



623700, Россия, Свердловская область, г. Березовский, ул. Ленина, 12  
Тел/факс: +7 (343 69) 451-31, 457-68; тел: +7 (343 69) 457-53  
e-mail: [market@eridan-zao.ru](mailto:market@eridan-zao.ru); <http://www.eridan-zao.ru>

ОКП 43 7136

## ОПОВЕЩАТЕЛЬ пожарный взрывозащищенный ЭКРАН-С, ЭКРАН-СЗ, ЭКРАН-СУ

ПАСПОРТ  
4371-007-43082497-05-01 ПС, 2013 г.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



«ЭКРАН-С/СЗ/СУ» 4371-007-43082497-05-01 ПС Изм. №10 от 21.11.2013

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на оповещатель пожарный взрывозащищенный ЭКРАН (в дальнейшем оповещатель), применяемый в системах пожарной сигнализации. Оповещатель предназначен для использования в качестве светового или светозвукового средства оповещения, информационных указателей и обеспечивает подачу светового и звукового сигналов во взрывоопасной зоне.

Вид климатического исполнения У-1 (температура эксплуатации от минус 55<sup>0</sup>С до 75<sup>0</sup>С), тип атмосферы II по ГОСТ 15150, степень защиты оболочки от воздействия воды и пыли IP65 по ГОСТ 14254.

Оповещатель имеет маркировку взрывозащиты IExmb[ib]IICT4 X по ГОСТ Р 52350.0 герметизация компаундом “mb”, внутренняя искробезопасная цепь [ib], X – особые условия эксплуатации – не подвергать светопропускающую часть оповещателя механическим воздействиям.

Оповещатель соответствует требованиям пожарной безопасности по ГОСТ Р 53325 и требованиям СП 5.13130.2009.

Оповещатель может быть установлен во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ Р 52350.10 и ГОСТ Р 52350.14 и во взрывоопасных зонах и помещениях согласно классификации гл. 7.3 ПУЭ (шестое издание) и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах. Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории ПА, ПВ и ПС.

Изготовление оповещателей возможно только при наличии действующих сертификатов соответствия пожарной и взрывобезопасности.

Настоящий паспорт распространяется на следующие модификации оповещателя:

1. Оповещатель пожарный взрывозащищенный световой ЭКРАН-С (с постоянным свечением или мигающий, цвет надписи - красный или желтый);
2. Оповещатель пожарный взрывозащищенный светозвуковой ЭКРАН-СЗ (мигающий);
3. Указатель пожарный взрывозащищенный световой ЭКРАН-СУ (постоянное свечение, цвет надписи - белый);
4. Оповещатель ЭКРАН-С, ЭКРАН-СЗ с дополнительной свето-информационной секцией «АВТОМАТИКА ОТКЛ.»

Во всех модификациях ЭКРАН предусмотрена возможность контроля цепи питания основной и дополнительной секций.

Схемы подключения оповещателя приведены в приложении А.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Диапазон питающих напряжений 12-24 В от источников постоянного тока.

2.2 Максимальный потребляемый оповещателем ток:

- 1) не более 0,3 А при напряжении питания 12 В;  
не более 0,2 А при напряжении питания 24 В;
- 2) Ток, потребляемый дополнительной секцией, не более 0,05 А.

2.3 Уровень звукового давления, развиваемый сиреной оповещателя на расстоянии (1,00 ± 0,05) м, не менее 95 дБ.

2.4 Световой сигнал основной секции оповещателя контрастно различим при освещенности до 500 лк в телесном угле 90 градусов с расстояния 15 метров.

2.5 Частота мигания световой функции находится в диапазоне 0,5-2,0 Гц.

2.6 Габаритные размеры корпуса оповещателя не более 385x160x45 мм. Длина кабеля питания 1,5 м или по заявке потребителя.

2.7 Масса оповещателя не более 2,0 кг.

2.8 Назначенный срок службы: 10 лет.

2.9 Марка кабеля питания оповещателя КВВГнг-FRLS соответствует СП 6.13130.2009. Кабель защищен негорючим герметичным металлическим рукавом марки Металанг с условным проходом D=15 мм, применение которого возможно в соответствии с требованиями п.9.1.2 и п.12.2.2.5 ГОСТ Р 52350.14.

2.10 Для проведения монтажа на конце кабеля питания оповещателя имеется муфта, которая навинчивается непосредственно на штуцер коммутационной коробки с резьбой G $\frac{1}{2}$  (приложение А, рисунок 1).

