ОП066

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ССПБ.RU.ОП066.В.00716

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
РОСС RU.ОС03.Н00727

РАДИОПРИЕМНИК "АРГОН РПУ"

Руководство по эксплуатации

СПНК.425624.004 РЭ

Содержание

1 Назначение и общие сведения 3
2 Технические характеристики 4
3 Комплектность 6
4 Конструкция ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
5 Указания мер безопасности 7
6 Режимы работы приемника 7
7 Порядок установки 8
8 Подключение принтера 10
9 Программирование модема 10
10 Установка даты и времени 12
11 Работа приемника 12
12 Проверка технического состояния 14
13 Возможные неисправности и способы их устранения 16
14 Хранение 17
15 Транспортирование 17
Приложение А Внешний вид и схема подключения приемника 18
Приложение Б Схема подключения модема без материнской платы 19
Приложение В Схема подключения принтера 19
Приложение Г Таблица распайки кабеля (СПНК.685631.014) 20

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания радиоприемника "Аргон РПУ" квалифицированными специалистами, имеющими опыт работы с системами охранной сигнализации и системами мониторинга.

1 Назначение и общие сведения

1.1 Радиоприемник "Аргон РПУ" радиосистемы передачи извещений РСПИ "Аргон" (в дальнейшем - приемник) предназначен для приема извещений по радиоканалу от радиопередатчиков, устанавливаемых на охраняемых объектах. Принятые извещения декодируются, сортируются и передаются на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), оборудованный автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора.

Рекомендуется использовать АРМ с программным обеспечением "Атлас 20".

1.2 Приемник имеет 2 входа для подключения шлейфов сигнализации (ШС) с оконечным резистором. К шлейфам ШС1 и ШС2 могут подключаться выходы реле и/или открытых коллекторов извещателей и других устройств.

1.3 Приемник имеет вход Ш3, который подключен к модулю питания и служит для контроля питания и датчика вскрытия.

1.4 Приемник имеет вход управления для подключения прибора приемно-контрольного (ППК).

1.5 Приемник имеет выходы для подключения к персональному компьютеру (ПК) АРМ оператора.

1.6 Приемник имеет релейный выход для сигнализации и управления исполнительными устройствами.

1.7 Приемник имеет выход типа открытый коллектор для звуковой сигнализации (ЗО).

1.8 Приемник имеет индикатор уровня принимаемого сигнала.

1.9 Приемник совместим с оборудованием радиосистемы передачи извещений "Informer-12000".

1.10 Приемник рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от минус 30°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре 25 °С.

1.11 Монтаж, наладку и сдачу приемника в эксплуатацию в период гарантийного срока осуществляет предприятие-изготовитель или специализированная организация, аттестованная предприятием-изготовителем.

1.12 Пример записи обозначения приемника при его заказе и в других документах:

"Радиоприемник "Аргон РПУ", *… ТУ 4372-060-23072522-2005", где *… - номиналы рабочих частот.

2 Технические характеристики

2.1 Основные параметры приемника приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Рабочая частота устанавливается предприятием-изготовителем по сетке частот в частотных диапазонах	
частотная литера 0 частотная литера 1	146 – 174 МГц 403-470 МГц (403-410, 417-422, 433-447) МГц
Шаг сетки частот	12,5/25 кГц
Чувствительность при соотношении сигнал/шум 12 дБ, не хуже	0,5 мкВ
Избирательность по соседнему каналу, не менее	70 дБ
Избирательность по побочным каналам приема, не менее	70 дБ
Относительная нестабильность частоты гетеродина, не хуже	$\pm 10 \cdot 10^{-6}$
Волновое сопротивление антенно-фидерного тракта	50 Ом
Рабочий диапазон напряжений сетевого питания	от 187 до 242 В
Ток, потребляемый от сети, не более	0,5 А
Рабочий диапазон напряжений резервного питания	10,8 – 15,0 В
Масса, не более	4 кг
Габаритные размеры	315х280х80 мм
Средний срок службы, не менее	8 лет

2.2 Приемник обеспечивает контроль состояния ШС по величине их сопротивления:

–состояние ШС "Норма" обеспечивается при сопротивлении ШС от 4,0 до 7,0 кОм;

–нарушение ШС регистрируется при сопротивлении ШС 2,8 кОм и менее (замыкание ШС) или 10 кОм и более (обрыв ШС).

Сопротивление оконечного резистора ШС – 5,6 кОм±5 %.

