

РАДИОСИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ

**РАДИОПЕРЕДАТЧИКИ ИЗВЕЩЕНИЙ
ATS100**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ..... | 3 |
| 1.1. НАЗНАЧЕНИЕ..... | 3 |
| 1.2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 4 |
| 1.3. ПРИНЦИП РАБОТЫ..... | 4 |
| 1.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ВХОДЫ..... | 6 |
| 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ..... | 6 |
| 2.1. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ..... | 6 |
| 2.1.1. ПОДГОТОВКА АНТЕННЫ..... | 6 |
| 2.1.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ..... | 6 |
| 2.2. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ | 8 |

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ

Радиопередатчик ATС100 (далее радиопередатчик) предназначен для передачи извещений о состоянии охраняемого объекта по радиоканалу на пульт централизованного наблюдения (далее ПЦН) в виде кодированного цифрового сообщения.

1.2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|-------------------------------------|
| Напряжение электропитания постоянного тока, В..... | 9 – 15 |
| Потребляемый ток в дежурном режиме, мА, не более | 15 |
| Диапазон частот: | |
| ATС100..... | 136-174 МГц, |
| 2 поддиапазона по 20 МГц | |
| ATСУ100..... | 410-490 МГц, |
| 5 поддиапазонов по 20 МГц | |
| Вид модуляции..... | частотная манипуляция 900 и 1500 Гц |
| Класс излучения..... | 10К5F1D |
| Шаг сетки радиочастот, кГц..... | 12.5 |
| Номинальная выходная мощность, Вт | |
| ATС100..... | 5 |
| ATСУ100..... | 2 |
| Стабильность частоты, %..... | +/- 0.0005 |
| Уровень побочных и гармонических излучений, дБ, не хуже..... | -75 дБ |
| Девиация частоты, кГц, макс..... | 2.5 |
| Потребляемый ток в режиме передачи, А не более..... | 1.5 |
| Тип передающей антенны..... | вибратор |
| Коэффициент усиления антенны, дБ..... | 0 |
| Ширина ДНА (на уровне – 3 дБ), град..... | 360 |
| Тип и характеристика поляризации..... | вертикальная |
| Выходной импеданс | 50 Ом BNC-разъем |
| Протокол передачи | LARS, LARS I |
| Формат передачи | повторяющиеся пакеты кодовых слов |
| Скорость передачи данных, бит/с | 600 |
| Максимальное время передачи одного пакета, с не более | 1 |
| Установка параметров..... | программирование |

1.3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

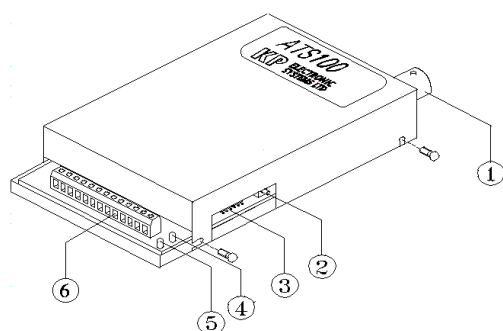
При изменении состояния одного из информационных входов радиопередатчика, микропроцессор кодирует извещение и через радиочастотный тракт посылает его в эфир.

Радиоизвещения передаются повторяющимися пакетами. Количество слов в пакете и количество повторов пакетов программируются. Заводом-изготовителем рекомендуется пакет из 8-ми слов, 5 повторов.

Радиопередатчик может передавать тестовые извещения для контроля работоспособности радиопередатчика, как в ручном режиме, так и автоматически. Для автоматического режима передачи тестовых извещений необходимо запрограммировать период их повторения (от 1 минуты до 99 часов 99 минут).

Напряжение источника электропитания автоматически проверяется каждые 4 часа. При обнаружении пониженного напряжения электропитания (ниже 10.5 В) контроль производится каждые 2 часа и передается извещение о пониженном напряжении электропитания.

Внешний вид радиопередатчика ATS100 представлен на рисунке.



| | |
|----|---|
| 1. | Разъем BNC |
| 2. | Кнопка тест |
| 3. | Порт программирования |
| 4. | Светодиодный индикатор теста/ подтверждения |
| 5. | Светодиодный индикатор передачи |
| 6. | Клеммы подключения |

Программируемые параметры:

- протокол;
- адрес радиопередатчика (номер объекта);
- номер системы;
- число кодовых слов в пакете;
- число повторов пакетов кодовых слов в тревожном извещении;
- число повторов пакетов кодовых слов в тестовом извещении;
- период теста;
- чётность;
- входная задержка;
- конфигурация информационных входов;
- несущая радиочастота.

