

## СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ «ЮПИТЕР»

Расширенный индивидуальный ответчик  
с интерфейсом Ethernet (РИО-Т «Юпитер»).

версия ПО 1.0

Руководство по эксплуатации  
МДЗ.035.020РЭ  
(ред.1.1)



Санкт-Петербург

# Оглавление

1	Общие сведения об изделии.....	4
2	Технические характеристики.....	4
3	Состав и установка РИО-Т .....	6
3.1	Состав РИО-Т.....	6
3.1.1	Основные узлы прибора:.....	6
3.1.2	Элементы внешних подключений:.....	6
3.2	Порядок установки РИО-Т.....	9
4	Работа РИО-Т.....	10
4.1	Режимы работы индикаторов на панели прибора:.....	10
4.2	Работа внешнего индикатора:.....	11
	Режимов работы внешнего индикатора:.....	11
4.3	Работа реле.....	12
5	Настройка РИО-Т .....	13
5.1	Перечень настроек параметров. Конфигурация «по умолчанию».....	13
5.2	Системные настройки.....	15
5.2.1	Установка секретного кода.....	15
5.2.2	Установка кода тихой тревоги. ....	15
5.2.3	Удаление секретного кода и кода тихой тревоги. ....	15
5.2.4	Настройка режима быстрого взятия.....	15
5.2.5	Удаление всех кодов пользователей.....	16
5.2.6	Обучение прибора ключу «Touch Memory» с занесением в заданную ячейку....	16
5.2.7	Удаление ключа «Touch Memory».....	16
5.2.8	Удаление всех ключей «Touch Memory».....	16
5.2.9	Режим работы органов постановки / снятия.....	17
5.2.10	Включение / выключение режима группового взятия-снятия.....	17
5.2.11	Настройка режима снятия с охраны в режиме группового взятия/снятия.....	17
5.2.12	Настройка разрешения неполного группового взятия.....	17
5.2.13	Добавление ведомого ответчика в список группового взятия/снятия.....	17
5.2.14	Удаление ведомого ответчика из списка группового взятия/снятия.....	17
5.2.15	Установка режима и времени работы реле.....	18
5.2.16	Настройка срабатывания реле по тревоге КТС.....	18
5.2.17	Установка времени работы внешнего индикатора .....	18
5.2.18	Установка режима подсветки клавиатуры.....	18
5.2.19	Настройка шифрования данных, передаваемых по каналу RS-485.....	18
5.2.20	Настройка полярности входа «резервное питание».....	18
5.2.21	Настройка возможности взятия под охрану при отсутствии связи с ПЦО.....	19
5.2.22	Установка тональности звукового сигнала.....	19
5.2.23	Настройка режима блокировки Тревоги ШС.....	19
5.2.24	Настройка выдачи сообщения «вход».....	19
5.2.25	Определение номера версии и подверсии.....	19
5.2.26	Сброс всех настроек, кроме кодов пользователей и ключей.....	19
5.3	Пользовательские настройки.....	20
5.3.1	Изменение секретного кода или кода тихой тревоги. ....	20
5.3.2	Установка режима подсветки клавиатуры.....	20
5.4	Общие сведения настройки РИО-Т конфигуратором.....	21
5.5	Настройка параметров Прибора с помощью конфигуратора.....	21
5.5.1	Начало настройки.....	21
5.5.2	Закладка: Общие параметры. ....	22
5.5.3	Закладка: Групповое взятие/снятие.....	23
5.5.4	Закладка: Реле.....	24
5.5.5	Закладка: Ключи.....	24
5.5.6	Закладка: Параметры протокола ПК4.....	25
5.5.7	Закладка: Параметры сети.....	26

5.5.8	Закладка: Текст.....	26
5.5.9	Кнопки управления конфигуратором.....	27
5.6	Настройка параметров Прибора с помощью файла CONFIG.INI.....	28
5.6.1	Требования к файлу конфигурации.....	28
5.6.2	Команды конфигурирования.....	28
	Таблица 5.6.1: Команды установки системных настроек Прибора.....	29
	Таблица 5.6.2: Команды настройки Ethernet.....	30
	Таблица 5.6.3: Команды настройки протокола ПК4 .....	30
	Таблица 5.6.4: Команды настройки ШС.....	30
	Таблица 5.6.5: Команды настройки реле.....	31
	Таблица 5.6.6: Команда настройки внешнего индикатора.....	31
	Таблица 5.6.7: Информация о кодах пользователей.....	31
	Таблица 5.6.8: Команды настройки ключей «Touch Memoгу».....	32
6	Порядок постановки и снятия объекта на/с охраны.....	33
6.1	Постановка объекта на охрану.....	33
6.2	Снятие объекта с охраны.....	34
7	Сброс настроек прибора.....	34
8	Проверка технического состояния.....	35
9	Содержание драгоценных металлов.....	35
10	Возможные неисправности и методы их устранения.....	36
11	Транспортирование.....	36
12	Правила хранения .....	36
13	Комплектность.....	36
14	Сведения об изготовителе.....	36

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, порядком установки, ввода в эксплуатацию, правилами эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения индивидуальных ответчиков с расширенной функциональностью (далее РИО-Т) с интерфейсом Ethernet и программным обеспечением версии 1.0 и выше.

## **1 Общие сведения об изделии**

**1.1** Прибор РИО-Т «Юпитер» (Далее РИО-Т) предназначен для установки на охраняемом объекте.

**1.2** Прибор осуществляет контроль состояния объекта путем измерения сопротивления шлейфов сигнализации (далее — ШС), управление исполнительными устройствами и передачу информации на пульт централизованной охраны (ПЦО) системы передачи извещений (СПИ) «Юпитер» (МД2.136.006ТУ) по IP-сетям через встроенный интерфейс Ethernet.

**1.3** Прибор предоставляет возможность постановки на охрану и снятия с охраны при помощи встроенной клавиатуры или ключа «Touch Memory». Состояние ШС и канала связи индицируется на передней панели прибора. Состояние прибора (взят/снят/тревога) индицируется на передней панели а также при помощи внешнего светодиода.

**1.4** Прибор предоставляет возможность подключения по интерфейсу RS-485 до 7 приборов РИО-М / РИО (МД3.035.005ТУ) с трансляцией сообщений от них на ПЦО, а также управлять групповым взятием / снятием подключенных РИО-М / РИО.

**1.5** РИО-Т питается от источника постоянного тока напряжением от 10 до 15 В.

В качестве источника питания рекомендуется использовать РБП12-0,5 производства ООО «Элеста».

## **2 Технические характеристики**

**2.1** Информативность прибора: Количество извещений-30.

**2.2** Виды извещений: «Дежурный режим», «Тревога» (нарушение ШС), «Восстановление ШС», «Тревога КТС», «Сброс памяти тревог КТС», «Вход», «Подбор кода», «Взлом Прибора», «Закрытие прибора», «Неисправность», «Начало обучения», «Конец обучения», «Тревога (обучение взятого)», «Восстановление ведомого РИО», «Подмена», «Смена ключа шифрования ведомого РИО», «Группа РИО», «Резервное питание», «Восстановление питания», «Невзятие под охрану», «Взятие под охрану», «Снятие с охраны», Ввод кода «Тихая тревога», «Информация о состоянии прибора», «Конфигурация», «Номер версии устройства», «Номер версии ПО», «Имитостойкость», «Патруль», «Подбор ключа».

**2.3** Прибор осуществляет контроль целостности ШС путем измерения их сопротивления. Нарушение ШС должно фиксироваться, если сопротивление ШС изменилось от нормального (3 кОм) более, чем на  $\pm 20\%$  на время больше 500 мс; нарушение ШС не должно фиксироваться если длительность отклонения сопротивления менее 300 мс.

## **2.4** Прибор позволяет настроить следующие режимы работы ШС:

- Охранный ШС без задержки;
- Охранный ШС с задержкой;
- ШС охранный проходной;
- ШС тревожный (КТС);

### Конфигурация ШС «По умолчанию»:

ШС1- охранный с задержкой на «Вход» и «Выход»;

ШС2- охранный без задержки;

ШС3- охранный без задержки;

## **2.5** Прибор имеет «выход реле» — сухие контакты, переключающие.

Максимально допустимый коммутируемый переменный ток через контакты реле-3 А при напряжении не более 240 В или постоянный ток 10 А при напряжении 14 В.

## **2.6** Ток, потребляемый прибором — не более 200 мА.

## **2.7** Напряжение на контактах колодок на разорванном ШС—10...14 В.

## **2.8** В Приборе предусмотрен датчик открытия крышки (тампер).

**2.9** РИО-Т сохраняет работоспособность и не выдает сигнал «Тревога» при воздействии внешних электромагнитных помех по нормам УК2 – второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000.

## **2.10** Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50°C;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 35°C;
- отсутствие конденсации влаги;
- атмосферное давление от 630 до 804 мм.рт.ст;
- вибрационные нагрузки в диапазоне от 1 до 35 Гц, с ускорением до 0,5g.

## **2.11** Габаритные размеры 100 x 125 x 25 мм.

## **2.12** Масса прибора (не более): 0,2 кг.

## 3 Состав и установка РИО-Т

### 3.1 Состав РИО-Т

#### 3.1.1 Основные узлы прибора:

- Процессорный модуль (ПМ);
  - Интерфейсное устройство (ИУ);
  - Клавиатура;
  - Устройство индикации (УИ);
  - Стабилизатор напряжения;
  - Электромагнитное реле;
  - Схема ключей;
- 1) ПМ разработан на базе микроконтроллера STM32F107RBT6 и предназначен для управления другими узлами прибора в соответствии с программой.
  - 2) Клавиатура служит для настройки параметров и набора секретного кода.
  - 3) ИУ осуществляет прием сигналов с линии RS-485, передачу их в ПМ и обратно.

#### 3.1.2 Элементы внешних подключений:

Элементы внешних подключений расположенные на печатной плате прибора отображены на рис.3.

