БЛОК ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ (БОС) исп. А

во взрывозащищенном исполнении

с маркировкой взрывозащиты **0ExiaIICT5 X / PO Exial X**

27598783.425532.001 ПС

Паспорт

Версия: ПС БОС исп.А (вз) (281020-v.2.1-УТВ)

Москва 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	3
2	Технические характеристики	4
3	Комплект поставки	5
4	Устройство изделий	6
5	Транспортирование и хранение	9
6	Указания по эксплуатации	9
7	Гарантии изготовителя	9
8	Сведения о приёмке	10

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Блок обработки сигналов (БОС) исп. А во взрывозащищенном исполнении, ТУ 4854-009-96450512-2009 используется во взрывоопасных зонах согласно маркировке взрывозащиты в составе автоматической установки пожаротушения (АУП) «Гарант-Р», с установленным программным обеспечением «Атлас-Р».
Блок обработки сигналов (БОС) исп. А во взрывозащищенном исполнении с двумя разнесёнными тепловыми пожарными извещателями предназначен для:

- обнаружения очагов возгораний. БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении выполняет функции теплового пожарного извещателя по классам А1, А2, А3 по ГОСТ 53325-2012*;
- передачи информационных сигналов: «Внимание», «Пожар», «Пуск МП» и «Неисправность»;
- приема сигналов управления: «Тест», «Пожар», «Пуск МП», «Автоматика отключена» и «Автоматика включена»;
- формирования пускового импульса для электровоспламенителя модуля пожаротушения.

Блок обработки сигналов исп. А во взрывозащищенном исполнении контролирует целостность цепей шлейфов сигнализации и цепи пуска на обрыв и короткое замыкание и уровень разряда встроенного источника питания.
БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении оборудован световой и звуковой индикацией для отображения обстановки, режимов работы и неисправностей.

Примечание:
*** Класс теплового пожарного извещателя задается пользователем при подготовке устройства к работе, по умолчанию БОС исп. А выполняет функции теплового пожарного извещателя по классу А3 по ГОСТ 53325-2012.**

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические характеристики БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении.

Наименование характеристики	Значение характеристик
Контролируемый фактор пожара	температура
Температура в зоне БОС исп. А, необходимая для автоматического запуска МП:	
◆ В исполнении класса А1, °С ◆ В исполнении класса А2, °С ◆ В исполнении класса А3, °С	65_{-3} 70_{-3} 76_{-3}
Параметры пускового импульса:	
◆ сила тока, А, не менее ◆ длительность импульса, с, не менее	0,5 0,01
Время задержки пуска модулей, с, не менее	10[1]
Рабочий диапазон частот трансивера, МГц	433
Радиус действия радиоканала в условиях прямой видимости, м, не менее	100[2]
Устойчивость к электромагнитным воздействиям по ГОСТ Р 30804.4.3-2013, не ниже:	2
Напряжение питания постоянного тока, В	не более 3,7
Потребляемый ток, мА	не более 45
Допустимые климатические условия эксплуатации:	
◆ температура, °С ◆ относительная влажность при 25 ºС, не более ◆ атмосферное давление, кПа	–25…+50 93 от 84 до 106,7
Срок службы изделия, лет, не менее	10
Габаритные размеры (без учета выносных элементов), мм	110×90×36,5
Масса, кг, не более	0,2
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)	IP51
Рекомендуемые к применению источники питания (литиевые батареи АА):	EEMB ER14505AX 3.6В, EEMB CR14505AX 3,0В или аналогичные.
Уровень и вид взрывозащиты	**0ExiaIICT5 X / PO Exia X**

<u>Примечания:</u>

1. Время задержки пуска модулей может быть изменено пользователем в процессе подготовки устройства к работе.

2. Радиус действия зависит от условий распространения радиоволн (наличия стен, перегородок и т.п.), места установки, помеховой обстановки.

3. Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что замена батарей электропитания должна проводиться вне взрывоопасных зон.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2. Комплектность поставки БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении.

Наименование	Количество, шт.
Блок обработки сигналов (БОС) исп. А. во взрывозащищенном исполнении	1
Паспорт	1
Упаковка	1
Элемент питания	2

4 УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

4.1. БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении состоит из корпуса с выносными элементами контроля и индикации. Внешний вид изделия приведен на рис. 1.

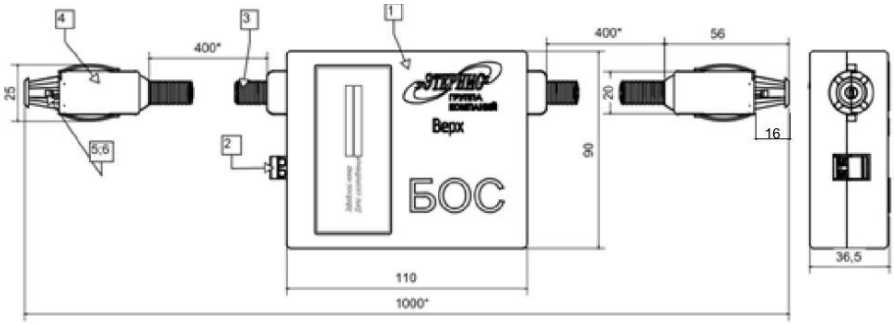

Рис. 1. Внешний вид Блока обработки сигналов (БОС) исп. А во взрывозащищенном исполнении.