Замыкание и размыкание информационного входа являются независимыми воздействиями, на которые радиопередатчик реагирует соответствующими извещениями. Для унификации извещений радиопередатчика предусмотрено программирование конфигурации его информационных входов. Программирование конфигурации информационных входов – это запись в память радиопередатчика нормального состояния выходов подключаемого охранного прибора.

Входная задержка – это период времени, на которое нужно переключить выход охранного прибора для посылки в эфир радиопередатчиком соответствующего тревожного извещения. Как правило это время предназначено для подавления дребезга контактов реле охранного прибора.

Коды, передаваемых извещений для нормально-разомкнутых входов приведены в таблице:

| Описание события | ATS100 | |
|---|---------|----------------|
| | Тревога | Восстановление |
| Переключение информационного входа IN 1 | A1 | B1 |
| Переключение информационного входа IN 2 | A2 | B2 |
| Переключение информационного входа IN 3 | A3 | B3 |
| Переключение информационного входа IN 4 | A4 | B4 |
| Переключение информационного входа IN 5 | A5 | B5 |
| Переключение информационного входа IN 6 | A6 | B6 |
| Переключение информационного входа IN 7 | A7 | B7 |
| Переключение информационного входа IN 8 | A8 | B8 |
| Низкое напряжение питания | A9 | B9 |
| Попытка изменения параметров | AB | |
| Параметры изменены | BB | |
| Тест | 00 | |
| Пропадание связи с контрольной панелью | AC | |

Примечание. При использовании радиопередатчика совместно со специализированным интерфейсом int001 и контрольной панелью фирмы Caddx серии NX на ПЦН может быть передано до 256 извещений о состоянии охраняемого объекта. Собственные извещения радиопередатчика приведены в таблице выше.

1.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ВХОДЫ

Назначение контактов клемм приведено в таблице:

| ATS100 | | ОПИСАНИЕ |
|----------------|--------------|--------------------------------------|
| Номер контакта | Маркировка | |
| 1 | BT+ | (+) источника питания |
| 2 | BT- | (-) источника питания |
| 3 | COM | Общий провод информационных сигналов |
| 4,...,11 | IN1,..., IN8 | информационные входы |
| 12 | SI | вход последовательного порта |
| 13 | S0 | выход последовательного порта |

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка к работе радиопередатчика включает в себя следующие этапы:

- подготовка антенны;
- программирование параметров.

2.1.1. ПОДГОТОВКА АНТЕННЫ

Так как несущая частота радиопередатчика является программируемым параметром, антенны радиопередатчиков необходимо настраивать на определенную частоту. Настройка антенны - обрезание ее до необходимой длины. Длина антенны определяется по формуле:

- $D = 300/4F$, где
- D – длина антенны (м);
- F – несущая радиочастота (МГц).

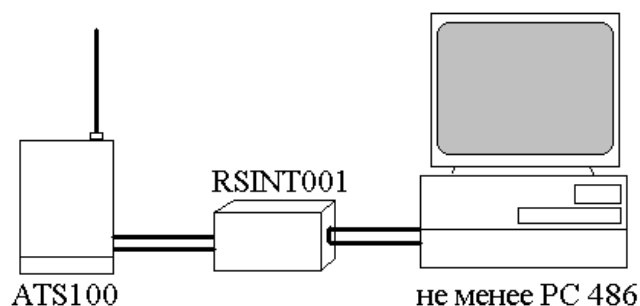
2.1.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Программирование параметров производится при помощи IBM PC совместимого персонального компьютера, работающего под управлением ОС Windows-95/98 (Win2000/XP) . Для программирования радиопередатчика необходимо:

- программное обеспечение GUP10 (V 1.24), либо GUP5000;
- адаптер RSINT001.

