



**ТЕСТОВОЕ РАДИОКАНАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО
ООУ-100Т**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**КОМПЛЕКС ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ «ОКО»**

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 3 |
| 2. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ | 4 |
| 2.1. Назначение и область применения | 4 |
| 2.2. Состав | 4 |
| 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 5 |
| 3.1. Основные показатели назначения | 5 |
| 3.2. Тестовые сигналы | 6 |
| 3.3. Линия связи | 6 |
| 3.4. Индикация и управление | 6 |
| 3.5. Радиопередающий тракт | 6 |
| 3.6. Параметры питания | 7 |
| 3.7. Условия эксплуатации | 7 |
| 3.8. Габариты и масса | 7 |
| 4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА | 8 |
| 4.1. Конструкция и структура | 8 |
| 5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ | 9 |
| 5.1. Меры безопасности | 9 |
| 5.2. Порядок подключения | 9 |
| 5.3. Проверка работоспособности | 9 |
| 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ | 10 |
| 6.1. Управление и индикация в режиме тестирования | 10 |
| 6.2. Тестирование радиоканала | 10 |
| 6.3. Формирование тестового сигнала «Суточный» | 10 |
| 6.4. Программирование конфигурации с компьютера | 10 |
| 6.4.1. Установка программы | 10 |
| 6.4.2. Подготовка к работе | 10 |
| 6.4.3. Порядок работы | 11 |
| 6.5. Восстановление заводских настроек | 11 |
| 7. ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ | 12 |
| 7.1. Общее описание | 12 |
| 7.2. Идентификационные параметры | 12 |
| 7.3. Заводские параметры | 13 |
| 7.4. Инженерные параметры | 13 |
| 8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Общая схема подключения радиотестера | 15 |

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации, объединённое с техническим описанием, является документом, удостоверяющим гарантированные фирмой «ОКО» технические характеристики тестового радиоканального устройства ООУ-100Т системы передачи извещений «ОКО» (ОКОА.425624.010 ТУ).

Документ позволяет ознакомиться с устройством и работой ООУ-100Т и устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает правильное использование.

Данный документ соответствует модели изделия и входящим в его состав основным устройствам, указанным далее:

| Наименование | Модель |
|--|-----------------------|
| Тестовое радиоканальное устройство ООУ-100Т | ООУ-100Т-М131101-В1-0 |

За дополнительной информацией обращайтесь в службу технической поддержки по адресу: Россия, 620072 г. Екатеринбург, ул. Высоцкого, 36. тел. (343) 310-88-00, 348-68-80.

Сайт: www.oko-ek.ru, E-mail: mail@oko-ek.ru

2. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ

2.1. Назначение и область применения

Тестовое радиоканальное устройство ООУ-100Т (в дальнейшем радиотестер) предназначено для настройки антенно-фидерного оборудования и передачи тестовых сигналов на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) с целью определения маршрутов прохождения сигнала по сети радиоретрансляторов.

Радиотестер работает в составе системы передачи извещений «ОКО» и применяется для установки и настройки абонентского оборудования при организации охранной, пожарной или охранно-пожарной сигнализации на объекте.

Комплект оборудования является восстанавливаемым, контролируемым, многоразового действия, обслуживаемым, многофункциональным.

2.2. Состав

В состав радиотестера входит непосредственно само устройство и вспомогательное оборудование, зависящее от исполнения изделия (Рис. 1).



Рис. 1. Внешний вид ООУ-100Т.

В комплект поставки изделия кроме основного оборудования входит дополнительное оборудование и программное обеспечение для компьютера, поставляемые под заказ.

Состав комплекта поставки изделия:

Таблица 1.

| Наименование | Исполнение, тип | Кол-во | Примечание |
|--|-----------------|--------|---|
| Тестовое радиоканальное устройство ООУ-100Т | ООУ-100Т | 1 | Исполнение ООУ-100Т-1 – с одним передатчиком. Исполнение ООУ-100Т-2 – с двумя передатчиками для разных частотных диапазонов. |
| Кабель для подключения к компьютеру | | 1 | Под заказ |
| Программа для компьютера «Конфигуратор АК-СФГ-ОКО» | | 1 | На сайте www.oko-ek.ru . |
| Паспорт | | 1 | |
| Руководство по эксплуатации | | 1 | |

Радиотестер может иметь несколько исполнений, которые отличаются комплектацией каналов связи с ПЦН. Для обозначения исполнения в зависимости от рабочей частоты радиопередатчика может использоваться условное обозначение (Таблица 2) или указываться конкретная рабочая частота.