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Общая комплектация оповещателя

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
4371-007-43082497	Оповещатель	1	
	Дюбель, саморез	2	
	Муфта	1	
4371-007-43082497-05-01 ПС	Паспорт	1	
	Сертификаты пожарной безопасности, взрывозащиты	1 1	на партию

Комплектация оповещателя при заказе

№ комплекта	Состав комплекта
K1	Оповещатель
K2	Оповещатель с доп. секцией

При оформлении заявки указывать комплектацию, цвет и текст надписи основной секции (режим свечения для ЭКРАН-С, при необходимости длину кабеля, надпись на дополнительной секции), количество.

Примеры записи извещателя при заказе:

"Оповещатель пожарный взрывозащищенный ЭКРАН-С-K1, постоянное свечение, цвет желтый, надпись «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА», ТУ 4371-007-43082497-05, 1 шт".

"Оповещатель пожарный взрывозащищенный ЭКРАН-С3-K2, цвет красный, надпись «ПОЖАР», ТУ 4371-007-43082497-05, 1 шт".

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Оповещатель содержит узлы и детали указанные на рисунке 1 приложения А.

В корпусе (1) оповещателя с прозрачным окном (2) установлена печатная плата, линейки светодиодов (4) и пьезосирена (5\* – для ЭКРАН-С3); плата, линейки и пьезосирена залиты изоляционным компаундом. Наружу, через кабельный ввод (6), выведен кабель питания КВВГнг-FRLS (7) в металлорукаве марки Металанг (8), внешний диаметр которого 20 мм и минимальный радиус изгиба 130 мм. На конце кабеля питания есть муфта (9), которая навинчивается непосредственно на штуцер коммутационной коробки с резьбой G $\frac{1}{2}$ .

Корпус оповещателя выполнен из ударопрочного антистатического полиамида ПА6, применено антистатическое стекло с низкоэмиссионным покрытием.

Оповещатель крепится за корпус к вертикальной плоскости через два отверстия диаметром Ø8 мм.

Схемы подключения оповещателя приведена на рисунках 2 и 3 приложения А.

Оповещатель подключается без барьера искрозащиты, непосредственно к цепям оповещения приемно-контрольного прибора.

Питание оповещателя (основной и дополнительной секций) осуществляется постоянным напряжением 12-24 В строго соблюдая полярность. Питание дополнительной световой информационной секции оповещателя осуществляется по двум отдельным проводам.

При подаче напряжения питания на основную секцию на передней панели загорится зеленый светодиод «СЕТЬ» (10). При этом оповещатель формирует световой (для ЭКРАН-С3 в мигающем режиме, для ЭКРАН-С в мигающем или постоянном режиме (выбирается при заказе), для ЭКРАН-СУ - постоянное свечение) и звуковой (для ЭКРАН-С3) сигналы. Наличие светящегося светодиода «СЕТЬ» и отсутствие светового (светозвукового) сигнала говорит о неисправности внутренней электронной схемы оповещателя.

В оповещателе ЭКРАН-С3 световая и звуковая функции включаются в противофазе, т.е. когда включено световое табло, звуковой оповещатель выключен, и наоборот.

При подаче питания на провода дополнительной секции в мигающем режиме загорается красный светодиод «АВТОМАТИКА ОТКЛ».

Во всех модификациях ЭКРАН предусмотрена возможность контроля цепи питания основной и дополнительной секций как напряжением с полярностью обратной рабочему, так и прямым током (рисунок 4 приложение А).

### 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Электрические элементы схемы и неизолированные части электрической цепи заключены в оболочку со степенью защиты IP65 по ГОСТ 14254.

5.2 Все электрические элементы устройства и соединения, искрозащитные элементы искробезопасной цепи изолированы от взрывоопасной среды заливкой компаундом в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.11 и ГОСТ Р 52350.18.

5.3 Электрическая схема оповещателя не содержит искрящих элементов. Электрическая прочность изоляции, зазоры и пути утечки соответствуют требованиям ГОСТ Р 52350.11.

5.4 Материал оболочки выбран с учетом требований взрывозащиты по удельному поверхностному сопротивлению согласно ГОСТ Р 52350.0.

5.5 Рабочая температура компаунда соответствует условиям эксплуатации. Механические и электрические свойства компаунда обеспечивают параметры взрывозащиты по ГОСТ Р 52350.18.

5.6 Взрывозащита обеспечена при одном повреждении внутри. При максимально допустимых условиях эксплуатации взрывозащита также обеспечена.

### 6. ПОРЯДОК МОНТАЖА

6.1 Условия работы и установки оповещателя должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52350.14, ПУЭ (шестое издание, глава 7.3), ПТЭЭП глава 3.4 и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться оповещатель.

6.2 Подвод электропитания к оповещателю производить в строгом соответствии с действующей "Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон" ВСН-332 и настоящим паспортом.

6.4 Перед включением оповещателя необходимо произвести его внешний осмотр. Необходимо обратить внимание на целостность оболочки, светопропускающей части, проверить наличие средств уплотнения (кабельный ввод, крышки, муфта), маркировки взрывозащиты.

