



ОПОВЕЩАТЕЛЬ  
ПОЖАРНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ  
ЭКРАН-С, ЭКРАН-СЗ

ПАСПОРТ  
4371-007-43082497-05-01 ПС  
г. Березовский, 2008 г.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ





*Аксиома Кана:*

*« Если ничего не получается, читайте инструкцию »*

## ОПОВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ЭКРАН-С, ЭКРАН-СЗ

### 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.

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на оповещатель пожарный взрывозащищенный ЭКРАН-С, ЭКРАН-СЗ (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.

Оповещатель имеет вид климатического исполнения У1 (диапазон рабочих температур от минус 55<sup>0</sup>С до 85<sup>0</sup>С), тип атмосферы II по ГОСТ 15150, степень защиты IP65, маркировку взрывозащиты 1Exem[ib]IIT4X по ГОСТ Р 51330.0 герметизация компаундом "m" и защита вида "e", внутренняя искробезопасная цепь [ib], X – особые условия эксплуатации. Особые условия эксплуатации оповещателя означают:

- а) не подвергать светопропускающую часть оповещателя механическим воздействиям;
- б) подключение резистора для контроля цепи должно выполняться при обесточенном шлейфе, номинал и тип резистора - МЛТ-0,5 не менее 800 Ом.

Оповещатель может быть установлен в помещениях, содержащих взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории IIA, IIB и IIC, согласно классификации гл.7.3 ПУЭ (шестое издание), ГОСТ Р 51330.9 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Возможны следующие модификации оповещателя:

1. Световой оповещатель ЭКРАН-С.
2. Светозвуковой оповещатель ЭКРАН-СЗ.
3. Оповещатель с дополнительной свето-информационной секцией «АВТОМАТИКА ОТКЛ.»

В модификациях ЭКРАН-С, ЭКРАН-СЗ, ЭКРАН-С(СЗ) с дополнительной секцией предусмотрена возможность контроля цепи питания основной секции оповещателя.

Схемы подключения оповещателя к напряжению питания приведены в приложении Б.

При оформлении заявки указывать комплектацию, надпись на основной секции (при необходимости длину кабеля, надпись на дополнительной секции), количество.

Пример записи извещателя при заказе:

"Оповещатель пожарный взрывозащищенный ЭКРАН-СЗ, комплектация К1, надпись «ПОЖАР», ТУ 4371-007-43082497-05, 1 шт."

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

2.2 Максимальный потребляемый оповещателем ток: не более 0,3 А. Ток, потребляемый дополнительной секцией, не более 50 мА.

2.3 Габаритные размеры корпуса оповещателя не более 385×165×45 мм. Длина кабеля питания 1,5 м или по заявке заказчика.

2.4 Масса оповещателя не более 2,5 кг.

2.5 Назначенный срок службы 10 лет.

2.6 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).

## 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Общая комплектация оповещателя

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4371-007-43082497	Оповещатель	1	
	Дюбель	2	
4371-007-43082497-05-01 ПС	Паспорт	1	

Комплектация оповещателя при заказе

№ комплекта	Состав комплекта
К1	Оповещатель
К2	Оповещатель с доп. секцией

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Оповещатель содержит узлы и детали указанные в приложении А.

В корпусе (1) оповещателя с прозрачным окном (2) установлена печатная плата, линейки светодиодов (4) и пьезосирена (5\* – для ЭКРАН-СЗ); плата, линейки и пьезосирена залиты изоляционным компаундом. Наружу, через кабельный ввод (6), выведен кабель питания (7) в металлорукаве (8), диаметр которого Ø15 мм, радиус изгиба не менее 40 мм. На конце кабеля питания есть муфта (9) с внутренней резьбой G $\frac{1}{2}$ .

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

Схемы подключения оповещателя приведены в приложении Б.

Питание основной секции (2) осуществляется постоянным напряжением 12-24 В по двум маркированным проводам ( + и – ) строго соблюдая полярность.

