



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
РОСС IL.ME61.A02352



СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ  
ССПБ. IL.OP021.B00434

# ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ «HUNTER-PRO»

## Инструкция по установке и программированию



Pima Electronic Systems Ltd, Израиль  
[www.pima-alarms.com](http://www.pima-alarms.com)



НТКФ «Си-Норд», Россия  
[www.cnord.ru](http://www.cnord.ru)



## Содержание

Введение .....	7
Техника безопасности при работе с прибором .....	8
1 Описание прибора и его основные характеристики.....	9
1.1 Основные технические характеристики.....	9
1.2 Условия эксплуатации .....	10
1.3 Условия транспортировки и хранения .....	10
1.4 Описание работы и характеристик ППКОП «HUNTER-PRO» .....	11
1.4.1 Резервное питание (аккумулятор).....	11
1.4.2 Программируемый пользователем телефонный коммуникатор .....	11
1.4.3 Связь с центральной станцией по телефону.....	11
1.4.4 Связь с центральной станцией по радио .....	12
1.4.5 Алгоритм передачи сообщений на центральную станцию, установленный заводскими настройками .....	12
1.4.6 Как войти в систему, не зная главного кода.....	13
1.4.7 Удаленный контроль по телефонной линии .....	13
2 Описание клемм и их назначение .....	15
2.1 Предохранители .....	15
2.2 Вход основного питания – AC .....	16
2.3 Вход резервного питания - “- +” .....	16
2.4 Входы зон - Z1...Z8 .....	16
2.4.1 Подключение шлейфа датчиков без оконечного резистора.....	16
2.4.2 Подключение шлейфов датчиков с одним оконечным резистором .....	17
2.4.3 Подключение шлейфов датчиков с двумя оконечными резисторами ....	18
2.5 Выходы питания датчиков - «-+».....	18
2.6 Вход для подключения ключа – KEY .....	18
2.7 Выходы сирен - S1, S2.....	19
2.8 Подключение к внутреннему реле – RELAY .....	20
2.9 Выход для подключения дымовых датчиков – SMOKE.....	21
2.10 Клеммы подключения клавиатур – KEYBOARD.....	21
2.11 Дополнительные программируемые выходы - ALRM И ON/OFF.....	21
2.12 Входы тамперов TMPR1 И TMPR2.....	22
2.13 Клеммы подключения телефонной линии - LINE И SET .....	23
2.14 Клеммы подключения микрофона и голосового модуля - AUD И CON.....	23
2.15 Подключение передатчика или GSM - модуля. РАЗЪЕМ «TRANSMITTER» (JP1).....	24
2.16 Подготовка прибора и начало работы .....	24
3 Описание программных функций и операций .....	26
3.1 Меню программирования .....	26
3.2 Описание функций клавиш в меню техника (дерево разделов).....	27
3.2.1 Установка чувствительности зон .....	28
3.2.2 Особенности зон (1).....	29
3.2.3 Особенности зон (2).....	30
3.2.4 Реакция зон 1 .....	30

3.2.5	Реакция зон 2 .....	32
3.2.6	Перекрестные зоны .....	32
3.2.7	Количество срабатываний .....	33
3.2.8	Номер объекта .....	34
3.2.9	Формат станции .....	35
3.2.10	Коды событий.....	37
3.2.11	Установки GSM-модуля.....	38
3.2.12	Установки телефона .....	39
3.2.13	Телефоны центральной станции.....	40
3.2.14	Установка параметров сирен, реле и дополнительных выходов.....	41
3.2.15	Блок дополнительных выходов .....	41
3.2.16	Установка типа сигнала сирены.....	43
3.2.17	Проверка тонов сигналов сирен .....	43
3.2.18	Установка параметров автотеста .....	44
3.2.19	Конфигурация ППКОП.....	45
3.2.20	Реакция на нажатие клавиш [*] и [#].....	53
3.2.21	Установка реакции системы на неисправности.....	54
3.2.22	Экран установки реакции на постановку/снятие с охраны.....	55
3.2.23	Присвоение названий зонам .....	56
3.2.24	Тест передатчика .....	56
3.2.25	Разделение на области .....	56
3.2.26	Установка времени задержки на вход/выход.....	58
3.2.27	Изменение кода техника .....	58
3.2.28	Заводские настройки (предустановочная программа).....	58
3.2.29	Программирование при помощи PRG-1000 .....	59
3.2.30	Удаленное программирование при помощи IBM-совместимого компьютера, модема и ПО «Сотах» .....	59
3.2.31	Тест памяти .....	59
4	Определение и устранение неисправностей.....	60
4.1	Индикация неисправностей.....	60
4.2	Устранение неисправностей .....	61
4.2.1	Часы.....	61
4.2.2	АКБ.....	61
4.2.3	Низ. напр .....	61
4.2.4	220 В .....	61
4.2.5	ОЗУ .....	62
4.2.6	ПЗУ.....	62
4.2.7	EEPROM 1 .....	62
4.2.8	EEPROM 2 .....	62
4.2.9	ТАМПЕР 1/ТАМПЕР 2 .....	62
4.2.10	НЕИСПР. ЗН.....	62
4.2.11	Keyboard not connected.....	63
4.2.12	Телефон .....	63
4.2.13	КОММ-ТОР .....	63
4.2.14	Нет связи с ЦС по радио .....	64

4.2.15	ППКОП не отвечает на входящий телефонный звонок .....	64
4.2.16	Прибор не переходит в режим охраны автоматически .....	64
4.2.17	Нарушение зоны не вызывает тревогу.....	64
4.2.18	GSM-модуль работает некорректно .....	64
4.2.19	Плохой прием или интерференция в GSM-канале.....	64
4.2.20	Нет SIM-карты, или она не регистрируется в сети .....	64
4.2.21	Ошибка связи с ЦС через GSM.....	65
4.2.22	Состояние GSM-модуля .....	65
5	Дополнительные устройства и аксессуары .....	66
5	Дополнительные устройства и аксессуары .....	66
5.1	Расширитель EXP-1001 .....	66
5.2	КЛАВИАТУРЫ RX-150, RX-160, RX-180 .....	66
5.3	Блок дополнительных выходов OUT-1000 .....	66
5.4	Преобразователь сигналов шлейфов ПСШ-2 .....	66
5.5	Микрофон MIC-100.....	66
5.6	Голосовой модуль VU-20 .....	67
5.7	Передатчик объектовый TR-100V .....	67
5.8	Передатчик объектовый TR-100U .....	67
5.9	Передатчик объектовый TP-27H .....	67
5.10	Программатор PRG-1000.....	67
5.11	Интерфейсный адаптер LCL-1000 .....	67
5.12	Интерфейсный адаптер LCL-11 .....	67
5.13	Приемник для формирования беспроводных шлейфов RC-PRO .....	68
5.14	Интерфейс принтера PRI-55.....	68
5.15	Комплект дистанционного управления на TOUCH MEMORY ключах КДУ-ТМ68	
5.16	Комплект дистанционного управления на бесконтактных PROXIMITY- картах	
	.....	68
5.17	Панель индикации и управления «СВЕТОФОР» .....	68
5.18	Комплект для работы с электронными ключами КРЭК-16/128 .....	69
5.19	Интерфейсный программатор ПРГУ .....	69
5.20	GSM- модуль .....	69
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Программирование имени кодов и наименований зон.....	70
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Заводские настройки (предустановочная программа).....	71
	ПРИЛОЖЕНИЕ В Поддерживаемые телефонные протоколы .....	74



## Введение

Данная инструкция описывает мероприятия по установке и программированию прибора приемо-контрольного охранно-пожарного (далее ППКОП или объектовый прибор) «Hunter-Pro». ППКОП «Hunter-Pro» включает в себя полный набор функций, разработанных специально для удовлетворения всех запросов пользователей в области охранно-пожарной сигнализации. Все они могут быть оперативно перепрограммированы, причем часть из них пользователем, а часть техником.

Это описание включает в себя описание набора функций, которые могут быть запрограммированы техником. В комплекте с устройством также поставляется отдельная инструкция пользователя, которая может быть использована для ознакомления с прибором, его функциональными возможностями, а так же является описанием действий, которые могут быть выполнены пользователем прибора при использовании стандартных устройств управления. Все действия, описанные в данном руководстве, выполняются при помощи подключенной клавиатуры RX-150 или RX-160.

Данная инструкция не предназначена для продажи и распространяется вместе с оборудованием для использования техническим персоналом обслуживающих организаций. Данная инструкция не предназначена для конечных пользователей прибора.

Фирма–производитель не гарантирует, что данная система, а так же любая ее часть, обеспечивает стопроцентное предотвращение повреждения имущества от вторжения или пожара. Пользователь должен понимать, что должным образом установленная и используемая система может лишь уменьшить ущерб от событий данного типа, или увеличить вероятность предотвращения таких событий.

Фирма-производитель не несет никакой ответственности за любой, прямой или косвенный вред, нанесенный пользователю системы, даже если система не функционировала должным образом.

Пользователь должен неукоснительно следовать инструкции по эксплуатации системы, и проверять работоспособность приборов, в нее входящих, а так же всей системы охраны, не реже, чем раз в неделю. В случае установления неработоспособности, как изделия, так и всей системы в целом, пользователь должен предпринять все возможные действия для обеспечения своей безопасности, а так же безопасности своего имущества.

Данный документ не может копироваться, переводиться, так или иначе изменяться любыми возможными способами, а так же распространяться, целиком или частично, бесплатно или за плату, без письменного согласия фирмы-производителя.

Были приложены все усилия, чтобы сделать данную инструкцию максимально точной. Фирма-производитель оставляет за собой право вносить любые изменения, как в конструкцию изделий, так и в данный документ, не уведомляя пользователей предыдущих версий, как оборудования, так и документации.

Перед установкой и использованием оборудования внимательно прочитайте данную инструкцию.

Если вы не нашли ответ на свой вопрос при помощи данной инструкции, или для Вас что-то осталось неясным, свяжитесь с нашими дилерами или непосредственно с компанией «Си-Норд» по адресу:

191124, Россия, г. Санкт-Петербург

Пл. Растрелли д.2

☎/ 📠: (812) 327-16-36 доб. 222

E-Mail: [cnord@cnord.ru](mailto:cnord@cnord.ru) [support@cnord.ru](mailto:support@cnord.ru)

www: <http://www.cnord.ru/>

© Pima Electronic Systems Ltd. 2004

© ООО НТКФ «Си-Норд», 2005.

Перевод на русский язык, – Лучнев С.В.

Редактор – Щетенко Г.А.

## Техника безопасности при работе с прибором

ППКОП «Hunter-Pro» является сложным радиоэлектронным прибором, разработанным и произведенным в соответствии с обязательными требованиями Государственных и международных стандартов. Для безопасной работы с прибором следует руководствоваться следующими принципами:

1 Во избежание риска поражения электротоком или опасности возгорания эксплуатировать прибор только внутри помещений. Избегать эксплуатации в помещениях с повышенной влажностью, а также попадания жидкости внутрь корпуса. В случае попадания жидкости внутрь корпуса немедленно проконсультироваться с обслуживающей организацией или фирмой-производителем.

2 Внутри корпуса прибора присутствует высокое напряжение, а так же нет обслуживаемых пользователем частей, поэтому открывать крышку прибора и производить работы может только специально обученный персонал.

3 Данное оборудование может использоваться только в питающих сетях переменного тока напряжением 220В частотой 50 Гц, соответствующим ГОСТ 13109-87. Эксплуатация в других питающих сетях запрещена.

4 Устанавливать прибор на объекте следует в защищенном месте, где обеспечивается защита как самого прибора, так и проводов, к нему подключенных. (см. рекомендации по монтажу оборудования ОПС)

**ВНИМАНИЕ !**

**ПЕРЕД ЛЮБЫМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ОБЕСТОЧИТЬ ПРИБОР !**

**СОБЛЮДАТЬ ПОЛЯРНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ !**



# 1 Описание прибора и его основные характеристики

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Hunter-Pro» предназначен для построения шлейфов сигнализации с охранно-пожарными извещателями (датчиками) и передачи тревожных и информационных извещений о состояниях шлейфов на центральную станцию мониторинга (далее ЦСМ). Помимо работы с ЦСМ, объектовый прибор может локально, на объекте, оповещать о произошедших событиях. К прибору возможно подключение 8 (при использовании расширителя – 16) индивидуально программируемых шлейфов четырехпроводных датчиков, имеющих напряжение питания 12 В. Также, для локального оповещения, могут быть использованы выносная сирена или любые другие оповещатели, напряжение питания которых – 12 В. Для работы с ЦСМ в прибор встроен цифровой телефонный коммуникатор. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока 220 В/ 50 Гц, а так же от резервного источника питания (аккумулятора).

