

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ СОВМЕЩЁННЫЙ
ИНЕРЦИОННЫЙ И МАГНИТОКОНТАКТНЫЙ
АДРЕСНЫЙ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ
«С2000Р-Сдвиг»

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ИНЕРЦИОННЫЙ
АДРЕСНЫЙ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ
«С2000Р-Сдвиг исп.01»

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ МАГНИТОКОНТАКТНЫЙ
АДРЕСНЫЙ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ
«С2000Р-Сдвиг исп.02»

Руководство по эксплуатации полное

АЦДР.425119.001 РЭп

Оглавление

1	Описание и работа	5
1.1	Назначение изделия	5
1.2	Технические характеристики	5
1.3	Состав изделия.....	6
1.4	Устройство и работа	7
1.5	Средства измерения, инструменты и принадлежности.....	7
1.6	Маркировка и пломбирование	7
1.7	Упаковка	7
2	Использование по назначению	8
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	8
2.2	Подготовка изделия к использованию	8
2.2.1	Меры безопасности при подготовке изделия.....	8
2.2.2	Конструкция прибора.....	8
2.2.2.1	Внешний вид	8
2.2.2.2	Расположение элементов на плате	8
2.2.3	Монтаж прибора.....	9
2.2.3.1	Выбор точки установки	9
2.2.3.2	Монтаж	9
2.2.4	Подключение прибора.....	10
2.2.4.1	Подключение питания	10
2.2.4.2	Подключение к приёмно-контрольному прибору.....	10
2.2.5	Настройка прибора.....	10
2.3	Использование изделия	11
2.3.1	Световая индикация	11
2.3.2	Проверка работоспособности	11
2.3.3	Действия в экстремальных ситуациях.....	11
3	Техническое обслуживание изделия	12
3.1	Общие указания	12
3.2	Меры безопасности	12
3.3	Порядок технического обслуживания изделия	12
3.3.1	Плановое обслуживание	12
3.3.2	Замена источников питания.....	12
3.4	Проверка работоспособности изделия.....	12
3.4.1	Тестирование качества связи.....	12
3.4.2	Процедура проверки	12
3.4.3	Обновление программного обеспечения.....	13
3.5	Техническое освидетельствование	13
3.6	Консервация (расконсервация, переконсервация)	13
4	Текущий ремонт	14
5	Хранение.....	14
6	Транспортирование	14
7	Утилизация	14
8	Гарантии изготовителя.....	14
9	Сведения о сертификации.....	15
10	Сведения о ранее выпущенных версиях.....	15

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭп) предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации охранных извещателей «С2000Р-Сдвиг» различных модификаций.

К обслуживанию допускается персонал, изучивший настоящее руководство. Все работы по монтажу, пуску, регулированию и тестированию должны проводиться с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации.

Список принятых сокращений:

РУ – радиоустройство;

КЗ – короткое замыкание;

ПО – программное обеспечение;

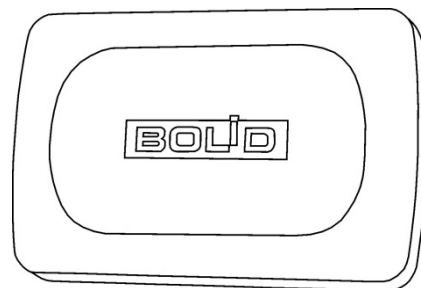
ИСО – интегрированная система охраны.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Извещатели охранные адресные радиоканальные «С2000Р-Сдвиг» различных модификаций (далее – прибор или изделие) предназначены для работы в составе систем охранной сигнализации.

- «С2000Р-Сдвиг» – совмещённый инерционный и магнитоконтактный, предназначен для обнаружения изменения положения охраняемого предмета и для охраны объектов от несанкционированного проникновения;
- «С2000Р-Сдвиг исп.01» – инерционный, предназначен для обнаружения изменения положения охраняемого предмета;
- «С2000Р-Сдвиг исп.02» – магнитоконтактный, предназначен для охраны объектов от несанкционированного проникновения.



