

**Блок обмена с персональным
компьютером**

"БОсПК"

СВТ29.27.000 ПС

Содержание

Введение	4
1.Назначение	4
2.Технические характеристики	4
3.Комплектность	5
4.Устройство и принцип работы	6
5.Указание мер безопасности	6
6.Монтаж блока обмена с ПК	7
Подключение блока обмена с ПК к линии связи с ЦП-1 (ЦП-1М)	8
Подключение блока обмена с ПК к персональному компьютеру и модему	9
7.Подготовка блока обмена с ПК к работе.....	11
8.Техническое обслуживание	11
9.Возможные неисправности и способы их устранения.....	12
10.Гарантии изготовителя	12
11.Сведения о рекламациях	12
12.Сведения о консервации, упаковке и транспортировке	13
13.Свидетельство о приемке	14
14.Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию.....	14

Введение

Настоящий паспорт предназначен для изучения, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей блока обмена с персональным компьютером "БОСПК" , ТУ26.30.50-003-30602239-2017".

Настоящий паспорт содержит техническое описание, инструкцию по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу, требования безопасности и гарантии изготовителя.

1. Назначение

Блок обмена с ПК (в дальнейшем по тексту – БосПК или устройство) обеспечивает:

- подключение посредством 2-х проводной линии связи (интерфейс RS485) к центральному прибору "ЦП-1" (СВТ29.23.000) или центральному прибору "ЦП-1М" (СВТ55.55.000-01(-02));
- подключение к персональному компьютеру (в дальнейшем по тексту - ПК) посредством интерфейса RS-232;
- подключение к модему (внешнему) посредством интерфейса RS-232;
- получение информации от центрального прибора "ЦП-1" (в дальнейшем по тексту – ЦП-1) или от центрального прибора "ЦП-1М" (в дальнейшем по тексту – ЦП-1М) о происходящих событиях в системе;
- передачу информации о происходящих событиях на ПК, модем или на систему оперативно диспетчерского управления;
- непрерывную круглосуточную работу.

2. Технические характеристики

Характеристики электрического питания

- | | |
|----------------------------------|---------|
| • Напряжение питания, В | 12±1,5. |
| • Потребляемый ток, не более, мА | 50. |

Характеристики линии связи №1 с ЦП-1 (ЦП-1М)

- | | |
|---|---------|
| • Интерфейс линии связи | RS-485. |
| • Напряжение в линии связи с ЦП-1 (ЦП-1М), В | 0 - 5. |
| • Потребляемый ток из линии связи, не более, мА | 10. |

Характеристики линии связи №2 с ПК

- | | |
|------------------------------------|----------|
| • Интерфейс линии связи | RS-232. |
| • Напряжение в линии связи с ПК, В | (+/-)12. |

Время готовности устройства к работе после подачи электропитания, не более, сек.	180.
--	------

Характеристики надёжности

Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания, не менее, час	40000.
--	--------

Средний срок службы, не менее, лет

10.

Вероятность возникновения отказа за 1000 часов, приводящего к ложному срабатыванию

0,01.

Характеристики конструкции

Степень защиты оболочки от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254-96

IP20, IP44.

Устройство должно эксплуатироваться при следующих климатических условиях:

- температура окружающей среды от + 5⁰ С до +40⁰ С;
- относительная влажность воздуха (при температуре +40⁰ С), не более 93%.

Конструкция устройства по стойкости к внешним воздействующим механическим факторам соответствует группе механического исполнения М4 по ГОСТ 17516.1-90.

Транспортирование и хранение устройства должно соответствовать группе 3 по ГОСТ15150-69:

- предельная температура хранения – минус 50⁰ С до +50⁰ С;
- предельная относительная влажность окружающей среды - 98% (при температуре +35⁰ С).

По воздействию механических факторов при транспортировании устройство относится к группе С по ГОСТ 23216-87.

Габаритные размеры, не более, мм

140x80x30.

Масса устройства, не более, кг

1.