Таблица 2.

| Исполнение радиопередатчика | Характеристика |
|-----------------------------|-----------------------------|
| P20 | Частоты 26,945 и 26,960 МГц |
| P21 | Диапазон 33...48 МГц |
| P22 | Диапазон 146...174 МГц |
| P23 | Диапазон 440...470 МГц |

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные показатели назначения

Изделие обеспечивает:

- формирование тестовых сигналов для настройки антенно-фидерного оборудования;
- передачу тестовых сигналов на пультах централизованного наблюдения (в дальнейшем – ПЦН);
- передачу тестовых сигналов на ПЦН в фирменном протоколе ОКО2;
- двухканальный режим работы (для исполнения с 2-мя радиопередатчиками);
- индикацию состояния и режимов с помощью индикаторов на передней панели: «Т1», «С1», «Т2», «С2»;
- управление режимами тестирования с помощью кнопки «Тест» на задней панели;
- питание от внешнего автономного источника постоянного тока напряжением 10...15В;
- программирование с компьютера с помощью программы «Конфигуратор АК-CFG-ОКО»;
- круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от минус 30°С до плюс 55°С и при относительной влажности воздуха до 93% (при плюс 40°С).

3.2. Тестовые сигналы

3.2.1. Радиотестер обеспечивает в качестве тестового сигнала передачу на ПЦН по радиоканалу извещения «Суточное» с контролем маршрута прохождения в фирменном протоколе ОКО2. Извещение передается с заданным при конфигурировании периодом.

3.3. Линия связи

3.3.1. Радиотестер обеспечивает работу по проводной линии связи (в дальнейшем – ЛС), которая используется для взаимодействия с системным устройством (например, ПК), обеспечивающим конфигурирование радиотестера. Линия связи является 3-х проводной и обеспечивает следующие параметры:

- физический интерфейс.....RS232 (нуль-модемный);
- длина, м, не более10.

3.4. Индикация и управление

3.4.1. Радиотестер на передней панели имеет следующие органы индикации:

- «Т1» – является двухцветным и обеспечивает контроль режима тестирования радиоканала 1;
- «С1» – является двухцветным и обеспечивает контроль режима передачи тестового сигнала «Суточный» по радиоканалу 1;
- «Т2» – является двухцветным и обеспечивает контроль режима тестирования радиоканала 2 (для исполнения с 2-мя радиопередатчиками);
- «С2» – является двухцветным и обеспечивает контроль режима передачи тестового сигнала «Суточный» по радиоканалу 2 (для исполнения с 2-мя радиопередатчиками).

Описание алгоритмов работы индикаторов для различных режимов приводится в разделе «Порядок работы».

3.4.2. Радиотестер имеет на задней панели кнопку «Тест», которая используется для включения режима настройки параметров антенно-фидерного оборудования и режима передачи тестового сигнала «Суточный». Описание алгоритма настройки приводится в разделе «Порядок работы».

3.5. Радиопередающий тракт

3.5.1. Встроенный радиопередатчик в зависимости от исполнения имеет один из следующих диапазонов:

- радиоканал на одной из рабочих частот в полосе частот 33-48 МГц, 146-174 МГц или 440-470 МГц с разносом частот между соседними каналами 25 кГц;
- радиоканал на одной из рабочих частот 26,945 МГц или 26,960 МГц.

3.5.2. Оборудование системы передачи извещений по радиоканалу при передаче данных в указанных частотных диапазонах обеспечивает следующие параметры:

- режим передачи данных по радиоканалу.....одночастотный симплекс;
- скорость передачи данных в радиоканале, бит/с.....2400;
- класс излучений.....F2D.

