному на фирменной табличке.

После разделки кабель уплотняется и при помощи прижима предохраняется от выдергивания, каждый кабель необходимо заземлить.

При эксплуатации светильника производится диагностирование средств обеспечения взрывозащиты и безопасности в соответствии с требованиями п. 3 настоящего руководства.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

Подключение и обслуживание светильников должно производиться специально обученным персоналом, изучившим правила техники безопасности при работе с электроустановками до 1000 В и настоящее руководство по эксплуатации.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 При техническом обслуживании светильника руководствоваться правилами безопасности.

Периодический осмотр светильника производится не реже одного раза в месяц, при этом необходимо проверить целостность изоляции кабеля, уплотнительных колец, светопропускающего колпака, а также надежность контактных соединений, провести протирку светопропускающего колпака и чистку контактов патрона. Работы должны выполняться с соблюдением требований правил безопасности и настоящего руководства.

4.2 В процессе технического обслуживания и планового текущего ремонта производится диагностирование средств взрывозащиты в соответствии с подразделом 3.5.

Ремонт светильников производится в соответствии с ГОСТ 30852.18, ГОСТ Р 52350.19.

5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

Неисправность	Причина	Способ устранения
При включении светильника светодиоды не загораются	Нет напряжения в сети	Проверить наличие напряжения в сети
	Вышел из строя светодиодный блок	Заменить блок
	Обрыв соединительного провода	Соединить провод.

6 ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ ИЗДЕЛИЯ

Не оговаривается.

7 ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать светильники при:

- механических повреждениях корпуса, крышки, светопропускающего колпака, резиновых уплотнений, источника света;
- расслоении и растрескивании резиновых уплотнений;
- помутнении светопропускающего колпака.

8 СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Взрывозащищенность светильника обеспечивается заключением электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва внутри нее и исключает передачу

взрыва в окружающую взрывоопасную среду. Фрикционная искробезопасность обеспечивается отсутствием наружных деталей оболочки из сплавов легких металлов и покрытием корпуса эмалью МЛ-165 ГОСТ 12034-74 в два слоя.

Параметры взрывонепроницаемых соединений частей оболочки светильника соответствует требованиям ГОСТ 30852.1-2002. На чертеже средств взрывозащиты (Рис.2) словом «Взрыв» обозначены все взрывонепроницаемые соединения и места прилегания взрывозащитных уплотнений к деталям оболочки. Приведены параметры взрывонепроницаемых соединений, а также другие сведения и размеры, которые обеспечивают взрывонепроницаемость и взрывоустойчивость оболочки и должны соблюдаться при эксплуатации и ремонте светильника. Показаны также средства, способствующие сохранению взрывозащищенности светильника при его эксплуатации: средства защиты против коррозии, от самоотвинчивания (пружинные шайбы), охранные кольца для головок наружных крепежных болтов.

Диаметральные зазоры и другие параметры, обеспечивающие взрывонепроницаемость и взрывоустойчивость оболочки при эксплуатации, гарантируются заводом-изготовителем на срок до капитального ремонта.

Взрывонепроницаемость мест ввода кабеля обеспечивается уплотнительными резиновыми кольцами. В неиспользованные кабельные вводы должны быть установлены взрывозащитные заглушки.

Крепление крышки и фланца к корпусу осуществляется невыпадающими болтами.

На корпусе расположена фирменная табличка с указанием маркировки взрывозащиты РВ ExdI X.

Степень защиты IP54 по ГОСТ 14254.

На крышке и фланце светильника имеется предупредительная надпись: «Открывать, отключив от сети».

Для обеспечения взрывоустойчивости оболочки светильника все ее корпусные части (корпус, крышка, колпак, фланец) испытываются гидравлическим давлением 0,8 МПа по ГОСТ 30852.1-2002. Оболочка и светопропускающий колпак светильника имеют высокую степень механической прочности по ГОСТ 30852.0-2002.

Электроизоляционная панель для подключения жил кабеля и проводов светильника изготовлена из материала группы «б», длина пути утечки между токоведущими частями и землей — не менее 6,3 мм, а электрические воздушные зазоры — не менее 5 мм по ГОСТ Р 30852.20-2002.

Температура нагрева наружных и внутренних частей светильника не превышает 150°C. Температура нагрева в месте ввода кабеля, при установке источника света максимальной мощности и повышении напряжения на 10% сверх номинального не более 70°C, а в месте разветвления жил кабеля не более 80°C.

Светильники имеют внутренние и наружные заземляющие зажимы и знаки заземления по ГОСТ 21130.

9 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Наружные металлические поверхности светильника, имеющие гальванические покрытия, взрывозащитные неокрашенные поверхности покрывают смазкой ЦИАТИМ 201 по ГОСТ 6667-74 и упаковывают по варианту ВУ-0 по группе изделий Ш-2 ГОСТ 9.014 для условий хранения 1 по ГОСТ 15150.

Светильники упакованы в тару из гофрированного картона в соответствии с ГОСТ 2321.

Условия хранения должны соответствовать группе хранения 1(Л) по ГОСТ 15150-69. Срок хранения не более 3 лет.

Светильники должны храниться в отапливаемых помещениях при температуре от +5°C до +40°C, и относительной влажности воздуха 80%, при температуре 25°C, при отсутствии в воздухе щелочных, кислотных и других агрессивных примесей.

Условия транспортирования в части воздействия:

- механических факторов – С по ГОСТ 23216;
- климатических факторов – 5(ОЖ4) для умеренного климата по

ГОСТ 15150.

Светильники должны быть защищены от прямых солнечных лучей и воздействия влаги и храниться в коробках или на стеллажах, расположенных на расстоянии не менее 1 м от обогревательных

приборов.

Срок хранения до переконсервации 1 год. При переконсервации необходимо удалить старую смазку, очистить взрывозащитные поверхности светильника от загрязнений и нанести свежую антикоррозионную смазку.

Транспортирование светильника должно производиться при температуре окружающей среды от минус 50°С до 50°С любым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений и от непосредственного попадания влаги.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Светильник забойный взрывобезопасный СЗВ1.2М.С _____
Заводской номер № _____ соответствует техническим
условиям ТУ 3146-022-50578968-2013 и признан годным к
эксплуатации.

Срок консервации - 1 год.

Срок хранения – 3 года.

Месяц и год выпуска _____

Штамп ОТК

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие – изготовитель гарантирует нормальную работу светильника в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления, при условии соблюдения правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных ТУ 3146-022-50578968-2013 и настоящим руководством.

Претензии к качеству светильников рассматриваются заводом-изготовителем только при наличии в разделе «Свидетельство о приемке» штампа ОТК и даты выпуска.

Ресурс светильника — 130000 час.

Срок службы светильника — 10 лет при условии замены резиновых уплотнений на новые не реже одного раза в пять лет.

Резиновые уплотнения поставляются по отдельному заказу.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

По истечении срока службы светильник подлежит разборке и сдаче на переработку в соответствии с установленными правилами.

13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Сведения о рекламациях, рекомендации по улучшению технических характеристик и конструкции направлять по адресу:

Россия, 653024, Кемеровская обл., г. Прокопьевск, ул.

Сафоновская, 28

ООО «Завод взрывозащищенного и общепромышленного
оборудования

«Горэкс-Светотехника»

Телефон: +7(3846)66-92-76