1.1.2 Приборы предназначены для работы с радиорасширителями «С2000Р-APP32» и «С2000Р-APP125» и радиоканальными охранно-пожарными панелями серии «Сигнал-GSM-P».

1.1.3 В приборах осуществляется контроль вскрытия корпуса, контроль состояния источника питания, контроль качества радиосвязи.

1.1.4 Приборы рассчитаны на круглосуточный режим работы.

1.1.5 Приборы являются восстанавливаемыми, периодически обслуживаемыми изделиями.

1.2 Технические характеристики

Таблица 1.1 Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1.2.1 Элементы питания	CR2032, 3 В
1.2.2 Среднее время работы в дежурном режиме* - с использованием инерционного датчика - без использования инерционного датчика	1 год 2 года
1.2.3 Время технической готовности прибора к работе	10 с
1.2.4 Диапазон рабочих радиочастот	866.0-868.0 МГц, 868.0-868.2 МГц, 868.7-869.2 МГц
1.2.5 Излучаемая мощность в режиме передачи	не более 10 мВт
1.2.6 Чувствительность инерционного датчика: - ускорение - наклон	от 0,5 м/с ² от 3°
1.2.7 Расстояния для состояний магнитоконтактного датчика: - замыкание - размыкание	не менее 10 мм более 25 мм
1.2.8 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP54
1.2.9 Устойчивость к механическим воздействиям по ОСТ 25 1099-83	категория размещения 3
1.2.10 Вибрационные нагрузки: - диапазон частот - максимальное ускорение	1-150 Гц 0,5 g

Наименование характеристики	Значение
1.2.11 Устойчивость к прямому механическому удару	не менее 1,9 Дж
1.2.12 Климатическое исполнение по ОСТ 25 1099-83	ОЗ
1.2.13 Диапазон рабочих температур	от минус 10 до +55 °С
1.2.14 Максимальная относительная влажность воздуха	93% при +40 °С
1.2.15 Масса: - масса прибора - масса магнита	не более 0,016 кг не более 0,014 кг
1.2.16 Габаритные размеры прибора (Ш × В × Г)	46×32×8 мм
1.2.17 Время непрерывной работы прибора	круглосуточно
1.2.18 Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы	не менее 80000 ч
1.2.19 Вероятность безотказной работы за 1000 ч	не менее 0,98758
1.2.20 Средний срок службы прибора	10 лет

* - При периоде дежурного опроса 90 с, температуре 20 °С и качестве радиосвязи в пределах -80 dBm.

1.2.21 По устойчивости к электромагнитным помехам прибор соответствует требованиям третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009.

1.2.22 Прибор удовлетворяет нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

1.3 Состав изделия

Комплект поставки «С2000Р-Сдвиг» соответствует Таблице 1.2.

Таблица 1.2 Комплект поставки «С2000Р-Сдвиг»

Обозначения	Наименование	Количество
АЦДР.425119.001	«С2000Р-Сдвиг»	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей (ЗИП):		
	Батарея CR2032, 3 В	1 шт.
	Магнит АЦДР.684467.003	1 шт.
	Винт 2-3х20.01.016 ГОСТ 11652-80	2 шт.
	Клейкая двусторонняя лента 30×25 мм	1 шт.
	Клейкая двусторонняя лента 25×6 мм	1 шт.
Документация		
АЦДР.425119.001 РЭ	«С2000Р-Сдвиг» Руководство по эксплуатации	1 шт.

Комплект поставки «С2000Р-Сдвиг исп.01» соответствует Таблице 1.3.