2.3 Приемник обеспечивает передачу извещений на ПЦН путем переключения контактов выходного реле, коммутирующего токи до 30 мА при напряжении до 72 В.

2.4 Приемник на выходе "ЗО" формирует сигнал для питания звуковых оповещателей с номинальным рабочим напряжением до 50 В и током потребления до 120 мА.

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки приемника соответствует указанному в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.
СПНК.425624.004	Радиоприемник "Аргон РПУ"	1 шт.
	Комплект принадлежностей:	
СПНК.685631.014	Кабель связи с компьютером	1 шт.
СПНК.467361.017	Компакт-диск программного обеспечения РСПИ "Аргон"	1 шт.
	Переходник для ICOM на BNC	1 шт.
АГ0.481.003 ТУ	Вставка плавкая ВП1-1-3,15А	1 шт.
АГ0.481.003 ТУ	Вставка плавкая ВП1-1-0,5А	1 шт.
ОЮ0.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-10-2А	1 шт.
ОЖ0.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,125-5,6 кОм±5%	2 шт.
	Перемычка	3 шт.
	Шуруп универсальный 4х40	3 шт.
	Втулка разрезная	2 шт.
СПНК.425624.004 ПС	Паспорт	1 экз.
СПНК.425624.004 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.

3.2 По заказу потребителя дополнительно могут поставляться элементы в соответствии с таблицей 3.2.

Таблица 3.2

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество, шт.
	Антенна базовая F-23	1
	Газоразрядник СД-35	1
	Блок управления печатью с кабелем БУП	1
	Модем	1*
	Аккумулятор 7 А·ч	1
	Программное обеспечение "Атлас 20"	1

* Может поставляться от 1 до 3 шт. в зависимости от заказа

4 Конструкция

4.1 Внешний вид (со снятой крышкой) и схема подключения приемника приведены в приложении А.

4.2 Корпус приемника выполнен из двух частей: основания и крышки. В основании корпуса крепится материнская плата, модуль приемно-передающий (радиостанция) и модуль питания.

4.3 На основании установлен датчик вскрытия.

4.4 На материнской плате устанавливаются платы модемов (от одной до четырех).

4.5 Материнская плата имеет клеммы "Вход + 12 В –" для подключения основного источника питания, клеммы "+ Рст1 –", "+ Рст2 –", "+ Рст3 –"для подключения питания модуля приемно-передающего. На материнской плате установлены плавкие предохранители номиналом 3,15 А (питание модуля приемно-передающего) и 0,5 А (питание материнской платы), предохранитель выхода ЗО номиналом 0,5 А.

4.6 Материнская плата имеет следующие разъемные соединения:

- разъемы "COM1" и "COM2" интерфейсов RS-232;
- разъемы для подключения 4 модемов;
- клеммы подключения шлейфов сигнализации "Ш1", "Ш2" и "Ш3";
- клемма входа "ППК";
- клеммы общего провода "⊥";
- клеммы выхода реле "Реле";
- клеммы подключения звукового оповещателя "+ ЗО –";
- клемма входа "Сброс".

4.7 Материнская плата имеет следующие органы управления:

- перемычка "ТЕСТ";
- перемычка "ПРГ";
- кнопки "Сбр./режим", " Час /Мес" и " Мин / День".

4.8 На материнской плате расположены индикаторы:

- индикаторы работы интерфейсов "COM1" и "COM2";
- индикатор "Норма";
- индикатор связи с модемом "Сост. мод.".

4.9 На материнской плате установлен держатель батареи, используемой при заводских проверках.

4.10 На плате модема расположены: клеммная колодка для подключения модуля приемно-передающего и питания, разъем для соединения с материнской платой, разъем интерфейса RS-232 (COM1 или COM2) для подключения к персональному компьютеру, а также индикатор уровня принимаемого сигнала "Уровень" с перемычкой отключения индикации "ИНД".

4.11 Доступ к органам управления приемника возможен только при открытой крышке.

4.12 После закрывания крышка закрепляется с помощью винта.

4.13 Приемник может устанавливаться на вертикальной плоскости (например, стене) или горизонтальной плоскости.

4.14 Конструктивное исполнение приемника обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

5 Указания мер безопасности

5.1 Эксплуатация приемника должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

5.2 После транспортирования перед включением приемник необходимо выдержать в рабочих условиях не менее 24 ч.

5.3 При установке и эксплуатации приемника следует руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей".