3. Комплектность

Таблица 1. Комплектность поставки

Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Примечание
СВТ29.27.000	Блок обмена с персональным компьютером по интерфейсу RS-232	1	по заказу
СВТ29.27.01.010	Кабель связи с ПК	1	
СВТ29.27.000ПС	Паспорт	1	
СВТ29.27.000ПО	Программное обеспечение и руководство по использованию программного комплекса "Центральная станция"	1	

Пример условного обозначения при заказе: "Блок обмена с персональным компьютером" ТУ26.30.50-003-30602239-2017" СВТ29.27.000-01, IP20.

4. Устройство и принцип работы

Блок обмена с ПК представляет собой электронное автоматизированное устройство приёма извещений от ЦП-1 (ЦП-1М) о происходящих событиях в системе и ретрансляции их на персональный компьютер (модем, систему диспетчерского управления и т.д.) для дальнейшей обработки, передачи или отображения на дисплей.

На рис.1 показан внешний вид блока обмена с ПК. Конструктивно прибор выполнен в виде законченной конструкции, которая устанавливается на стене, и состоит из корпуса и лицевой панели. Оптическая (световая) сигнализация выведена на лицевую панель.

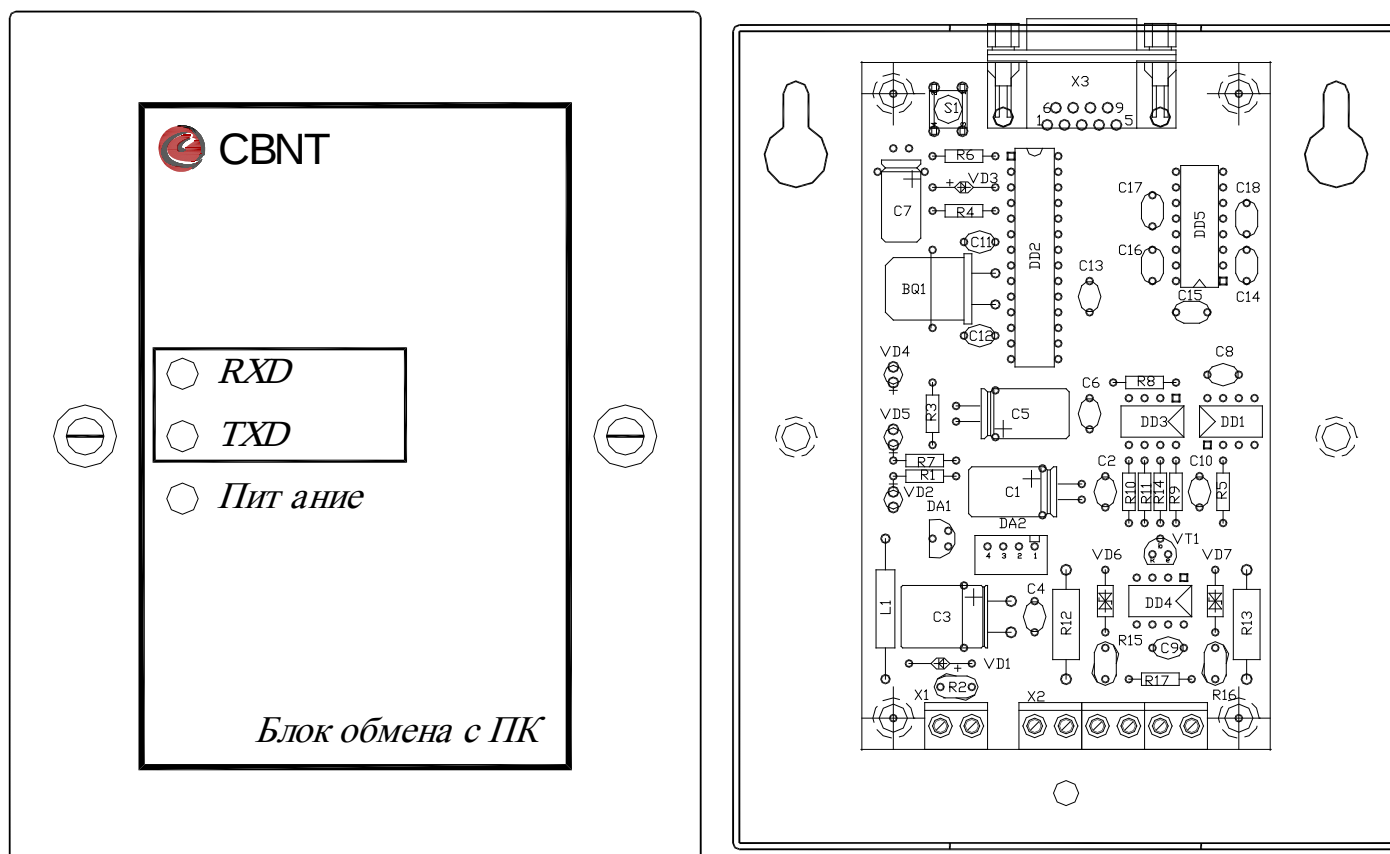


Рис. 1. Внешний вид блока обмена с ПК СВТ29.27.000

Оптическая (световая) сигнализация блока обмена с ПК формирует следующие извещения:

- "Питание" – в виде зелёного светового индикатора "Питание";
- "Приём с ЦП-1(ЦП-1М)" - в виде зеленого светового индикатора "RXD";
- "Передача на ЦП-1(ЦП-1М)" - в виде зеленого светового индикатора "TXD".

5. Указание мер безопасности

1. Перед началом работы с прибором необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.
2. Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжения до 1000В" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".

3. Все работы выполнять при отключенных источниках электропитания.
4. Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

6. Монтаж блока обмена с ПК

Монтаж блока обмена с ПК должен производиться в соответствии с проектом, разработанным на основании действующих нормативных документов и согласованным в установленном порядке.

Монтаж всех линий производить в соответствии с РД78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно - пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ", а также "Правилами производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения. ВСН 25-09.67-85".

Установку устройства производить на стене в соответствии с проектом, согласно разметке, приведенной на рис. 2, с учетом удобства обслуживания и эксплуатации. При установке необходимо учесть возможность подводки кабелей.

Максимальное сечение кабеля, подключаемого к клеммным колодкам не более $1,5\text{мм}^2$.