При подаче напряжения питания на передней панели загорится зеленый светодиод «СЕТЬ» (10) и оповещатель формирует световой (в мигающем режиме) и звуковой (для ЭКРАН-СЗ) сигналы. Наличие светящегося светодиода «СЕТЬ» и отсутствие светового (светозвукового) сигнала говорит о неисправности внутренней электронной схемы оповещателя.

Включение дополнительной секции (3) осуществляется постоянным напряжением 12-24 В по двум маркированным проводам (7\* – в общем кембрике) без соблюдения полярности. При подаче питания в мигающем режиме загорается красный светодиод «АВТОМАТИКА ОТКЛ.».

При необходимости контроля исправности оповещателя, в цепь питания установить резистор, задающий контрольный ток. Тип резистора - МЛТ-0.5, номинал не менее 800 Ом.

**Оповещатель подключать в соответствии с рисунками приложения Б, строго следуя примечаниям!**

## **5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ**

5.1 Электрические элементы схемы и неизолированные части электрической цепи заключены в оболочку со степенью защиты IP65 по ГОСТ14254.

5.2 Все электрические элементы устройства и соединения, искрозащитные элементы искробезопасной цепи изолированы от взрывоопасной среды заливкой компаундом в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.10 и ГОСТ Р 51330.17.

5.3 Электрическая схема оповещателя не содержит искрящих элементов. Электрическая прочность изоляции, зазоры и пути утечки соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.8, ГОСТ Р 51330.10.

5.4 Материал оболочки выбран с учетом требований взрывозащиты по удельному поверхностному сопротивлению согласно ГОСТ Р 51330.0.

5.5 Рабочая температура компаунда соответствует условиям эксплуатации. Механические и электрические свойства компаунда обеспечивают параметры взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.17.

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 51330.13, 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" ВСН332 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 (приложение А) крепится к вертикальной плоскости за корпус (1) через отверстия  $\varnothing 8$  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 со схемами, приведенными на рисунке 2 приложения.

6.9 При монтаже обеспечить ограничение тока короткого замыкания источника питания оповещателя:  $I_{кз\ max} = 5A$ . Рекомендуется применять резервированные источники питания РИП производства НВП «Болид» или аналогичные.

6.10 Монтаж 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 51330.13, 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 51330.9, ГОСТ Р 51330.11 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 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

8.1 Оповещатель при изготовлении, транспортировании, хранении, эксплуатации и утилизации не наносит вреда окружающей среде.

8.2 После окончания срока службы, утилизация оповещателей производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

## **9 МАРКИРОВКА**

Маркировка оповещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и содержит:

- обозначение изделия;
- номер оповещателя;
- год выпуска;
- диапазон температур;
- маркировка взрывозащиты 1Exem[ib]II T4X по ГОСТ Р51330.0;
- степень защиты "IP65" по ГОСТ 14254;
- напряжение питания, ток, мощность по ГОСТ Р 51330.8;
- наименование предприятия изготовителя;
- знак пожарной безопасности УП001;
- знак Росстандарта;
- надпись «АВТОМАТИКА ОТКЛ.» (в модификации с дополнительной секцией).

## **10 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

10.1 В процессе эксплуатации оповещатели должны подвергаться внешнему систематическому осмотру в соответствии с ГОСТ Р 51330.13 и ГОСТ Р 51330.16. 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 Ремонт оповещателей, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты, должен производиться в соответствии с ГОСТ Р 51330.18 "Ремонт взрывозащищенного электрооборудования".

## **11 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.

## **12 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.

## **13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

13.1 Условия транспортирования оповещателей должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 55<sup>0</sup>С до 85<sup>0</sup>С.

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.