## 1.1 Основные технические характеристики

Таблица 1 - Основные технические характеристики

Параметр	Номинал
Количество информационных зон	16
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	35
Напряжение основного питания, В	220±10%
Напряжение резервного питания, В	12±0,2
Суммарное сопротивление проводов каждого шлейфа, Ом, не более	300
Суммарный максимальный потребляемый шлейфами ток, А, не более	0,75
Напряжение на выходах питания, В	13,6
Напряжение на выходе питания дымовых датчиков, В	13,6
Максимальный потребляемый ток на выходе питания дымовых датчиков, А, не более	0,1
Количество подключаемых телефонных линий	1
Количество подключаемых устройств управления, не более	8
Количество кодов пользователей	8 (16)
Максимальная емкость внутренней памяти, событий	410
Количество подключаемых оповещателей (сирен)	2
Максимальный потребляемый сиренами ток, А, не более	1
Сопротивление подключаемой сирены типа «горн» , Ом	8
Максимальный ток нагрузки программируемых выходов, А, не более	0.3
Коммутируемое напряжение на выходе реле, В, не более	150

Параметр	Номинал
Коммутируемый ток на выходе реле, А, не боле	2
Количество оконечных резисторов в шлейфе	1 или 2
Номинал оконечных резисторов в шлейфе	
При использовании 1 оконечного резистора, кОм	5,1...6,8
При использовании 2-х оконечных резисторов в шлейфе нормально замкнутых датчиков, кОм	5,1 и 6,8
При использовании 2-х оконечных резисторов в шлейфе нормально разомкнутых датчиков, кОм	2,1 и 3.0
Габаритные размеры, мм	270x335x95
Масса, кг, не более	4

## 1.2 Условия эксплуатации

1.2.1 Интервал рабочих температур, °С - -10...+45

1.2.2 Относительная влажность – до 80% при температуре до +25°С

1.2.3 Атмосферное давление – 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

## 1.3 Условия транспортировки и хранения

1.3.1 При транспортировке руководствоваться следующими требованиями:

1.3.1.1 Интервал температур - -50°С...50°С

1.3.1.2 Относительная влажность – до 95% при температуре 25°С

1.3.1.3 Атмосферное давление – 86..106 кПа

1.3.1.4 Максимальное ускорение, не более – 30 м/с<sup>2</sup>

1.3.1.5 Максимальные переносимые долговременные вибрации – до 50 Гц

1.3.2 При длительном хранении руководствоваться следующими требованиями:

1.3.2.1 Интервал рабочих температур -0°С...50°С

1.3.2.2 Относительная влажность – до 80% при температуре 25°С

1.3.2.3 Атмосферное давление – 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

Хранение производить в помещениях свободных от пыли, агрессивных газов, паров кислот и щелочей, других вредных примесей, вызывающих коррозию.

## **1.4 Описание работы и характеристик ППКОП «HUNTER-PRO»**

### **1.4.1 Резервное питание (аккумулятор)**

В объектовом приборе «Hunter-Pro» предусмотрено подключение аккумулятора напряжением 12 В. Напряжение заряда аккумулятора – 13,8 В. Объектовый прибор тестирует аккумулятор двумя способами.

Тест, который проверяет аккумулятор на обрыв контактных проводов, плохие контакты и т.п. Производится непрерывно раз в 20...30 с.

Тест «Под нагрузкой». Производится при следующих условиях:

- при постановке на охрану;
- ежедневно в 24:00, автоматически;
- нажатием клавиши [BACK] после ввода главного кода;
- нажатием и удержанием клавиши [BACK] без ввода главного кода;
- при подключении питания к прибору.

При не выполнении теста «Под нагрузкой» прибор отреагирует на это, как на неисправность.

### **1.4.2 Программируемый пользователем телефонный коммуникатор**

В ППКОП «Hunter-Pro» встроен программируемый телефонный коммуникатор, позволяющий прибору дозваниваться по запрограммированным пользователем четырем частным телефонным номерам, а так же дополнительному частному телефонному номеру, программирующемуся на одиночную постановку на охрану.

Коммуникатор дозванивается по этим номерам при запрограммированных событиях. Коммуникатор идентифицирует состояние телефонной линии («свободно», «занято»), чтобы быстро установить надежное соединение. Прибор дважды дозванивается по каждому из запрограммированных номеров и передает тоновый сигнал тревоги. После передачи тонового сигнала прибор переходит в режим ожидания инструкций.

Коммуникатор прерывает цикл дозвона в следующих случаях:

- прибор был снят с охраны;
- по телефону был получен сигнал «Отключить сирену/коммуникатор»;
- все звонки по запрограммированным телефонам были выполнены.

Объектовый прибор «Hunter-Pro» позволяет контролировать объект через телефонную линию (см. п.1.4.7). Если к прибору подключен голосовой модуль VU-20, коммуникатор не будет передавать тревожный тоновый сигнал, а передаст ранее записанное в голосовой модуль сообщение.

### **1.4.3 Связь с центральной станцией по телефону**

Объектовый прибор «Hunter-Pro» может передавать сообщения на центральную станцию как по телефону, так и по радиоканалу. Объектовый прибор поддерживает различные форматы передачи данных. Наиболее полное использование потенциала объектового прибора будет достигнуто при использовании PAF- протокола фирмы «Pima Electronics Systems Ltd.» (Pima Advanced Format).

Каждому событию может быть присвоен уникальный код в соответствии с требованиями клиента и станции мониторинга.

### **Особенности:**

Передача любого сообщения зависит от соответствующей опции в меню техника, т.е. для каждого типа событий существует возможность программирования сообщения о нем на Центральную Станцию. Например, возможно отменить сообщение о постановке на охрану/снятии с охраны по телефонной линии, вместе с тем оставив сообщение по радиоканалу (для разгрузки телефонной линии).

Если сообщение о неисправности передается на центральную станцию, то также будет передано событие о восстановлении функциональных способностей. Например, в случае падения напряжения резервного питания, после того, как резервное питание восстановится, на центральную станцию будет передано сообщение о том, что напряжение резервного питания восстановилось.

Для дозвона на станцию мониторинга могут быть запрограммированы четыре телефонных номера, причем порядок дозвона по ним также программируется. В случае неудачного соединения прибор будет использовать следующий телефонный номер и так до тех пор, пока связь не будет установлена. При успешной связи со станцией мониторинга будут переданы все, не переданные ранее события, накопленные к этому моменту во внутренней памяти прибора.

Каждому прибору может быть присвоен уникальный идентификационный номер (номер объекта) в диапазоне от 1 до 8000, а так же протокол связи с центральной станцией, устанавливающий типы форматов для передачи сообщений по телефону и радио. «Hunter-Pro» обладает возможностью проверки соединения с центральной станцией, причем процесс соединения, а так же его результат, отображаются на клавиатуре. Для этого необходимо ввести код техника (по умолчанию 1234) не вводя предварительно главный код. Тогда, если в течении 4 минут произойдет соединение по телефонной линии с центральной станцией, процесс соединения будет показан на дисплее клавиатуры. Чтобы досрочно выйти из режима проверки соединения, нажать и удерживать клавишу [ЧАСЫ].

#### **1.4.4 Связь с центральной станцией по радио**

Объектовый прибор «Hunter-Pro» может передавать сообщения на центральную станцию по радиоканалу. Параметры передачи программируются при установке.

Передача сообщений и их контроль такие же, как и при соединении по телефонной линии. Возможно установить разные номера объектов для телефонной линии и радиоканала.

#### **1.4.5 Алгоритм передачи сообщений на центральную станцию, установленный заводскими настройками**

##### **1.4.5.1 Только по телефонной линии:**

ППКОП осуществляет набор номера ЦС для передачи сообщений в течение 10 минут с 3-х минутной паузой в наборе в середине этого цикла. Если в течение этих 10 минут сообщение так и не было передано на центральную станцию, набор будет прекращен. На экране клавиатуры будет выдано сообщение, а также в память прибора будет записано событие о неисправности.

##### **1.4.5.2 Только по радиоканалу:**

Каждое сообщение передается 5 раз. Между каждой посылкой существует пауза несколько секунд. Если в буфере ППКОП накопилось несколько сообщений, то сначала передается одно сообщение 5 раз, затем следующее сообщение 5 раз, и т.д.

#### 1.4.5.3 По телефонной линии и радиоканалу:

Сначала сообщение передается по один раз по радиоканалу. Если в буфере ППКОП накопилось несколько сообщений, то все они будут переданы последовательно, один раз каждое событие. После этого ППКОП передает сообщения по телефонной линии. Если сообщения были приняты центральной станцией, передача прекращается. В противном случае, все сообщение вновь передаются по радиоканалу по одному разу каждое. После этого ППКОП возобновляет передачу сообщений по телефонной линии. Количество таких циклов – 5.

### 1.4.6 Как войти в систему, не зная главного кода

Чтобы предоставить пользователю максимальную защиту, невозможно запрограммировать систему, не зная главного кода. Когда неизвестен главный код (например, забыт), выполните следующие действия:

1.4.6.1 Отключите основное питание

1.4.6.2 Откройте корпус прибора

1.4.6.3 Отключите резервное питание (аккумулятор)

1.4.6.4 Подождите несколько секунд

1.4.6.5 Подключите резервное питание (аккумулятор)

1.4.6.6 Подождите появления стандартной надписи на дисплее клавиатуры

1.4.6.7 Введите заводской главный код (5555)

1.4.6.8 Запрограммируйте новый главный код (старый главный код посмотреть невозможно)

1.4.6.9 Закройте корпус прибора

1.4.6.10 Подключите основное питание

После подключения резервного питания вход в систему по заводскому коду возможен в течении 30 секунд. Если у Вас не получилось войти за это время, повторите пп. 1.4.6.2. – 1.4.6.10. Если аккумулятор разряжен, используйте основное питание.

### 1.4.7 Удаленный контроль по телефонной линии

Объектовый прибор «Hunter-Pro» имеет возможность управления при помощи телефона с цифровым номеронабирателем. Для управления объектовым прибором через телефонную линию сделайте следующее:

1.4.7.1 Наберите телефонный номер подключенной к объектовому прибору телефонной линии.

1.4.7.2 Дождитесь длительного идентификационного тонального сигнала объектового прибора после того, как соединение будет установлено. Если Ваш телефон находится в режиме импульсного набора, переведите его в тональный режим.

1.4.7.3 По окончании тонального сигнала введите путем набора на клавиатуре телефона главный код.

1.4.7.4 Объектовый прибор должен ответить подтверждающим тоном, по которому можно определить его состояние. Длительный постоянный тон означает, что прибор в состоянии «снят с охраны», прерывистый – в состоянии «охрана».

По окончании подтверждающего тона, используя кнопки телефона можно выполнить следующие операции:

- [1] Поставить прибор на охрану;
- [2] Снять прибор с охраны;
- [4] Перевести прибор в режим «Дом 1»;
- [5] Включить реле;
- [6] Отключить реле;
- [7] Перевести прибор в режим «Дом 2»;
- [8] Активизация микрофона (если подключен);
- [9] Выключение сирен и телефонного коммуникатора.

Заводские настройки прибора не позволяют удаленно снимать его с охраны. Для разрешения этой опции см. п.3.2.18.3

### **Особенности:**

После нажатия кнопки телефона (передачи команды), прибор отвечает двумя короткими тональными сигналами подтверждения.

Прибор не реагирует на телефонные команды, пока передаются тональные сигналы подтверждения, либо пока включен микрофон. Перед подачей команды убедитесь, что не передаются тональные сигналы, а так же, что микрофон отключен. При включении микрофона, время его работы составляет 1 минуту, после чего он отключается.

Когда прибор управляется дистанционно, на дисплеях клавиатур, подключенных к прибору, появляется надпись «Other display is used» («Другая клавиатура используется»). Эта надпись индицируется в течении всего сеанса связи с телефоном. Прибор не реагирует на нажатие клавиш клавиатуры и не показывает на дисплее клавиатуры отчета о выполняемых командах.

За один звонок можно передать несколько любых команд.

Если прибор в течении одной минуты не получит ни одной команды, он отключится от телефонной линии и перейдет в нормальный режим работы. После отключения, однако, в течении еще одной минуты прибор остается в режиме прослушивания телефонной линии. В течении этого времени на дисплеях клавиатур, подключенных к прибору, продолжает индицироваться надпись «Other display is used» («Другая клавиатура используется»).

## 2 Описание клемм и их назначение

Эскиз печатной платы ППКОП «Hunter-Pro» представлен на рисунке 1. Для облегчения восприятия на рисунке, кроме клеммных колодок для подключения периферийных устройств, представлены некоторые детали монтажа, а также расположение предохранителей.