3.5.3. Основные параметры передатчика для разных диапазонов приведены далее (Таблица 3).

Таблица 3.

| Наименование параметра | Норма для частот 26,945 и 26,960 МГц | Норма для диапазона 33 - 48 МГц | Норма для диапазона 146 - 174 МГц | Норма для диапазона 440 - 470 МГц |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Мощность несущей передатчика на нагрузке 50 Ом, Вт | 1,4 ± 0,6 | 10,0 ± 5,0* | 7,5 ± 2,5* | 7,5 ± 2,5* |
| Девияция частоты, кГц, не более | 2,5 ± 0,5 | 5 | 5 | 5 |
| Допустимое отклонение частоты от номинального значения, не более | ± 30·10 ⁻⁶ | ± 10·10 ⁻⁶ | ± 5·10 ⁻⁶ | ± 4·10 ⁻⁶ |
| Ширина полосы частот излучения по уровню минус 30 дБ на скоростях передачи данных до 2400 бит/с, кГц, не более, при допустимой погрешности измерения ± 0,1 кГц | 12 | 16,8 | 16,8 | 16,8 |

| Наименование параметра | Норма для частот 26,945 и 26,960 МГц | Норма для диапазона 33 - 48 МГц | Норма для диапазона 146 - 174 МГц | Норма для диапазона 440 - 470 МГц |
|---|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Уровень паразитной ЧМ передатчика, дБ, не более, при допустимой погрешности измерения ± 3 дБ | -40 | -40 | -40 | -40 |
| Уровень побочных излучений передатчика, мкВт, не более, при допустимой погрешности измерения ± 3 дБ | 200 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Уровень излучений передатчика в соседнем канале, мкВт, не более, при допустимой погрешности измерения ± 3 дБ | 200 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Отклонение амплитудно-частотной модуляционной характеристики (АЧМХ) передатчика от равномерной характеристики в диапазоне 300-3400 Гц, дБ, не более | +1,5 -3 | +1,5 -3 | +1,5 -3 | +1,5 -3 |

* Конкретное значение согласуется при заказе оборудования.

3.5.4. Все исполнения радиопередатчиков работают со стандартными антеннами соответствующего частотного диапазона с КСВ не хуже 1,3. Перечень рекомендуемых антенн содержится в приложении 2.

3.5.5. Подключение антенны к радиопередатчику осуществляется через высокочастотный разъем типа TNC.

Подключение внешней стационарной антенны осуществляется через кабель с волновым сопротивлением $W=50$ Ом произвольной длины с КСВ по входу не хуже 1,3.

3.6. Параметры питания

3.6.1. Питание радиотестера осуществляется от внешнего источника бесперебойного питания. Источник должен обеспечивать стабилизированное напряжение постоянного тока величиной (10 ...15) В.

3.6.2. Максимальный ток потребления от источника постоянного тока напряжением 12В в зависимости от режима работы следующий:

- в режиме ожидания, мА, не более.....75;
- в режиме передачи, мА, не более.....1075.

3.7. Условия эксплуатации

3.7.1. Изделие сохраняет работоспособность при воздействии:

- механических внешних воздействующих факторов по ГОСТ 17516.1 в соответствии с группой исполнения М3;
- повышенной температуры окружающей среды плюс $(55\pm 2)^\circ\text{C}$ в соответствии с ГОСТ 28200;
- пониженной температуры окружающей среды минус 30°C в соответствии с ГОСТ 28199.

3.7.2. Изделие сохраняет работоспособность при воздействии внешних электромагнитных помех УК2, УК3, УЭ1 второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009 и НПБ 57.

3.7.3. Прибор относится к классу Б по ГОСТ Р 51318.22.

3.7.4. Качество функционирования прибора не гарантируется, если электромагнитная обстановка не соответствует условиям его эксплуатации.

3.7.5. Уровень промышленных помех, создаваемых изделием, не превышает нижеуказанных значений по ГОСТ Р 50009:

- кондукция ИРП в провода и в проводящие конструкции в диапазоне 0,5...5 МГц, дБ, не более.....55;
- излучение ИРП в пространство за пределами рабочего диапазона в диапазоне 30...150 МГц на расстоянии 3 м, дБ, не более.....40.