#### 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель ЭКРАН-С (ЭКРАН-СЗ) заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 4371-007-43082497-05, признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подпись лиц, ответственных за приемку

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

МП

#### 15 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Оповещатель ЭКРАН-С (ЭКРАН-СЗ) 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)

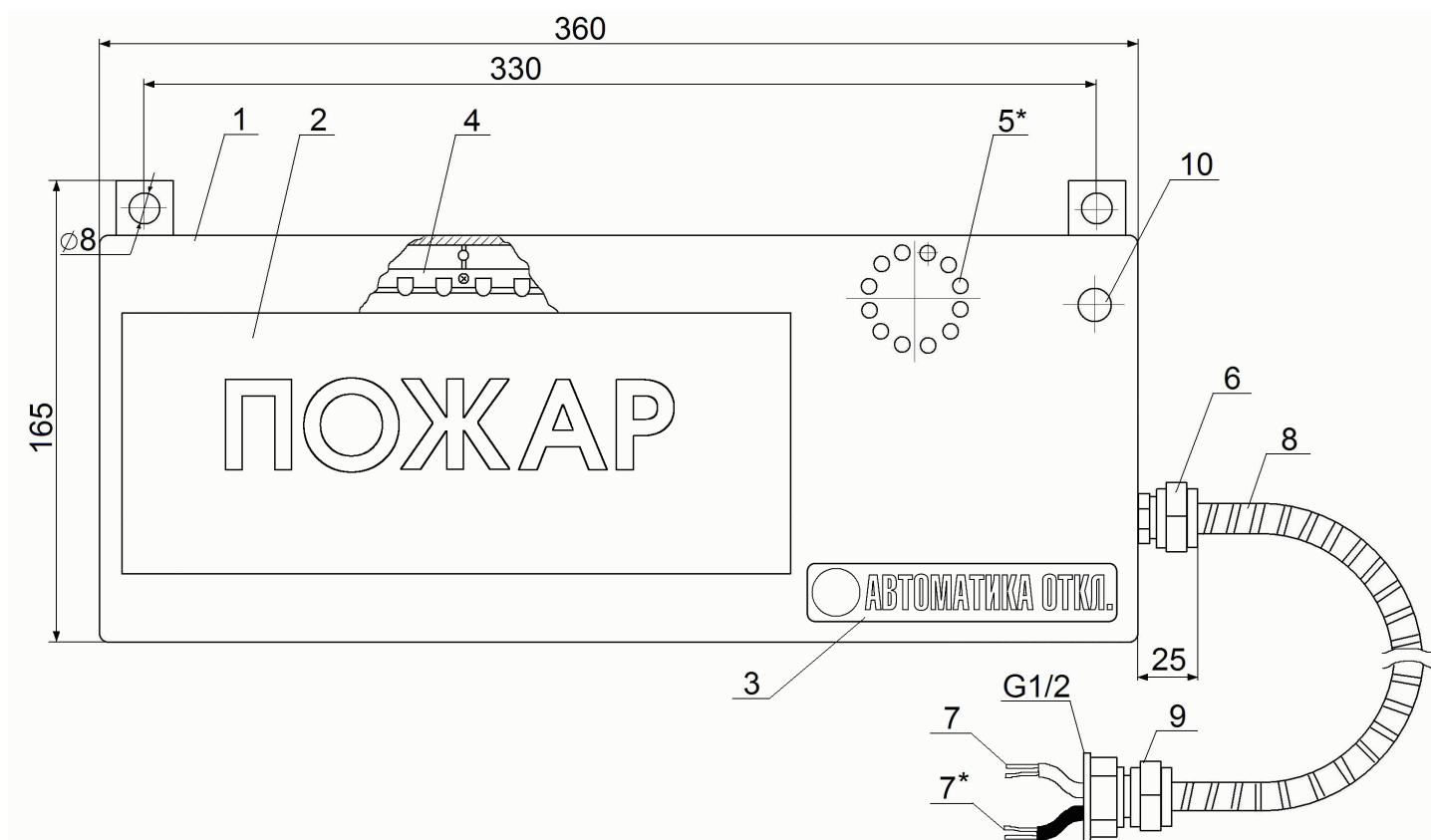
МП

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_

(подпись)