6 Режимы работы приемника

6.1 Приемник имеет следующие основные режимы работы: "Прием" и "Программирование".

6.2 Приемник переходит в **режим "Прием"** через 15 с после подачи питания. В этом режиме приемник принимает на рабочей частоте и декодирует поступающие из эфира извещения. Уровень принятого сигнала индицируется индикатором модема. Принятые извещения сортируются и выводятся на ПК и принтер. Правила сортировки задаются в режиме "Программирование". Если номер системы в составе извещения совпадает с установленным номером системы модема и номер передатчика попадает в установленный диапазон, извещение транслируется через COM-порт в АРМ. Конфигурация порта: 1200 бод, 8 бит, non, 1.

В режиме "Прием" приемник выполняет контроль напряжения питания, состояний своих входов и внутренних узлов. При изменениях их состояний производится передача соответствующих извещений (с номером объекта 00000) через COM-порт. Собственные извещения приемник формирует при следующих условиях:

– при изменении состояния любого из 3 входов (шлейфов): норма – при сопротивлении от 4 кОм до 7 кОм, замыкание шлейфа – 2,8 кОм и менее; разрыв шлейфа – 10 кОм и более;

– при открывании и закрывании корпуса;

– при включении питания;

– при неисправности и восстановлении источника питания постоянного тока;

– при выходе из режима программирования;

– периодически для контроля связи с ПК (раз в 3 мин извещение 000 от объекта 00000).

6.3 **Режим "Программирование"** предназначен для программирования параметров приемника. В этом режиме приемник не контролирует шлейфы и не принимает радиосигналы.

Программируемые параметры включают в себя номер системы (он же – стартовый код) и диапазон номеров передатчиков.

7 Порядок установки

7.1 Распаковать приемник, открыть крышку корпуса и произвести осмотр. При наличии видимых повреждений включать приемник запрещено.

7.2 Проверить правильность установки переключателя каналов модуля приемо-передающего. Номер канала маркирован на основании приемника.

7.3 Все перемычки на материнской плате должны быть разомкнуты.

7.4 Выбрать место для установки приемника. Желательно, чтобы радиоприемник располагался вблизи антенны, например, на верхнем этаже здания, на крыше которого установлена антенна.

7.5 При установке антенны должны быть приняты меры по грозозащите.

7.6 При установке приемника необходимо соблюдать следующие требования.

– нельзя устанавливать приемник в непосредственной близости от отопительных приборов, особенно над отопительными приборами. Не допускать накрывания вентиляционных просветов корпуса приемника;

– запрещается настраивать и регулировать электронные элементы на платах приемника;

– вблизи приемника не должно быть источников радиопомех.

7.7 Подключить к ШС1 и ШС2 извещатели для охраны помещения, в котором расположен приемник.

7.8 Подключить к приемнику антенну.

7.9 Подключить обесточенные сетевые провода к колодке питания с обозначением "220".

7.10 В аварийном режиме приемник может эксплуатироваться без материнской платы. При таком включении обеспечивается вывод извещений только на ПК.

Схема подключения модема для этого случая приведена в приложении Б.

7.11 Рекомендации по установке антенны.

7.11.1 Желательно чтобы устройство крепления обеспечивало возвышение антенны не менее чем на 3 м над наивысшей точкой крыши здания (например, выходов вентиляционных шахт, площадок пожарных лестниц, выходов с чердака на крышу). Антенна устанавливается вертикально.

7.11.2 Для лучшей грозозащиты необходимо, чтобы мачта крепления антенны была металлической и имела надежный электрический контакт с антенной и элементами схемы заземления.

7.11.3 Определить необходимую длину кабеля (расстояние между местом установки антенны и местом расположения приемника с учетом условий прокладки кабеля) и оставить запас кабеля в 2-3 м. При прохождении сигнала по высокочастотному кабелю происходит потеря его мощности из-за поглощения части электромагнитной энергии в материале, из которого он изготовлен. Поэтому при установке радиоприемника следует иметь в виду следующее:

– разрешается использовать только те кабели, волновое сопротивление которых 50 Ом ± 5%;

– чем больше длина кабеля, тем больше потери мощности принимаемого сигнала;

– не допускается сращивание нескольких отрезков кабеля;

– затухание в кабеле увеличивается при увеличении рабочей частоты радиоприемника;

– кабели с большим значениями диаметра внутреннего и внешнего проводников имеют лучшие характеристики (меньший коэффициент затухания), чем кабели с меньшими значениями этих параметров (таблица 7.1). Наиболее подходящим для приемников "Аргон РПУ" является кабель RG-213.