3.7.6. Конструкция изделия не предусматривает их эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред.

3.8. Габариты и масса

3.8.1. Габаритные размеры, мм.....135×104×48.

3.8.2. Масса, кг, не более1,0.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Конструкция и структура

Корпус радиотестера состоит из основания и верхней крышки, скрепляемых передней и задней крышками. Основание имеет направляющие, в которые помещается контроллерная плата и фиксируется передней и задней крышками. На контроллерной плате установлен модуль радиопередатчика. Кроме этого на контроллерной плате расположены светодиодные индикаторы, кнопка управления, разъемы подключения радиопередатчика, внешней линии связи и колодка подключения источника питания.

На передней и задней крышках расположены уши с отверстиями для крепления радиотестера к стенке.

Структурная схема радиотестера включает в себя следующие основные узлы и модули:

- процессор;
- светодиодные индикаторы;
- кнопка управления;
- узел формирования модулирующего сигнала радиопередатчика с помощью ЦАП;
- интерфейс подключения радиопередатчика;
- интерфейс подключения системного устройства для конфигурирования (ПК);
- энергонезависимая память с батарейным питанием;
- радиопередатчик;
- преобразователь напряжения для питания электронной части контроллерной платы.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Меры безопасности

К работе с радиотестером допускаются лица, изучившие настоящий документ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Запрещается эксплуатировать радиотестер в помещении с химически агрессивной средой.

После транспортировки, радиотестер необходимо выдержать в нормальных климатических условиях не менее чем 6 часов.

5.2. Порядок подключения

Запрограммировать радиотестер, порядок программирования описан в разделе «Порядок работы».

Осуществить подключение радиотестера в соответствии со схемой электрических соединений, приведенной в приложении 1.

Подключение произвести в следующем порядке.

Подключить к разъемам радиопередатчиков антенны. Перечень антенн и рекомендации по выбору типа приводится в приложении 3. Допускается на время настройки комплекта подключать вместо антенны эквивалент – резистор 50 Ом, 2...10 Вт (в зависимости от мощности установленного передатчика).

Внимание! Запрещается включение питания радиотестера, если не подключена антенна к выходу передатчика.

Подключить клеммы питания радиотестера к внешнему источнику питания с выходным напряжением 12В.

5.3. Проверка работоспособности

Включить питание радиотестера.

Должен загореться зеленым светом индикатор «Г1», что говорит о наличии питания устройства и готовности к началу первого теста. Так же, по все каналам будет передан сигнал «Сброс устройства».

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Управление и индикация в режиме тестирования

Выбор режима

На задней панели радиотестера расположена кнопка «Тест». Смена режима осуществляется путём её нажатия и удержания в течение 2 секунд. При дальнейшем удержании кнопки режим меняется раз в секунду. Смена режима подтверждается загоранием соответствующего индикатора на передней панели зеленым светом:

- «Т1» отображает включение режима тестирования радиоканала 1;
- «С1» отображает включение режима передачи тестового сигнала «Суточный» по радиоканалу 1;
- «Т2» отображает включение режима тестирования радиоканала 2;
- «С2» отображает включение режима передачи тестового сигнала «Суточный» по радиоканалу 2.

Включение режима

Включение/выключение режима тестирования радиоканала производится кратковременным нажатием кнопки «Тест» (до 2 секунд). При включении режима тестирования канала 1 загораются красным светом индикаторы «Т2», «С1», «С2». При включении режима тестирования канала 2 загораются красным светом индикаторы «Т1», «С1», «С2».

При включении режима передачи сигнала «Суточный» по каналу 1 на время включения передатчика загораются красным светом индикаторы «Т1», «Т2», «С2». При включении режима передачи сигнала «Суточный» по каналу 2 на время включения передатчика загораются красным светом индикаторы «Т1», «Т2», «С1».