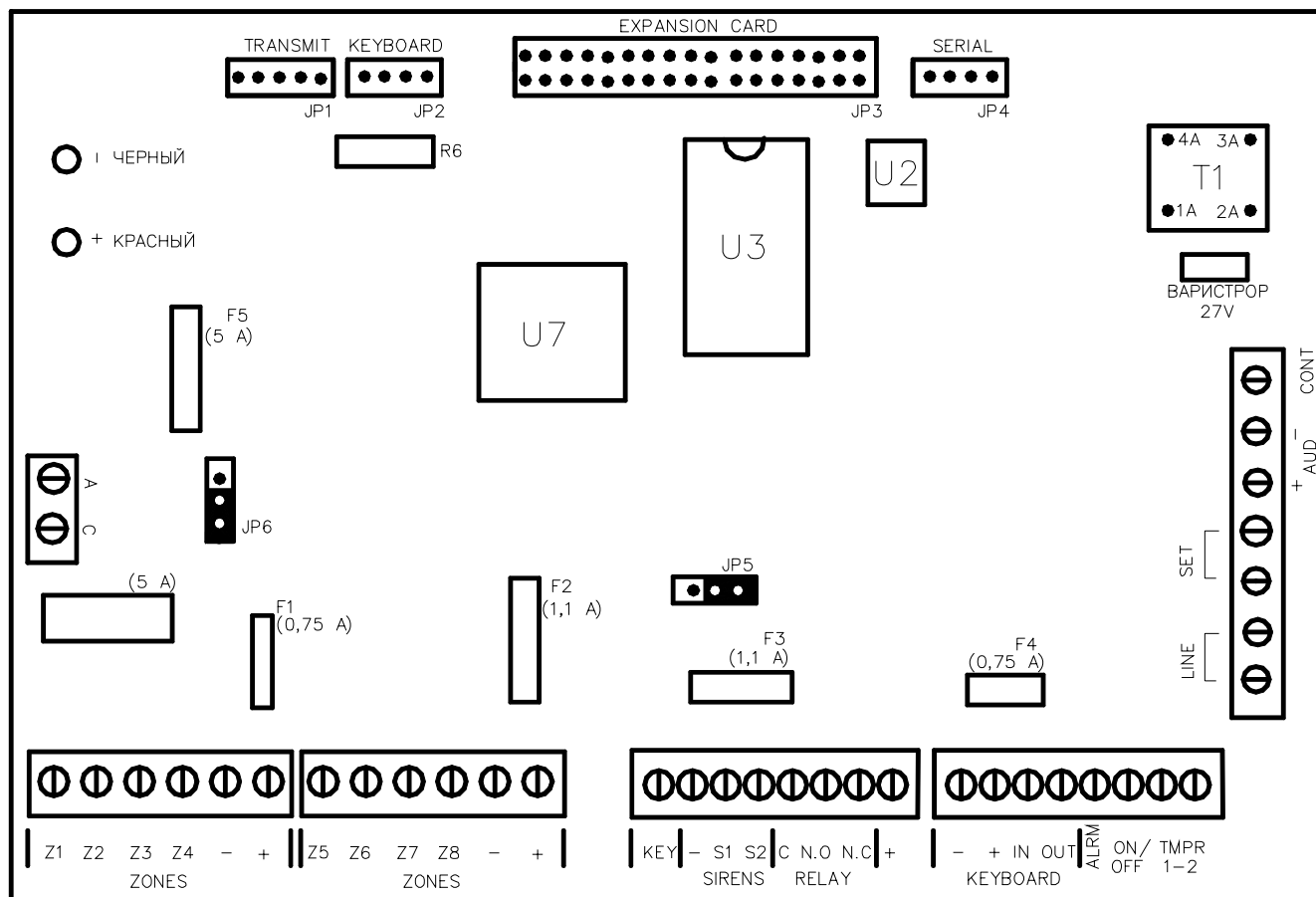


Рисунок 1 - Эскиз печатной платы ППКОП «Hunter-Pro»

Для ослабления помех, наводимых прибором, а также наводимых на прибор, используйте стержневой ферритовый фильтр, прикрепленный к корпусу, на который двумя оборотами накрутите все провода, идущие к прибору. Рекомендуется использовать фильтр типа CN FL или аналогичный.

### 2.1 Предохранители

На плате установлены два стеклянных предохранителя, защищающих источники резервного и основного питания, F5 и F6 соответственно, номиналом 5А каждый.

Также на плате установлены самовосстанавливающиеся предохранители F1...F4, защищающие плату от перегрузки по следующим входам и выходам:

- F1 – входы шлейфов, 0,75 А;
- F2, F3 – выходы сирен, 1,1 А;
- F4 – выход питания клавиатуры, 0,75 А.

## 2.2 Вход основного питания – АС

14 В переменного напряжения от трансформатора.

## 2.3 Вход резервного питания - “- +”

Два провода для подключения источника резервного питания. Красный провод подключается к “+” источника питания, черный провод – к “-” источника питания. Неправильное подключение батареи может вывести плату прибора из строя.

## 2.4 Входы зон - Z1...Z8

К входам зон могут быть подключены шлейфы любых датчиков с «сухими контактами», а так же к шлейфам четырехпроводных дымовых датчиков. К любому шлейфу можно подключить 1 или 2 оконечных резистора, или же использовать их без резисторов. Каждая зона программируется индивидуально и может быть определена как нормально разомкнутая, нормально замкнутая, с одним или с двумя оконечными резисторами.

На рисунке 2 представлен способ подключения датчиков к прибору.

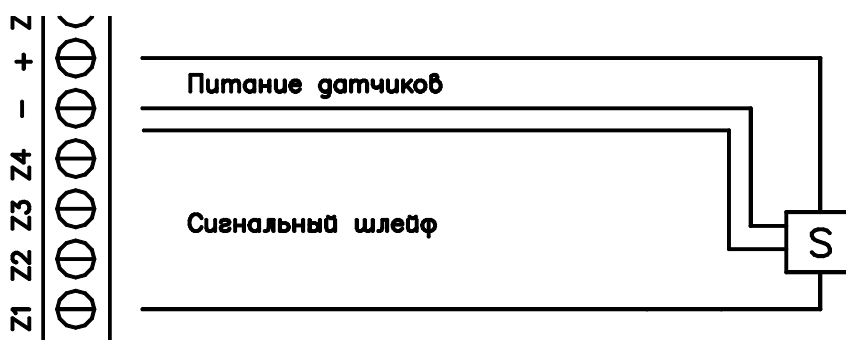


Рисунок 2 - Подключение датчиков к ППКОП «Hunter-Pro»

### 2.4.1 Подключение шлейфа датчиков без оконечного резистора

На рисунке 3 и рисунке 4 представлено формирование шлейфа из нормально разомкнутых и нормально замкнутых датчиков соответственно, без оконечного резистора.

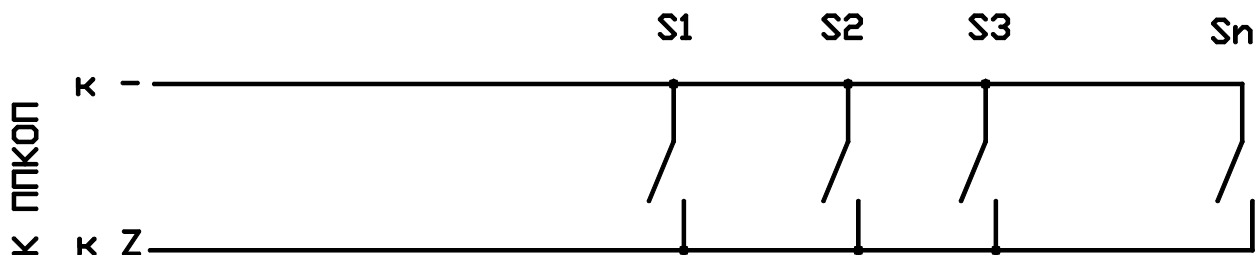


Рисунок 3 - Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально разомкнутых датчиков



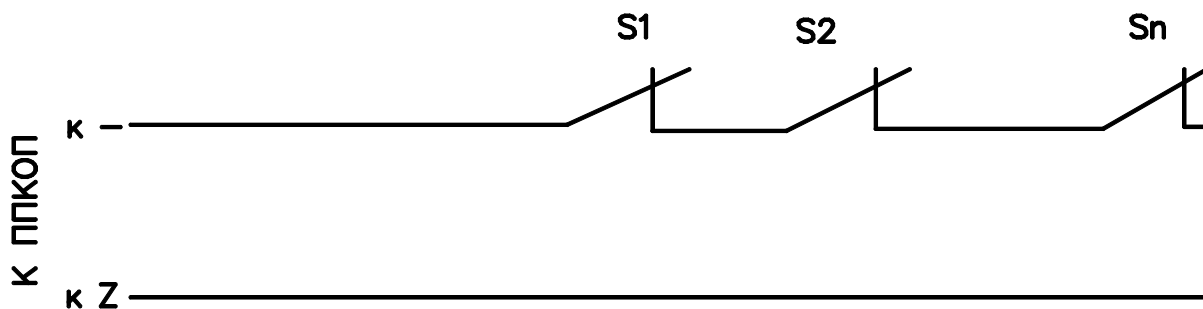


Рисунок 4 - Формирование шлейфов без оконечного резистора из нормально замкнутых датчиков

### 2.4.2 Подключение шлейфов датчиков с одним оконечным резистором

Для защиты шлейфа может быть использован один оконечный резистор, подключаемый к шлейфу согласно рисунку 5 и рисунку 6. При этом прибор получает возможность отслеживать три состояния шлейфа: норма, тревога, неисправность. Можно использовать резистор номиналом от 5,1 кОм до 6,8 кОм.

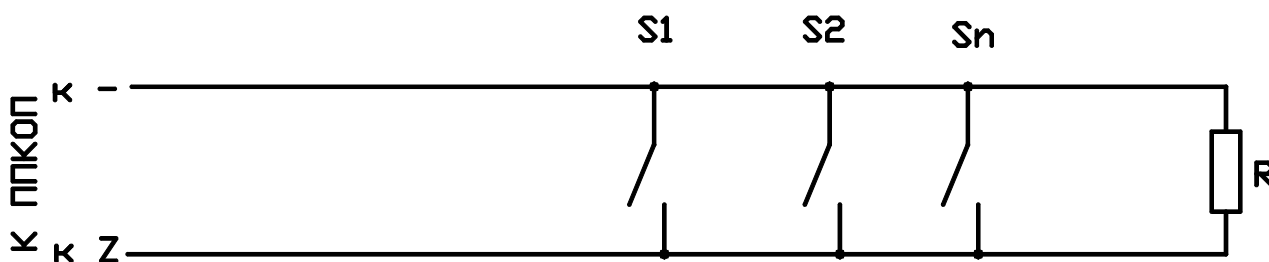


Рисунок 5 - Формирование шлейфов с одним оконечным резистором из нормально разомкнутых датчиков

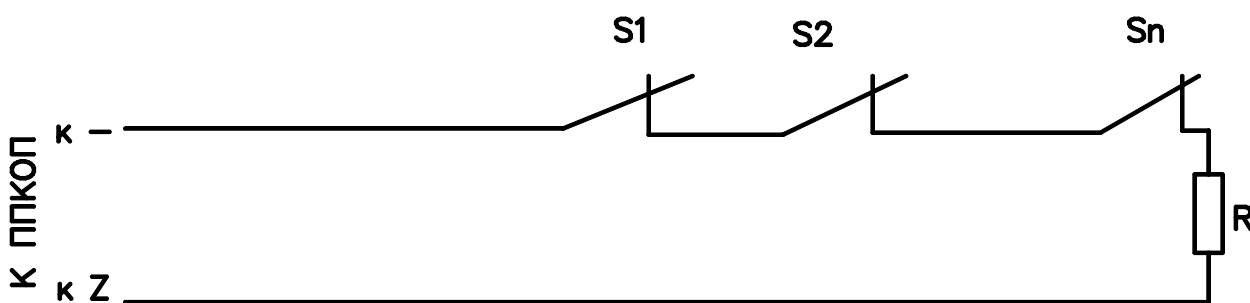


Рисунок 6 - Формирование шлейфов с одним оконечным резистором из нормально замкнутых датчиков

Оконечный резистор устанавливать непосредственно в последнем датчике шлейфа.

### 2.4.3 Подключение шлейфов датчиков с двумя оконечными резисторами

Для наиболее полного раскрытия функциональных возможностей рекомендуется использовать ППКОП «Hunter-Pro» с двумя резисторами в шлейфе. Это даст возможность определения четырех состояний шлейфа – обрыв, короткое замыкание, тревога, норма.

Схемы формирования шлейфов с двумя оконечными резисторами представлены на рисунке 7 и рисунке 8.