## ПРИЛОЖЕНИЕ А. ВНЕШНИЙ ВИД ОПОВЕЩАТЕЛЯ



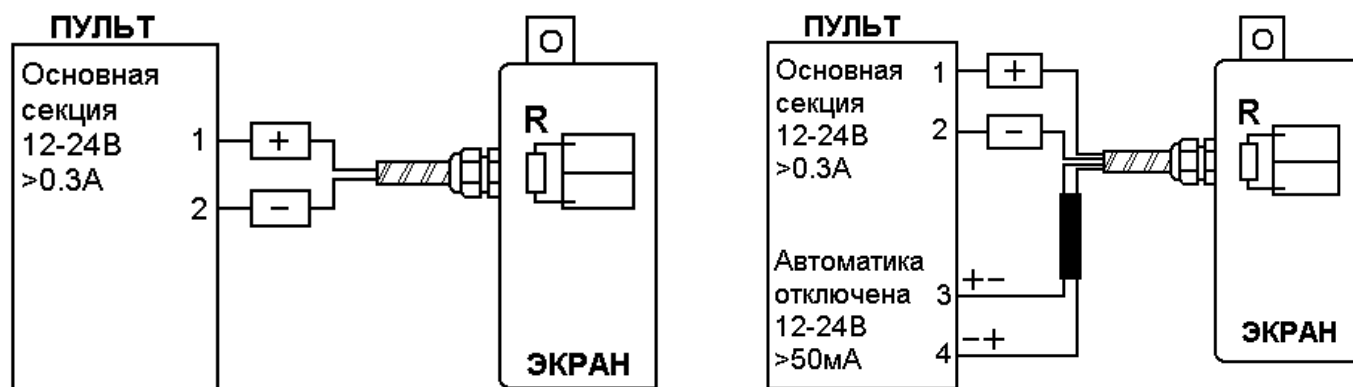
**1** – корпус, **2** – светопропускающее окно, **3** – дополнительная свето-информационная секция «АВТОМАТИКА ОТКЛ.» (в модификации), **4** – линейки светодиодов, **5\*** – пьезосирена (только для ЭКРАН-СЗ), **6** – кабельный ввод, **7** – кабель питания, **7\*** – питание дополнительной секции, **8** – металлорукав, **9** – муфта, **10** – зеленый светодиод «СЕТЬ» (горит при подаче питания на основную секцию оповещателя).

**Рисунок 1.** Внешний вид оповещателя.



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОПОВЕЩАТЕЛЯ

Оповещатель подключать строго следуя примечаниям!



а) Схема подключения оповещателя.

б) Схема подключения оповещателя с дополнительной секцией

Рисунок 2.

### Примечания:

1. Клеммы для подключения резистора контроля цепи основной секции находятся под малой задней крышкой.
2. Контроль шлейфа питания осуществлять напряжением с полярностью обратной рабочему.
3. Назначение проводов

№	Назначение провода	Маркировка	Полярность
1	«+» основной секции	маркированный кембриком «+»	строгое соблюдение полярности
2	«-» основной секции	маркированный кембриком «-»	
3	«±» дополнительной секции	два провода объединены общим кембриком	полярность не соблюдается
4	«±» дополнительной секции		

Значение номинала резистора R рекомендуется производителем контрольного прибора, однако, необходимо учитывать внутреннее сопротивление барьера 800 Ом, т.е. рекомендуемый номинал резистора нужно уменьшить на 800 Ом (см. паспорт на контрольный прибор).

Устанавливаемый резистор должен быть типа МЛТ-0,5 или аналогичный мощностью не менее 0,5 Вт.

Вместо резистора допускается устанавливать перемычку. При максимальном напряжении питания 24 В контрольный ток составит 30 мА (24В/800Ом). Контроль шлейфа осуществлять напряжением с полярностью обратной рабочему.