- Разъем MiniUSB (типа B) для конфигурирования и обновления программы. (ХТ 1)
- Клемма 1 (ХТ 5) для подключения «заземления».
- Клеммы 2, 3, 4 (ХТ 4; ХТ5) для подключения к резервированному блоку питания с выходным напряжением 12 В.
- Клеммы 5, 6 (ХТ 11) для подключения ответчиков РИО-М / РИО по интерфейсу RS-485. Схемы подключения ответчиков отображена на рис.4.
  - Клеммы 7, 8 (ХТ 3) для подключения считывателя ключей «Touch Memory».
- Клеммы 9, 10, 11, 12 (ХТ 3; ХТ14) для подключения линии связи по интерфейсу Ethernet. (подключение контактов кабеля производить по цветам в соответствии с маркировкой на плате и Рис.1)
- Клеммы 13, 14, 15 (ХТ 10) контакты реле для подключения исполнительных устройств.
- Клеммы 16, 17 (ХТ 9) для подключения внешнего индикатора
- Клеммы 18 - 23 (ХТ 13; ХТ 14; ХТ 15) для подключения ШС.
- Датчик открытия крышки корпуса (SW1).
- Перемычка J2 для обучения прибора кодам взятия-снятия и занесения ключей «Touch Memory» в память прибора. Также используется для сброса настроек в режим «по умолчанию».



Рис.1 Внешний вид РИО-Т

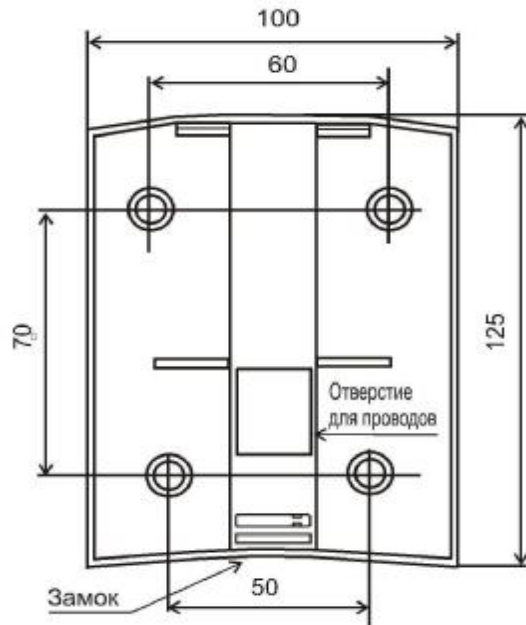


Рис.2 Установочные размеры РИО-Т

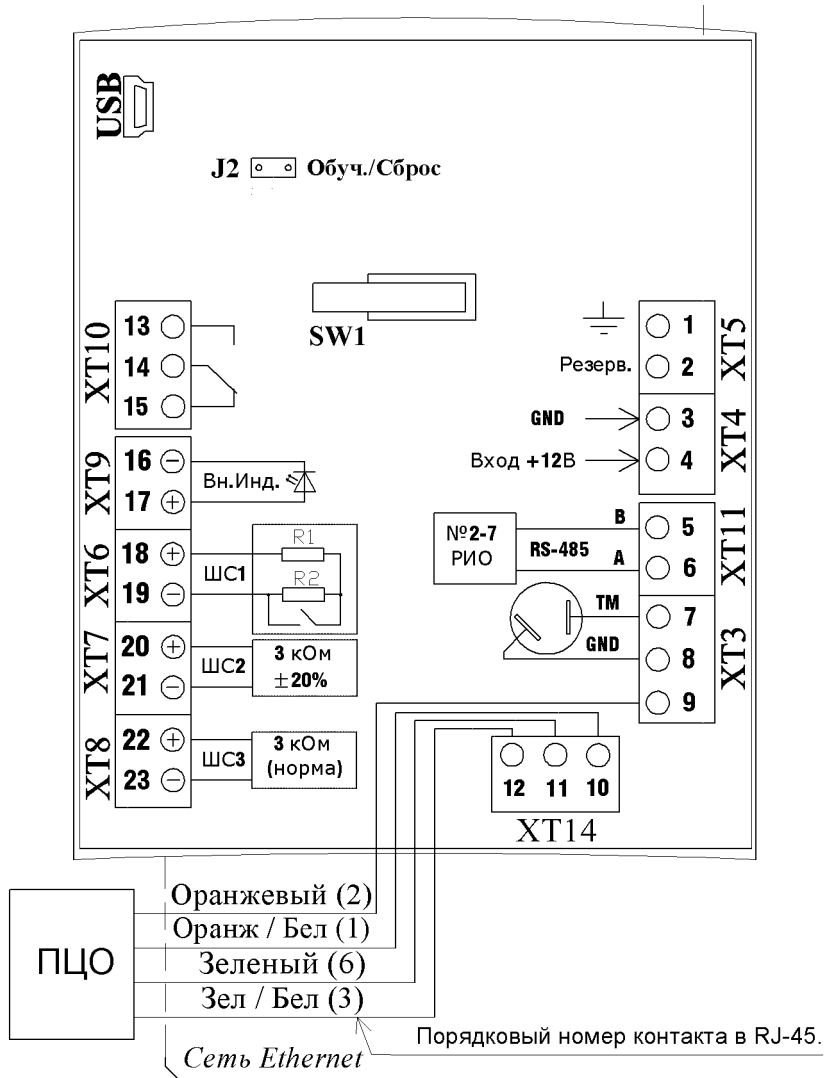
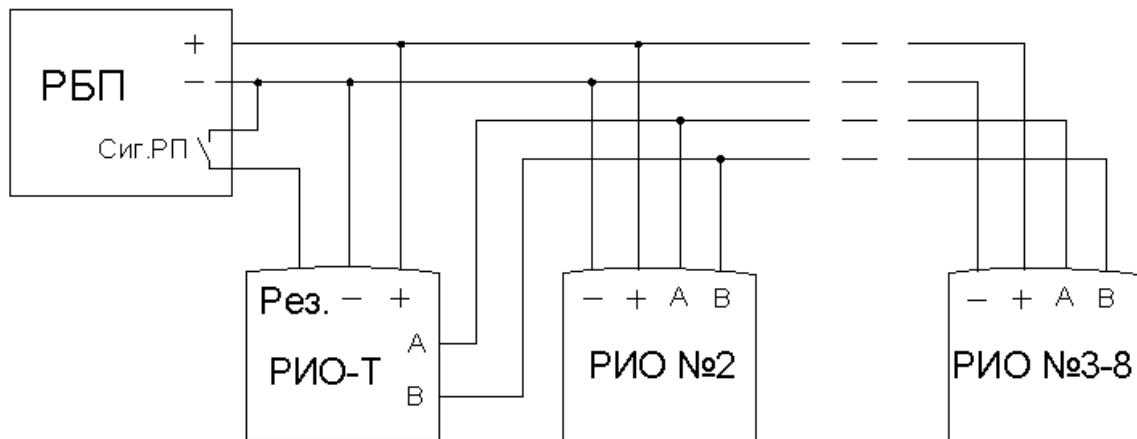
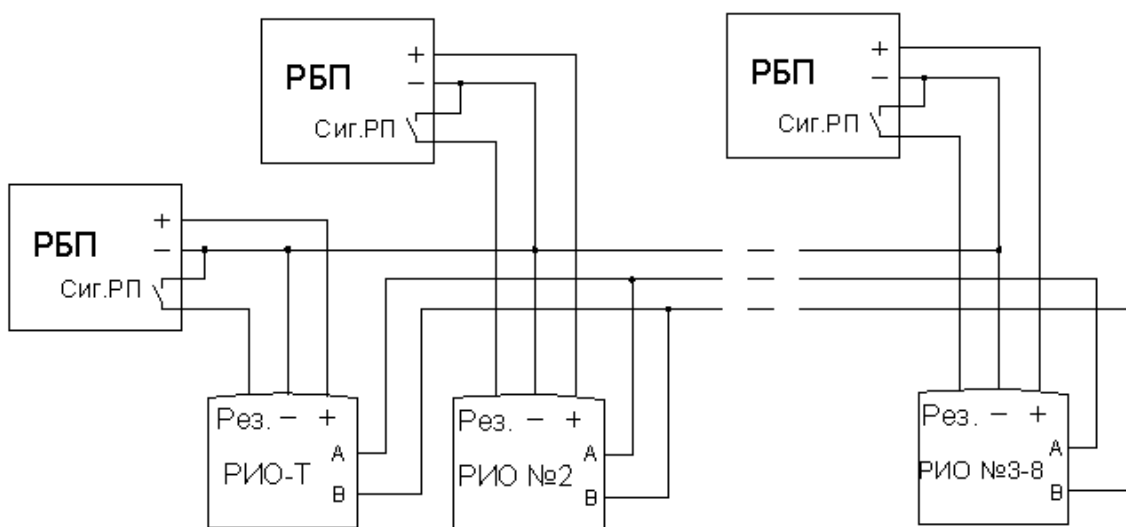


Рис.3 Подключение РИО-Т «Юпитер»



а) Схема с одним РБП:



б) Схема с РБП для каждого RIO

Рис.4 Подключение ответчиков по интерфейсу RS-485



### 3.2 Порядок установки РИО-Т

Установку Прибора и ШС вести в соответствии с требованиями РД 78.145-93. Прибор устанавливается в помещении, в удобном для обслуживания месте. Прибор крепится к стене на высоте, удобной для наблюдения за индикацией.

