



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
ПАСПОРТ
4371-007-43082497-05-02 ПС, 2014 г.**

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



«ЭКРАН-а» 4371-007-43082497-05-02 ПС Изм. №11 от 18.02.2014

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на оповещатель пожарный адресный взрывозащищенный ЭКРАН-а (в дальнейшем оповещатель), применяемый в системах пожарной сигнализации. Оповещатель предназначен для работы только в составе адресно-аналогового шлейфа приборов с поддержкой протокола «Дозор-07а».

Оповещатель служит для использования в качестве светового или светозвукового средства оповещения, информационных указателей и обеспечивает подачу светового и звукового сигналов во взрывоопасной зоне.

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.

Оповещатель выпускается в двух исполнениях корпуса: Исп.1 – исполнение 1, корпус из поликарбоната; Исп.2 – исполнение 2, корпус из стопстатика.

Вид климатического исполнения У-1 (температура эксплуатации от минус 55⁰С до 75⁰С), тип атмосферы II по ГОСТ 15150, степень защиты оболочки от воздействия воды и пыли IP65 по ГОСТ 14254.

Оповещатель имеет маркировку взрывозащиты «IEx mb [ib] ПС Т4 Gb X» в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-0, виды взрывозащиты герметизация компаундом «mb» и внутренняя искробезопасная цепь [ib]. Знак «X» означает особые условия эксплуатации: Исп.1 - протирка (чистка) поверхности табло допускается только влажной тканью; Исп.2 - не подвергать светопропускающую часть оповещателя механическим воздействиям.

Оповещатель соответствует требованиям безопасности для взрывозащищенного оборудования по ТР ТС 012/2011 и требованиям пожарной безопасности по ГОСТ Р 53325.

Оповещатель может быть установлен во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно классификации гл. 7.3 ПУЭ (шестое издание), ГОСТ ИЕС 60079-10-1, ГОСТ ИЕС 60079-14 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.

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 адресно-аналогового 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 Размеры информационного поля основной секции: 250x100 мм (Исп.1), 230x90 мм (Исп.2). Текст надписи по заказу. Цвет свечения основной секции оповещателя: красный, желтый или белый.

2.5 Частота мигания светового табло основной секции (при включении в режиме мигания) находится в диапазоне 0,5-2,0 Гц.

2.6 Световой сигнал оповещателя контрастно различим при освещенности до 1500 лк (Исп.1) или 500 лк (Исп.2) в телесном угле 90 градусов с расстояния 15 метров.

2.7 Уровень звукового давления, развиваемый сиреной оповещателя на расстоянии (1,00 ± 0,05) м, не менее 85 дБ.

2.8 Оповещатель выдерживает без потери работоспособности воздействие следующих климатических факторов внешней среды:

- 1) температура окружающего воздуха от минус 55⁰С до 75⁰С;
- 2) относительная влажность воздуха 100% при температуре не более 25⁰С и давлении от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

2.9 Оповещатель виброустойчив при воздействии синусоидальной вибрации с частотами от 10 до 55 Гц и амплитудой перемещения ±0,35 мм.

2.10 Оповещатель сохраняет работоспособность при воздействии на него не менее 100 ударных импульсов с ускорением 10g (100 м/с²) и длительностью 16 мс.

2.11 Оповещатели соответствуют нормам и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 53325 со степенью жесткости испытаний 2.

2.12 Радиопомехи промышленные от оповещателя не превышают норм, установленных ГОСТ Р 51318.22 для оборудования класса Б.

2.13 Габаритные размеры корпуса оповещателя не более 390x170x60 мм (Исп.1), 385x160x45 мм (Исп.2). Длина кабеля питания 1,5 м или по заявке потребителя.

2.14 Марка кабеля питания оповещателя КВВГнг-FRLS соответствует СП 6.13130. Кабель защищен негорючим герметичным металлическим рукавом марки Металанг с условным проходом D=15 мм, применение которого возможно в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-14.

2.15 Для проведения монтажа на конце кабеля питания оповещателя имеется муфта, которая навинчивается непосредственно на штуцер коммутационной коробки с резьбой G½ (рисунок 1 приложение А).

2.16 Размещать оповещатели следует согласно требованиям СП 5.13130.

2.17 Масса оповещателя не более 2,5 кг.