Таблица 1.3 Комплект поставки «С2000Р-Сдвиг исп.01»

Обозначения	Наименование	Количество
АЦДР.425119.001-01	«С2000Р-Сдвиг исп.01»	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей (ЗИП):		
	Батарея CR2032, 3 В	1 шт.
	Клейкая двусторонняя лента 30×25 мм	1 шт.
Документация		
АЦДР.425119.001-01 РЭ	«С2000Р-Сдвиг исп.01» Руководство по эксплуатации	1 шт.

Комплект поставки «С2000Р-Сдвиг исп.02» соответствует Таблице 1.4.

Таблица 1.4 Комплект поставки «С2000Р-Сдвиг исп.02»

Обозначения	Наименование	Количество
АЦДР.425119.001-02	«С2000Р-Сдвиг исп.02»	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей (ЗИП):		
	Батарея CR2032, 3 В	1 шт.
	Магнит АЦДР.684467.003	1 шт.
	Винт 2-3×20.01.016 ГОСТ 11652-80	2 шт.
	Клейкая двусторонняя лента 30×25 мм	1 шт.
	Клейкая двусторонняя лента 25×6 мм	1 шт.
Документация		
АЦДР.425119.001-02 РЭ	«С2000Р-Сдвиг исп.02» Руководство по эксплуатации	1 шт.

1.4 Устройство и работа

Приборы, оборудованные магнитоконтактным датчиком, при размыкании контакта переходят в состояние «Тревога».

Приборы, оборудованные инерционным датчиком, при наклоне или смещении свыше заданного порога чувствительности переходят в состояние «Тревога».

При переходе в состояние «Тревога» прибор передаёт сигнал тревоги по шифрованному радиоканалу на приёмно-контрольный прибор.

Прибор контролирует вскрытие корпуса, состояние источника питания, качество радиосвязи.

Состояние прибора отражается на встроенном световом индикаторе и передаётся на приёмно-контрольный прибор по шифрованному радиоканалу.

1.5 Средства измерения, инструменты и принадлежности

При монтажных, пусконаладочных работах и при обслуживании прибора необходимо использовать приборы, инструменты и принадлежности, приведенные в Таблице 1.5.

Таблица 1.5 Приборы, инструменты и принадлежности

Наименование	Характеристики
Отвёртка SL (прямой шлиц)	Ширина 4 мм
Отвёртка PH (крестовой шлиц)	Размер PH 0 (3 мм)

1.6 Маркировка и пломбирование

Каждый прибор имеет маркировку, нанесённую на тыльную сторону основания корпуса.

Маркировка содержит: наименование прибора, год и квартал выпуска, заводской номер.

1.7 Упаковка

Прибор совместно с ЗИП и руководством по эксплуатации индивидуально упакован в картонную коробку.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

При нарушении условий эксплуатации, указанных в разделе 1.2 настоящего руководства (уровень электромагнитных помех, категория размещения и т.д.) не гарантируется исправное функционирование прибора.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

- Конструкция прибора удовлетворяет требованиям пожарной и электробезопасности, в том числе в аварийном режиме по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;
- Прибор не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением;
- Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу электробезопасности не ниже второй.

2.2.2 Конструкция прибора

2.2.2.1 Внешний вид

Плата прибора крепится к основанию и накрывается лицевой панелью, которая фиксируется защёлками. Приборы, оборудованные магнитоконтактными датчиками, имеют внешний магнит в отдельном корпусе.

В углу лицевой панели расположен световод индикатора прибора (полупрозрачный участок панели) для наблюдения подаваемой световой индикации.