6.5 Оповещатель (рисунок 1 приложения) крепится к вертикальной плоскости за корпус (1) через отверстия Ø8 мм.

6.6 Присоединительная муфта навинчивается непосредственно на штуцер коммутационной коробки с резьбой диаметром G $\frac{1}{2}$ .

6.7 Выполнять уплотнение металлорукава посредством муфты самым тщательным образом. Не допускается перемещение и проворачивание металлорукава в муфте.

6.8 Подключать оповещатель к напряжению питания в соответствии с рисунками 2 и 3 приложения А. Оповещатель подключается без барьера искрозащиты, непосредственно приемно-контрольному прибору.

6.9 При монтаже обеспечить ограничение тока короткого замыкания источника питания

оповещателя не менее  $I_{кз\ max} = 5A$ . Рекомендуется применять резервированные источники питания производства ООО «НИТА», НВП «Болид» или аналогичные.

6.10 Подвод питания проводить кабелем с медными жилами сечением не менее  $0,75\text{ мм}^2$ .

## 7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации оповещателей.

7.2 Оповещатель должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ Р 52350.14, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл.3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и настоящим паспортом.

7.3 Возможные взрывоопасные зоны применения, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.10 и ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3).

7.4 При монтаже и эксплуатации необходимо избегать механических воздействий на стеклянную поверхность табло.

7.5 К работам по монтажу, проверке, обслуживанию и эксплуатации оповещателей должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, инструктаж по безопасному обслуживанию.

7.6 Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

## 8. МАРКИРОВКА

Маркировка оповещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и содержит:

- наименование предприятия изготовителя;
- обозначение изделия;
- номер оповещателя;
- маркировка взрывозащиты «IExmb[ib]IICT4 X» по ГОСТ Р 52350.0;
- степень защиты «IP65» по ГОСТ 14254;
- год выпуска;
- диапазон температур;
- знаки Пожарной безопасности и Росстандарта;
- надпись «АВТОМАТИКА ОТКЛ.» или подобная (в модификации с дополнительной секцией).

Последовательность записи составляющих маркировки оповещателя определяется изготовителем. Некоторые составные части маркировки могут быть нанесены на шильдиках или ударным способом.

## 9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1 В процессе эксплуатации оповещатели должны подвергаться внешнему систематическому осмотру в соответствии с ГОСТ Р 52350.14 и ГОСТ Р 52350.17. При внешнем осмотре проверить: целостность оболочки и светопропускающей части; наличие всех крепежных деталей и их элементов; качество крепежных соединений; наличие маркировки взрывозащиты; состояние уплотнения металлорукава в муфте (при подергивании металлорукав не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться).

10.2 Запрещается эксплуатация оповещателя с поврежденными деталями и другими неисправностями.

10.3 Эксплуатация и ремонт оповещателей должны производиться в соответствии с требованиями гл. 3.4 “Электроустановки во взрывоопасных зонах” ПТЭЭП. Ремонт оповещателей, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям должен производиться в соответствии с ГОСТ Р 52350.19 “Ремонт взрывозащищенного электрооборудования”.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие оповещателя требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения 36 месяцев с момента изготовления оповещателя.

11.3 Гарантийный срок эксплуатации оповещателя – 24 месяца со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента его изготовления.

## 11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке и оповещатель с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие-изготовитель.

12.2 Предприятие-изготовитель обязано в течение 2 недель с момента получения акта отгрузить исправный оповещатель.

12.3 Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок эксплуатации; при отсутствии паспорта на оповещатель; в случае нарушений инструкции по эксплуатации.

## 12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

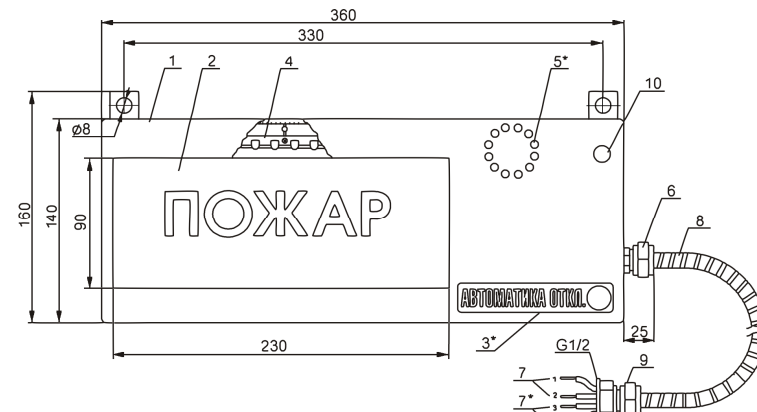
13.1 Условия транспортирования оповещателей должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус  $55^{\circ}\text{C}$  до  $75^{\circ}\text{C}$ .