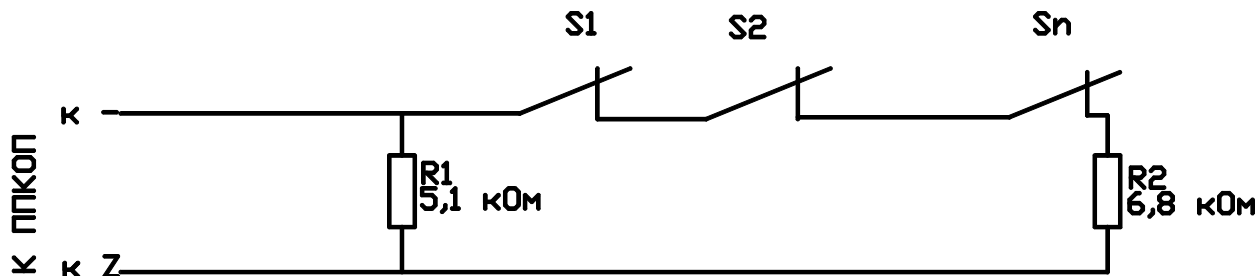


Рисунок 7 - Формирование шлейфа с двумя оконечными резисторами из нормально замкнутых датчиков

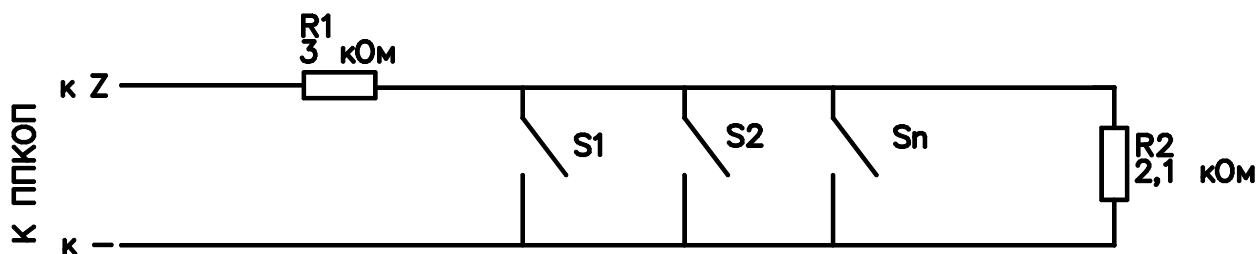


Рисунок 8 - Формирование шлейфа с двумя оконечными резисторами из нормально разомкнутых датчиков

Резистор R1 подключать непосредственно к первому датчику шлейфа, R2 – к последнему датчику.

### 2.5 Выходы питания датчиков - «+»

Выход питания датчиков, 13,6 В. Защищены самовосстанавливающимся предохранителем (F1 на рисунке 1).

### 2.6 Вход для подключения ключа – KEY

Вход для подключения ключа постановки/снятия с охраны, а так же выхода приемника системы радиуправления постановкой/снятием с охраны. Ключ подключается относительно любой клеммы “-“ на плате. Выход может быть защищен резистором номиналом 5,1...6,8 кОм. При использовании резистора вход должен быть соответствующим образом запрограммирован (см. п. 3.2.18.2). Способы подключения ключа показаны на рисунке 6. Может быть использовано два типа электрических ключей – срабатывание от кратковременного замыкания/размыкания контактов, или же срабатывание от обыкновенного ключа

на два положения (замкнуто/разомкнуто). Тип ключа также должен быть запрограммирован.

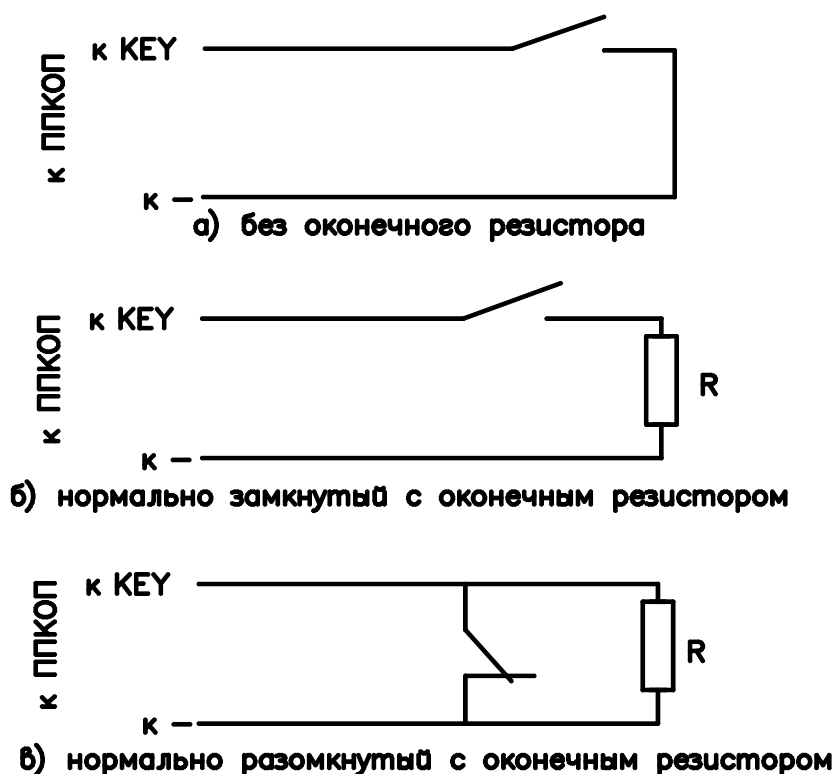


Рисунок 9 - Способы подключения ключа

## 2.7 Выходы сирен - S1, S2

Два выхода для подключения сирен. Выход каждой сирены защищен самовосстанавливающимся предохранителем 1,1 А.

Могут быть подключены два типа сирен – типа «горн» сопротивлением 8 Ом (без встроенного генератора, управляется генератором и усилителем прибора); или сирена с внутренним генератором, а так же пьезосирена, напряжение питания которых составляет 12 В. Тип подключаемой сирены задается положением перемычки JP5 (см. рисунок 1).

При подключении сирен типа «горн» перемычка JP5 должна быть в положении, показанном на рисунке 7 а), для подключения сирены с встроенным генератором следует переставить перемычку в положение, показанное на рисунке 7 б).

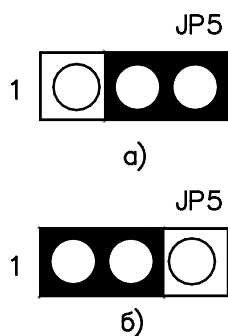


Рисунок 10 - Положение перемычки JP5 при разных типах сирен  
 а) – при сирене типа «горн»  
 б) – при сирене с встроенным генератором

Сирена типа «горн» подключается относительно любого “-“ на плате. Имеется возможность использовать два типа тональных сигналов, подаваемых сиреной, которые предварительно программируются (см п.3.5.15). Способ подключения таких сирен показан на рисунке 11 а.

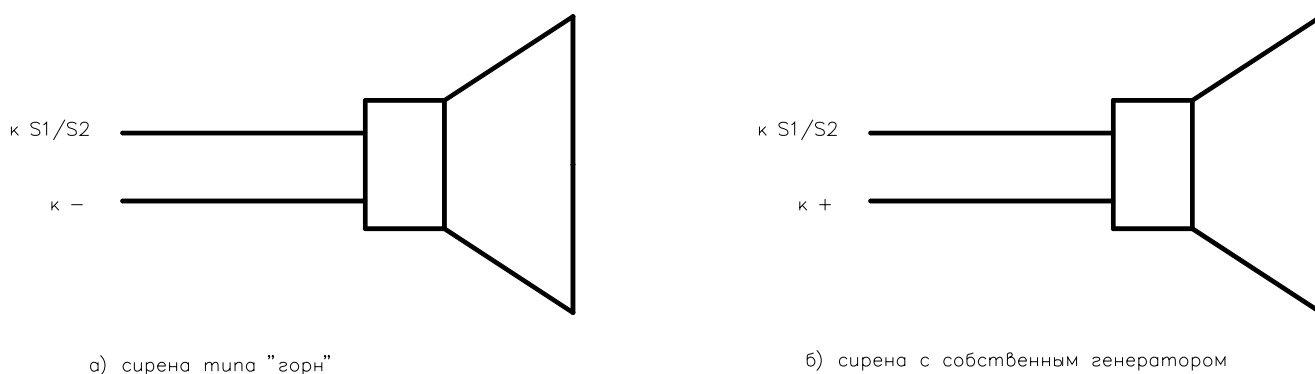


Рисунок 11 - Подключение двух типов сирен к ППКОП

Сирена с внутренним (собственным) генератором подключается относительно «+» на плате, согласно рисунку 11б.

**Внимание!** При подключении сирены с встроенным генератором, потребляющей ток более 200 мА, подключите “+” сирены к другому источнику питания, гальванически не связанного с прибором (отдельный источник питания, аккумулятор).

## 2.8 Подключение к внутреннему реле – RELAY

Контакты подключения к внутреннему реле, смонтированному на плате. Этот выход может быть использован для активирования внешнего (дежурного) освещения, системы видеозаписи, внешнего коммуникатора, и т.д. На плате расположены три выхода: С – общий, N.C. – нормально замкнутый и N.O. – нормально разомкнутый (см. рисунок 1). Срабатывание реле может быть вызвано срабатыванием зоны, набором кода на клавиатуре или командой по телефону.

## 2.9 Выход для подключения дымовых датчиков – SMOKE

Переключаемый выход “–” для 4-проводных дымовых датчиков с питанием 12 В, которые требуют сброса питания для своей переустановки после срабатывания. Если зона определена как зона с дымовым датчиком, то она может быть переустановлена после срабатывания 2-мя способами:

- 1) при переустановке зоны после срабатывания произведет отключение питания шлейфа на 2 минуты (по умолчанию) путем размыкания “–” контакта;
- 2) при нажатии и удержании кнопки [#] на клавиатуре произойдет размыкание выхода на 2 минуты.

## 2.10 Клеммы подключения клавиатур – KEYBOARD

На плате смонтированы четыре клеммы для подключения клавиатур. “–” и “+” для подключения питания, подключается к соответствующим клеммам на клавиатуре. IN на контрольном приборе подключается к клемме OUT на клавиатуре. OUT на контрольном приборе подключается к клемме IN на клавиатуре. Выходы защищены самовосстанавливающимся предохранителем 0,75 А. При использовании клавиатур старого образца (к плате припаяны провода для подключения, а не установлены клеммные колодки), следует придерживаться следующего правила:

“–” - коричневый провод,

“+” - красный провод,

OUT на клавиатуре - оранжевый провод

IN на клавиатуре - желтый провод.

К прибору может быть подключено параллельно до 8 клавиатур. К ППКОП «Hunter-Pro» могут быть подключены следующие клавиатуры: RX-150, RX-160 и RX-180. Клавиатуры могут быть подключены в любых комбинациях.

При неверном подключении клавиатуры на ее дисплее будет индцироваться надпись «Keyboard not connected» («Клавиатура не подключена»). Питание клавиатур должно осуществляться только через прибор.

В случае подключения большого количества клавиатур, на некоторых клавиатурах может не работать жидкокристаллический дисплей. В этом случае следует подключить между клеммами «KEYBOARD +» и «KEYBOARD OUT» на печатной плате «Hunter-Pro» резистор, номиналом 6,8...10 кОм (номинал резистора определяется путем подбора и лежит в данных пределах).

Также возможно подключение клавиатур к разъему KEYBOARD (JP-2).

## 2.11 Дополнительные программируемые выходы - ALRM И ON/OFF

Эти клеммы могут быть в двух состояниях – отключены или подключены к “–” («закорочены на землю»). Эти выходы служат для управления периферийным оборудованием в зависимости от состояния прибора.

Могут быть использованы для различных целей, например, выход ON/OFF отображает состояние прибора и может быть использован для внешней индикации этого состояния (см. п. 3.2.5.). Выход ALARM отображает состояние тревоги и может быть использован для включения внешнего оборудования на время тревоги (например, видеокамеры). При рабо-

те по радио на две частоты к этому выходу подключается управляющий переключением частот вход передатчика.

Эти выходы гибко программируются под конкретные нужды пользователя. Подробнее см. п. 3.2.13. Во время программирования, на дисплее клавиатуры выход ON/OFF обозначен как Вых 1, а выход ALARM как Вых 2.

## 2.12 Входы тамперов TMPR1 И TMPR2

Входы тамперных зон (от англ. to tamper – вторгаться) или, иначе, антисаботажных зон или зон вторжения. Данные зоны служат для определения, например, открытия корпусов приборов, участвующих в охране. К данным клеммам относительно любого “-“ на плате ППКОП подключаются тамперы устройств. Могут быть подключены как без оконечного резистора, так и с ним. При подключении оконечного резистора использовать резисторы номиналом 5,1...6,8 кОм. Схема подключения приведена на рисунке 12.

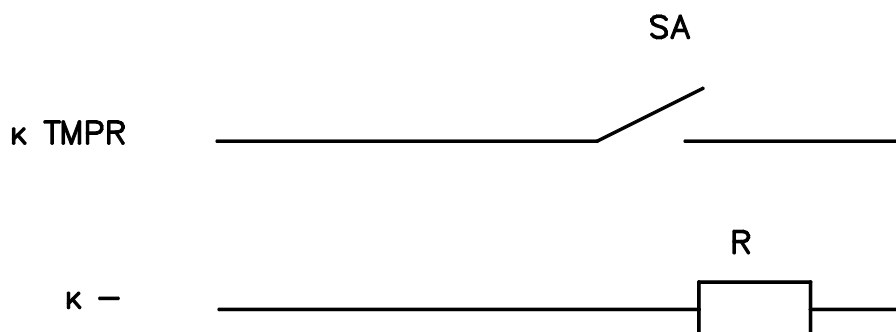


Рисунок 12 - Схема подключения тампера

В качестве тампера должны быть использованы переключатели (кнопки) с нормально разомкнутыми контактами. Таким образом, при подключении тамперной зоны на клавиатуре будет отображаться авария по тамперной зоне, поскольку рабочее состояние тамперной кнопки – контакты замкнуты (кнопка нажата).