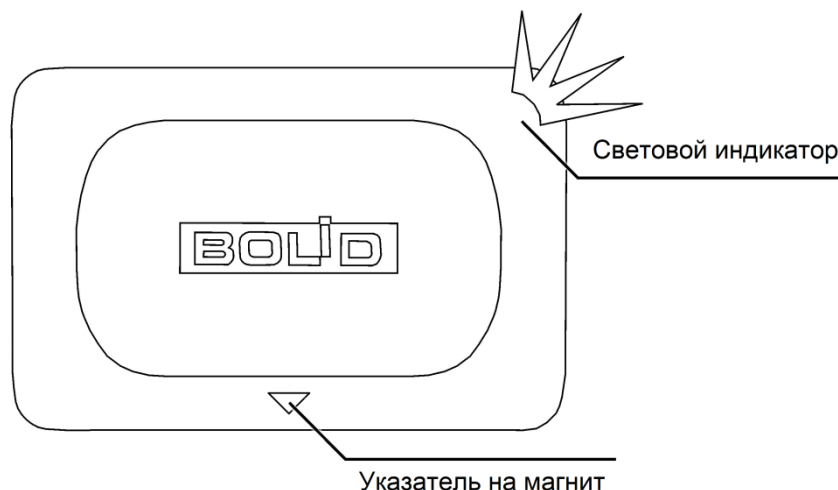


Рисунок 2.1 Внешний вид

2.2.2.2 Расположение элементов на плате

Для доступа к плате прибора, источнику питания и органам управления, следует открыть корпус прибора, поддев плоской отвёрткой защёлки на торцах лицевой панели.

На плате прибора располагаются элементы питания и органы управления прибором (см. Рисунок 2.2):

- Держатель батарей;
- Кнопка программирования и вскрытия корпуса «Прог.»;
- Сервисный контакт (см. Раздел 3.4.3).

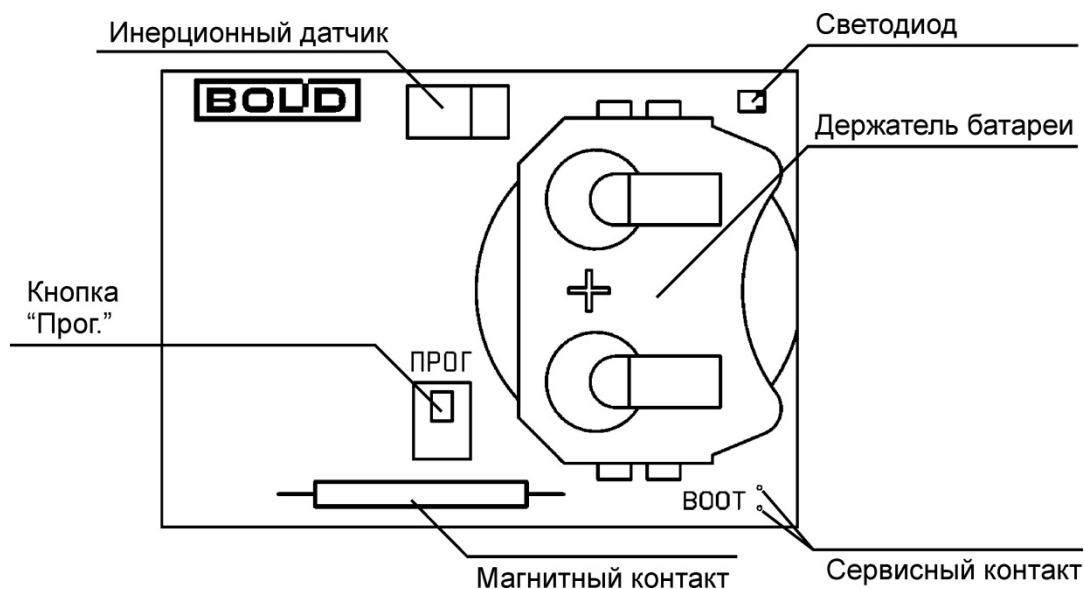


Рисунок 2.2 Расположение элементов на плате

2.2.3 Монтаж прибора

2.2.3.1 Выбор точки установки

При выборе точки установки прибора необходимо руководствоваться:

- РД 78.145-92 «Правила производства и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

При выборе точки установки прибора также следует избегать установки в следующих местах:

- На металлических поверхностях и вблизи крупных металлических объектов;
- Рядом с электрооборудованием и электромоторами;
- В нишах, образованных железобетонными перекрытиями;
- Рядом с токоведущими элементами и электрическими кабелями.