Таблица 7.1

Марка	**Волновое сопротивление, Ом**	**Внешний диаметр, мм**	**Затухание (дБ/ 100 м) на частоте**		
			130 МГц	**155 МГц**	**180 МГц**
RG-58	50	5,0	21	25	27
RG-213	50	10,3	7,8	8,6	9,3
CU-2YV2, RG-19	52	28,5	2,4	2,6	2,9

7.11.4 После прокладки кабеля от места установки антенны до места установки приемника его необходимо закрепить, не допуская повреждения.

По окончании установки антенны необходимо убедиться в прочности элементов крепления и надежности электрического контакта антенны с элементами системы грозозащиты.

7.11.5 При подключении антенны к приемнику необходимо убедиться в том, что разъем антенны имеет хороший электрический контакт и прочно зафиксирован.

7.11.6 Рекомендуется сделать провис кабеля рядом с приемником для исключения попадания влаги внутрь приемника по кабелю. Следует ежегодно проверять антенный кабель и разъемы.

8 Подключение принтера

8.1 Рекомендуется в качестве принтера использовать матричные принтеры.

8.2 При подключении принтера с портом RS 232 подключить принтер к разъему COM2 материнской платы с помощью кабеля, входящего в комплект поставки принтера.

8.3 При использовании принтеров с портом CENTRONICS требуется использовать блок управления печатью (БУП). Схема подключения для этого случая приведена в приложении В. Порядок подключения:

8.3.1 Подключить БУП к разъему COM2 на материнской плате.

8.3.2 Подключить клемму "+" БУП к одной из клемм "+" на материнской плате, например, "+Рст2".

DIP-переключатели 3, 4, 5 установить в положение "ON", остальные – в положение "OFF".

8.3.3 Подключить принтер к LPT-разъему БУП.

8.4 Подключить принтер к питающей сети.

8.5 Включить питание принтера.

9 Программирование модема

9.1 Отключить от модема плоский кабель. Подключить кабель из комплекта поставки к разъему COM-порта ПК. Другой конец кабеля подключить к разъему COM1 программируемого модема. Таблица распайки прямого модемного кабеля приведена в приложении Г.

9.2 Замкнуть на плате модема контактные отверстия справа от надписи "Уровень".

9.3 Запустить в ПК программу ProgArgModem.exe. Откроется окно "Конфигуратор модема Аргон i".

Указать в нижней части окна программы номер COM-порта ПК, к которому подключен кабель. Нажать экранную кнопку **Старт**.

9.4 Включить питание приемника. В течение 5 с на индикаторе модема высветится буква **П**, что означает переход в режим программирования.

9.5 Нажать F5. На экране ПК появится сообщение "Данные прочитаны из модуля" и высветятся текущие параметры модема. Если модем ранее не программировался, то на месте параметров появятся вопросительные знаки.

9.6 Ввести **Программируемые параметры**:

– **Номер системы** – допустимое значение от 0 до 7, модем будет принимать только извещения с заданным стартовым кодом и игнорировать извещения с другим стартовым кодом;

– **Проверять** – если не поставить маркер в этой ячейке, модем будет принимать извещения с любым стартовым кодом;

– **Диапазон принимаемых номеров передатчиков** – позволяет отсеивать извещения от передатчиков и ретрансляторов, если их номер не попадает в заданный диапазон. Максимальный диапазон - от 00001 до 32767;

– **Формат вывода в RS** маркер в ячейке **И+** означает совместимость ~~с~~ РСПИ Аргон и "Информер" (при необходимости осуществить совместимость РСПИ Аргон с другими системами за дополнительной информацией следует обратиться к производителю).

9.7 Нажать клавишу **F4**. На экране ПК появится сообщение "Данные записаны в модуль" и произведется запись установленных параметров в память модема.

9.8 Проконтролировать правильность программирования, нажав клавишу **F5**. На экране ПК появится сообщение "Данные прочитаны из модуля" и в окне программы появятся параметры, прочитанные из памяти модема.

9.9 Выйти из режима "Программирование", нажав экранную кнопку **Стоп**, выключив питание модема и сняв перемычку с платы.

9.10 Если используется материнская плата, кабель отключить от модема и подключить к разъему COM 1 на материнской плате.

10 Установка даты и времени

10.1 Выключить питание приемника.

10.2 Установить батарею 3 В типа CR2032 в держатель на материнской плате.