13.2 Оповещатель в упакованном виде должен храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

13.3 Оповещатели можно транспортировать, всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями нормативных документов.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки коробок на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А.



1 – корпус; 2 – светопропускающее окно (основная секция); 3\* – дополнительная светоинформационная секция «АВТОМАТИКА ОТКЛ.» (модификация); 4 – линейки светодиодов; 5\* – пьезосирена (модификация); 6 – кабельный ввод; 7 – кабель питания основной секции; 7\* – кабель питания дополнительной секции; 8 – металлорукав; 9 – муфта; 10 – светодиод контроля состояния оповещателя.

Рисунок 1. Внешний вид оповещателя ЭКРАН.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОДОЛЖЕНИЕ.

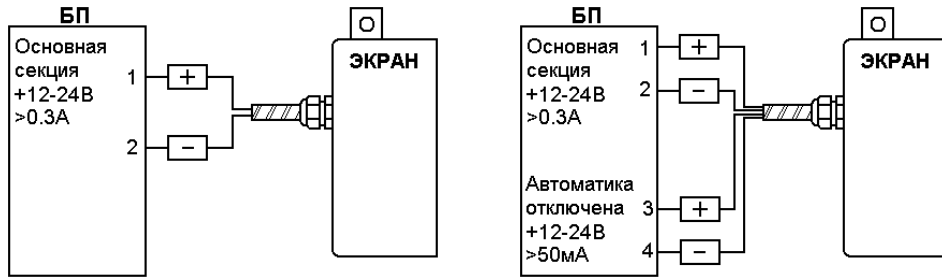


Рисунок 2. Подключение оповещателей ЭКРАН-С/СЗ/СУ.

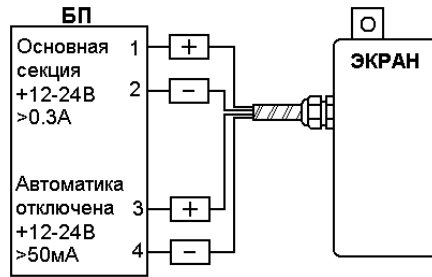


Рисунок 3. Подключение оповещателей ЭКРАН-С/СЗ с дополнительной секцией.

Маркировка проводов	основная секция:	«+» - красный,	«-» - синий;
	дополнительная секция:	«+» - коричневый,	«-» - черный.

Примечания:

1. Оповещатели ЭКРАН подключать строго соблюдая полярность.
2. Контроль шлейфа можно осуществлять как напряжением с полярностью обратной рабочему, так и прямым током.

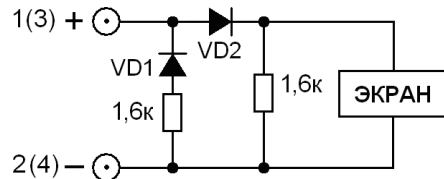


Рисунок 4. Внутренняя схема контроля цепи основной (дополнительной) секции оповещателя ЭКРАН.

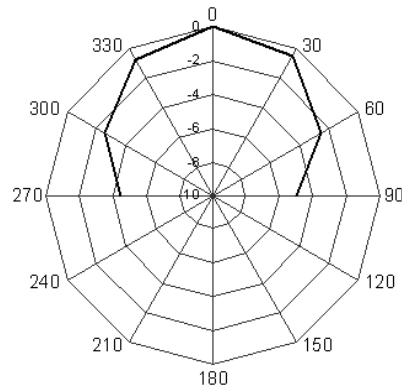





Рисунок 5. Диаграмма направленности звука ЭКРАН-СЗ.

13. СЕРТИФИКАТЫ

-  Сертификат соответствия Системы сертификации ГОСТ Р Госстандарта России, выдан ЗАО “Эридан” органом по сертификации взрывозащищенных средств измерения ОС ВСИ "ВНИИФТРИ".
-  Сертификат пожарной безопасности, выдан ЗАО “Эридан” органом по сертификации "ПОЖТЕСТ" ФГУ ВНИИПО МЧС России.
-  Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель ЭКРАН-\_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_

- комплектация К \_\_\_\_\_;
- надпись основной секции \_\_\_\_\_;
- цвет основной секции \_\_\_\_\_;
- режим свечения: постоянный / мигающий;
- длина выводного жгута в металлорукаве L=\_\_\_\_\_ м
- наличие цепи контроля \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям ТУ 4371-007-43082497-05, признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Ответственный за приемку \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

15. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Оповещатель ЭКРАН-\_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ упакован на ЗАО “Эридан” 623700 Свердловская обл. г. Березовский ул. Ленина 12 согласно требованиям, предусмотренным ТУ 4371-007-43082497-05.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_  
(подпись)