Перед окончательным монтажом следует провести процедуру Теста качества связи (см. Раздел 3.4.1). В случае неудовлетворительных результатов тестирования следует скорректировать расположение прибора или приёмно-контрольного прибора, либо ретранслятора.

2.2.3.2 Монтаж

Монтаж прибора производится на двустороннюю клейкую ленту, на ровную и гладкую поверхность.

Для приборов, оборудованных магнитоконтактным датчиком, монтаж магнита производится в той же плоскости, что и монтаж прибора, на расстоянии не более 10 мм от торца прибора, который помечен стрелкой указателя на магнит (со стороны магнитоконтактного датчика). Монтаж магнита производится на двустороннюю клейкую ленту, на ровную гладкую поверхность, либо двумя шурупами на ровную поверхность.

2.2.4 Подключение прибора

2.2.4.1 Подключение питания

Для подключения питания следует открыть корпус прибора, поддев защёлки на торцах лицевой панели при помощи отвёртки с плоским наконечником. После открытия корпуса следует установить батарею, или извлечь изолирующую прокладку из держателя батареи.

2.2.4.2 Подключение к приёмно-контрольному прибору

Для подключения прибора необходимо:

- Перевести приёмно-контрольный прибор в Режим подключения устройств (см. РЭп приёмно-контрольного прибора);
- Расположить подключаемый прибор в пределах радиовидимости, но не ближе 0.5 метра от приёмно-контрольного прибора;
- Осуществить комбинацию нажатий кнопки «Прог.» на плате подключаемого прибора (см. Рисунок 2.2):
 - Зажать кнопку до тройного мигания индикатора зелёным цветом (в пределах 3 секунд);
 - Отпустить кнопку и произвести короткое нажатие не позднее 3 секунд с момента световой индикации.

При успешном подключении прибор подаёт световую индикацию – горение зелёным цветом 2 секунды.

При ошибке подключения прибор подаёт световую индикацию – горение красным цветом 2 секунды.



В случае ошибки подключения убедитесь, что выполнены все условия подключения, описанные в Разделе 2.2.4.2, и повторите попытку. При повторении проблемы обратитесь к РЭп приёмно-контрольного прибора, к Разделу «Возможные неисправности и способы их устранения».

2.2.5 Настройка прибора

Настройка осуществляется после подключения прибора к приёмно-контрольному прибору.

Задание настроек подробно описано в РЭп приёмно-контрольного прибора.

«С2000Р-Сдвиг» и «С2000Р-Сдвиг исп.01» поддерживают настройки чувствительности инерционного датчика и настройку фиксации положения:

- **Чувствительность к наклону** – включение/выключение детектирования и задание порогового значения наклона прибора относительно начального положения.
- **Чувствительность к сдвигу** – включение/выключение детектирования и задание порогового значения ускорения прибора при движении вдоль плоскости крепления.
- **Автофиксация** – включение/выключение автоматической фиксации положения. При включенной автофиксации, при каждом взятии прибора на охрану его текущее положение принимается за нормальное. При отключенной автофиксации нормальным считается только одно положение, заданное отдельной командой при настройке прибора.

Энергосберегающий режим

Извещатель поддерживает функцию энергосберегающего режима, который позволяет продлить срок службы источника питания. В этом режиме инерционный датчик отключается при снятии извещателя с охраны и включается при постановке на охрану.

Настоятельно рекомендуется эксплуатация извещателя с использованием энергосберегающего режима.

2.3 Использование изделия

Прибор применяется совместно с радиорасширителями «С2000P-APP32» и «С2000P-APP125» и с радиоканальными охранно-пожарными панелями серии «Сигнал-GSM-P».