10.3 Установить перемычку "Прг".

10.4 Включить питание приемника.

10.5 Нажать кнопку "Сбр/режим": принтер распечатает сообщение day/month (режим корректировки дня и месяца).

Нажимая кнопки "Час /Мес" и "Мин / День", установить текущую дату. После каждого нажатия на принтер выводятся модифицированные время и дата.

10.6 Повторно нажать кнопку "Сброс/режим": принтер распечатает сообщение "Min/Hour" (режим корректировки минут и часов).

10.7 Нажимая кнопки "Час /Мес" и "Мин / День", установить текущее время.

10.8 Для выхода из режима "Программирование" выключить питание и снять перемычку "Прг".

Примечание: батарея 3 В на материнской плате предназначена поддерживать ход часов при пропадании сетевого и резервного питания. Суммарное время автономной работы часов от батареи приблизительно 10 суток.

11 Работа приемника

11.1 Включить питание. На индикаторе модема должен высветиться символ **0** . Через несколько секунд на индикаторе высветится символ **с**, вслед за ним - номер системы (стартовый код). Если при программировании модема не был установлен маркер **Проверять,** то высветится символ минус. Затем высветится символ **Р**, а вслед за ним - символ минус. Индикация повторится несколько раз.

11.2 Индикация **Г** показывает, что приемник перешел в режим "Прием".

11.3 Индикатор "Сост. мод" отображает обмен информацией между модемом и материнской платой. При работе приемника индикатор должен светиться.

11.4 Если принтер не подключен или подключен, но неисправен, приемник выдает по COM1 извещение 86 "Принтер отключен" с адресом 00000.

11.5 Включить модуль приемо-передающий вращением регулятора громкости (расположен на верхнем торце модуля, позади антенного разъема и переключателя каналов). При этом должен включиться индикатор зеленого цвета на боковой стенке модуля, а из громкоговорителя модуля должен быть слышен шум. Установить приемлемый уровень громкости.

11.6 При поступлении из эфира извещения приемник проверяет номер системы и номер передатчика и, если они соответствуют правилам сортировки, выводит информацию через COM1 на ПК и через COM2 – на принтер. При этом индикаторы COM1 и COM2 прерывисто светятся. Одновременно на инди-

каторе модема высвечивается уровень принятого сигнала. Необходимо, чтобы уровень был оптимальным согласно таблице 11.1, в противном случае требуется регулировка объектового радиопередатчика.

Таблица 11.1

Индицируемый символ	**Значение символа**
П	Недопустимо высокий уровень, перегрузка приемника
9	Чрезмерно высокий уровень, приводит к неоправданному расходованию объектовым передатчиком энергии аккумулятора
8	
7	
6	Оптимальный уровень
5	
4	
3	Низкий уровень, возможен неуверенный прием
2	
1	Недопустимо низкий уровень, возможны пропуски извещений
0	

11.7 После приема извещения включается ЗО:

- если извещение имеет высокий приоритет (тревога, пожар …) сигнал непрерывный. Отключение сигнала производится только кнопкой "Сбр/Режим" на материнской плате или внешней кнопкой, подключенной к входу "Сброс";
- если извещение имеет стандартный приоритет (взятие, снятие…) сигнал кратковременный 0,2 с.

11.8 Включение ЗО дублируется включением индикатора "Норма".

11.9 Извещения, выводимые на принтер, сопровождаются дополнительной информацией:

- датой и временем поступления извещения;
- уровнем сигнала;
- номером ретранслятора, если извещение поступило через ретранслятор.

Пример напечатанной строки:

N 0001. Object:00269 / 027 00:11:01 10.08 Signal: 05 REP01

В данном примере извещение с первым порядковым номером поступило от передатчика номер 269, код извещения 27 (его словесное описание кодов смотрите в "Руководстве по эксплуатации радиопередатчика "Аргон"), в 00:11:01, 10 августа, уровень сигнала 5, через ретранслятор, сигнал передатчика принят и измерен ретранслятором номер 1.

Если сигнал от передатчика поступил минуя ретранслятор, то напечатан-

ная строка выглядит так:

N 0001. Object:00269 / 012 00:11:01 10.08 Signal: 10 REC

Здесь 10 REC означает уровень сигнала передатчика, измеренный приемником ПЦН.