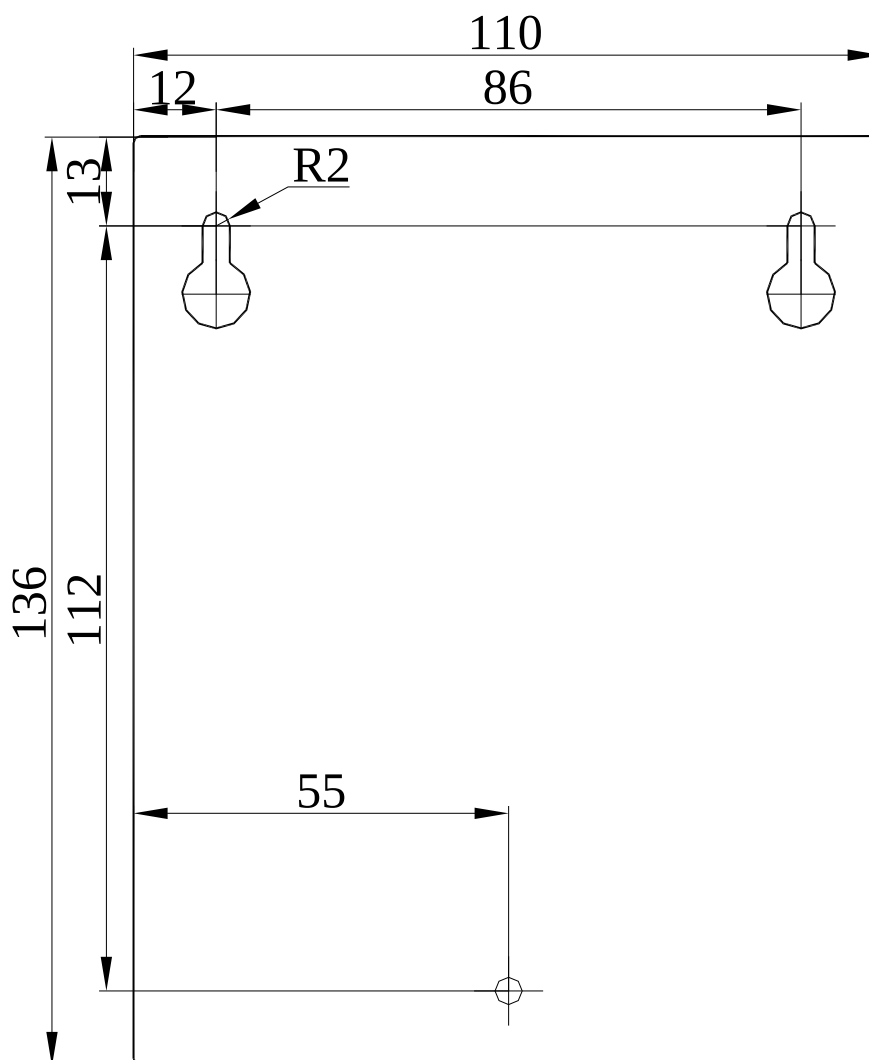


Рис. 2. Разметка для крепления блока обмена с ПК

Произвести монтаж клеммных колодок прибора. Назначение контактов клеммных колодок приведено на рис.3. Первым должен подключаться провод защитного заземления.

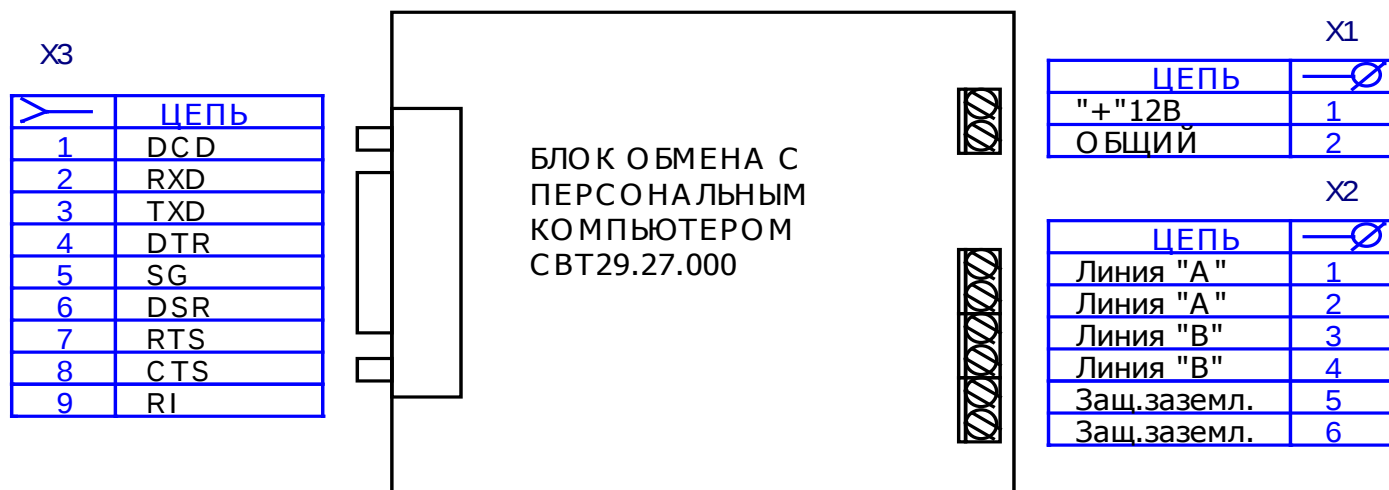


Рис. 3. Клеммные колодки блока обмена с ПК СВТ29.27.000

Подключение блока обмена с ПК к линии связи с ЦП-1 (ЦП-1М)

Для подключения блока обмена с ПК к ЦП-1 (ЦП-1М) следует пользоваться схемой, представленной на рис.4.

Линия связи должна обязательно прокладываться витой парой. На обоих концах линии связи устанавливаются согласующие резисторы номиналом 120 Ом. Согласующие резисторы должны подключаться к линии связи в двух наиболее удаленных друг от друга местах подключения устройств системы. Сопротивление каждого согласующего резистора должно совпадать с волновым сопротивлением применяемого кабеля.

В ряде случаев для повышения устойчивости к помехам электрического характера необходимо применять экранированный кабель для прокладывания линии связи. При его использовании экран должен быть соединён с заземлением только в одной из двух наиболее удалённых точек размещения устройств системы.