- 1) Прибор навешивается на четыре шурупа. Места для шурупов размечаются по установочным размерам Прибора (см. Рис.2).
  - 2) Установить нейлоновые дюбели для шурупов в стену по установочным размерам Прибора (Рис.2).
  - 3) Вскрыть корпус Прибора и отделить заднюю крышку (предварительно, выкрутив болт крепления крышки);
  - 4) Продеть в окно задней крышки все провода от внешних устройств.
  - 5) Закрепить заднюю крышку на стене с помощью 4-х шурупов;
  - 6) Подсоединить к соответствующим колодкам на лицевой панели:
    - ШС с установленными охранными извещателями;
    - Провода от источника питания 12 В;
    - Провода от считывателя ключей ТМ и внешнего индикатора (считыватель устанавливается в удобном для пользования месте).
- Примечание: Провода от считывателя ключей ТМ и внешнего индикатора (считыватель устанавливается в удобном для пользования месте). Длина соединительных проводов должна быть не более 15 метров.***
- Кабель связи Ethernet. Монтаж проводов к клеммам, проводить согласно схеме Рис.3.
  - 7) Установить лицевую панель на крышку.
  - 8) Прибор устанавливается на охраняемом объекте в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.
  - 9) Схема подключения шлейфов, производится одинаково для всех режимов работы блока, согласно Рис.3.
  - 10) В цепи шлейфов включаются оконечные резисторы сопротивлением 3 кОм. Суммарное сопротивление линии шлейфа должно находиться в пределах от 2,5 кОм до 3,5 кОм. Если в Приборе используются не все ШС, то к клеммам неиспользуемых шлейфов должны быть подключены эквиваленты - резисторы номиналом 3 кОм  $\pm 10\%$ .
  - 11) При необходимости произвести подключение линий интерфейса RS-485 (А,В) (См.Рис.4). Суммарное сопротивление линий интерфейса между крайними устройствами в цепочке не должно превышать 50 Ом;

## 4 Работа РИО-Т

### 4.1 Режимы работы индикаторов на панели прибора:

1) Индикаторы состояния ШС- желтые:

№	Режим работы	Описание работы индикатора
1	ШС не контролируется, не нарушен	Не горит
2	ШС не контролируется, нарушен	Мерцает. 0,1 с вспышка — 0,9с пауза
3	ШС контролируется не нарушен	Горит постоянно
4	ШС контролируется, нарушен	Мерцает. 0,5 с вспышка — 0,5 с пауза
5	ШС контролируется, восстановлен. После восстановления ШС индикатор находится в этом режиме до ввода кода пользователем или поднесения ключа	Мерцает. 0,9 с вспышка — 0,1с пауза

2) Индикаторы состояния прибора. «Взят» - красный, «Снят» - зеленый:

№	Режим работы	Описание работы индикатора
1	Прибор взят под охрану	«Взят» -горит. «Снят» - не горит.
2	Прибор снят с охраны	«Взят» -не горит. «Снят» - горит.
3	Прибор исключен из конфигурации ПЦО	Индикаторы мерцают попеременно, с периодом 1 с.

3) Индикатор «Неисправность» - желтый:

№	Режим работы	Описание работы индикатора
1	Связь с ПЦО имеется	Не горит.
2	Связь с ПЦО отсутствует	Горит.

4) Индикатор «Тревога» - красный:

№	Режим работы	Описание работы индикатора
1	Прибор в режиме «Норма»	Не горит
2	Прибор в режиме «Тревога»	Горит.
3	Прибор в режиме «Норма», после выхода из режима «Тревога», до момента снятия с охраны.	Мерцает. 0,1 с вспышка — 0,9с пауза.

5) Индикатор «Питание» - желтый:

№	Режим работы	Описание работы индикатора
1	Сигнал «Резервное питание» неактивен.	Не горит
2	Сигнал «Резервное питание» активен.	Мерцает. 0,1 с вспышка — 0,9с пауза.

6) Сброс индикации памяти тревоги охранных ШС производится при снятии прибора с охраны.

7) Сброс индикации памяти тревоги КТС производится при взятии/снятии ключом «Touch Memory», а также, если Прибор снят с охраны, набором кода на снятие на встроенной клавиатуре.

#### 4.2 Работа внешнего индикатора:

- 1) Внешний индикатор отражает процесс: взятия прибора под охрану (время задержки после ввода кода на взятие или поднесения ключа к считывателю); снятия с охраны (время задержки после нарушения «ШС с задержкой», до момента снятия прибора с охраны или окончания задержки).
- 2) Внешний индикатор отражает состояния прибора: «Взят под охрану» и «Снят с охраны», если он не находится в состоянии тревоги.
- 3) Внешний индикатор отражает тревожное состояние прибора.

Выход из режима отображения тревожного состояния осуществляется с настраиваемой задержкой.

Настройка задержки может лежать в диапазоне 1...999 сек.

#### Режимов работы внешнего индикатора:

№	Режим работы	Описание работы индикатора
1	Идет время задержки на взятие или снятие с охраны.	Мерцает. 0,1 с. горит — 0,1 с. не горит.
2	Прибор в режиме «Норма», взят под охрану.	Горит
3	Прибор в режиме «Норма», снят с охраны.	Не горит.
4	Прибор в режиме «Тревога», либо в режиме «Норма» до момента истечения времени работы индикатора.	Мерцает. 0,5 с. вспышка — 0,5 с. пауза
5	Прибор в режиме «Норма», до момента истечения времени работы индикатора после выхода из режима «Тревога», если было произведено взятие под охрану.	Мерцает. 0,9 с. вспышка — 0,1 с. пауза
6	Прибор в режиме «Норма», до момента истечения времени работы индикатора после выхода из режима «Тревога», если было произведено снятие с охраны.	Мерцает. 0,1 с. вспышка — 0,9 с. пауза.

#### 4.3 Работа реле.

- 1) Срабатывание реле может происходить при возникновении тревожного события, либо по поднесению ключа «Touch Memory» к считывателю, в зависимости от режима работы.
- 2) Если реле настроено в режим контроля доступа, время его работы равно 6 с.  
В остальных режимах время работы реле настраивается в диапазоне 1...999 с.
- 3) В зависимости от режима, отсчет времени работы может производиться как с момента срабатывания реле, так и с момента выхода прибора из тревожного режима.

#### Режимы работы реле:

№	Режим работы	Описание работы реле
0	отключено	Реле постоянно выключено.
1	Контроль доступа	Реле постоянно включено. При поднесении ключа реле выключается на 6 с., формируется сообщение «вход», если его формирование разрешено (см.5.2.24)
2	ПЦН	Реле постоянно включено. При возникновении тревожного события реле выключается на всё время тревоги плюс установленное время работы реле.
3	Транспарант	Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события реле включается на всё время тревоги плюс установленное время работы реле.
4	Лампа	В состоянии «Снят» реле выключено. В состоянии «Взят» включено. При возникновении тревожного события реле переключается с периодом 2 с всё время тревоги плюс установленное время работы реле.
5	Сирена 1	Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события реле включается и работает заданное время. При поднесении ключа или вводе кода происходит досрочное выключение реле.
6	Сирена 2	Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события реле переключается с периодом 2 с, и работает в таком режиме заданное время. При поднесении ключа или вводе кода происходит досрочное выключение реле.

По умолчанию установлен режим работы «Отключено».

## 5 Настройка РИО-Т

### 5.1 Перечень настроек параметров. Конфигурация «по умолчанию».

Прибор поставляется с настройками «по умолчанию».

Таблица: Перечень настроек параметров:

№	Настраиваемый параметр	Значение параметра «по умолчанию»	№ п. Методики настроек и
1	Установка секретных кодов: Установка секретных кодов на «взятие/снятие». Установка секретного кода «тихая тревога».	Кодов нет.	5.3.1 5.3.2
2	Удаление секретных кодов и кода «тихой тревоги».		5.3.3
3	Удаление всех секретных кодов и ключей		5.3.5
4	Режим работы органов постановки/снятия	Взятие/снятие с клавиатуры или ключом Touch Memory.	5.3.9
5	Взятие под охрану при отсутствии связи с ПЦО	Запрещено	5.3.21
6	Режим работы реле	Отключен	4.3.1
7	Режим работы подсветки	Автоматически вкл/выкл.	5.3.18
8	Режим «быстрое взятие»	Включен	5.3.4
9	Срабатывание реле по тревоге КТС.	Отключен	5.3.16
10	Шифрование данных, передаваемых по каналу RS-485	Отключен	5.3.19
11	Параметры времени: Время работы реле Время работы выносного индикатора Задержка на «ВЫХОД»	5 минут 5 минут 90 сек.(Задается с ПЦН)	5.3.15 5.3.17
12	Полярность входа «резервное питание»	При замыкании	5.3.20
13	Параметры ключей: Режим работы ключей Внесение электронного ключа в память Удаление электронного ключа из памяти Удаление всех ключей из памяти		5.3.9 5.3.6 5.3.7 5.3.8
14	Сброс всех настроек, кроме кодов пользователей и ключей		5.3.27
15	Тональность звукового сигнала		5.3.22
16	Режима блокировки Тревоги ШС	Отключен	5.3.24
17	Выдача сообщения «вход» при нарушении ШС с задержкой или поднесении ключа в режиме реле «Контроль доступа»	Отключен	5.3.25

№	Настаиваемый параметр	Значение параметра «по умолчанию»	№ п. Методики настройки
18	Добавление ведомого ответчика в список группового взятия/снятия.	РИО-Т (№1)	5.3.1
19	Удаление ведомого ответчика из списка группового взятия/снятия.		5.3.14
20	Режим снятия с охраны в режиме группового взятия/снятия	Только РИО-Т	5.3.11
21	Неполное групповое взятие	Запрещено	5.3.12
22	Опрос версии ПО Прибора		5.3.26
23	Параметры протокола ПК4	Идентификатор-не задан; Ключ шифрации-не задан; Период сообщений: тип 1 - 15; тип 2 - 30. Ожидание ответа на сообщение: 15 сек. Максимальное число неотчетов: 3	5.5.6
24	Параметры сети Ethernet	Не заданы	5.5.7

Способ настройки прибора зависит от типа задаваемого параметра:

***Перемычки J3, J4 пользователем в настройке не используются.***









## 5.2 Системные настройки.







Системные настройки задаются при помощи клавиатуры, при установленной перемычке J2 «обучение», либо при помощи конфигурационного файла (config ini), создаваемого на Flash-носителе, в роли которого выступает РИО-Т при подключении к ПК по интерфейсу USB