2.18 Назначенный срок службы: 10 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Комплект поставки оповещателя должен соответствовать указанному в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Общая комплектация оповещателя

Наименование	Кол.	Примечания
Оповещатель	1	
Дюбель, саморез	2	
Муфта	1	
Магнитный ключ	1	
Козырек (по заказу)	1	Для Исп.1
Ключ шестигранный S4 (на партию)	1	Для Исп.1
Паспорт	1	
Сертификат соответствия ПБ	1	На партию
Сертификат соответствия ТР ТС	1	На партию

Таблица 2. Комплектация оповещателя дополнительной секцией

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

При оформлении заявки указывать комплектацию, исполнение корпуса, цвет и текст надписи основной секции, при необходимости длину кабеля, надпись на дополнительной секции, наличие козырька, количество.

Примеры записи извещателя при заказе:

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

«Оповещатель пожарный адресный взрывозащищенный ЭКРАН-а-С-К1 Исп.2, цвет желтый, надпись «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА», ТУ 4371-007-43082497-05, 1 шт».

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Оповещатель содержит узлы и детали указанные на рисунке 1 приложения.

В корпусе (1) оповещателя с прозрачным окном (2) установлена печатная плата, линейки светодиодов (4) и пьезосирена (5* – для ЭКРАН-а-СЗ); 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 $\frac{1}{2}$.

Оповещатель крепится за корпус к вертикальной плоскости через два отверстия 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 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 2 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 МЭК 60079-11 и ГОСТ Р МЭК 60079-18.

5.3 Электрическая схема оповещателя не содержит искрящих элементов.

Электрическая прочность изоляции, зазоры и пути утечки соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-11.

5.4 Рабочая температура компаунда соответствует условиям эксплуатации. Механические и электрические свойства компаунда обеспечивают параметры взрывозащиты по ГОСТ Р МЭК 60079-18.

5.5 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 СП 5.13130, ТР ТС 012/2011, ГОСТ ИЕС 60079-14, 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.

6.3 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, предупредительной надписи.

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

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

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

6.7 Подключать оповещатель к напряжению питания и адресному шлейфу в соответствии с рисунком 2 приложения А.

6.8 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.

6.9 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 ТР ТС 012/2011, ГОСТ ИЕС 60079-14, 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 ИЕС 60079-10-1 и ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3).

7.4 Оповещатели являются безопасными для обслуживающего персонала при монтаже, ремонте и регламентных работах, как в исправном состоянии, так и в условиях возможных неисправностей.

7.5 При эксплуатации оповещателя: протирка (чистка) поверхности табло допускается только влажной тканью (Исп.1); необходимо избегать механических воздействий на стеклянную поверхность табло (Исп.2).

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

7.7 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 должна производиться без принятия специальных мер защиты окружающей среды, в порядке, предусмотренном эксплуатирующей организацией.

9. МАРКИРОВКА

Маркировка оповещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и содержит:

- обозначение изделия;
- маркировка взрывозащиты «IEx mb [ib] IС Т4 Gb X» по ГОСТ Р МЭК 60079-0, а также специальный знак взрывобезопасности «Ex» по ТР ТС 012/2011;
- степень защиты «IP65» по ГОСТ 14254.
- наименование предприятия изготовителя;
- номер оповещателя;
- год выпуска изделия;
- диапазон температур;
- знаки обращения на рынке;
- надпись «АВТОМАТИКА ОТКЛ.» (или другая в модификации с дополнительной секцией);
- надпись «Предупреждение - опасность потенциального электростатического заряда. Смотри инструкцию» (для Исп.1).

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 ИЕС 60079-14 и ГОСТ ИЕС 60079-17. При внешнем осмотре проверить: целостность оболочки и светопропускающей части; наличие всех крепежных деталей и их элементов; качество крепежных соединений; наличие маркировки взрывозащиты и предупреждающей надписи; 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 При эксплуатации оповещателя: протирка (чистка) поверхности табло допускается только влажной тканью (Исп.1); необходимо избегать механических воздействий на стеклянную поверхность табло (Исп.2).

10.4 Эксплуатация и ремонт оповещателей должны производиться в соответствии с требованиями главы 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» ПТЭЭП. Ремонт оповещателей, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты, должен производиться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-19 только на предприятии-изготовителе.

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 плюс 75⁰С.

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

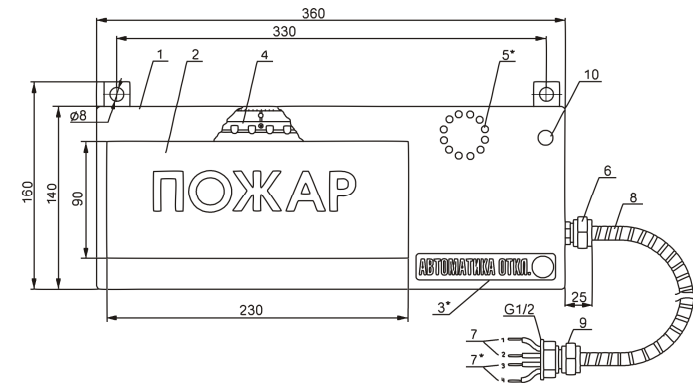
13.3 Оповещатели можно транспортировать, всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями нормативных документов.