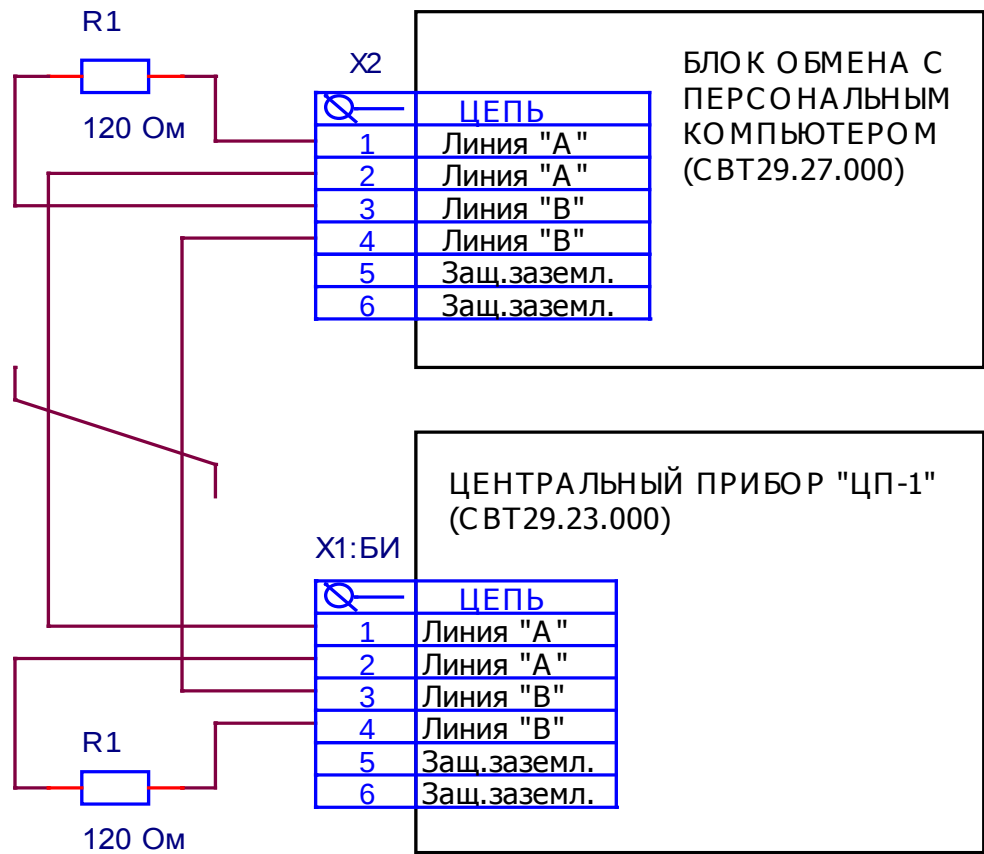


Рис. 4. Схема подключения блока обмена с ПК к ЦП-1 (ЦП-1М)

Подключение блока обмена с ПК к линии связи с ЦП-1М производится аналогичным образом, а питание блока обмена с ПК должно осуществляться от отдельного источника питания (БРП).

Подключение блока обмена с ПК к персональному компьютеру и модему

Для подключения блока обмена с ПК к COM – порту персонального компьютера следует использовать кабель, схема, которого представлена на рис.5.