- 1) Параметры IP и настройки протокола ПК4 задаются только при помощи конфигурационного файла (см.п.5.5.6, 5.5.7)
- 2) Коды взятия-снятия задаются только при помощи клавиатуры, при установленной перемычке J2 «обучение».
- 3) Ключи «Touch Memoгу» последовательно вносятся в память Прибора при установленной перемычке «обучение».
- 4) При поднесении ключа, если данный ключ уже записан в одной из ячеек, выдается тройной звуковой сигнал, повторная запись не производится.  
При успешной записи ключа в ячейку выдается двойной звуковой сигнал.
- 5) Запись ведется последовательно только в свободные ячейки.
- 6) В режиме работы ключей «взятие/снятие с клавиатуры или ключом» ячейки с номерами, соответствующими введенным кодам, игнорируются.
- 7) Возможна запись ключа в конкретную ячейку памяти при помощи клавиатуры







**Настраивать параметры можно только когда прибор снят с охраны в режиме «обучения», с установленной перемычкой J2 .**








**Перемычки J1, J3 в настройке не используются.**

















Операция	Методика настройки
5.2.1 Установка секретного кода.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши (код может иметь длину от 3 до 6 цифр) [  ] [ 2 ] [номер польз.] <код> [  ] По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.
5.2.2 Установка кода тихой тревоги.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши (код может иметь длину от 3 до 6 цифр) [  ] [ 3 ] [номер польз.] <код> [  ] По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.
5.2.3 Удаление секретного кода и кода тихой тревоги.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: [  ] [ 4 ] [номер польз.] [  ] По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длит. 0,1 с.
5.2.4 Настройка режима быстрого взятия	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: [  ] [ 6 ] [ 4 ] [ 0 или 1 ] [  ] 0 — быстрое взятие не производится 1 — быстрое взятие производится По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.

Операция	Методика настройки
5.2.5 Удаление всех кодов пользователей	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"> [ 4 ] [ * ] [ * ] [ * ] [ ⏏ ]</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.6 Обучение прибора ключу «Touch Memoгу» с занесением в заданную ячейку.	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p>(номер ключа может находиться в диапазоне 1...200)</p> <p style="text-align: center;"> [ 0 ] [ 1 ] &lt;номер ключа&gt; [ * ]</p> <p>поднести ключ, нажать [ ⏏ ]; либо, при необходимости ввести несколько ключей, нажать клавиши</p> <p style="text-align: center;"> [ 0 ] [ 1 ] &lt;номер ключа 1&gt; [ * ]</p> <p>поднести ключ 1, нажать &lt;номер ключа 2&gt; [ * ]</p> <p>поднести ключ 2, повторять ввод номеров и поднесение ключей, после поднесения последнего ключа нажать [ ⏏ ]</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p> <p>При нажатии [ * ] после ввода номера ключа, если в ячейке с данным номером уже прописан ключ, выдается тройной звуковой сигнал. Запись ключа в данную ячейку не производится, необходимо ввести другой номер или очистить ячейку.</p> <p>При поднесении ключа, если данный ключ уже записан в одной из ячеек, выдается тройной звуковой сигнал, повторная запись не производится. При успешной записи ключа в ячейку выдается двойной звуковой сигнал.</p>
5.2.7 Удаление ключа «Touch Memoгу»	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши</p> <p>(номер ключа может находиться в диапазоне 1...200)</p> <p style="text-align: center;"> [ 0 ] [ 0 ] &lt;номер ключа&gt; [ ⏏ ]</p> <p>либо, при необходимости удалить несколько ключей, нажать клавиши:</p> <p style="text-align: center;"> [ 0 ] [ 0 ] &lt;номер ключа 1&gt; [ * ] &lt;номер ключа 2&gt; [ * ] [ ⏏ ]</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.8 Удаление всех ключей «Touch Memoгу»	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"> [ 0 ] [ * ] [ * ] [ * ] [ ⏏ ]</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>



Операция	Методика настройки
5.2..9 Режим работы органов постановки / снятия	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 0 ][ 2 ][ * ][ 0...2 ][ &lt; &gt; ]</b></p> <p>0 - взятие/снятие только с клавиатуры  1 - взятие/снятие с клавиатуры или ключом  2 - взятие - с клавиатуры или ключом, снятие - клавиатура+ключ.</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.10 Включение / выключение режима группового взятия-снятия.	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 1 ][ 2 ][ 0 или 1 ][ &lt; &gt; ]</b></p> <p>0 — групповое взятие-снятие не производится  1 — групповое взятие-снятие производится</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.11 Настройка режима снятия с охраны в режиме группового взятия/снятия	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 1 ][ 3 ][ 0 или 1 ][ &lt; &gt; ]</b></p> <p>0 — снимается только Прибор  1 — снимается Прибор и все ведомые ответчики</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.12 Настройка разрешения неполного группового взятия	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 1 ][ 4 ][ 0 или 1 ][ &lt; &gt; ]</b></p> <p>0 — неполное групповое взятие запрещено  1 — неполное групповое взятие разрешено</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длит. 0,1 с.</p>
5.2.13 Добавление ведомого ответчика в список группового взятия/снятия.	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 1 ][ 1 ] &lt;номер отв.&gt; [ &lt; &gt; ]</b></p> <p>номер ответчика может находиться в диапазоне 2...7</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.14 Удаление ведомого ответчика из списка группового взятия/снятия.	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 1 ][ 0 ] &lt;номер отв.&gt; [ &lt; &gt; ]</b></p> <p>номер ответчика может находиться в диапазоне 2...7</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>





Операция	Методика настройки
5.2.15 Установка режима и времени работы реле	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;">[  ] [ 8 ] [ 5 ] [ * ] [ режим ] [ &lt; &gt; ] или  [  ] [ 8 ] [ 5 ] [ * ] [ режим ] [ * ] &lt; время &gt; [ &lt; &gt; ]</p> <p>режим реле может находиться в диапазоне 0...6 (см. п. 5.3.15)  время, с, может находиться в диапазоне 0...999  По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длит. 0,1 с.</p>
5.2.16 Настройка срабатывания реле по тревоге КТС	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;">[  ] [ 8 ] [ 6 ] [ 0 или 1 ] [ &lt; &gt; ]</p> <p>0 — не срабатывает  1 — срабатывает  По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.17 Установка времени работы внешнего индикатора	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;">[  ] [ 8 ] [ 8 ] [ * ] &lt; время &gt; [ &lt; &gt; ]</p> <p>время, с, может находиться в диапазоне 0...999  По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.18 Установка режима подсветки клавиатуры	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;">[  ] [ 5 ] [ режим ] [ &lt; &gt; ]</p> <p>Режимы: 0 — подсветка отключена; 1 — включена постоянно; 2 — включается и выключается автоматически при работе с прибором.  По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.19 Настройка шифрования данных, передаваемых по каналу RS-485	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;">[  ] [ 6 ] [ 1 ] [ 0 или 1 ] [ &lt; &gt; ]</p> <p>0 — шифрование не производится  1 — шифрование производится  По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.20 Настройка полярности входа «резервное питание»	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;">[  ] [ 6 ] [ 2 ] [ 0 или 1 ] [ &lt; &gt; ]</p> <p>0 — переход на резерв определяется по замыканию контактов  1 — переход на резерв определяется по замыканию контактов  По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>

Операция	Методика настройки
5.2.21 Настройка возможности взятия под охрану при отсутствии связи с ПЦО	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 6 ][ 3 ][ 0 или 1 ][  ]</b></p> <p>0 — взятие не производится 1 — взятие разрешено</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.22 Установка тональности звукового сигнала.	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 7 ][ <b>сигн. клавиш</b> ][  ]</b>  <b>[  ][ 7 ][ * ][ <b>информац. сигн.</b> ][  ]</b>  <b>[  ][ 7 ][ <b>сигн. клавиш</b> ][ * ][ <b>информац. сигн.</b> ][  ]</b></p> <p>Тональность задается в диапазоне от 0 до 9, при значении равном «0» соответствующие звуковые сигналы отключаются.</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длит. 0,1 с.</p>
5.2.23 Настройка режима блокировки Тревоги ШС	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 8 ][ 2 ][ <b>номер ШС</b> ][ 0 или 1 ][  ]</b></p> <p>0 - блокировка ШС не производится; 1 - блокировка ШС производится- при Тревоге ШС сообщение «Восстановление ШС» передается на ПЦО только при снятии Прибора с охраны.</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.24 Настройка выдачи сообщения «вход»	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 8 ][ 3 ][ 0 или 1 ][  ]</b></p> <p>0 — сообщение «Вход» не передается на ПЦО 1— сообщение «Вход» передается на ПЦО</p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>
5.2.25 Определение номера версии и подверсии	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ 9 ][ <b>версия</b> ][ * ][ <b>подверсия</b> ][  ]</b></p> <p>определяется перебором цифровых клавиш в процессе ввода данной последовательности. При совпадении цифры с соответствующим номером выдается двойной звуковой сигнал.</p>
5.2.26 Сброс всех настроек, кроме кодов пользователей и ключей	<p>Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши:</p> <p style="text-align: center;"><b>[  ][ * ][ * ][ * ][  ]</b></p> <p>По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.</p>

### 5.3 Пользовательские настройки

Задаются с клавиатуры, если прибор снят с охраны.

**Таблица: Пользовательские настройки:**

Операция	Методика настройки
5.3.1 Изменение секретного кода или кода тихой тревоги.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши (код может иметь длину от 3 до 6 цифр): [  ] [ 2 ] [номер польз.] <код> [ * ] <новый код> [  ] По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.
5.3.2 Установка режима подсветки клавиатуры	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши (код может иметь длину от 3 до 6 цифр): [  ] [ 5 ] [режим] [  ] Режимы: 0 — подсветка отключена; 1 — включена постоянно; 2 — включается и выключается автоматически при работе с прибором. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.