11.10 Приемник формирует собственные извещения:

– при снижении напряжения питания – код 27;
– при восстановлении питания – код 28;
– при включении питания – код 250;
– при нарушении шлейфа Ш1 - тревога зоны 1 - код 97;
– при нарушении шлейфа Ш2 - тревога зоны 1- код 98;
– при восстановлении шлейфов сигнализации:
  - восстановление зоны 1 - код 161
  - восстановление зоны 2 - код 162;
– сигнал автотеста (каждые3 мин) – код 00;
– ошибка код 87.

Собственные извещения выводятся на ПК и на принтер, за исключением автотеста, который на принтер не выводится.

11.11 Реле предназначено для подключения шлейфа ПЦН. Контакты реле размыкаются при нарушении шлейфов ШС1, ШС2 и замыкаются после нажатия кнопки "Сброс" и восстановлении шлейфов ШС1 и ШС2.

При открытой крышке контакты реле всегда разомкнуты.

12 Проверка технического состояния

12.1 Проверка технического состояния приемника проводится с целью выявления скрытых дефектов и оценки его технического состояния при поступлении с предприятия-изготовителя. Приемник подвергается проверке по качеству и комплектности в соответствии с приведенной методикой проверки.

Проверка осуществляется инженерно-техническим персоналом, обслуживающим технические средства охранно-пожарной сигнализации и осуществляющим входной контроль.

12.2 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях по ОСТ 25 1099-83.

12.3 Последовательность операций при проверке технического состояния приемника приведена в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки	Контролируемые параметры
1 Внешний вид	-	Внешним осмотром убедиться в отсутствии внешних повреждений приемника и соответствии маркировки паспорту	Маркировка номера приемника и номинала рабочей частоты
2 Комплектность	-	Проверить соответствие комплекта поставки таблице 3.1	-
3 Проверка включения	-	Подключить аккумуляторную батарею	Проконтролировать включение индикатора УРОВЕНЬ на плате модема, индикаторов COM1 и COM2 на материнской плате
		Подключить сеть, отключить аккумуляторную батарею	Проконтролировать непрерывное свечение индикатора УРОВЕНЬ на плате модема
4 Проверка приема извещений	Радиопередатчик "Аргон"	Запрограммировать радиопередатчик на рабочую частоту приемника. Включить передатчик	Проконтролировать световую индикацию и звуковую сигнализацию в соответствии с разделом 11
5 Завершение проверки		Отключить приемник от сети, отключить аккумуляторную батарею	

13 Возможные неисправности и способы их устранения

13.1 **Нет приема**

13.1.1 Проверить правильность установки переключателя каналов модуля приемо-передающего. Номер канала маркирован на основании приемника.

13.1.2 Включить контрольный передатчик.

13.1.3 Увеличить громкость регулятором модуля приемо-передающего. Прослушать звук из громкоговорителя модуля. Поступающие из эфира извещения на слух представляют собой короткие, около 0,2 с, тональные сигналы. В остальное время должен прослушиваться ровный монотонный шум. Отсутствие шума указывает на присутствие помехи.

13.1.4 Проверить индикацию на плате модема. Если индикатор высвечивает цифры, переключить модемный кабель с порта COM1 на разъем модема (по аварийной схеме). Если прием восстановился, то следует проверить соединение модема с материнской платой. Отсутствие свечения индикатора "Сост. мод" указывает на отсутствие связи модема с материнской платой. Проверить, присоединен ли модем плоским кабелем к материнской плате.

13.1.5 Мигание индикатора COM1 указывает на то, что материнская плата выдает извещения в порт COM1. В этом случае требуется проверить кабель между ПК и материнской платой. Возможно, требуется заменить микросхему, установленную в колодку рядом с разъемом COM1.

13.2 **Имеет место потеря извещений**

13.2.1 Проверить правильность установки переключателя каналов модуля приемо-передающего. Номер канала маркирован на основании приемника.

13.2.2 Проверить установки модема. Возможно, неправильно сконфигурирован диапазон номеров принимаемых передатчиков.

13.2.3 Увеличить высоту установки антенны.

13.2.4 Уменьшить длину антенного кабеля. Например, перенести приемник на верхний этаж здания.

13.2.5 Заменить антенный кабель на кабель с меньшим коэффициентом затухания.

13.2.6 Организовать прослушивание эфира на предмет обнаружения источников радиопомех.

13.2.7 Обратиться в организации находящиеся в Вашем регионе, которые занимаются настройкой и эксплуатацией систем радиосвязи в диапазоне 100-200 МГц, для более точной настройки антенны и устранения радиопомех.