6.2. Тестирование радиоканала

Тест радиоканала используется для настройки радиопередающего тракта. Для включения теста радиоканала нужно нажать и отпустить кнопку «Тест». Тест состоит из 3-х фаз:

- передача несущей частоты в течение 15 с;
- генерация модулирующей частоты 1200 Гц в течение 15 с;
- генерация модулирующей частоты 2400 Гц в течение 15 с.

Для прерывания теста, не дожидаясь его окончания, нужно повторно нажать и отпустить кнопку «Тест».

6.3. Формирование тестового сигнала «Суточный»

Тестовый сигнал «Суточный» формируется с заданным в конфигурации периодом и передается на ПЦН. Сигнал содержит информацию о работоспособности устройства и включает в себя данные о состоянии охраны системы, источников питания и системных неисправностях. В тестовом режиме состояние не контролируется и имеет фиксированные значения, сигнализирующее о том, что все системы устройства в норме.

6.4. Программирование конфигурации с компьютера

6.4.1. Установка программы

Минимальными системными требованиями для работы программы и информация по установке находится в документе «Конфигуратор приборов ОПС. Руководство пользователя».

6.4.2. Подготовка к работе

Перед запуском программы необходимо подключить радиотестер к компьютеру в соответствии с требованиями правил техники безопасности. Рекомендуется следующий порядок подключения:

- отключить питание радиотестера;
- подключить радиотестер к свободному COM-порту компьютера с помощью стандартного кабеля для последовательного порта с интерфейсом RS-232 (кабель типа DB9-F/DB9-F, который используется для связи 2-х компьютеров);

– включить питание радиотестера и через 2-3 секунды можно начинать работу из программы.

6.4.3. Порядок работы

Запустить программу конфигуратора, после чего на экране появляется главное окно конфигуратора. Перед началом работы нужно проверить, что установлен верный номер СОМ-порта, к которому подключен радиотестер, и задана соответствующая скорость обмена с прибором – 19200 бод.

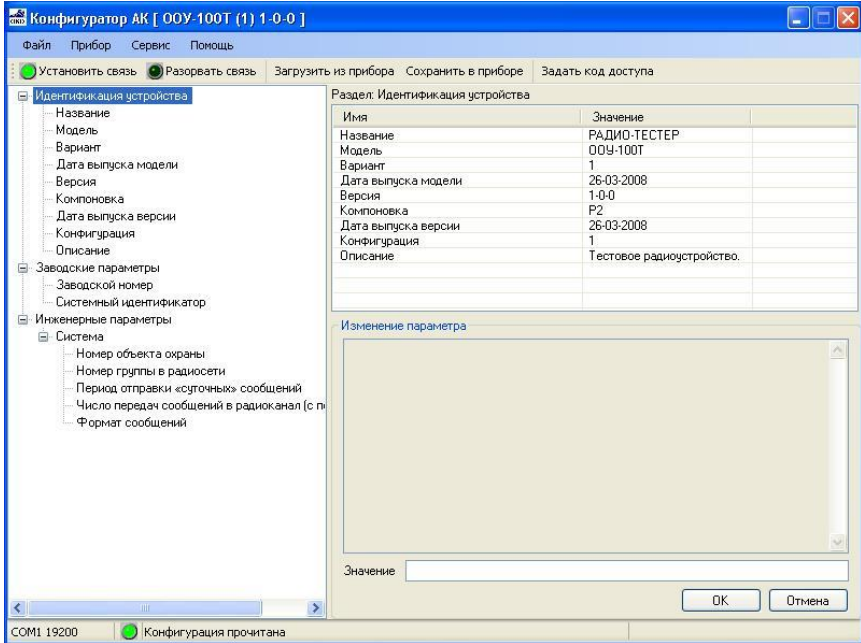


Рис. 2. Главное окно конфигуратора.

Дальнейшие действия зависят от цели работы. Подробное описание работы с программой можно найти в документе «Конфигуратор приборов ОПС. Руководство пользователя».

Для того чтобы новые параметры вступили в силу, после записи конфигурации в радиотестер необходимо перевключить его питание.