Цифрами на рис. 1 обозначены:
1 – корпус БОС исп. А;
2 – разъем подключения активатора МП;
3 – гофрорукав шлейфа сигнализации;
4 – блок пожарного извещателя;
5 – светодиодный индикатор режима работы;
6 – пожарный извещатель.

4.2. Каждый из выносных элементов БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении имеет адресно-аналоговый преобразователь абсолютных значений температуры и светодиодный индикатор, соединенные проводными линиями связи с процессорной платой обработки сигналов, расположенной в корпусе изделия. Проводные линии связи выполнены внутри гофрированного рукава, предохраняющего их от воздействия пламени.

4.3. Внутри корпуса БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении размещена плата управления, радиомодуль, звуковой сигнализатор. Установка элементов питания показана на рис. 2 (при установке резервного элемента питания, БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении не включается).

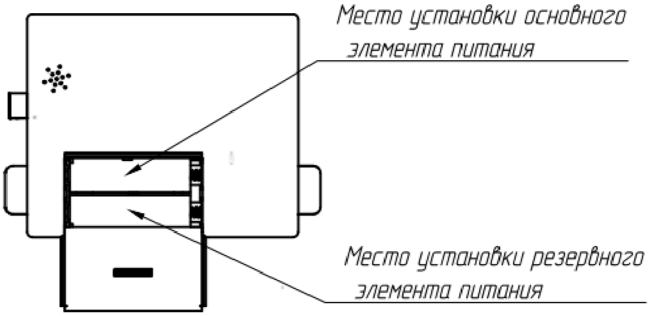

Рис. 2. Схема установки элементов питания.

4.4. Взрывозащита вида «искробезопасная электрическая цепь» обеспечивается следующими средствами:

- Максимальные значения тока и напряжения входных искробезопасных цепей соответствуют требованиям вида защиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).
- Электрическая нагрузка активных и пассивных элементов искробезопасных цепей и искрозащитных элементов не превышает 2/3 от номинальных значений. Заливка электронных компонентов платы компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.
- Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).
- Максимально допустимые емкость и индуктивность цепи не превышают значений по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для электрооборудования подгруппы IIC.
- Конструкция и материалы корпуса и отдельных частей оболочки выполнены с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов корпусов взрывозащищенных устройств в составе прибора обеспечивают степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).
- Элементы питания соответствуют UL1642 и IEC 62133. Замена автономных источников питания проводится вне взрывоопасных зон.
- Максимальная температура нагрева поверхности корпусов взрывозащищенных устройств в составе установки в установленных условиях эксплуатации не превышает значений, допустимых для температурного класса Т6 по ГОСТ

31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

- На крышках корпусов взрывозащищенных устройств в составе установки имеются предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты, электрические параметры искробезопасных цепей.

Примечание:

Изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию БОС исп. А изменений, не оказывающих влияния на его технические характеристики.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении в упаковке предприятия-изготовителя должны транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) на любые расстояния в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
5.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.
5.3 Хранение БОС исп. А в потребительской таре на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.
5.4 Хранить БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении следует на стеллажах. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию. Расстояние от стен и пола хранилища до БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении должно быть не менее 0,1 м. Расстояние между отопительными устройствами и БОС исп. А должно быть не менее 0,5 м.
5.5 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении непосредственно перед включением должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Эксплуатация Изделия должна производиться согласно требованиям, изложенным в «Руководстве по эксплуатации» АУП «Гарант-Р» исп. А.
6.1 Запрещается подключать линию пуска МП без отключения питания БОС исп. А во взрывозащищенном исполнении.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Изделия техническим условиям ТУ 4854-009-96450512-2009 при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
7.2 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода «БОС» исп. А в эксплуатацию, но не более 3-х лет со дня выпуска.
7.3 Гарантийный срок не распространяется на элементы питания.
7.4 Претензии по гарантии принимаются только при предъявлении паспорта на изделие с соответствующим заводским номером и отметкой ОТК производителя.

8 СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ

Номер изделия	
Дата изготовления	*(месяц, год)*
ОТК (подпись и штамп)	

Блок обработки сигналов (БОС) исп. А во взрывозащищенном исполнении полностью соответствует ТУ 4854-009-96450512-2009.

Изготовитель: ООО «Спецприбор-М»
150001, Россия, г. Ярославль, Московский проспект, д.1А.
Тел/факс +7(4852) 72-90-83.
E-mail: Specpribor76@yandex.ru.

По заказу: ООО «ГК ЭТЕРНИС»
105425, г. Москва, ул.3-я Парковая, д. 48, эт. 2, пом. V, ком. 9.
Тел/факс: (495) 225-95-85.
E-mail: info@eternis.ru.