13.3 **Происходит сбой даты и времени при выводе на принтер**

13.3.1 Заменить батарею на материнской плате, после чего запрограммировать текущую дату и время.

14 Хранение

14.1 Хранение приемника в обесточенном состоянии приводит к разряду батареи 3 В на материнской плате. Поэтому, если планируется транспортирование или хранение в течение более 2 суток, рекомендуется батарею вынимать из держателя.

14.2 Условия хранения приемника в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающей среды от 5 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Хранить приемники следует на стеллажах.

Расстояние от приемников до стен и пола хранилища, должно быть не менее 0,1 м.

Расстояние между отопительными устройствами и приемниками должно быть не менее 0,5 м.

При складировании приемников в штабели разрешается укладывать не более четырех коробок.

ВНИМАНИЕ! ПРИЕМНИК ДОЛЖЕН ХРАНИТЬСЯ БЕЗ АККУМУЛЯТОРА.

15 Транспортирование

15.1 Перед транспортированием выключить питание приемника от сети и вынуть батарею из держателя на материнской плате. Аккумулятор резервного питания также следует вынуть из корпуса приемника и транспортировать отдельно.

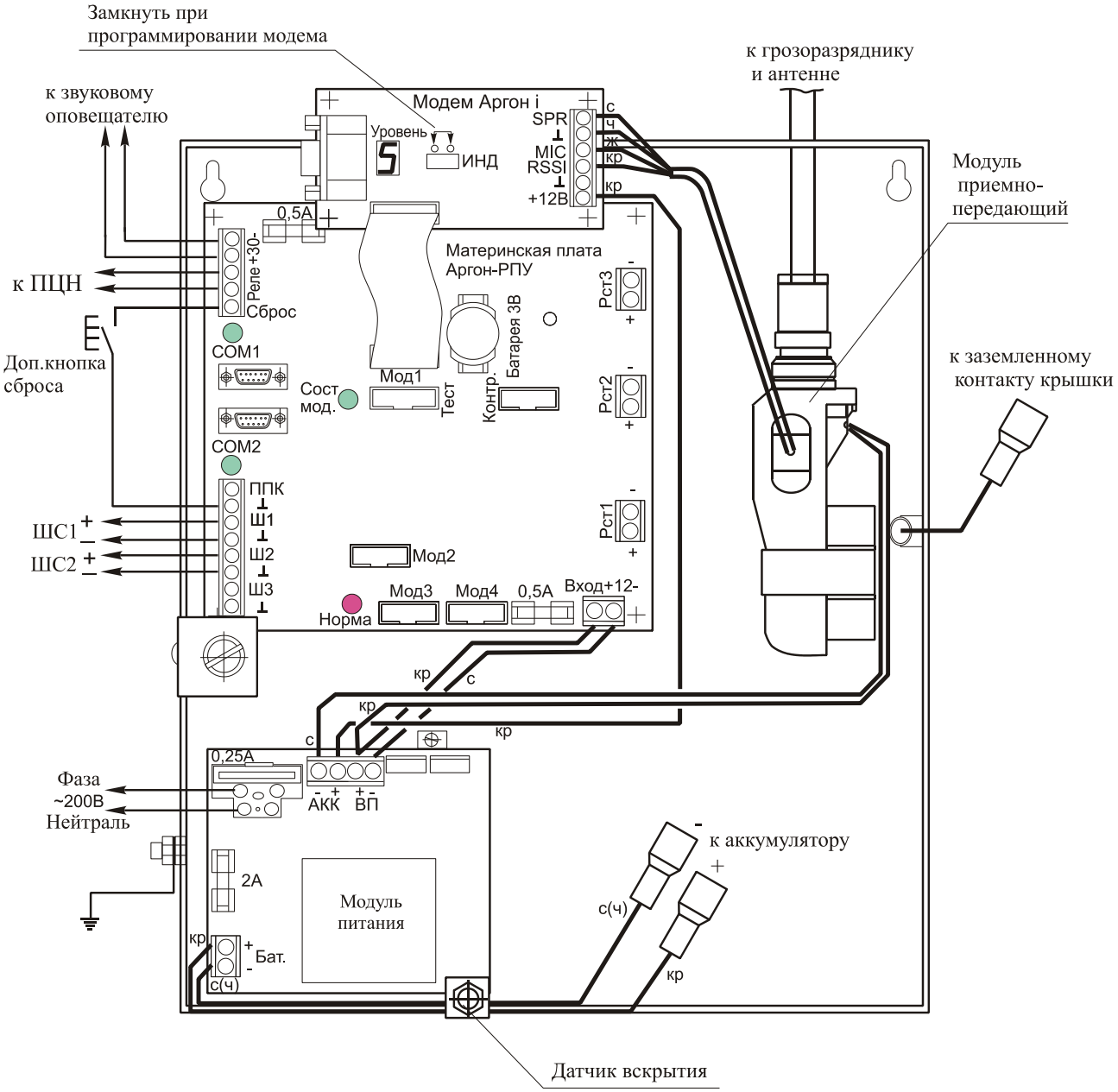
Транспортирование упакованных приемников должно производиться в условиях 5 по ГОСТ 15150-69 в крытых вагонах (либо другими видами наземного транспорта, предохраняющими их от непосредственного воздействия осадков), а также в герметизированных отсеках самолетов на любые расстояния.