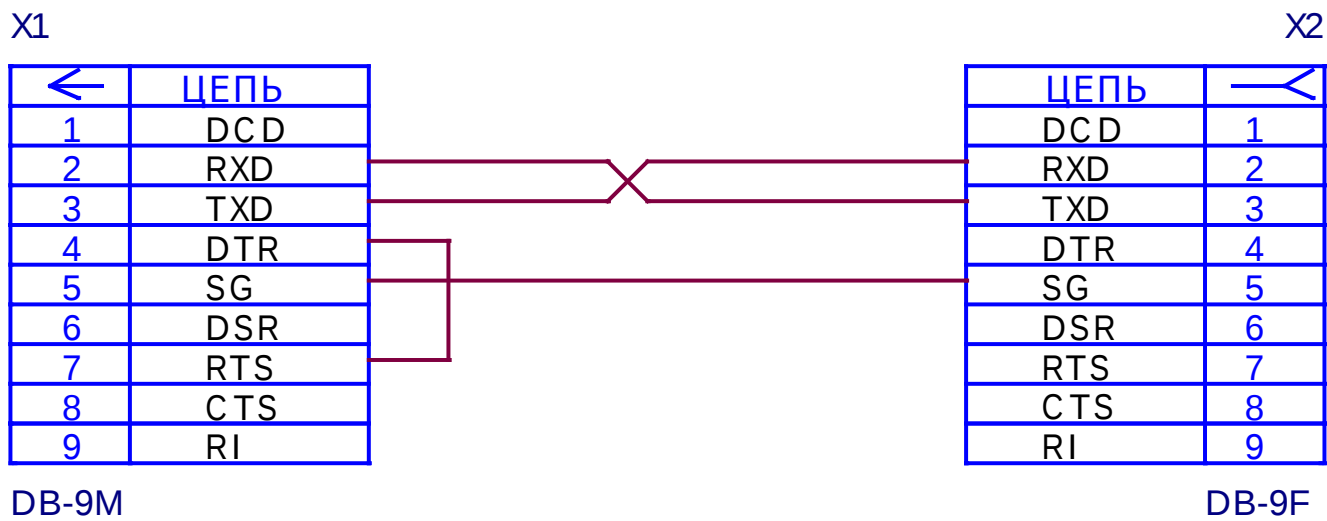


Рис. 5. Схема подключения блока обмена с ПК к персональному компьютеру

Для подключения блока обмена с ПК к модему следует использовать кабель, схема, которого представлена на рис.6.

X1

X2

←	ЦЕПЬ
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	SG
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

ЦЕПЬ	→
DCD	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
SG	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
RI	9

DB-9M

DB-9M

Рис. 6. Схема подключения блока обмена с ПК к модему

Так как линия связи с ЦП-1 (ЦП-1М) гальванически развязана с СОМ – портом персонального компьютера (модема), то для питания блока обмена с ПК необходимо использовать отдельный слаботочный источник питания постоянного тока напряжением 12В.

7. Подготовка блока обмена с ПК к работе

Отвинтить два винта, крепящих лицевую панель к корпусу. Открыть лицевую панель, закрывающую доступ к клеммам устройства. Произвести монтаж устройства. Замерить сопротивление шлейфов. Установить программное обеспечение на ПК.

Подать питание на блок обмена с ПК и произвести программирование при помощи оперативных органов управления ПУ-1 (ЦП-1М) необходимой конфигурации системы согласно руководству по программированию СВТ29.20.000ПР.

После того как необходимая конфигурации системы будет запрограммирована, необходимо произвести сброс ЦП-1 (ЦП-1М) для вступления запрограммированных параметров в силу.

После прохождения сигнала "Сброс" ЦП-1 (ЦП-1М) произведёт опрос согласно запрограммированной конфигурации системы всех подключенных к нему по линиям связи устройств, а на блок обмена с ПК будет передаваться информация о состоянии системы.

Примечание: для сброса системы необходимо:

- нажать кнопку "Сброс", расположенную на лицевой панели ПУ (ЦП-1М);
- набрать на цифровой клавиатуре пароль для получения доступа к ресурсам системы, который указан в руководстве по программированию (СВТ29.20.000ПР);
- нажать кнопку "Ввод". При этом на ЖКИ будет отображён полученный уровень доступа;
- повторно нажать кнопку "Ввод". При этом на ЖКИ будет выведено "Сброс ЦП".

Запустить на ПК программное обеспечение "Центральная станция". При правильном подключении ПК к блоку обмена с ПК программа должна выдать сообщение "Связь с ЦП установлена".

Дальнейшая настройка программного обеспечения "Центральная станция" производится согласно руководству использованию программного комплекса "Центральная станция".

8. Техническое обслуживание

Устройство относится к изделиям с периодическим обслуживанием. Типовой регламент технического обслуживания устройства разработан с целью установления перечня работ по техническому обслуживанию, необходимых для поддержания работоспособности устройства в течение всего срока эксплуатации и распределения этих работ между заказчиком и обслуживающей организацией. Перечень регламентированных работ см. таблицу 2.

Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал технического обслуживания.

Мероприятия по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты должны производить специализированные организации, имеющие установленные в России лицензии на производство данного вида работ.