## 5.4 Общие сведения настройки РИО-Т конфигуратором

- 1) Конфигурационный файл с настройками по умолчанию создается программой прибора при первом запуске, и в дальнейшем может быть изменен при помощи программного обеспечения конфигуратора или текстового редактора.
- 2) Обновление системных настроек прибора в соответствии с содержимым файла происходит при отключении USB-кабеля.
- 3) Конфигурационный файл может храниться в памяти прибора в двух видах:
  - Текстовый файл **config.ini**, редактирование возможно при помощи любого текстового редактора, а также утилиты конфигурирования.
  - Зашифрованный файл **config.cry**, редактирование возможно только при помощи утилиты конфигурирования после ввода пароля. Для шифрования используется алгоритм ГОСТ 28147-89. Алгоритм обработки ключей и шифрования файла описан в документе «Шифрация конфигурационного файла».
- 4) При отключении USB-кабеля Прибор производит попытку считывания файла конфигурации, а затем создает новый файл. Формат файла (текст/зашифрованный) зависит от того, был ли задан ключ шифрования.
- 5) В случае, если заданный пользователем ключ шифрования файла не соответствует ключу, заданному ранее и хранящемуся в памяти прибора, содержимое файла конфигурации игнорируется, при отключении USB-кабеля поверх него записывается файл с текущими настройками Прибора.
- 6) Если Прибор взят под охрану, то при подключении Прибора к ПК на носителе будет содержаться пустой файл **lock**, сигнализирующий о блокировке конфигурации. При этом, отключение USB-кабеля приведет к перезаписи конфигурационного файла в случае, если он был изменен. Настройки прибора обновлены не будут.

## 5.5 Настройка параметров Прибора с помощью конфигуратора.

### 5.5.1 Начало настройки.

Для начала настройки необходимо произвести следующие действия:

- 1) Подключить Прибор к ПК с помощью USB – кабеля. При этом в списке дисков компьютера должен появиться новый флэш-накопитель.
- 2) Запустить программу конфигуратора в появившемся флэш-накопителе.

Параметры работы Прибора распределены по нескольким закладкам главного окна программы (см. рис.5).

## 5.5.2 Закладка: Общие параметры.

- 1) **Ключ шифрования конфигурации**- можно задать пароль до 32 символов. Разрешены цифры, а также заглавные и строчные буквы латинского алфавита. Разрешены пробелы в начале и середине строки, пробелы в конце строки игнорируются. Для смены пароля, необходимо также ввести «старый» ключ шифрования в поле «старого» ключа.

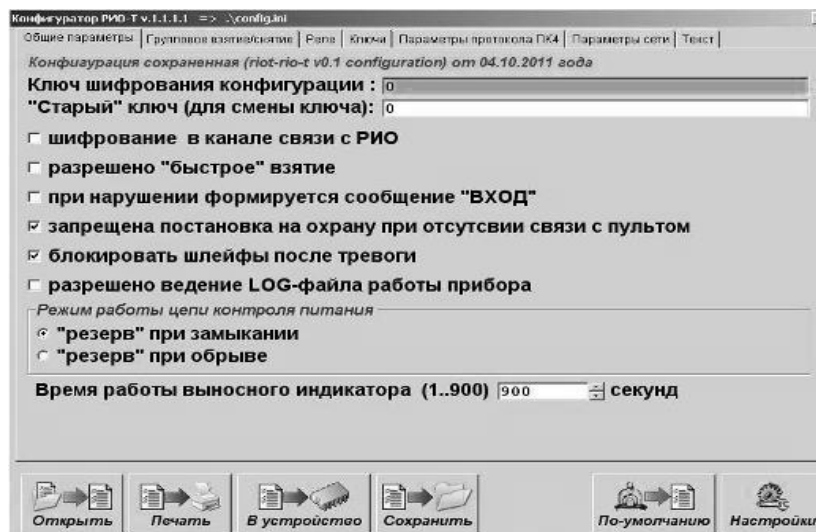



Рис.5 Главное окно программы.

- 2) **Шифрование в канале связи с РИО**- включает / выключает шифрование канала связи с ответчиками. Шифрование поддерживают ответчики с версией ПО не ниже 4.5. Шифрование в ответчике включается автоматически при получении зашифрованного пакета от РИО-Т. Для отключения шифрования в системе необходимо сперва отключить шифрование в Приборе, а затем отключить шифрование в каждом подключённом к нему ответчике.
- 3) **Разрешено «быстрое» взятие**- включает / выключает режим быстрого взятия. Во включенном режиме для «взятия» объекта под охрану достаточно набрать на клавиатуре Прибора: [  ] [ номер польз. ] [ ; ],
- 4) **При нарушении формируется сообщение «вход»**- настройка выдачи сообщения «вход» при нарушении ШС с задержкой или поднесении ключа в режиме реле «Контроль доступа».
- 5) **Запрещена постановку на охрану при отсутствии связи с пультом**- включение / выключение режима запрета «взятия» под охрану при отсутствии связи с пультом.
- 6) **Блокировать шлейфы после тревоги**- включение / выключение блокировки сообщения «Восстановление ШС». Сообщение передается на ПЦО только при снятии Прибора с охраны.
- 7) **Разрешено ведение LOG-файла работы прибора**- включение / выключение функции журналирования. Функция включает запись работы Прибора на встроенном flash- носителе файла logNN.txt.
- 8) **«Резерв» при замыкании / обрыве**- выбор режима работы Прибора по контролю питания. В случае перехода резервированного блока питания на работу от аккумулятора, прибор генерирует сообщение «резервное питание».
- 9) **Время работы выносного индикатора**- возможность задания параметра в соответствии с п.4.2.

### 5.5.3 Закладка: Групповое взятие/снятие.

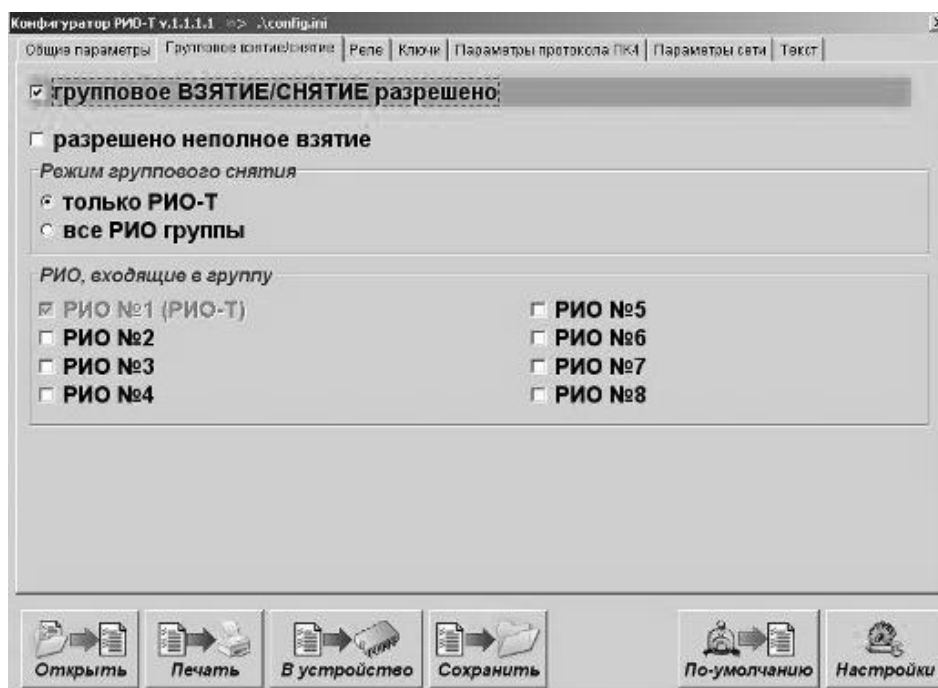


Рис.6 Закладка Групповое взятие/снятие.

- 1) **Групповое взятие/снятие разрешено**- включение / выключение функции группового взятия / снятия. Функция позволяет производить взятие / снятие нескольких ответчиков (№ 2-7). При включении данной функции открываются дополнительные опции работы в режиме группового взятия / снятия.
- 2) **Разрешено неполное взятие**- включение / отключение опции с помощью которой можно производить «взятие» ведомых ответчиков независимо от ответчиков в группе, которые не находятся в состоянии «норма».
- 3) **Режим группового снятия**- позволяет снимать с охраны только Прибор (УОО-5IP) либо всех ответчиков группы.
- 4) **РИО, входящие в группу**- позволяет выбрать определенные номера ответчиков для использования функции группового взятия / снятия.

## 5.5.4 Закладка: Реле

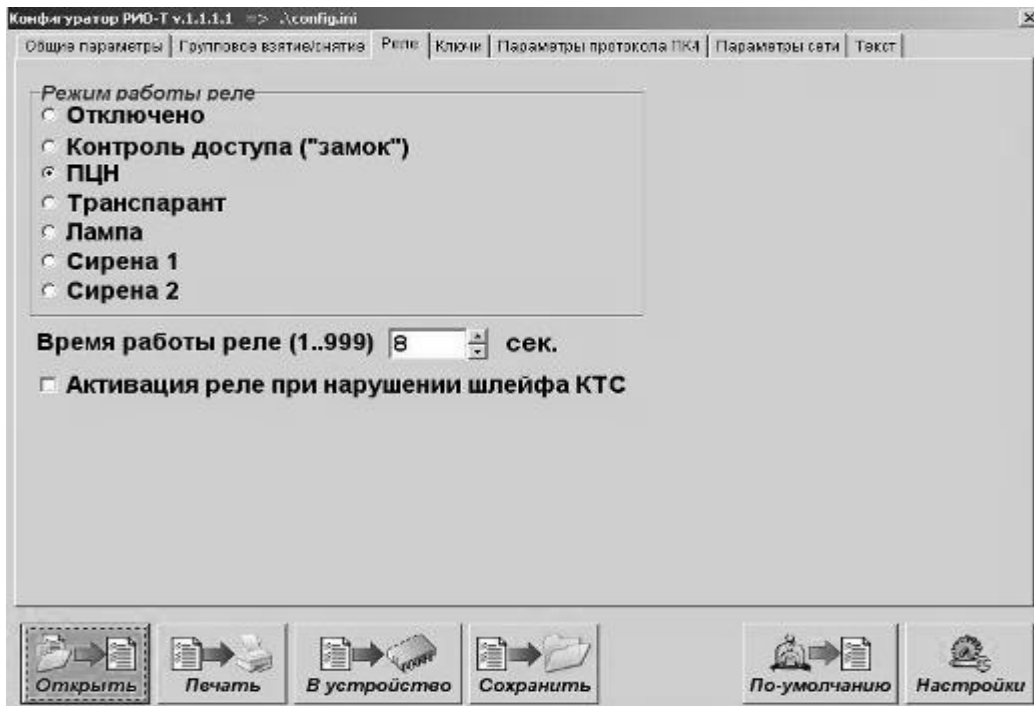


Рис.7 Закладка реле

- 1) **Режим работы реле**- позволяет выбрать один из режимов работы реле в соответствии с п.4.3.
- 2) **Активация реле при нарушении шлейфа КТС**- включение / отключение режима при котором реле срабатывает по тревоге шлейфа КТС.

