



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; <http://www.eridan-zao.ru>

ОКП 43 7136

ОПОВЕЩАТЕЛЬ пожарный взрывозащищенный адресный ЭКРАН-а

Руководство по эксплуатации
4371-007-43082497-05-02 РЭ, 2013 г.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



«ЭКРАН-а» 4371-007-43082497-05-02 РЭ Изм. №10 от 21.11.2013

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Оповещатель пожарный взрывозащищенный адресный ЭКРАН-а (в дальнейшем оповещатель) служит для использования в качестве светового или светозвукового средства оповещения, информационных указателей и обеспечивает подачу светового и звукового сигналов во взрывоопасной зоне. Оповещатель предназначен для работы только в составе адресного шлейфа приборов с поддержкой протокола “Дозор-07а”.

Оповещатель имеет вид климатического исполнения У-1 (диапазон рабочих температур от минус 55⁰С до 75⁰С), тип атмосферы II по ГОСТ 15150, степень защиты оболочки IP65, 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 сертификата пожарной безопасности и сертификата соответствия.

Функционально оповещатель может быть вида:

1. световой оповещатель ЭКРАН-а-С-К1;
2. светозвуковой оповещатель ЭКРАН-а-СЗ-К1;
3. оповещатель с дополнительной свето-информационной секцией ЭКРАН-а-С-К2, ЭКРАН-а-СЗ-К2.

Схема подключения оповещателя приведена в приложении А.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Питание и информационный обмен оповещателя осуществляются по четырехпроводной линии связи. К адресной линии связи оповещатели подключаются параллельно без соблюдения полярности.

Питание электрической схемы оповещателя осуществляется от адресного шлейфа.

Питание световой и звуковой функций оповещателя, а также дополнительной световой секции осуществляется от внешнего источника питания 12-24 В постоянного тока.

2.2 Ток потребления оповещателя ЭКРАН-а от адресного шлейфа, не более 2,0 мА.

Ток потребления оповещателя ЭКРАН-а от внешнего источника питания:

- световая функция, не более 0,3 А при напряжении питания 12 В (0,15 А при 24 В);
- звуковая функция, не более 50 мА при напряжении питания 12-24 В;
- дополнительная световая секция, не более 50 мА при напряжении питания 12-24 В.

2.3 Каждая функция оповещателя имеет уникальный заводской (серийный) номер, идентифицируемый адресным приемно-контрольным прибором “Дозор” или аналогичным с поддержкой протокола “Дозор-07а”. Причем, старший серийный номер (xxxx xxx3) имеет световая функция (С), затем идет звуковая функция (З) (xxxx xxx2), дополнительная секция (доп) имеет младший серийный номер (xxxx xxx1). Каждой функцией оповещателя прибор управляет как отдельным устройством.

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

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

2.6 Масса оповещателя не более 2,0 кг.

2.7 Назначенный срок службы: 10 лет.

2.8 Марка кабеля питания оповещателя КВВГнг-FRLS соответствует СП 6.13130.2009. Кабель защищен металлическим рукавом марки Металанг, применение которого возможно в соответствии с требованиями п.9.1.2 и п.12.2.2.5 ГОСТ Р 52350.14.

2.9 Для проведения монтажа на конце кабеля питания оповещателя имеется муфта, которая навинчивается непосредственно на штуцер коммутационной коробки с резьбой G½ (приложение А, рисунок 2).

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Общая комплектация оповещателя

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4371-007-43082497-05	Оповещатель	1	
	Дюбель, саморез	2	
	Муфта	1	
	Магнитный ключ	1	
4371-007-43082497-05-02 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	На упаковку
4371-007-43082497-05-02 ПС	Паспорт	1	
	Сертификаты: пожарной безопасности, взрывозащиты	1 1	На партию

Комплектация оповещателя при заказе

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

При оформлении заявки указывать вид оповещателя, цвет и текст надписи основной секции (при необходимости длину кабеля, надпись на дополнительной секции), количество.

Пример записи извещателя при заказе:

"Оповещатель пожарный взрывозащищенный адресный ЭКРАН-а-С3-К2, цвет красный, надпись «ПОЖАР», ТУ 4371-007-43082497-05, 1 шт".

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Оповещатель содержит узлы и детали указанные на рисунке 2 приложения А.

В корпусе (1) оповещателя с прозрачным окном (2) установлена печатная плата, линейки светодиодов (4) и пьезосирена (5* – для ЭКРАН-а-С3); плата, линейки и пьезосирена залиты изоляционным компаундом. Наружу, через кабельный ввод (6), выведен кабель питания КВВГнг-FRLS (7) в металлорукаве марки Металанг (8), 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 G½.

Корпус оповещателя выполнен из антистатического полиамида ПА6, применено

антистатическое стекло с низкоэмиссионным покрытием.

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

Питание и информационный обмен оповещателя осуществляются по четырехпроводной линии связи.

Питание электрической схемы оповещателя осуществляется от адресного шлейфа. К адресной линии связи оповещателя подключаются параллельно без соблюдения полярности.

Питание световой и звуковой функций оповещателя, а также дополнительной световой секции осуществляется от внешнего источника питания 12-24 В постоянного тока (подключение строго соблюдая полярность).