Входы тамперов могут быть использованы также в качестве иных индикаторов. Например, вход термостата, датчика давления, тревожной кнопки.

По умолчанию прибор запрограммирован так, что оба тампера включены. Если один или оба этих выхода не используются, это должно быть перепрограммировано (см. п. 3.2.18.2). также должно быть запрограммировано использование оконечного резистора в тамперной зоне (см. п. 3.2.18.2).

При заводской сборке к входу TMPR1 подключается тампер корпуса прибора.

## 2.13 Клеммы подключения телефонной линии - LINE И SET

Клеммы LINE предназначены для подключения входящей телефонной линии для дозвона на центральную станцию и по запрограммированным телефонным номерам.

Клеммы SET предназначены для подключения совместно используемого телефона. Рекомендуется подключать устройства, совместно с ППКОП работающие на одной телефонной линии, только к этим клеммам для обеспечения правильной фиксации звонков контрольным прибором.



Рисунок 13 - Подключение телефонной линии

При любых других подключениях к телефонной линии фирма-производитель не гарантирует правильную работу ППКОП.

## 2.14 Клеммы подключения микрофона и голосового модуля - AUD И CON

Клеммы предназначены для подключения микрофона MIC-100 или голосового устройства VU-20. Вход «AUD +» используется для подключения аудио выхода данных устройств. Вход CONT для контроля устройства. Не допускается подключение обоих модулей одновременно. Выход «AUD –» не используется.

Схема подключения приведена на рисунке 14.

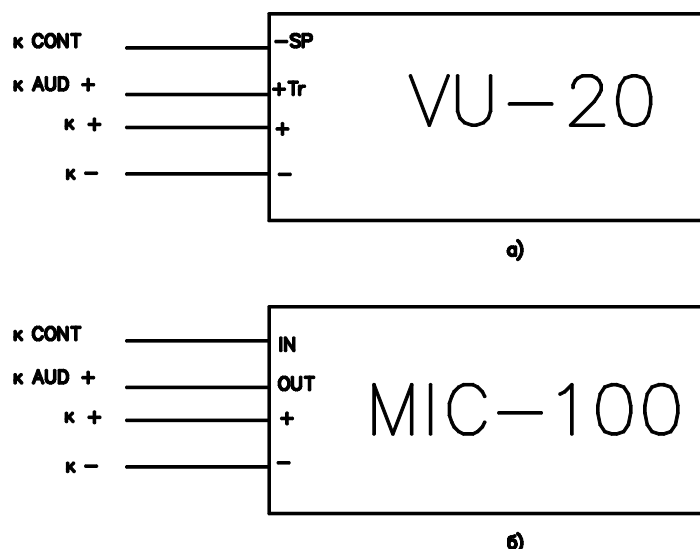


Рисунок 14 - Подключение к клеммам CONT и AUD

а) – голосового модуля VU-20;

б) – микрофона MIC-100.

Голосовой модуль VU-20 подключается при помощи проводов, различаемых по цветам изоляции. Красный провод – к “+” на плате, черный – к “-”, один из синих проводов к клемме «AUD +», желтый провод – к клемме «CONT».

## 2.15 Подключение передатчика или GSM - модуля. РАЗЪЕМ «TRANSMITTER» (JP1)

Разъем служит для подключения передатчика и/или GSM-модуля. Передатчик и GSM-модуль подключаются при помощи соединительных шлейфов, входящих в комплект к этим приборам. При подключенном GSM-модуле о его состоянии можно судить по индикации светодиода модуля (см. п. 4.2.22).

## 2.16 Подготовка прибора и начало работы

Перед подключением питания подключите необходимые периферийные устройства к ППКОП. За основу можно взять схему на рисунке 14. На данной схеме показано:

- подключение обоих тамперов с оконечными резисторами;
- подключение сирен типа «горн»; подключение нормально разомкнутого ключа с оконечным резистором; к зоне 8 показано подключение нормально замкнутого датчика с оконечным резистором;
- к зоне 6 показано подключение нормально разомкнутого датчика с оконечным резистором; к зоне 3 показано подключение нормально замкнутого датчика с двумя резисторами.



**Внимание!** Невозможно одновременно формировать шлейфы с одним и двумя оконечными резисторами. На рисунке 15 данный вариант представлен в качестве примера.

**Внимание!** Перед подключением шнура питания убедитесь, что он не подключен к сети 220В.

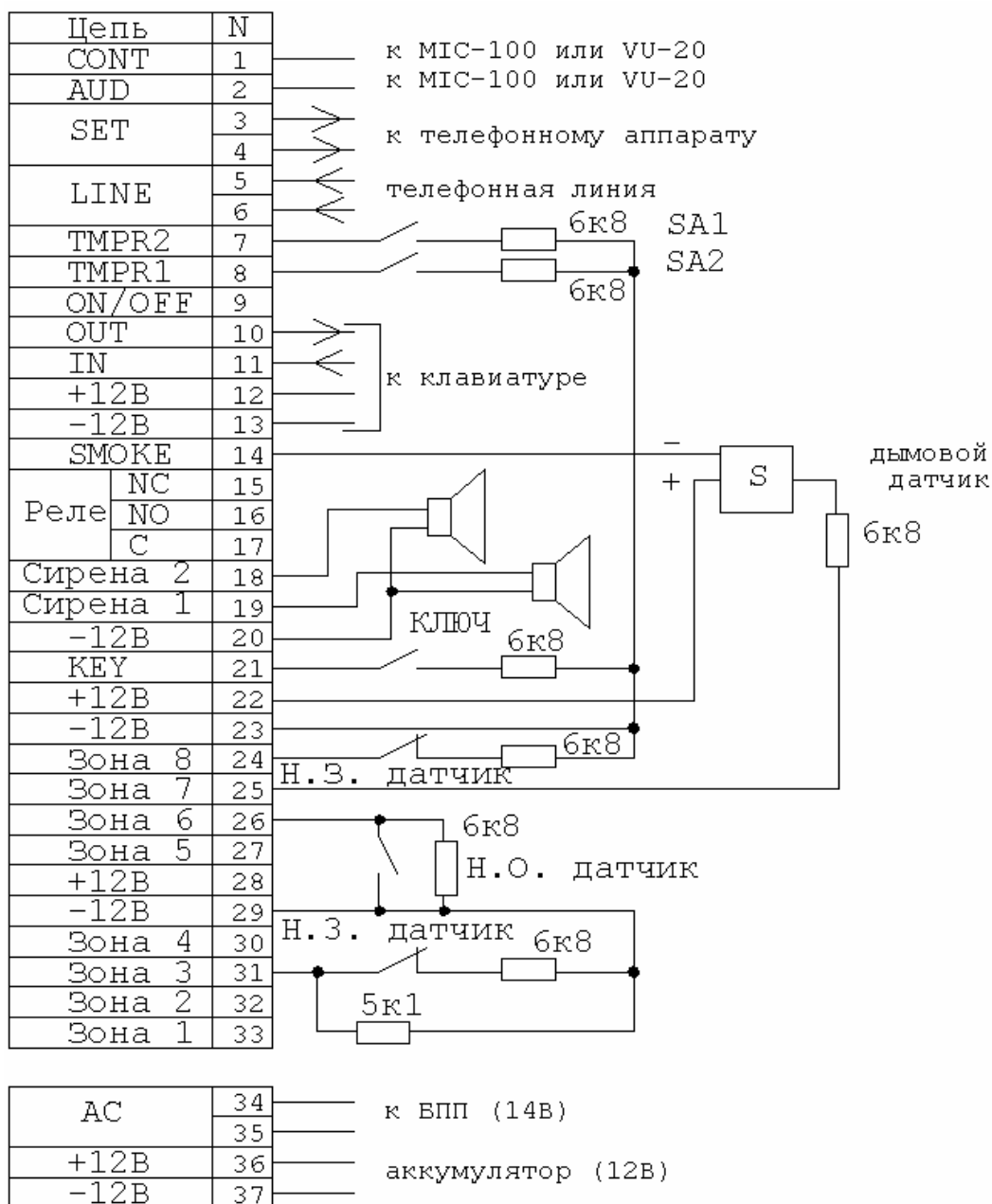


Рисунок 15 - Типовая схема возможных подключений

Подключите три провода питания к клеммной колодке блока первичного питания (БПП). Убедитесь, что провода подключены в правильном порядке («земля», «нейтральный» и «фаза»). Убедитесь, что выход трансформатора подключен к соответствующим клеммам на плате.

Проверьте сопротивление между «землей» контрольного прибора и шиной заземления, а так же между любой клеммой “-“ на плате и «землей» контрольного прибора при помощи омметра. Сопротивление между любыми из этих точек не должно превышать 1 Ом.

**Внимание!** Убедитесь в исправности предохранителей на блоке питания, а так же предохранителей на печатной плате. запрещается использовать предохранители других типов и номиналов.

Подключите резервное питание (аккумулятор). Подключите основное питание.

После инициализации клавиатуры, на дисплее будет индицироваться 00:00 в поле времени, а так же статус зон. Введите главный код (по умолчанию 5555) и нажмите кнопку [ЧАСЫ].

Введите текущие время и дату.

### **3 Описание программных функций и операций**

ППКОП «Hunter-Pro» поставляется с запрограммированными заводскими параметрами. Если возникает необходимость перепрограммировать предустановленные заводские параметры, а так же запрограммировать пользовательские параметры (например, телефонные номера, наименования зон и т.п.), это можно проделать следующими способами:

- запрограммировать вручную на месте при помощи клавиатуры RX-150 или RX-160;
- запрограммировать на месте при помощи программатора PRG-1000, подключаемого к клавиатурам RX-150/RX-160, и дающего возможность быстро запрограммировать одну из двух, заранее предустановленных в программатор, программ (см. п.3.2.28.);
- удаленно запрограммировать прибор через телефонную линию при помощи IBM-совместимого компьютера и модема;
- запрограммировать прибор на месте при помощи IBM-совместимого компьютера и ПРГУ или LCL-11.

#### **3.1 Меню программирования**

В ППКОП «Hunter-Pro» предусмотрены два вида меню программирования – меню пользователя и меню техника. В меню пользователя можно попасть, введя главный код. Для того, чтобы попасть в меню техника, введите главный код, нажмите [NEXT], затем введите код техника.

Невозможно попасть в меню техника, не введя предварительно главный код. Если забыт главный код или код техника, см. п.1.4.6. Пример экрана клавиатуры для установки опций приведен на рисунке 16.

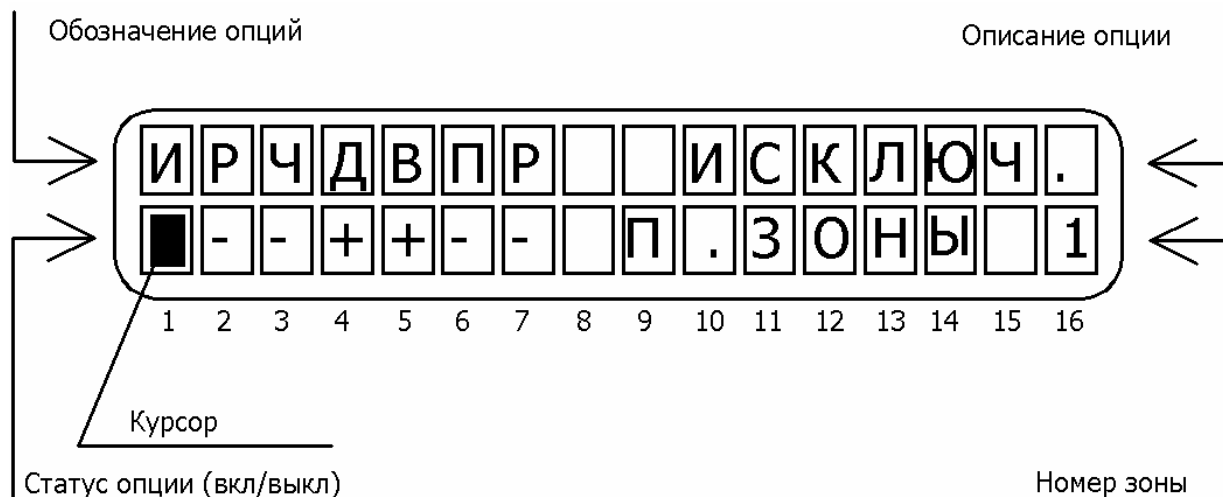


Рисунок 16 - Пример экрана клавиатуры

Нажатие любой клавиши, когда вы находитесь в меню техника, приводит ко входу в соответствующий раздел меню. Для перемещения по разделам меню, выбора необходимых опций используйте клавиши [NEXT] и [BACK]. Для входа в разделы меню, а так же для подтверждения внесенных изменений используйте клавишу [ENTR]. Изменение состояния опций производится при помощи клавиши [#]. При работе с опциями в разделах меню считается, что опция включена, если в знакоместе курсора под обозначением опции (статус опции) индицируется "+", и выключена – если "-". Для отмены любых сделанных изменений и выхода из разделов меню без подтверждения используйте клавишу [END].