## 5.5.5 Закладка: Ключи

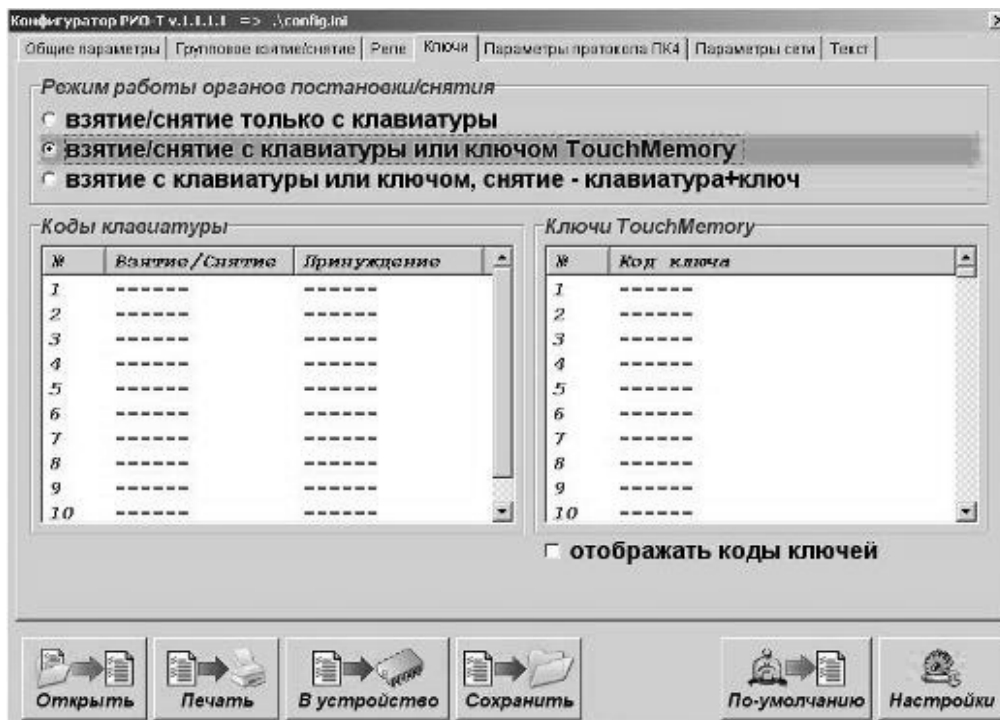


Рис.8 Закладка реле

- 1) **Режим органов постановки/снятия** - позволяет выбрать режим в соответствии с п.5.3.9. В данной закладке можно включить опцию «отображать коды ключей».



## 5.5.6 Закладка: Параметры протокола ПК4.

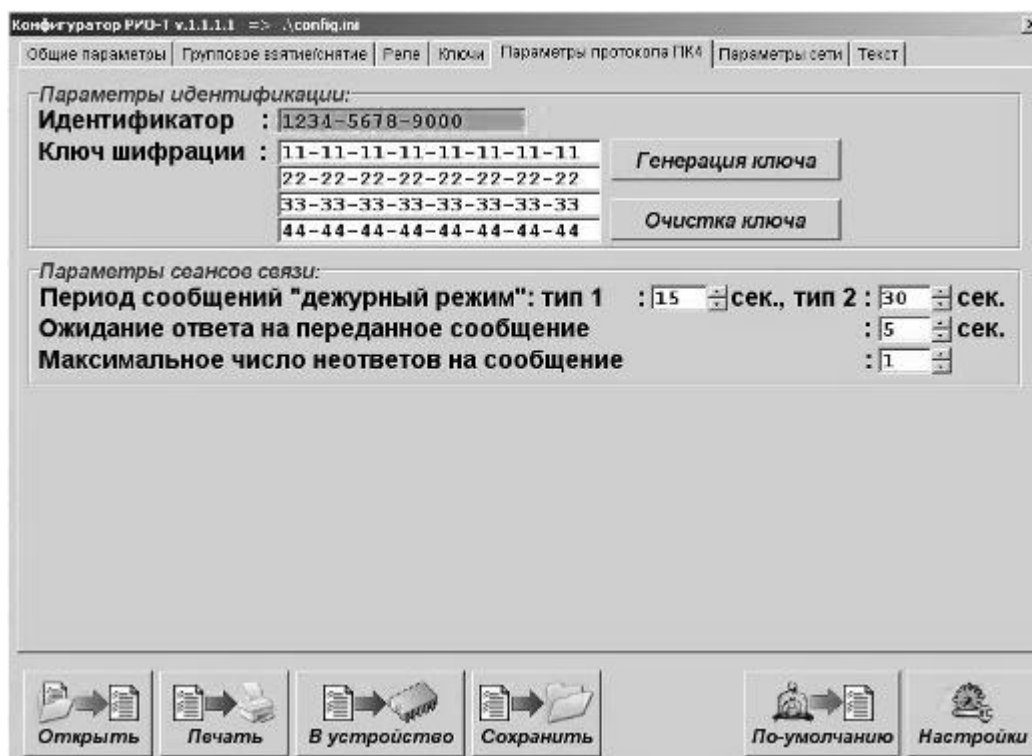


Рис.9 Закладка Параметры протокола ПК4.

- 1) **Идентификатор** — необходим для определения прибора на АРМ ДПУ «Юпитер». В поле могут вводиться цифры и буквы «А...F».
- 2) **Ключ шифрации** — используется для шифрования всех передаваемых сообщений с целью исключения перехвата или подмены данных. Ключ шифрования может заполняться вручную или же генерироваться при помощи кнопки «Генерация».

Идентификатор и ключ шифрования протокола в приборе должны совпадать с идентификатором и ключом шифрования в настройках прибора на АРМ ДПУ Юпитер.

- 3) **Период сообщений «дежурный режим», тип 1-** период, с которым производится контроль канала связи пультом и исправности РИО-Т.
- 4) **Период сообщений «дежурный режим», тип 2-** период, с которым производится контроль канала связи и исправности пульта прибором . Рекомендуется оставлять значения периодов передачи сообщений «дежурный режим» по умолчанию.
- 5) **Ожидание ответа на переданное сообщение-** максимальное время прохождения пакета «туда-обратно» для используемого канала связи (параметр влияет на задержку переключения на резервный сервер или канал связи в случае их неисправности).
- 6) **Максимальное число ответов на сообщение-** количество неудачных попыток передачи сообщения, после которого производится переключение на другой сервер или канал передачи данных (параметр влияет на задержку переключения на резервный сервер или канал связи в случае их неисправности).

## 5.5.7 Закладка: Параметры сети

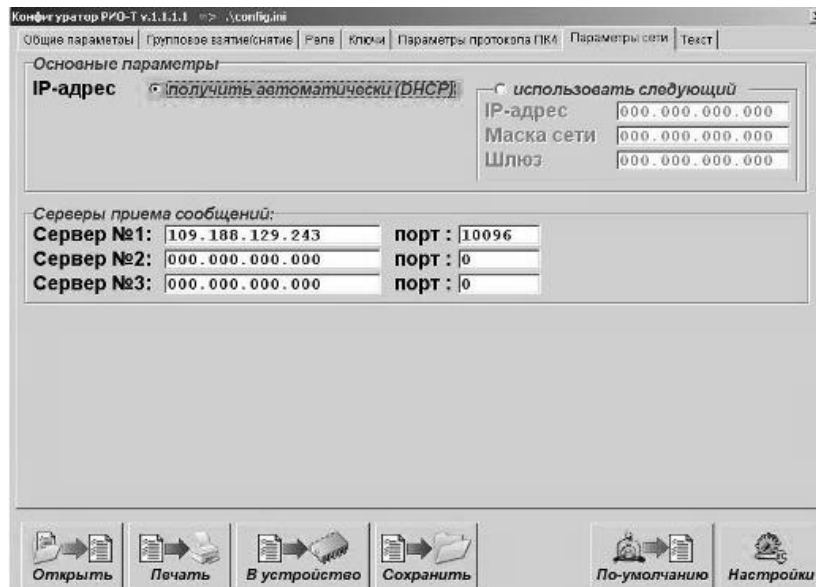


Рис.10 Параметры сети

- 1) **Получить параметры автоматически**- все сетевые параметры устройства РИО-Т получает у шлюза по протоколу DHCP.
- 2) **Использовать следующие параметры**- сетевые параметры устройства (IP адрес, маска сети и шлюз) задаются вручную. Если установить IP-адрес равным 000.000.000.000, то РИО-Т получит его у шлюза по протоколу DHCP. Если при этом маску сети и шлюз задать отличными от 000.000.000.000, то эти настройки будут зафиксированы, а пришедшие по протоколу DHCP — будут проигнорированы.
- 3) **Серверы приема сообщений**- параметры, задающие серверы пульта охраны. Максимальное число серверов- 3, при этом первый является основным, остальные - резервными. Для каждого сервера следует задать его IP-адрес, а также номер порта для приема сообщений. В случае, если сервер не используется, его IP-адрес должен быть задан как 000.000.000.000.