6.5. Восстановление заводских настроек

Для восстановления заводских настроек радиотестера необходимо:

- выключить питание;
- удалить аккумуляторную батарею из держателя;
- дождаться разряда батареи (в течение 5 секунд) или закоротить клеммы батарейного держателя металлическим предметом;
- установить аккумуляторную батарею в держатель;
- включить питание радиотестера;
- радиотестер готов к работе.

7. ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ

7.1. Общее описание

В данном разделе приведено описание всех конфигурационных параметров радиотестера, доступных для просмотра и программирования через программу «Конфигуратор АК_CFG_ОКО» на ПК (в дальнейшем – конфигуратор).

Параметры конфигурации содержатся в энергонезависимой памяти, которая называется конфигурационным хранилищем. Общая структура конфигурационного хранилища состоит из нескольких основных разделов, описание которых приведено далее (Таблица 4).

Таблица 4.

| Название раздела | Описание |
|-----------------------------|---|
| Идентификационные параметры | Раздел содержит параметры, идентифицирующие данную модель прибора. Параметры доступны только для просмотра всем категориям пользователям (код доступа вводить не обязательно). |
| Заводские параметры | Раздел содержит параметры, которые задаются на заводе при изготовлении. Параметры доступны только для просмотра пользователям с любыми верным кодом доступа. При вводе неверного кода значения параметров не отображаются. |
| Инженерные параметры | Раздел содержит параметры, которые задаются инженером при монтаже и настройке системы на объекте. Параметры доступны для просмотра и редактирования только пользователю с правами установщика. Пользователям с другими правами доступа или при вводе неверного кода значения параметров недоступны ни для просмотра, ни для редактирования. |

Каждый основной раздел, в свою очередь, также может содержать вложенные разделы и подразделы логически объединенных параметров. При описании разделов в таблицах используются следующие условные обозначения – разделы выделяются серым цветом, в начале названия числом в квадратных скобках указывается уровень вложенности. Группирование параметров по разделам и подразделам соответствует принятому представлению в программе конфигурирования на ПК.

7.2. Идентификационные параметры

Таблица 5.

| Параметры | Описание | Диапазон значений |
|--------------------------|--|---|
| Название | Название или наименование изделия. | Текстовая строка, например, «ОКО-3-А-01-П» |
| Модель | Условное обозначение модели изделия. | Текстовая строка, например, «ООУ-100Т» |
| Модификация | Конструктивная модификация данной модели изделия. | Текстовая строка, состоящая из одной или нескольких групп цифр, например, «1» |
| Дата выпуска модификации | Дата выпуска данной модификации изделия. | Текстовая строка, например, «05-03-2008» |
| Версия | Версия встроенного программного обеспечения данной модели изделия (версия программной прошивки). | Текстовая строка, состоящая из одной или нескольких групп цифр, например, «1-5-0» |
| Дата выпуска версии | Дата выпуска версии встроенного программного обеспечения изделия. | Текстовая строка, например, «21-03-2008» |
| Компоновка | Компоновка встроенного программного обеспечения данной версии, которая зависит от исполнения изделия. | Текстовая строка, например, «PC3» |
| Конфигурация | Версия структуры конфигурационного хранилища, в котором содержатся все конфигурационные параметры изделия. | Текстовая строка, состоящая из одной или нескольких групп цифр, например, «2» |
| Описание | Краткое текстовое описание изделия. | Текстовая строка, например, «Устройство для тестирования радиоканала» |

7.3. Заводские параметры

Таблица 6.

| Параметры | Описание | Диапазон значений |
|-------------------------|--|--|
| Заводской номер | Заводской номер изделия. | Текстовая строка из 8 символов, например, «12345678». |
| Системный идентификатор | Идентификатор для системы ОКО2. | 0...65535 |
| Компоновка | Компоновка встроеного программного обеспечения данной версии, которая зависит от исполнения изделия. | 0 – Р1 (один радиопередатчик) 1 – Р2 (два радиопередатчика) |

7.4. Инженерные параметры

Таблица 7.