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.

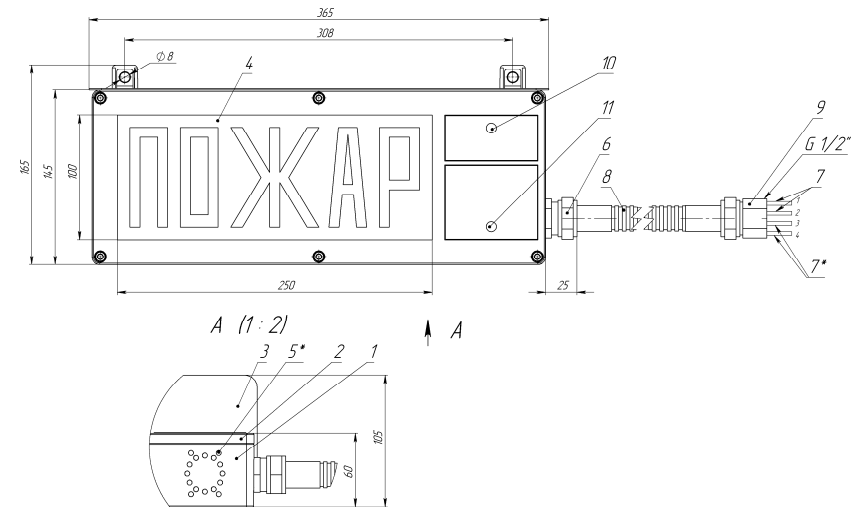
13.4 При длительном хранении необходимо через 24 месяца производить ревизию оповещателей.

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 (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.

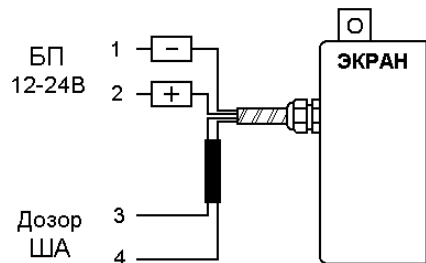
а) Оповещатель ЭКРАН-а Исп.2 (корпус из стопстатика)



1 – корпус; 2 – крышка; 3 – козырёк (по заказу); 4 – основная световая секция оповещателя; 5* – пьезосирена (модификация); 6 – кабельный ввод; 7 – кабель питания основной секции; 7* – кабель подключения к адресному шлейфу прибора с поддержкой протокола «Дозор-07а»; 8 – металлорукав; 9 – муфта; 10 – дополнительная светоинформационная секция (модификация); 11 – светодиоды контроля состояния оповещателя.

б) Оповещатель ЭКРАН-а Исп.1 (корпус из поликарбоната)

Рисунок 1. Внешний вид оповещателя.



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 полярности
2	«+» провод питания (красный)	
3	«±» адресный шлейф (черный)	полярность не соблюдается
4	«±» адресный шлейф (коричневый)	

Рисунок 2. Схема подключения адресного оповещателя ЭКРАН-а.

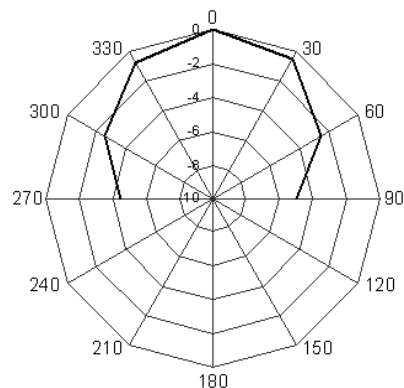


Рисунок 3. Диаграмма направленности звука ЭКРАН-а-СЗ.

14. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ



Сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011, выдан ЗАО «Эридан» органом по сертификации взрывозащищенных средств измерения ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Сертификат соответствия пожарной безопасности, выдан ЗАО «Эридан» органом по сертификации «ПОЖТЕСТ» ФГУ ВНИИПО МЧС России.



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

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель ЭКРАН-а-_____ заводской номер _____

- комплектация К1 / К2;

- надпись основной секции _____;

- цвет основной секции Кр. / Желт. / Бел.;

- длина кабеля L1=_____ м в металлорукаве L2=_____ м (указать в случае нестандартного заказа);

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

Дата выпуска _____

Ответственный за приемку _____
(подпись)

МП

16. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Оповещатель ЭКРАН-а-_____ 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)

Изделие после упаковки принял _____
(подпись)

МП