Когда курсор передвигается от одной опции к другой, в области окна, обозначенной «Описание опции» на рисунке 16, появляется краткое описание опции. В поле, обозначенном на рисунке 16 «Номер зоны» индицируется номер зоны, программирование параметров которой происходит в настоящий момент. Для быстрого перемещения между зонами можно использовать цифровые клавиши от 1 до 8.

По умолчанию заводскими настройками установлены следующие коды:

**Главный код – 5555;**

**Код техника – 1234.**

Последующие параграфы описывают операции по программированию, выполняемые в меню техника. Все операции рассматриваются с момента входа в меню техника (после ввода кода техника).

### 3.2 Описание функций клавиш в меню техника (дерево разделов)

При введении кода техника Вы получаете доступ к функциям системы, которые не могут быть доступны пользователю. В данном разделе представлено дерево разделов и опций меню техника. В некоторых случаях одной клавише назначены несколько разделов меню. В этом случае для доступа к ним используйте клавишу [NEXT].

<b>1</b>	Установка чувствительности зон
<b>2</b>	Особенности зон 1 (24 часа, задержка, и т.д.)
<b>NEXT</b>	Особенности зон 2
<b>NEXT</b>	Реакция зон 1 (сирены, коммуникатор и т.д)
<b>NEXT</b>	Реакция зон 2
<b>NEXT</b>	Характеристики перекрестных зон
<b>NEXT</b>	Количество срабатываний
<b>3</b>	Номер объекта
<b>NEXT</b>	Формат станции
<b>NEXT</b>	GSM-модуль
<b>NEXT</b>	Коды событий (телефон)
<b>NEXT</b>	Коды событий (радио)
<b>4</b>	Телефон (звонок, доступ)
<b>NEXT</b>	Установка телефона ЦС
<b>5</b>	Установка параметров сирен и реле
<b>6</b>	Установка параметров автотеста
<b>7</b>	Параметры системы
<b>NEXT</b>	Реакция на нажатие клавиш “*” и “#”
<b>8</b>	Реакция системы в режиме охраны
<b>NEXT</b>	Реакция системы в режиме снятия
<b>9</b>	Названия зон
<b>*</b>	Тест передатчика
<b>0</b>	Установка времени на вход/выход
<b>#</b>	Код техника
<b>NEXT</b>	Предустановочная программа
<b>NEXT</b>	Быстрый ввод (1,2)
<b>NEXT</b>	Тест памяти

### 3.2.1 Установка чувствительности зон

Находясь в меню техника нажмите клавишу [1]. Далее клавишу [ENTR].

Находясь в этом разделе меню можно выставить различное время срабатывания шлейфа зоны на событие. Время срабатывания можно выставить индивидуально для зон 1, 2 и 3, а так же для зон с 4 по 16 вместе. Чувствительность (время срабатывания) – это минимальное время, на которое шлейф датчиков зоны должен изменить свое состояние, чтобы прибор воспринял это как тревогу (событие). Если шлейф изменяет свое положение менее, чем на установленное время, это изменение состояния игнорируется ППКОП.

Минимальный промежуток времени, который может быть установлен – 50 мс.  
Максимальный промежуток времени, который может быть установлен – 12,5 с.  
Дискретность установки времени – 50 мс.

*Пример: Необходимо, чтобы время срабатывания зоны 1 было более 200 мс, а зоны 2 – 400 мс.*

*Следует установить чувствительность зоны 1 на 4 (4x50 мс=200мс), а чувствительность зоны 2 на 8 (8x50 мс=400мс).*

### 3.2.2 Особенности зон (1)

Находясь в меню техника нажмите [2]. Появится надпись «Особенности зон». Нажмите [ENTR]. Введите номер требуемой зоны при помощи цифровой клавиши и нажмите [ENTR]. На дисплее появится раздел меню «Особенности зон».

Характеристики могут быть запрограммированы для каждой зоны. На рисунке 17 приведен пример дисплея клавиатуры раздела «Особенности зон».

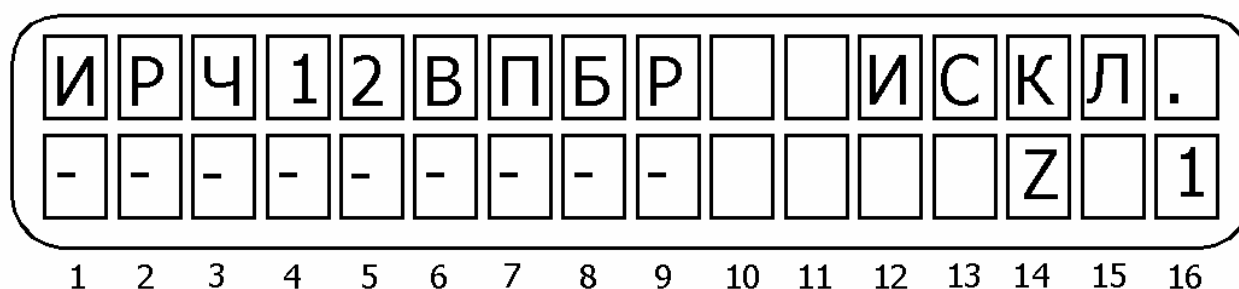


Рисунок 17 - Экран раздела меню «Особенности зон (1)»

Описание опций (слева направо по рисунку 17):

**И – исключение.** Зона исключена. ППКОП не будет реагировать на события по этой зоне ни в одном режиме.

**Р – нормально разомкнута.** Включить, если используются датчики с нормально разомкнутыми контактами.

**Ч – 24-часовая зона.** Зона находится под охраной независимо от режима, в котором находится ППКОП.

**1 – зона активна в режиме «Дом 1».** Зона принадлежит к группе зон «Дом 1<sup>1</sup>».

**2 - зона активна в режиме «Дом 2».** Зона принадлежит к группе зон «Дом 2».

**В – задержанная зона.** При нарушении зоны передача тревоги откладывается на временной интервал задержки или отменяется совсем снятием прибора с охраны. Помимо входной задержки, на данную зону распространяется действие задержки на выход (см. п. 3.2.25.).

**П – проходная зона.** Если есть зона с задержкой по входу, то нарушение этой зоны последовательно с зоной с задержкой не вызовет тревогу.

<sup>1</sup> Режим «Дом» обычно используют для частичной постановки на охрану нескольких зон. Например, извещатели таких зон отвечают за охрану периметра (герконы входных дверей, датчики разбития стекла и т.п.) Постановка на охрану в режиме «Дом» позволит охранять периметр, и одновременно с этим работать внутри помещения.

**Б – временной интервал задержки «Б».** Если включена, к зоне применяется временной интервал задержки «Б». (см. п. 3.2.24).

**Р – оконечный резистор.** Описывает присутствие оконечного резистора в шлейфе зоны. Чтобы установить количество резисторов в шлейфе, см. п. 3.2.19.1.

**Внимание!** Если включена задержка на вход, то так же включается и задержка на выход. Для установки времени задержек см. п. 3.2.25.

### 3.2.3 Особенности зон (2)

Находясь в меню техника нажмите [2]. Появится надпись «Особенности зон». Нажмите [NEXT]. Появится надпись «Особенности зон 2». Нажмите [ENTR]. Введите номер требуемой зоны при помощи цифровой клавиши и нажмите [ENTR]. На дисплее появится раздел меню «Особенности зон 2».

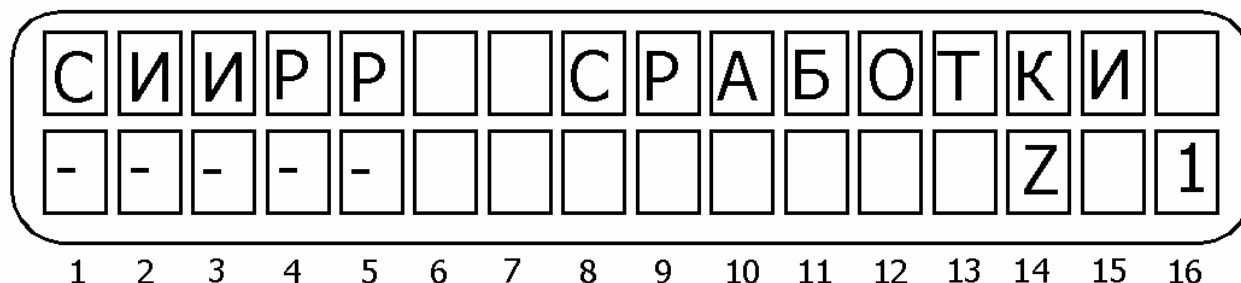


Рисунок 18 - Экран «Особенности зон 2»

Описание опций (слева направо по рисунку 18).

**С – количество срабатываний.** Зона вызовет событие при срабатывании столько раз и за то время, которые описаны в разделе меню «Количество сработок» (см. п. 3.2.7.) Количество срабатываний и время между ними устанавливается в разделе «Количество срабатываний». Эта функция позволяет избежать ложных срабатываний. Количество срабатываний и время между ними устанавливается одинаковым для всех зон. Вы можете лишь включить или выключить эту опцию для каждой зоны<sup>1</sup>.

**И – автоматическое исключение.** Зона будет автоматически исключена после трех последовательных срабатываний. После снятия прибора с охраны зона будет снова работать в обычном режиме.

**И – исключение.** Пользователь может исключить зону.

### 3.2.4 Реакция зон 1

<sup>1</sup> Во всех версиях «Hunter-Pro» ниже версии «Hunter-Pro 2.8» включительно, данная опция называется «Счетчик импульсов» и обозначается буквой «И». Так же как и соответствующий раздел для установки параметров количества срабатываний и временных интервалов между срабатываниями. Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без ввода главного кода.

Находясь в меню техника нажмите [2]. Появится надпись «Особенности зон». Нажмите [NEXT] дважды. Появится надпись «Реакция для зон 1». Нажмите [ENTR]. Введите номер требуемой зоны при помощи цифровой клавиши и нажмите [ENTR]. На дисплее появится раздел меню «Реакция зон 1».

В этом разделе устанавливаются опции реакции прибора на тревогу по зоне. Реакция устанавливается для каждой зоны индивидуально. Так, каждая тревога может вызывать различную реакцию прибора в зависимости от зоны, в которой она произошла.

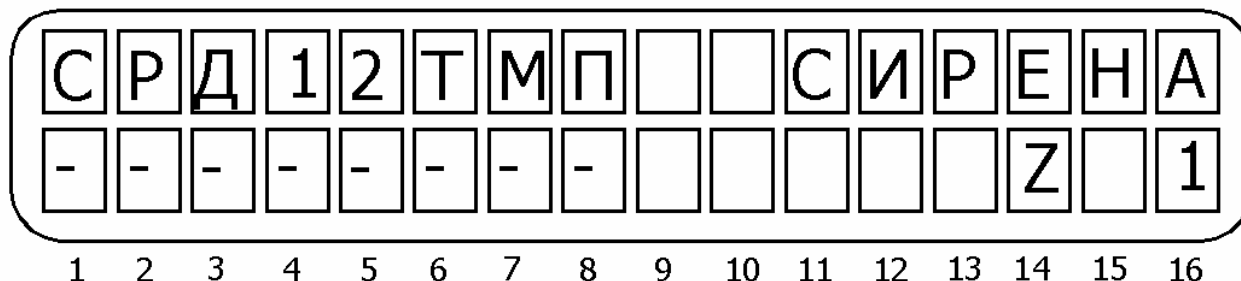


Рисунок 19 - Экран раздела меню «Реакция зон 1»

Описание опций (слева направо по рисунку 19).

**С – сирена.** Активизация сирены при тревоге по зоне (запуск времени тревоги). Чтобы установить время активности сирены см. п. 3.2.14.

**Р – реле.** Срабатывание встроенного реле при тревоге по зоне. Чтобы установить время срабатывания см. п. 3.2.14.

**Д – телефонный коммуникатор (дозвонщик).** При тревоге по зоне ППКОП дозванивается по заранее запрограммированному телефонному номеру и передает в линию тревожный тональный сигнал.

**1 – ЦСМ1.** Сообщать о тревоге на ЦС (по радио и/или по телефону). Причем, при работе с телефонными линиями, если прибор работает на 2 ЦС, событие будет передаваться на ЦС №1 по первым двум телефонным линиям. Если выключено – сообщение о тревоге не будет передаваться.

**2 – ЦСМ2.** Возможно, если работает на 2 ЦС. События будут передаваться на ЦС №2 по третьей и четвертой телефонным линиям.

**Т – тон сирены.** Если включена, то используется второй из двух возможных тонов сирены. Применимо только к сиренам типа «горн».

**М – микрофон.** При коммутации на запрограммированный ранее номер, после передачи тревожного тона, прибор включает микрофон на прослушивание. Доступно только при использовании микрофона (MIC-100 или аналогичного). Прослушивание возможно в течении 40 секунд. Для получения возможности далее прослушивать объект, Ваш телефон необходимо перевести в режим тонального набора номера. В течении 10 секунд после прекращения работы микрофона наберите главный код на клавиатуре телефона. После получения тонального сигнала подтверждения, нажмите 8 на телефоне. Прибор включит микрофон еще на минуту. При необходимости дальнейшего прослушивания нажимайте 8 на телефоне каждый раз после окончания работы микрофона. Микрофон будет вновь включаться на одну минуту. Таким же образом можно активировать голосовой модуль VU-20 (если подключен вместо микрофона).