Таблица 2. Перечень мероприятий по техническому обслуживанию

Перечень работ	Заказчик	Обслуживающая организация
----------------	----------	---------------------------

Внешний осмотр устройства на наличие механических повреждений	Ежедневно	Ежеквартально*
Контроль световой сигнализации на устройстве, контроль наличия пломб	Ежедневно	Ежеквартально*
Проверка работоспособности устройства. Проверка сопротивления изоляции соединительных линий		Ежеквартально*
Профилактические работы		Ежеквартально*

Примечание: * - при постоянном пребывании людей ежемесячно.

9. Возможные неисправности и способы их устранения

- Устройство не отображает происходящие события на ПК.

Вероятная причина: произошел обрыв или короткое замыкание линии связи.

Метод устранения: определить место обрыва или короткого замыкания линии связи и устранить повреждение.

- Световые индикаторы на лицевой панели устройства не мигают в момент обращения к ПК.

Вероятная причина: неисправен кабель связи с ПК или COM – порт ПК.

Метод устранения: проверить работоспособность кабеля и заново произвести инициализацию COM – порта.

10. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует безотказную работу в течении 12 месяцев со дня сдачи изделия в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска при правильной эксплуатации и при соблюдении потребителем условий, оговоренных настоящим паспортом, а также целостности пломб на приборах.

В течение гарантийного срока изготовитель бесплатно устраняет дефекты, связанные с изготовлением устройства в кратчайшие технически возможные сроки. Изготовитель не дает гарантий в случаях вандализма и форс-мажорных обстоятельств.

Изготовитель заключает договора на монтаж и гарантийное обслуживание. В этом случае гарантийный срок увеличивается до 5-ти лет.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, не ухудшающих технические характеристики.

Адрес предприятия-изготовителя:

188307, Ленинградская обл., г. Гатчина,

Красноармейский пр., дом 48, ООО "Форинд"

Тел. (812) 309-42-83,

e-mail: info@forind.ru, [www: forind.ru](http://www.forind.ru).

11. Сведения о рекламациях

При отказе в работе в период гарантийного срока эксплуатации потребителю необходимо заполнить форму сбора информации, составить технически обоснованный акт с указанием наименования и обозначения

изделия, его номера, присвоенного изготовителем, даты выпуска и отправить с формой сбора информации по адресу:

188307, Ленинградская обл., г. Гатчина, Красноармейский пр., дом 48,

ООО "Форинд".

При отсутствии заполненной формы сбора информации, рекламации рассматриваться не будут.

Все предъявленные рекламации (образец таблица 3) регистрируются предприятием-изготовителем в журнале, содержащем дату выхода изделия из строя, краткое содержание рекламации, принятые меры.

Таблица 3.

Форма сбора информации

заводской № _____, дата ввода в эксплуатацию " __ " _____ 20__ г.

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

12.Сведения о консервации, упаковке и транспортировке

Упаковка устройства производится путем помещения в пленочный чехол (пакет) и индивидуальную тару из картона. Паспорт и ЗИП упаковывается в отдельный пакет и размещается внутри индивидуальной тары.

Предельный срок защиты без переконсервации 12 месяцев.

Устройство, упакованное в индивидуальную тару, может транспортироваться любым видом транспорта, кроме не отапливаемых, негерметизированных отсеков самолетов. При этом устройство может подвергаться механическому воздействию тряски с ускорением не более 30 м/с^2 при частоте до 120 ударов в минуту.

Транспортирование и хранение устройства должно производиться при следующих значениях климатических факторов:

- температура от минус 50 до плюс 50°C ;
- относительной влажности до 98% при температуре $+35^{\circ}\text{C}$ и ниже.

13.Свидетельство о приемке

Блок обмена с ПК, СВТ 29.27.000.

Заводской номер _____

Соответствует ТУ26.30.50-003-30602239-2017, документации СВТ 29.27.000 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " _____ " _____ 20 ____ г.

М.П

Личные подписи лиц, ответственных за приёмку

14.Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию

Блок обмена с ПК, СВТ 29.27.000, ТУ26.30.50-003-30602239-2017.

Заводской номер _____

Введен в эксплуатацию " _____ " _____ 20 ____ г.

М.П.

(подпись и фамилия лица, ответственного за эксплуатацию)