| Параметры | Описание | Диапазон значений |
|--|--|--|
| [1] Установщик | Раздел включает параметры настройки прав установщика (инженера сервисной службы). | |
| Код установщика | Код доступа пользователя с правами установщика. Код используется для конфигурирования системы. Код также используется в программе конфигурирования с компьютера для доступа к изменению раздела «Инженерные параметры». Персональный номер установщика включается в некоторые сообщения, передаваемые на ПЦН. | Персональный номер установщика – 99. Размер кода – 8 цифр, он состоит из двух частей: 1) первые две цифры являются персональным номером пользователя, фиксированы и не могут изменяться; 2) остальные шесть цифр являются непосредственно кодом пользователя; Допустимые значения для цифр: 0...9 Заводская установка: 99123456 |
| [1] Система | Раздел включает параметры настройки для работы в системе передачи извещений ОКО. | |
| Номер объекта охраны | Номер, который присваивается объекту при установке системы ОПС. Он же является собственным сетевым адресом системы при передаче сообщений в радиосети. | 0...65534 Заводская установка: 0 |
| Номер группы в радиосети | Номер группы задает групповой адрес получателей для отправляемых сообщений (получатели – ретрансляторы и КЦП). | 0...65535, где группа 65535 является общей (широковещательной) группой; Заводская установка: 65535 |
| Период отправки «сточных» сообщений | Период времени, с которым будет формироваться тестовое сообщение с информацией о состоянии. | 1...65535 Значение задается в минутах. Например, значение 1440 соответствует суткам. Заводская установка: 240 (4 часа) |
| Число передач сообщений в радиоканал (с повторами) | Определяет количество передач сообщения (включая количество повторов) по радиоканалу с периодом 8 секунд. | 1...6 Заводская установка: 3 |

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка изделия должна производиться в упаковке.

Транспортирование может производиться всеми видами транспорта, кроме морского, речного и негерметизированных отсеков самолетов.

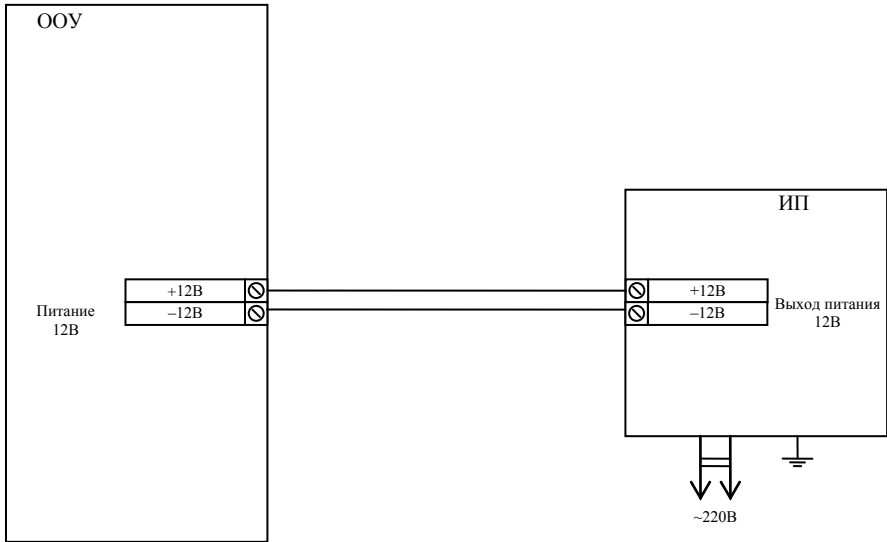
В случае транспортирования на открытых платформах транспортных средств, приборы изделия должны быть надежно закреплены и накрыты брезентом.

Приборы изделия должны храниться в складских помещениях на стеллажах, в упаковке завода-изготовителя при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

В складских помещениях, где хранятся приборы изделия, температура воздуха не должна выходить за пределы от минус 40°С до 40°С и относительная влажность должна быть не более 80% .

После транспортирования в зимний период упаковку с приборами изделия необходимо выдержать перед распаковкой не менее 3 часов в сухом отапливаемом помещении при температуре окружающего воздуха от 5°С до 40°С.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Общая схема подключения радиотестера



ООУ – радиотестер;
ИП – источник бесперебойного питания 12 В.

Рис. 3. Общая схема подключения радиотестера.