## 5.5.8 Закладка: Текст.

В данной закладке отображаются значение команд текстового файла конфигурации открытого на текущий момент.

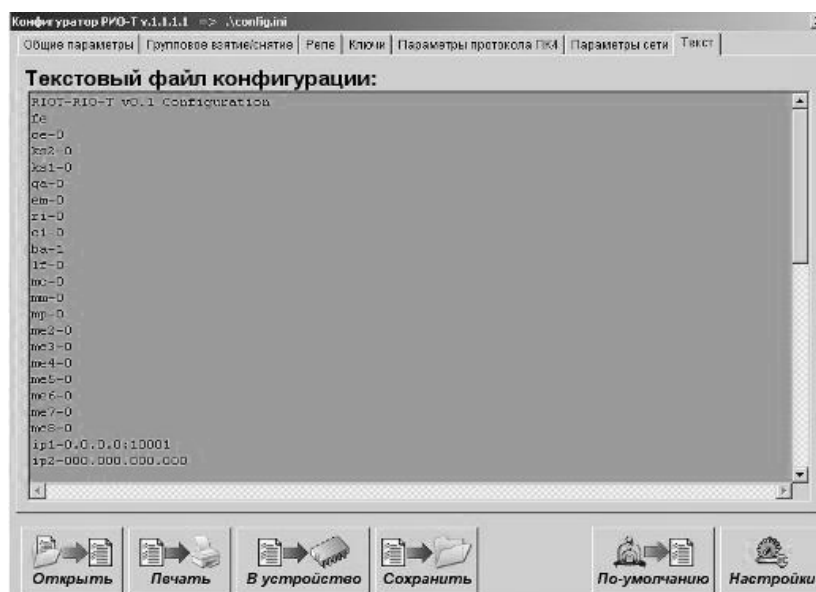


Рис.11 Закладка Текст

## 5.5.9 Кнопки управления конфигуратором.



Позволяет открыть существующий конфигурационный файл с прибора (при подключении Прибора к компьютеру по интерфейсу USB) или с любого другого диска, на котором он хранится.



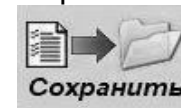
Позволяет распечатать текущие настройки параметров Прибора на принтере.



Выполняет сохранение конфигурации в файл с фиксированным именем CONFIG.INI на сменный диск, соответствующий подключенному прибору.

При нажатии кнопки, в случае если параметры конфигурации заданы корректно, появляется окно, в котором предлагается выбрать съемный диск, соответствующий устройству, для записи файла.

В случае ошибки будет сформировано окно с её описанием и рекомендациями по исправлению.



Позволяет сохранить конфигурационный файл на любое запоминающее устройство (съемный или локальный диски), с возможностью задания произвольного имени.

Сохраненный файл может быть использован программой АРМ ДПУ «Юпитер» для загрузки параметров устройства.

При попытке сохранения конфигурации устройства производится контроль допустимости введенных параметров. В случае, если какой-либо параметр имеет недопустимое значение или определенные данные не заданы, формируется сообщение об ошибке с описанием сути проблемы и предложением установить параметр в значение «по-умолчанию» или перейти в поле задания параметра для установки его в допустимое значение.



Устанавливает все параметры текущей конфигурации в значение «по-умолчанию», отменяя все сделанные ранее изменения.



Позволяет настроить структуру формирования имени файла.

Также можно настроить режим открытия / сохранения файлов.

На вкладке связь можно настроить параметры связи программы с прибором.

## 5.6 Настройка параметров Прибора с помощью файла CONFIG.INI

### 5.6.1 Требования к файлу конфигурации.

Текущая конфигурация устройства должна содержаться в файле CONFIG.INI в корневом каталоге диска. Для изменения конфигурации прибора необходимо модифицировать файл CONFIG.INI с помощью текстового редактора.

При изменении файла конфигурации следует соблюдать следующие правила:

- РИО-Т обработает только команды, расположенные после команды fe чтения конфигурации из файла;
- Каждая команда должна располагаться в отдельной строке;
- Концом строки считается комбинация символов ПЕРЕВОД СТРОКИ и ВОЗВРАТ КАРЕТКИ (0x0D 0x0A);
- Длина строки ограничена 68 символами;
- Начало команды должно совпадать с началом строки;
- Если первым символом строки является (;), то строка считается комментарием.

Обновление конфигурации происходит после отключения кабеля USB от прибора. При этом первой командой нового файла конфигурации должна быть команда считывания параметров fe.

### 5.6.2 Команды конфигурирования.

Команда включает в себя:

- основной код команды;
- уточняющий код команды (при необходимости);
- текстовое значение параметра (при необходимости);
- числовое значение параметра (при необходимости);

Команда записывается слитно, без пробелов (исключения описываются отдельно).

Основной код команды представляет собой два символа латинского алфавита. Регистр в котором задаются символы имеет значение.

За основным кодом команды следует уточняющий код (номер шлейфа, номер реле, позиционный номер телефона, номер ключа). Далее, при необходимости, следует символ «-» (минус) и текстовый или числовой параметр.

Если кроме текстового параметра имеется числовой параметр, числовых параметров два (например режим и значение времени), то последний числовой параметр задается после символа «.».

Общий вид команды: KK[NN]-[DDD|TTT][.ddd], где:

- KK - код команды;
- NN - опциональный уточняющий код;
- DDD - опциональный числовой параметр №1;
- TTT - опциональный текстовый параметр;
- ddd - опциональный числовой параметр №2;

**Таблица 5.6.1: Команды установки системных настроек Прибора**

Осн. код	Уточн. код	Текстовый /числовой №1	Числовой №2	Описание
fe	-	-	-	Команда чтения конфигурации устройства из файла.
ce	-	0 – шифрование выключено 1 – шифрование включено	-	Команда включения/выключения шифрования протокола обмена с ведомыми РИО
ks	2	ключ	-	Старый ключ шифрования файла настроек прибора
ks	1	ключ	-	Новый ключ шифрования файла настроек прибора.
lf		0 – журналирование выключено; 1 – журналирование включено;	-	Команда включения / выключения журналирования
qa	-	0 – быстрое взятие выключено 1 – быстрое взятие включено (по умолчанию)	-	Команда включения/выключения опции быстрого взятия
em	-	0 – сообщение «вход» не выдается (по умолчанию) 1 – сообщение «вход» выдается	-	Команда включения/выключения отправки на пульт сообщения «вход» при нарушении ШС с задержкой или поднесении ключа в режиме реле «Контроль доступа»
ri	-	0 – замкнуты (по умолчанию) 1 – разомкнуты	-	Команда установки состояния контактов выхода РБП в режиме «резервного питания»
ac	-	0 – запрещено (по умолчанию) 1 – разрешено	-	Команда установки разрешения взятия под охрану при отсутствии связи прибора с ПЦО
ba	-	0 – выключена (по умолчанию) 1 – включена	-	Команда включения/выключения блокировки состояния ШС при тревоге (до ввода кода или поднесения ключа)
mc	-	0 – выключен (по умолчанию) 1 – включен	-	Команда включения/выключения режима группового взятия/снятия
mm	-	0 – только Прибор 1 – Прибор и все ведомые ответчики	-	Команда установки режима снятия с охраны в режиме группового взятия/снятия
mp	-	0 – запрещено (по умолчанию) 1 – разрешено	-	Команда установки разрешения неполного группового взятия
me	N	0 – удалить 1 – добавить	-	Добавление/удаление ведомого ответчика с номером N (2...7) в/из список группового взятия/снятия. По умолчанию список пуст.

**Таблица 5.6.2: Команды настройки Ethernet**

Осн. код	Уточн. код	Текстовый (числовой N1) параметр	Числовой параметр N2	Описание
ip	1	IP адрес в формате xxx,xxx,xxx,xxx	Порт xxxxx	IP адрес Прибора и порт приема команд
ip	2	IP адрес в формате xxx,xxx,xxx,xxx	-	IP адрес шлюза
ip	3	Маска подсети в формате xxx,xxx,xxx,xxx	-	Маска подсети
ip	4...6	IP адрес в формате xxx,xxx,xxx,xxx	Порт xxxxx	IP адрес(-а) и порт(-ы) пульта

**Таблица 5.6.3: Команды настройки протокола ПК4**

Осн. код	Уточн. код	Текстовый (числовой N1) параметр	Числовой параметр N2	Описание
gd	-	Период сообщений «дежурный режим тип 1» формат 10...900	Период сообщений «дежурный режим тип 2» формат 10...900	Период отправки сообщений «дежурный режим» на пульт в секундах
gt	-	Таймаут ожидания ответа от пульта формат 02...60	Макс.. количество повторов формат 1...30	Таймаут ожидания ответа от пульта в секундах и максимальное количество повторов
gi	-	Идентификатор прибора в формате XXXXXXXXXXXX X = 0...9 A...F	-	6-байтный идентификатор прибора
gk	1...4	Ключ шифрации ПК4	-	32-байтный фрагмент ключа шифрации для обмена с ПЦО

**Таблица 5.6.4: Команды настройки ШС**

Осн. код	Уточн. код	Текстовый (числовой N1) параметр	Числовой параметр N2	Описание
Im	№ ШС 1...3	Режим ШС 1 - охранный с задержкой на вход 2 - охранный без задержки 3 - охранный «ПРОХОДНОЙ» 4 - КТС	Время задежки на вход, с 1...180	Установка режима ШС. Значение задержки на выход (взятие) будет соответствовать значению задержки на вход, если ШС с задержкой один, или их максимальному значению, если их несколько. Установки по умолчанию: ШС1 — охр. с задержкой 90с ШС2 — охранный без задержки ШС3 — охранный без задержки