Для информации о состоянии оповещателя ЭКРАН-а предусмотрены оптические индикаторы (10), состоянием которых управляет приемно-контрольный прибор. В режиме "Отключен" зеленый индикатор мигает с частотой 0,2-0,4 Гц, в режиме "Включен" – зеленый мигает с частотой 2,0 Гц. В режиме "Неисправность" красный индикатор мигает с частотой 0,2-0,4 Гц, в режиме "Активность" – красный мигает с частотой 2,0 Гц.

При отсутствии внешнего питания или снижении его ниже порогового (11 В) оповещатель переходит в режим "Неисправность" и на приборе появится сообщение о неисправности по всем адресам функций оповещателя.

В оповещатель введена функция проверки работоспособности. Для проверки работоспособности поднести магнитный ключ к месту, обозначенному на корпусе оповещателя цветной меткой. Оповещатель должен перейти в режим "Тестовое воздействие" включить все имеющиеся у него функции (свет, звук, дополнительная секция), а также включить красный индикатор (постоянное свечение). Признак активации оповещателя с помощью магнита устанавливается и длится все время удержания магнитного ключа, но не менее 15 и не более 120 секунд.

Схема подключения оповещателя приведена на рисунке 3 приложения 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 332-74 и настоящим РЭ.

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 2 приложение А) крепится к вертикальной плоскости за корпус (1) через отверстия Ø8 мм.

6.6 Присоединительная муфта навинчивается непосредственно на шуцер коммутационной коробки с резьбой диаметром G¹/₂.

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 рисунком 3 приложения А.

6.9 При монтаже обеспечить ограничение тока короткого замыкания источника питания оповещателя: $I_{кз\ max} = 5A$. 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 мм².

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, глава 7.3), ПТЭЭП (глава 3.4), ПТБ, настоящего РЭ и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

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, глава 7.3).

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

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 изготовителя и содержит:

- обозначение изделия;
- номер оповещателя;
- год выпуска;
- диапазон температур эксплуатации;
- маркировка взрывозащиты IExmb[ib]IICT4 X по ГОСТ Р 52350.0;
- степень защиты "IP65" по ГОСТ 14254;
- наименование предприятия изготовителя;
- 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.

10. 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 металлорукава 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”.

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 двух 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 55⁰С до 75⁰С.

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. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ


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; <http://www.eridan-zao.ru>

15. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

 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.


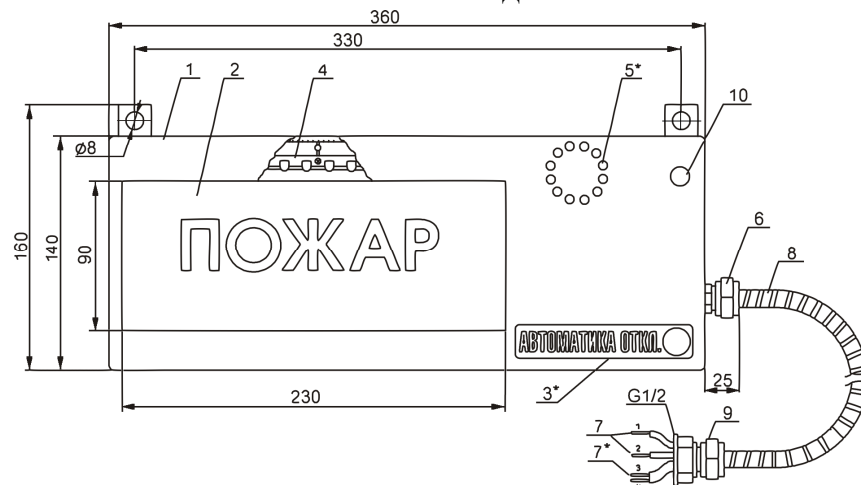
 Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.



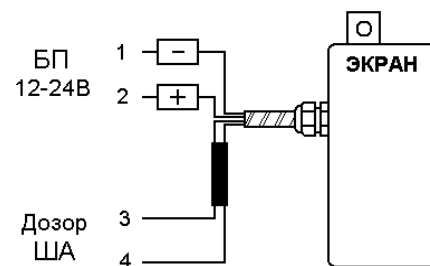
Рисунок 1. Диаграмма направленности звука ЭКРАН-а-С3.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОДОЛЖЕНИЕ.



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 «-» (1) и «+» (2) (подключение к внешнему источнику питания); 7* – кабель подключения к адресному шлейфу прибора с поддержкой протокола «Дозор-07а»; 8 – металлорукав; 9 – муфта; 10 – светодиоды контроля состояния оповещателя.

Рисунок 2. Внешний вид оповещателя ЭКРАН.



БП – внешний источник питания 12-24 В;
ША – адресный шлейф прибора с поддержкой протокола "Дозор-07а".

№	Назначение провода	Полярность
1	«-» провод питания (синий)	строгое соблюдение
2	«+» провод питания (красный)	полярности
3	«±» адресный шлейф (черный)	полярность не
4	«±» адресный шлейф (коричневый)	соблюдается

Рисунок 3. Схема подключения адресного оповещателя ЭКРАН-а.