2.3.1 Световая индикация

Прибор подаёт световую индикацию состояния и выполняемых процедур.

Таблица 2.1 Индикация запуска

Режим работы	Индикация
Переход в дежурный режим	Свечение зеленым цветом 1с

Таблица 2.2 Индикация в дежурном режиме

Индикация	Состояние
Короткие вспышки зелёным цветом (интервал 10 с)	Состояние «Норма»
Короткие вспышки красным цветом (интервал 10 с)	Состояние «Тревога»
Короткие вспышки жёлтым цветом (интервал 10 с)	Разряд батареи
Тройные вспышки жёлтым цветом (интервал 15 с)	Отсутствует связь с приёмно-контрольным прибором

Таблица 2.3 Индикация теста качества связи

Индикация	Значение
Короткие вспышки зелёным	Сигнал «Отличный»
Короткие вспышки зелёным и красным	Сигнал «Нормальный»
Короткие вспышки красным	Сигнал «Слабый» (не рекомендуется к установке)
Свечение красным в течение 1 секунды	Связь отсутствует, или РУ не подключено к приёмно-контрольному прибору

2.3.2 Проверка работоспособности

Проверка работоспособности производится в соответствии с Разделом 3.4 настоящего руководства.

2.3.3 Действия в экстремальных ситуациях



В случае обнаружения в месте установки изделия искрения, возгорания, задымленности, запаха горения изделие должно быть обесточено и передано в ремонт.

3 Техническое обслуживание изделия

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание прибора производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает ежегодное плановое техническое обслуживание.

3.2 Меры безопасности

Техническое обслуживание прибора должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

3.3 Порядок технического обслуживания изделия



Внимание!

Извлечение платы прибора из корпуса автоматически аннулирует гарантийные обязательства изготовителя.

3.3.1 Плановое обслуживание

Работы по плановому техническому обслуживанию включают в себя:

- Проверку внешнего состояния прибора, при необходимости чистку;
- Проверку надёжности крепления прибора и магнита (если применяется);
- Проверку работоспособности согласно Разделу 3.4 настоящего руководства.

3.3.2 Замена источников питания

При получении сообщений о разряде батареи, необходимо произвести замену источника питания.

3.4 Проверка работоспособности изделия

3.4.1 Тестирование качества связи

Процедура «Тест качества связи» служит для определения устойчивости радиосвязи между прибором и приёмно-контрольным прибором или ретранслятором в условиях текущего взаиморасположения устройств и препятствий на пути радиосигнала. Рекомендуется проводить Тест качества связи перед окончательным монтажом устройств.

Тест качества связи запускается посредством короткого нажатия на кнопку «Прог.» на плате прибора (см. Рисунок 2.2). Запуск процедуры может занимать до 2 секунд, при этом прибор осуществляет анализ радиоэфира и регистрацию на оптимальном ПКП или ретрансляторе.

Процедура длится 60 секунд, при этом подаётся световая индикация, соответствующая текущим результатам тестирования (см. Таблицу 2.3).

В процессе выполнения процедуры можно свободно перемещать прибор и приёмно-контрольный прибор или ретранслятор для поиска оптимального расположения.

3.4.2 Процедура проверки



Внимание!

Перед началом проверки работоспособности необходимо убедиться, что сработка прибора не вызовет запуска систем оповещения и т.п.

Процедура проверки работоспособности выполняется в следующем порядке:

- Убедитесь, согласно подаваемой индикации, что источник питания исправен;
- Откройте корпус прибора и убедитесь, что на приёмно-контрольный прибор доставлено сообщение «Взлом корпуса»;
- Запустите тестирование качества радиосвязи (см. Раздел 3.4.1);
- Убедитесь, согласно подаваемой индикации, что радиосвязь работает исправно (см. Таблицу 2.3);
- Дождитесь окончания теста качества связи;
- Закройте корпус прибора и дождитесь доставки на приёмно-контрольный прибор сообщения «Восстановление корпуса»;
- Убедитесь, согласно подаваемой индикации, что прибор находится в состоянии «Норма»;
- Для приборов, оборудованных магнитоcontactным датчиком:
 - Вызовите сработку магнитоcontactного датчика, удалив магнит не менее чем на 25 мм от корпуса прибора;
 - Убедитесь, согласно подаваемой индикации и показаниям ПКП, что прибор перешёл в состояние «Тревога»;
 - Поднесите магнит на расстояние не более 10 мм от корпуса прибора;
 - Дождитесь возврата прибора в состояние «Норма».
- Для приборов, оборудованных инерционным датчиком:
 - Вызовите сработку инерционного датчика, изменив положение прибора (плоскости крепления прибора);
 - Убедитесь, согласно подаваемой индикации и показаниям ПКП, что прибор перешёл в состояние «Тревога»;
 - Верните прибор в начальное положение (при отключенной функции Автофиксации), или отправьте команду фиксации положения;
 - Дождитесь возврата прибора в состояние «Норма».

3.4.3 Обновление программного обеспечения

Обновление ПО прибора осуществляется по радиоканалу и подробно описано в РЭп приёмно-контрольного прибора.

Перед обновлением ПО рекомендуется заменить источники питания.

Переход на резервную копию ПО, которая хранится в энергонезависимой памяти прибора, осуществляется следующим образом:

- Отключите источник питания и зажмите кнопку «Прог.» на плате устройства (см. Рисунок 2.2) до полной разрядки конденсаторов (5-10 с).
- При помощи пинцета замкните сервисный контакт (см. Рисунок 2.2), и подайте питание.
- После выполнения описанных операций запустится процедура обновления ПО, при этом подаётся световая индикация: мигание зелёным цветом с частотой 4 раза в секунду. После начала индикации процедуры сервисный контакт можно разомкнуть.
- По окончании процедуры обновления ПО прибор автоматически перезапустится.

3.5 Техническое освидетельствование

Техническое освидетельствование изделия не предусмотрено.

3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация)

Консервация изделия не предусмотрена.

4 Текущий ремонт

5 Хранение

В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

В потребительской таре допускается хранение только в отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80% при температуре плюс 20 °С.

6 Транспортирование

Транспортировка приборов допускается в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

7 Утилизация

Утилизация прибора производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

Отработанные источники питания (батареи) относятся ко 2 классу опасности и подлежат сдаче в специализированные пункты приёма организаций, имеющих лицензию на утилизацию отходов данного типа.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

9 Сведения о сертификации

Извещатели охранные адресные радиоканальные «С2000Р-Сдвиг» соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и имеют декларацию о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.МН06.В.07984/20.

Извещатели охранные адресные радиоканальные «С2000Р-Сдвиг» соответствуют требованиям ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электроники и радиоэлектроники» и имеют декларацию о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.РА01.В.07945/20.

Извещатели охранные адресные радиоканальные «С2000Р-Сдвиг» входят в состав Системы охранной и тревожной сигнализации, которая имеет сертификат соответствия технических средств обеспечения транспортной безопасности требованиям к их функциональным свойствам № МВД РФ.03.000971, выданный ФКУ НПО «СТиС» МВД России.

10 Сведения о ранее выпущенных версиях

Аппаратная версия	Начало выпуска	Содержание отличий	Совместимость
1.0	03.2018	Начало выпуска	«С2000Р-APP32» апп. вер. 9.0, изм. платы 09, прог. вер. 1.18 (и выше), «С2000Р-APP125» всех версий, «Сигнал-GSM-P» всех версий, «С2000-КДЛ» вер. 2.20 (и выше), «С2000-КДЛ-2И» вер. 1.20 (и выше), «С2000-КДЛ-С» вер. 1.20 (и выше), «С2000-КДЛ-Modbus» вер. 1.20 (и выше).