При подготовке к транспортированию, в зависимости от вида транспорта, должны выполняться требования, изложенные в соответствующих нормативных документах.

15.2 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха приемник непосредственно перед установкой на эксплуатацию должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

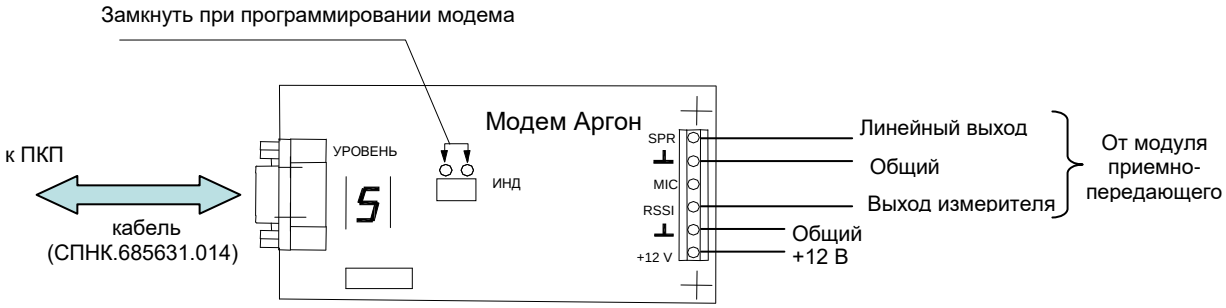
Приложение А

Внешний вид и схема подключения приемника



Приложение Б

Схема подключения модема без материнской платы



Приложение В

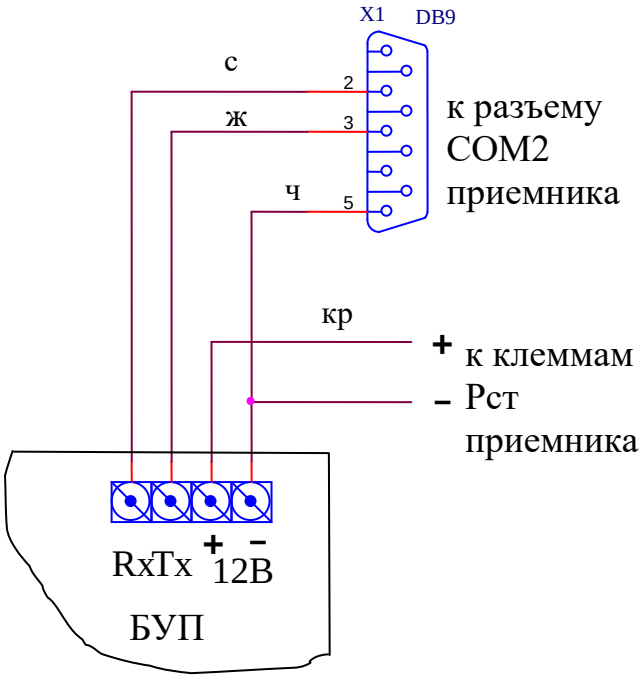


Схема подключения принтера

БУП – Блок управления принтером

Приложение Г

Таблица распайки кабеля (СПНК.685631.014)

Таблица Г.1

Откуда идет (Контакт)	**Куда поступает (Контакт)**
2	2
3	3
5	5

Адрес предприятия-изготовителя:
197342, Санкт-Петербург, Сердобольская, д.65А
ЗАО "Аргус-Спектр".
тел./факс: 703-75-01, 703-75-05, тел.: 703-75-00.
E-mail: mail@argus-spectr.ru
www.argus-spectr.ru

27.04.09