**П – пожарный датчик.** При переустановке шлейфа зоны подача напряжения питания на выход SMOKE будет прекращена на 2 минуты, чтобы переустановить датчики.

### 3.2.5 Реакция зон 2

Нажмите [2]. Появится надпись «Особенности зон». Нажмите [NEXT] трижды. Появится надпись «Реакция для зон 2». Нажмите [ENTR]. Введите номер требуемой зоны при помощи цифровой клавиши и нажмите [ENTR]. На дисплее появится раздел меню «Реакция зон 2».

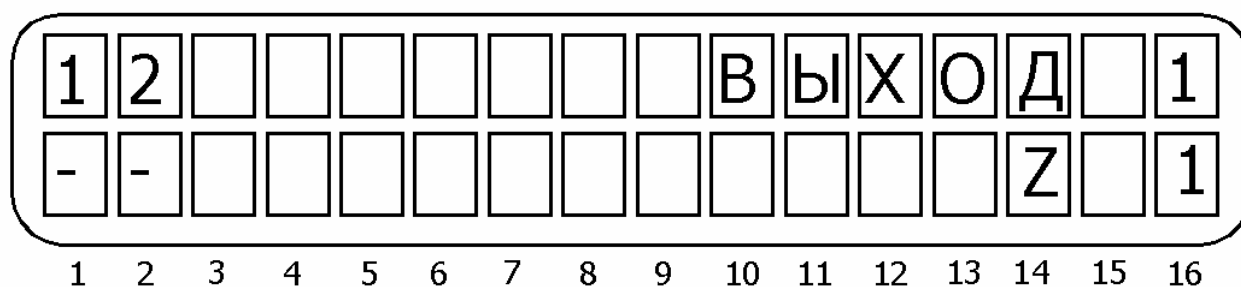


Рисунок 20 - Экран «Реакция зон 2»

Описание опций (слева направо по рисунку 20).

**1- выход 1.** Включение выхода ON/OFF. Если ни одна из зон не запрограммирована на активацию этого выхода при тревоге, выход индицирует состояние ППКОП. Отключен – прибор не на охране. Закорочен на землю – прибор на охране.

**2 – выход 2.** Включение выхода ALRM. Если ни одна из зон не запрограммирована на активацию этого выхода при тревоге, выход работает параллельно звуковому сигналу клавиатуры. Т.е. когда клавиатура издает звуковой сигнал, выход закорочен на землю. Может использоваться для внешней звуковой индикации работы клавиатуры.

### 3.2.6 Перекрестные зоны

Находясь в меню техника нажмите [2]. Появится надпись «Особенности зон». Нажмите [NEXT] четыре раза. Появится надпись «Перекрестные зоны». Нажмите [ENTR].

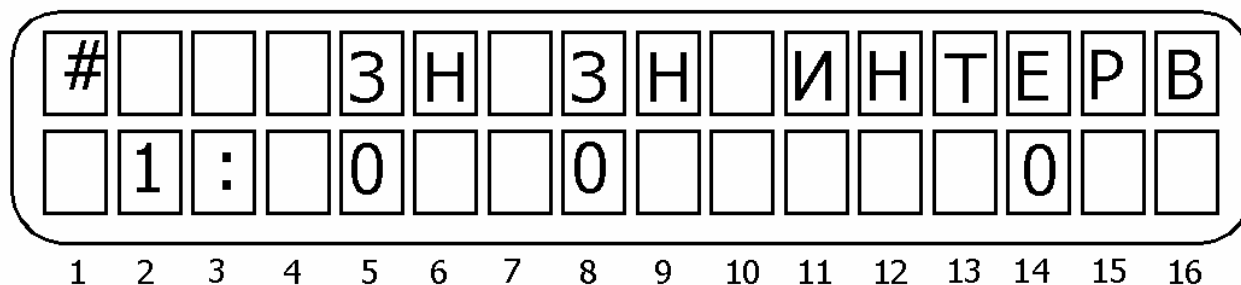


Рисунок 21 - Раздел меню «Перекрестные зоны»



Вы окажетесь в разделе меню «Перекрестные зоны<sup>1</sup>». В данном разделе описывается комбинация из двух обоюдозависимых зон, которые вызовут тревогу только если будут нарушены обе и за назначенный промежуток времени. Каждая две такие зоны составляют группу перекрестных зон, номер которой индицируется перед номерами зон на дисплее. Таким образом, может быть до 4 таких групп (до 8 при использовании расширителя).

**Пример:**

**Необходимо, чтобы совместное нарушение пятой и третьей зон в течении 40 секунд вызывало тревогу. В остальных случаях необходимо отсутствие реакции прибора.**

**Следует установить в данном пункте меню в любом порядке зону 5 и зону 3 и ввести временной интервал 40 секунд.**

**В таком случае нарушение одной из зон вызовет тревогу, если другая была нарушена в течении 40 секунд. Если вторая зона будет нарушена через временной интервал более 40 секунд, или не будет нарушена вообще, тревога передана не будет.**

### 3.2.7 Количество срабатываний

Находясь в меню техника нажмите [2]. Появится надпись «Особенности зон». Нажмите [NEXT] пять раз. Появится надпись «Кол-во сработок<sup>2</sup>». Нажмите [ENTR].

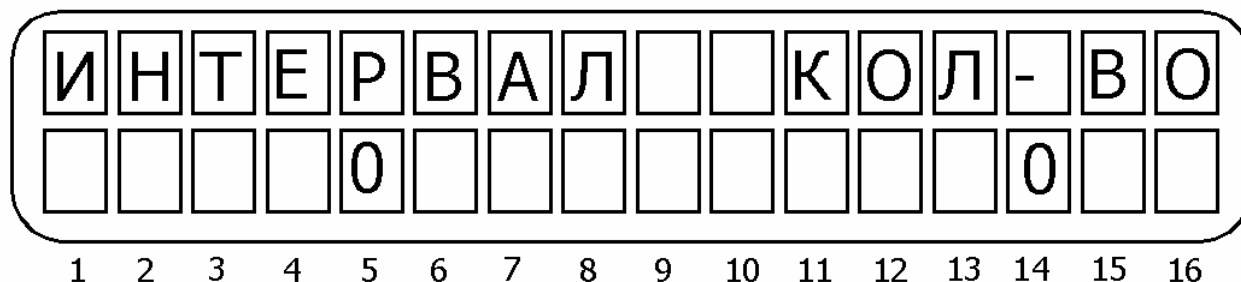


Рисунок 22 - Раздел меню «Количество сработок»

Данная опция устанавливает количество срабатываний шлейфа за определенный интервал времени, которое вызовет тревогу. В поле «интервал» задается временной интервал в секундах между двумя срабатываниями, в поле «кол-во» - количество срабатываний, необходимых для тревоги. Перемещение между полями осуществляется при помощи клавиш [NEXT] и [BACK]. Если интервал времени между двумя срабатываниями был более установленного, то тревога передана не будет и со следующего срабатывания отсчет количества срабатываний пойдет заново.

<sup>1</sup> Во всех версиях «Hunter-Pro» ниже версии «Hunter-Pro 2.8» включительно, данная опция называется «Проходные зоны». Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без введения главного кода

<sup>2</sup> Во всех версиях «Hunter-Pro» ниже версии «Hunter-Pro 2.8» включительно, данный раздел меню называется «Счетчик импульсов», а поле «Кол-во» называется полем «Счетч.». Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без введения главного кода.

Эти параметры устанавливаются для всего прибора. Можно лишь выбрать, включать данную опцию по определенной зоне, или нет.

### 3.2.8 Номер объекта

Находясь в меню техника нажмите [3]. На дисплее появится надпись «Номер объекта». Нажмите [ENTR].

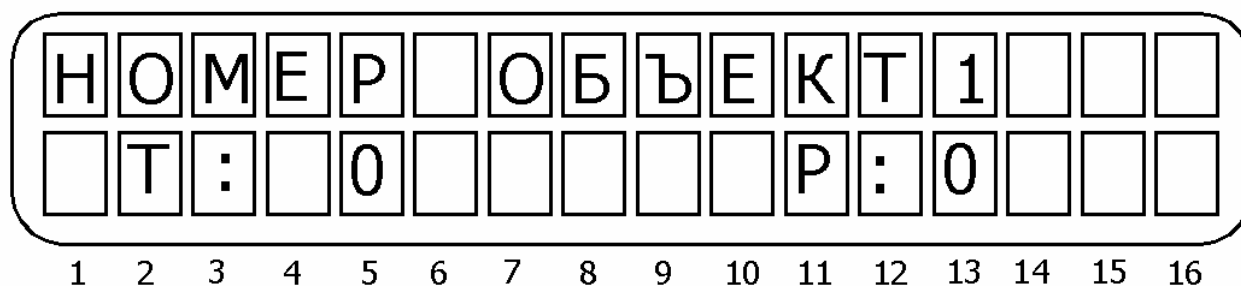


Рисунок 23 - Раздел меню «Номер объекта»

Вы попадете в раздел меню, где устанавливается номер объекта. «Hunter-Pro» позволяет отдельно задать номер объекта как для работы по радиоканалу, так и для работы по телефонной линии. Номер объекта телефонной линии выставляется в поле «Т:», а номер объекта для радиоканала в поле «Р:». Перемещение между полями осуществляется при помощи клавиш [NEXT] и [BACK]. ППКОП позволяет задать уникальный номер объекта каждой области, если произведено разделение на области. Таким образом один прибор может быть разделен на 8 независимых объектов (областей), а при использовании расширителя – на 16, и каждому из этих объектов может быть присвоен уникальный номер объекта. Причем номера объектов для радиоканала и телефонной линии могут быть различными. Не должно быть одинаковых номеров объектов в пределах одной станции мониторинга, если только эти номера не принадлежат одному физическому объекту и используются для описания его по телефонной линии и радиоканалу.

Все области будут считаться принадлежащими тому же объекту, что и первая область, если для них не установлено иного (номера объектов этих областей выставлены в 0). Наибольший номер, который может быть присвоен объекту, составляет для системы работающей в PAF-формате – 7999. При работе в других форматах наибольший номер объекта необходимо уточнить у производителя станции мониторинга.

Если все номера объектов выставлены в 0, это значит, что номер объекта не задан, и связь с центральной станцией устанавливаться не будет.

### 3.2.9 Формат станции

Находясь в меню техника нажмите [3]. На дисплее появится надпись «Номер объекта». Нажмите [NEXT], потом [ENTR]. Вы окажетесь в разделе «Формат станции». В данном разделе выставляется формат станции мониторинга, на которую будет передавать сообщения прибор.

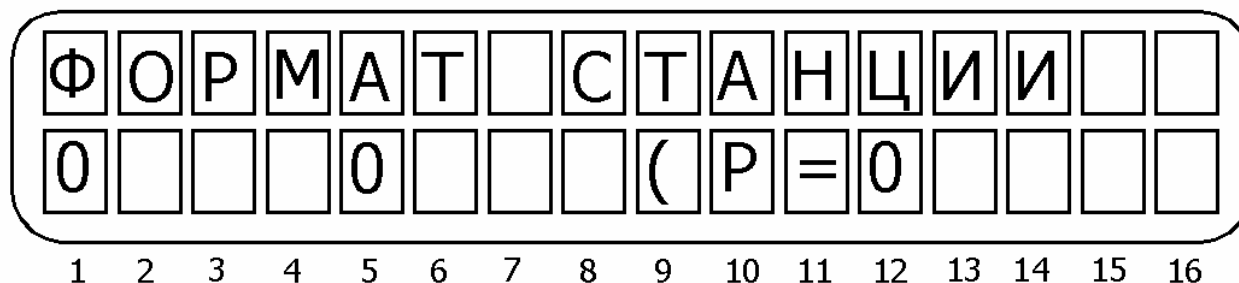


Рисунок 24 - Раздел меню «Формат станции»

Установите формат станции для работы по телефону (в двух первых полях) и для работы по радио (в одном поле (P= ). Для подтверждения введенных данных нажмите [ENTR]. Вы окажетесь в разделе меню «Формат станции 2». В этом разделе можно установить формат второй станции для работы по телефону, если вы ее используете. Если вторая станция не используется, оставьте нули в полях формата. Подтвердите сделанные изменения нажатием клавиши [ENTR].

Вы окажетесь в разделе меню «Ожидание подтверждения». Выставьте время ожидания подтверждения в секундах, которое «Hunter-Pro» будет ждать ответа от центральной станции при использовании телефонной линии. Минимальное время ожидания составляет 20 секунд. Для подтверждения сделанных изменений нажмите [ENTR].