**Таблица 5.6.5: Команды настройки реле**

Осн. код	Уточн. код	Текстовый (числовой N1) параметр	Числовой параметр N2	Описание
rm	-	Режим реле (см. п.4.3)	Время работы реле, с 1... 999	Установка режима работы реле. Время по умолчанию — 900 с.
br	-	0 — выключено (по умолчанию) 1 - включено		Команда включения/выключения срабатывания реле при нарушении шлейфа КТС

**Таблица 5.6.6: Команда настройки внешнего индикатора**

Осн. код	Уточн. код	Текстовый (числовой №1) параметр	Числовой параметр №2	Описание
el	-	-	Время работы индикатора, с 1... 900	Установка времени работы внешнего индикатора. Время по умолч. 900

**Таблица 5.6.7: Информация о кодах пользователей**

Осн. код	Уточн. код	Текстовый (числовой №1) параметр	Числовой параметр №2	Описание
uc <sup>2</sup>	№ польз.	*** (если код взятия-снятия есть в памяти)	*** (если код тихой тревоги есть в памяти)	Номер пользователя может находиться в пределах 0...9 (цифра ноль будет соответствовать пользователю с номером 10). Коды не выводятся при формировании файла конфигурации Прибором

**Таблица 5.6.8: Команды настройки ключей «Touch Memory»**

Осн. код	Уточн. код	Текстовый (числовой №1) параметр	Числовой параметр №2	Описание
cm	-	Режим (0..2) 0- взятие/снятие только с клавиатуры; 1- взятие/снятие с клавиатуры или ключом; 2-взятие с клавиатуры или ключом, снятие — клавиатура+ключ;	-	Команда установки режима работы органов управления взятием/снятием
kd <sup>1</sup>	№ ключа	-	-	Команда на удаление ключа с номером N
ka <sup>1</sup>	-	-	-	Команда на удаление всех ключей
ua <sup>2</sup>	№ ключа	-	Код ключа (12 символов) или символы ***	Информация о заведенных в память Прибора ключах
kw	-	0 - выводятся в виде *** (по умолчанию) 1 - выводятся в расшифрованном виде	-	Команда настройки режима вывода ключей в файл конфигурации. Команда с параметром «1» выполняется только в случае, если включено шифрование конфигурационного файла

1- Команды не выводятся в формируемый прибором конфигурационный файл.

2- Информационные сообщения — выводятся в конфигурационный файл, но не используются для настройки Прибора.



## 6 Порядок постановки и снятия объекта на/с охраны.

### 6.1 Постановка объекта на охрану.

- Для сдачи объекта под охрану закрываются все двери, окна и форточки, оборудованные датчиками. Входная дверь может быть открыта.
- Убедиться, что индикация Прибора находится в исходном состоянии:

#### Внешние подключения, настройка

- ШС подключены в соответствии с п.3.1.2;
- Датчик открытия крышки отключен;
- Настроены параметры ПК4 и связь Ethernet по п. 5.5.6(7).

#### Работа индикаторов:

- Горит индикатор «снят»;
  - Остальные индикаторы должны быть погашены.
  - Если мигает индикатор «тревога»- Прибор отображает память тревог. Для сброса памяти тревог, произвести взятие и снятие РИО-Т.
  - Если горит индикатор «неисправность», значит нет связи между Прибором и пультом (возможно некорректно настроены параметры протоколов Ethernet или ПК4).
- Нажать клавишу «Взять» (с пиктограммой — закрытым замком), клавишу с номером, закрепленным за клиентом (одну из клавиш “0...9”); набрать секретный код клиента (от 3-х до 6 цифр) и клавишу «Ввод»,

[  ] [ номер польз. ] < код > [  ],

или поднести ключ к считывателю ключей (сохраненный в памяти прибора)- при этом включается звуковая задержка на выход, зеленый светодиод «снят» гаснет, а красный светодиод «взят» загорается. Прибор готов к сдаче;

- Если ШС входной двери восстановился (за время задержки на выход), звуковой сигнал прекращается, индикатор «взят» горит- прибор взят под охрану;
- Если ШС входной двери не восстановился через установленное время (задержки), объект сдается под охрану и формирует сигнал тревоги «не взятие» (для взятия надо восстановит ШС входной двери);
- Для отмены сдачи под охрану, необходимо нажать клавишу «снять» (пиктограмма открытый замок), клавишу номера клиента, набрать секретный номер клиента (от 3-х до 6 цифр) и клавишу «ввод»,

[  ] [ номер польз. ] < код > [  ],

или поднести ключ к считывателю ключей (сохраненный в памяти прибора).

## 6.2 Снятие объекта с охраны.

- После открытия входной двери включается звуковой сигнал и начинается отсчет 1,5 мин (если не настроено другое время) задержка на снятие объекта с охраны. Время задержки на снятие можно изменять с пульта ПЦН.
- Нажать клавишу «Снять», клавишу с номером, закрепленным за клиентом, набрать секретный номер клиента (от 3-х до 9 цифр) и клавишу «Ввод»,

[  ] [ номер польз. ] < код > [  ],

или поднести ключ к считывателю ключей (сохраненный в памяти прибора).

При этом гаснет красный светодиод «Взят», а зеленый светодиод «Снят» загорается; прекращается звуковой сигнал; выносной индикатор гаснет.

## 7 Сброс настроек прибора

Для сброса настроек к «заводским» необходимо:

- 1) Установить переключку **J2**;
- 2) Включить Прибор (должен прозвучать звуковой сигнал длительностью 1сек.), и затем снять переключку **J2**.
- 3) При необходимости, перед снятием переключки провести настройку Прибора.

## 8 Проверка технического состояния

**8.1** Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранной сигнализации. Методика включает в себя проверку работоспособности устройства и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несоответствие устройства требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий изготовителю.

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

**8.3** Последовательность операций при проверке технического состояния Прибора приведена в Таблице 8.3.

**Таблица 8.3**

Наименование параметра	Аппаратура	Методика проверки
1. Комплектность	-	Убедиться в соответствии состава устройства согласно таблице 3.
2. Внешний вид	-	Убедиться в отсутствии повреждений Прибор.
3. Подготовка к испытаниям	Отвертка	Снять заднюю крышку Прибор. Подключить устройство согласно схемам приложений 2 и 3. При необходимости, произвести настройку Прибор в соответствии с разд. 11.
4. Проверка исходного состояния индикации	-	Состояние индикаторов устройства должно соответствовать п. 11.3
5. Проверка взятия-снятия	-	Произвести действия с Прибор по методике, описанной в разделе 12.
6. Проверка работы выносного индикатора.	-	Подключить индикатор к разъему ХТ8. Произвести взятие в соответствии с разделом 12 настоящей инструкции. Индикатор должен включиться. Для его выключения необходимо произвести снятие блока с охраны.
7. Проверка сопротивления ШС	Прибор Ц 4312, отвертка	Выключить блок. Произвести замеры сопротивлений ШС. Величина сопротивления должна быть равна $(3\pm 0.5)$ кОм.
8. Проверка работы индикатора состояния ШС.	-	В снятом состоянии при отключении (или КЗ) ШС индикаторы состояния ШС на должны мигать, а при подключении резисторов $(3\pm 0.5)$ кОм - гаснуть.
9. Проверка реакции Прибор на «свой» и «чужой» код клиента	-	Произвести действия по взятию под охрану или снятию кодом клиента, которому был ранее обучен, при этом Прибор должен реагировать в соответствии с разделом 12. Произвести действия по взятию под охрану или снятию кодом клиента, которому ранее не был обучен Прибор, при этом Прибор не должен реагировать, а после трех попыток, выдать на ПЦН сигнал тревоги.

## 9 Содержание драгоценных металлов

В приборе драгоценных металлов не содержится.

## 10 Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 10 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения.

Проявление неисправности	Вероятная причина	Способы устранения
1. При подключении Прибора к источнику питания не появляется световая индикация.	Нет напряжения 12В на разъеме ХТ3, ослабли контакты или оборваны провода.	Проверить контакты или устранить обрыв.
2. При подключенных к Прибору ШС, не гаснут желтые светодиоды – индикаторы ШС	Ослабли контакты или оборваны провода, соединяющие Прибор с оконечным резистором ШС. Сопротивление ШС вышло за границы ( $3\pm 0.5$ ) кОм.	Проверить контакты или устранить обрыв. Отрегулировать сопротивление ШС в пределах ( $3\pm 0.5$ ) кОм.

## 11 Транспортирование

11.1 Прибор может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

11.2 Условия транспортирования ОЖ4 по ГОСТ 15150 – 69.

11.3 Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- Температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50<sup>о</sup>С;
- Относительную влажность воздуха до 95% при температуре 35 <sup>о</sup>С.

11.4 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха Прибор непосредственно перед установкой на эксплуатацию надо выдержать без упаковки в течение не менее 24 часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

## 12 Правила хранения

12.1 Условия хранения должны соответствовать условиям “Л” по ГОСТ 15150-69.

Прибор должен храниться упакованным на стеллаже

12.2 Расстояние до Прибора от стен и пола должно быть не менее 0.1 м.

12.3 Расстояние от отопительных Приборов должно быть не менее 0.5 м.

12.4 При складировании в штабели укладывать не более четырех коробок с Приборами. В помещении не должно быть агрессивных сред и токопроводящей пыли.

## 13 Комплектность

Таблица 13: Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Кол-во
РИО-Т	МД3.035.020ТУ	1
Резисторы для шлейфов	С2-23- 0.125- 3кОм $\pm$ 10%	6
Руководство по эксплуатации	МД3.035.005- 03- 00 РЭ	1
Паспорт. Руководство пользователя	МД3.035.005- 03- 00ПС	1
Саморез 3.5 x 35		4
Дюбель нейлоновый бх30		4

## 14 Сведения об изготовителе

ООО «Элеста» 199155, Санкт-Петербург, ул. Одоевского д.8

Тел: (812) 350-86-16. Тел.Факс: (812) 352-57-28.

E-mail: [elesta@elesta.ru](mailto:elesta@elesta.ru)

<http://www.elesta.ru>