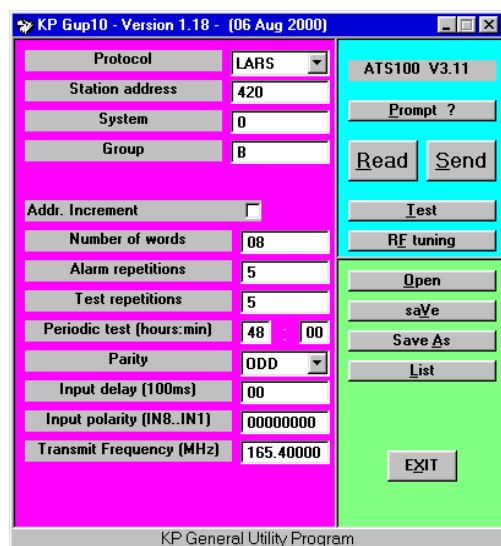
Перед началом программирования GUP10 (V 1.24) необходимо установить на компьютере. В компьютере установить в «Языки и стандарты» - Английский США – по умолчанию. Стандартным кабелем для com – порта соединить компьютер и программатор RSINT001. Специальным кабелем из

комплекта RSINT 001 соединить передатчик и программатор. Подключить к передатчику антенну (либо эквивалент-аттенуатор) и подать питающее напряжение.



Запустите программу GUP10. На дисплее появится меню, предлагающее установить последовательный порт компьютера. Выберите порт, к которому подключен программирующий адаптер RSINT001, и нажмите ОК.

На экране появляется основное меню.



При использовании радиопередатчика в системе типа LARS (LARS+) в окошке Parity установить значение ODD, при использовании передатчика в системе типа LARS1 (LARS1+) установить значение EVEN.

Программа автоматически определяет тип подключенного радиопередатчика.

При необходимости выбрать тип радиопередатчика вручную нажмите **List** и выберите из меню тип радиопередатчика.

После определения типа радиопередатчика нажмите клавишу **READ**. На экране появится список программируемых параметров радиопередатчика, значения которых считаны из памяти радиопередатчика. Отредактируйте необходимые параметры. Для записи новых параметров в память радиопередатчика нажмите клавишу **SEND**.

Для создания и работы с библиотекой, содержащей файлы объектов, используйте клавиши **OPEN** и **SAVE AS**.

Клавиша **Test** инициирует посылку тестового извещения радиопередатчика.

Клавиша **RF_tuning** переводит радиопередатчик в режим непрерывной генерации модулированной несущей частоты.

Для выхода из режима программирования радиопередатчика нажмите клавишу **EXIT**.

Отсоедините кабель программирующего адаптера RSINT001 от соответствующего разъема радиопередатчика.

Отключите питание от радиопередатчика.

2.2. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

При установке радиопередатчика рекомендуется:

- устанавливать радиопередатчик так, чтобы антенна располагалась как можно выше.
- избегать расположения металлических предметов и конструкций на линии между радиопередатчиком и ПЦН, которые мешают распространению радиоволн.
- не монтировать радиопередатчик в экранированном помещении.
- избегать расположения радиопередатчика, его сигнальных и питающих цепей в непосредственной близости от силовой электропроводки.
- подачу питающего напряжения необходимо осуществлять проводами, входящими в комплект поставки, либо другими аналогичного сечения.
- подключать радиопередатчик непосредственно к клеммам аккумуляторной батареи.

При отсутствии или неуверенном приеме извещений на ПЦН и в случае сбоя в работе электронных устройств охранно-пожарной сигнализации во время передачи радиоизвещений, необходимо использовать экранированные провода, соединяющие радиопередатчик с охранно-пожарным прибором, или экспериментальным путем определить место расположения объектового блока, где вышеописанные явления отсутствуют.

Радиопередатчик всегда должен монтироваться в охраняемой зоне с мгновенной реакцией на нарушение.

Соедините клемму (+) аккумуляторной батареи 12В с контактом ВТ+, а клемму (-) аккумуляторной батареи 12В с контактом ВТ- входного разъема радиопередатчика.

Кратковременно нажмите кнопку теста и наблюдайте за работой светодиодных индикаторов.

Индикатор передачи загорается на время разрешения передачи. По количеству миганий светодиодного индикатора теста можно контролировать состояние радиопередатчика:

Индикатор «Тест» мигает:

- 1 Нормальное состояние
- 3 Напряжение источника электропитания ниже 9.5 В. Радиопередатчик находится в режиме пониженного энергопотребления
- 4 Радиопередатчик не может настроиться на выбранную частоту.
- 6 Пониженное напряжение источника электропитания. Напряжение находится в пределах от 9.5 до 10.5 В.