Вы окажетесь в разделе меню «Режимы дозвона<sup>1</sup>». ППКОП «Hunter-Pro» позволяет запрограммировать до четырех телефонных номеров для связи с ЦСМ. Прибор может, таким образом, организовывать связь с двумя центральными станциями по двум телефонным линиям с каждой, или с одной центральной станцией по одной, двум, трем или четырем телефонным линиям, а так же на четыре центральные станции по одной телефонной линии на каждую. Прибор будет дозваниваться на центральную станцию до тех пор, пока не установит соединение и не передаст все не переданные события, накопленные к тому моменту. Дозвон осуществляется в том порядке, в котором номера телефонов были запрограммированы. После передачи сообщений дозвон прекращается.

При работе с двумя центральными станциями первые два телефонных номера относятся к первой центральной станции, а вторые два – ко второй.

Далее описаны возможные опции для раздела меню «Режимы дозвона». Опция устанавливается вводом соответствующей цифры в данном разделе меню и последующим нажатием [ENTR].

0 – одна станция мониторинга. Все четыре телефонных номера принадлежат одной станции мониторинга. Событие будет передаваться по всем четырем телефонным номе-

<sup>1</sup> Во всех версиях «Hunter-Pro» ниже версии «Hunter-Pro 2.8 RS» включительно, данный раздел меню называется «Распределение телефонов ЦС». Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без введения главного кода.

рам до тех пор, пока не будет передано (не будет получен тоновый сигнал подтверждения о принятии сообщения от станции).

1 – две станции мониторинга. Первые два телефонных номера относятся к первой станции мониторинга, третий и четвертый – ко второй. Вы можете установить передачу события либо к одной из станций, либо к обеим. Таким образом, событие передается сначала к первой станции мониторинга по первому телефону. Если он не отвечает, то по второму. Если и по второму событие не передается, то цикл начинается сначала.

Если сообщение необходимо передать обеим ЦС, то прибор будет также последовательно набирать третий и четвертый номер.

2 – поддержка нескольких станций. В данном режиме каждый телефонный номер принадлежит одной станции. Максимальное количество станций – четыре. Станции разбиваются на две группы по две станции в каждой, причем первой группой будут станции с первым и вторым номерами телефонов, а второй – с третьим и четвертым. Формат для телефонной линии для станций в одной группе должен быть одинаков. Прибор будет отправлять сообщение обеим станциям в группе. Если прибору не удастся с первого раза дозвониться на одну из ЦС, то он повторит попытку дозвона по этому же номеру.

Когда «Hunter-Pro» работает на две станции мониторинга, можно запрограммировать различные телефонные форматы для каждой станции. Однако, поскольку коды событий идентичны, смена кодов при некоторых комбинациях форматов может быть недопустима. Возможные комбинации перечислены в таблице 2.

Таблица 2 - Таблица совместимости кодов событий в различных форматах

Формат ЦС 1	Формат ЦС 2	Коды событий для передачи на ЦС 1	Коды событий для передачи на ЦС2
PAF	PAF	Согласно запрограммированным	Согласно запрограммированным
American	PAF	Согласно запрограммированным	Согласно заводским настройкам
American	American	Согласно запрограммированным	Согласно запрограммированным
Contact ID	Contact ID	Согласно запрограммированным	Согласно запрограммированным
American	Contact ID	Согласно запрограммированным	Согласно заводским настройкам
PAF	Contact ID	Согласно запрограммированным	Согласно заводским настройкам
Contact ID	PAF	Согласно запрограммированным	Согласно заводским настройкам

В таблице 2:

- American – импульсные коды типа Universal High Speed, Radionics Fast и т.д., а также DTMF –код.

- Согласно запрограммированным [кодам] - код события передается как запрограммирован. Например, при тревоге по зоне 1 будет передан код 31.

- Согласно заводским настройкам – независимо от того, что запрограммировано пользователем, код события будет передан согласно заводским настройкам. Т.е., например, при тревоге по зоне 1 на первую ЦС будет передан код запрограммированный пользователем, а на вторую - код, установленный для этого события в PAF-формате.

После установки необходимых режимов дозвона и нажатия [ENTR] вы попадете в раздел меню «Количество посылок». Здесь можно установить количество посылок по радио на обработку одного события. По умолчанию это величина составляет 5.

### 3.2.10 Коды событий

Нажмите [3]. На дисплее появится надпись «Номер объекта». Нажмите [NEXT] дважды, потом [ENTR]. Вы окажетесь в разделе «Коды событий». Введите необходимые коды и для подтверждения нажмите [ENTR].

Коды могут состоять из одного или двух разрядов в зависимости от формата станции. Каждый разряд кода может содержать величину от 0 до 15 в соответствии с правилами шестнадцатеричной системы счисления<sup>1</sup>. Буквенные разряды кода вводятся при помощи последовательных нажатий клавиши [\*] в следующем порядке A→B→C→D→E→F. Т.е. для того, чтобы ввести, например, D, соответствующую числу 13 в шестнадцатеричной системе счисления, следует последовательно нажать [\*] четыре раза. Цифры от 0 до 9 вводятся при помощи цифровых клавиш.

Каждый экран включает в себя несколько параметров (возможность программирования кодов для нескольких событий). Описание сокращений приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Описание кодов событий

Сокращение	Описание функции
31,32...316	Тревога по соответствующей зоне (от 1 до 16)
H1,H2...H16	Неисправность по зоне (от 1 до 16), при подключенном оконечном резисторе
C1,C2...C16	Сброс зоны и переустановка на охрану (от 1 до 16) после окончания времени работы сирены. Если зона не запрограммирована на автоматическую переустановку, это сообщение придет только при снятии прибора с охраны.
TM1, TM2	Коды сообщения о срабатывании тампера (1 или 2),
220	Код сообщения о неисправности основного питания
АКБ	Код сообщения о понижении напряжения резервного питания
ПН	Код сообщения об очень низком напряжении резервного питания (менее 9 В)
ТЕЛ	Код сообщения о неисправности телефонной линии
ППД	Код сообщения о низком напряжении питания датчиков

<sup>1</sup> Шестнадцатеричная система счисления строится из того, что основу системы составляют 16 цифр, от 0 до 15, причем цифры от 0 до 9 обозначаются также, как и в десятичной системе, а от 10 до 15 заменяются первыми 6 цифрами латинского алфавита. Т.о. 10=A; 11=B; 12=C; 13=D; 14=E; 15=F. В литературе числа в шестнадцатеричной системе обозначаются буквой "h" после числа, например: 10h; A3h4; BCh; 3Fh.

Сокращение	Описание функции
ТСТ	Код тестового сообщения
ТРВКН	Код сообщения о нажатии тревожной кнопки
ПОС	Код сообщения о постановке на охрану
СНЯТ	Код сообщения о снятии с охраны
ИСК	Код сообщения об исключенных зонах
О.КОД	Код сообщения о неправильно набранном главном коде (подбор кода)
***	Не используется

Сокращение ВОССТ описывает код события о восстановлении функции, описываемой первой в данной строке. Так, например, если первым событием в строке стоит код АКБ, т.е. понижение напряжения питания, то ВОССТ в той же строке будет означать код события, сообщение о котором будет передано, когда напряжение аккумулятора восстановится до нормального.

Изначально прибор настроен для передачи в форматах PAF и Contact ID. В полях кодов событий отображается FF. При использовании других форматов на ЦС будет передаваться код FF.

Код сообщения об очень низком напряжении питания (ПН), переданный на ЦС, сообщает об отсутствии основного питания, а также о том, что аккумулятор разряжен и функционирование прибора нестабильно. Необходимо срочно заменить аккумулятор или восстановить основное питание.

### 3.2.11 Установки GSM-модуля<sup>1</sup>

Находясь в меню техника нажмите [3], затем [NEXT] дважды. На экране появится надпись «Модуль GSM». Нажмите [ENTR]. Экран раздела меню «Установки GSM-модуля» отображено на рисунке 25.

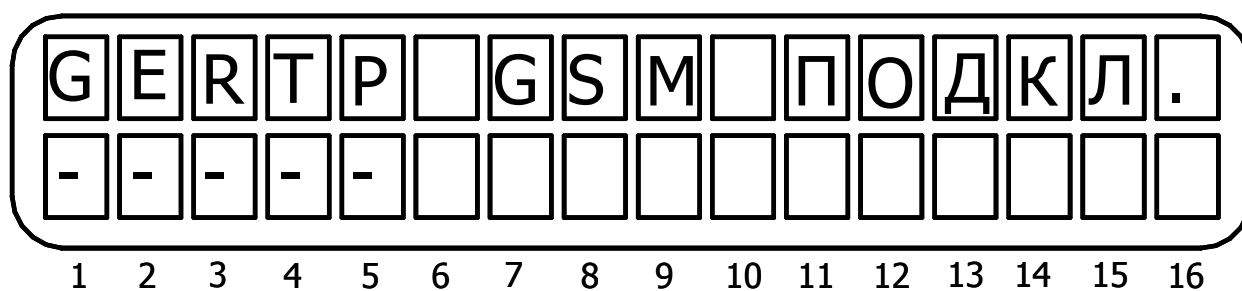


Рисунок 25 - Экран раздела меню «Установки GSM-модуля»

Описание опций слева направо по рисунку 25.

<sup>1</sup> Для версии «Hunter-Pro 3.5» и выше. Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без введения главного кода.

**Внимание!** Перед эксплуатацией GSM-модуля убедитесь в его правильном включении по состоянию светодиода (см. п. 4.2.22).

**G- GSM- модуль включен.** При включенной опции GSM-модуль включен.

**E – Передача сообщений о постановках/снятиях через GSM.** При включенной опции события о постановках/снятиях передаются через GSM после первой ошибки при дозвоне на ЦС. При выключенной опции постановка/снятие передается на ЦС после четырех последовательных ошибок при дозвоне.

#### **Особенности:**

При физическом отсутствии телефонной линии, подключенной к прибору, сообщения передаются через GSM независимо от состояния данной опции, в т.ч. и сообщения о постановке/снятии.

Во время передачи через GSM, ППКОП пытается передать их и через проводную линию.

**R – при работе передавать номер объекта, установленный для радио.** Если опция включена, то при передаче сообщений на ЦС используется номер объекта, установленный для радиоканала. Если выключена – номер объекта, установленный для телефонной линии.

**T – передавать автотест через GSM.** Если включено, автоматические тесты передаются и через GSM в том числе.

**P – передавать сообщения и через GSM, и по телефону.** Если включено – все сообщения передаются и по телефону, и через GSM.

Подтвердите изменения, нажав [ENTR].

Вы попадете в раздел меню, где устанавливается код района для GSM-канала. В России данная функция сотовыми операторами не используется.

### **3.2.12 Установки телефона**

Находясь в меню техника нажмите [4]. На дисплее появится надпись «Телефон: звонок, доступ». Нажмите [ENTR]. На дисплее появится надпись «Ном. внеш. линии». В данном разделе программируется префикс выхода на внешнюю линию, если он необходим.

ППКОП после набора префикса будет ожидать тон внешней линии. При получении тона будет набран необходимый телефонный номер. Таким образом, устраняется необходимость вводить префикс выхода на внешнюю линию в каждом телефонном номере.

Для подтверждения нажмите [ENTR], для отмены [#].

**Внимание!** Префикс действует для всех номеров, запрограммированных в память прибора.

На дисплее появится надпись «Кол-во звонков». В данном разделе меню выставляется количество звонков, после которых «Hunter-Pro» «поднимет трубку» при звонке на подведенную к нему телефонную линию, и будет готов к приему команд при управлении через телефонную линию. При использовании совместно с прибором телефонного аппарата, выставьте количество звонков таким, чтобы успевать брать трубку параллельного телефона.

Нажмите [ENTR].

На дисплее появится надпись «Пред. Телефон». Введите номер, который будет вставляться перед номером любого набираемого телефона.

### 3.2.13 Телефоны центральной станции

Будучи в меню техника нажмите [4]. Затем [NEXT]. На дисплее появится надпись «Телефон ЦС». Нажмите [ENTR]. На дисплее появится надпись «Просмотр». Переключение между различными опциями осуществляется клавишами [BACK] или [NEXT]. Для подтверждения опции следует нажать [ENTR].

#### 3.2.13.1 Опция «Просмотр».

Введите желаемый порядковый номер телефона (1-4). На экране появится запрограммированный ранее телефонный номер ЦС. Для выхода нажмите [ENTR] или [END].

#### 3.2.13.2 Опция «Ввод».

Будучи в меню «Телефон ЦС» нажмите [ENTR], а затем [NEXT]. Вы попадете в экран опции «Ввод». Введите порядковый номер желаемого телефона (1-4). На дисплее отобразится ранее введенный номер. Если ранее номеров введено не было, строка номера будет пустой. Введите желаемый номер (до шестнадцати цифр). Для подтверждения нажмите [ENTR]. Чтобы стереть ранее введенный номер, вместо [ENTR] нажмите [#].

Если в течении набора номера необходимо выдержать паузу между двумя цифрами номера, введите [\*]. При наборе двух цифр, между которыми введена «\*», будет выдержана пауза, длительностью 1 секунда. Например, 9\*5551155.

**Внимание!** При вводе номера таким образом, тон выхода на внешнюю линию не ожидается. Через 1 секунду набор номера будет продолжен независимо, был ли подтверждающий выход на внешнюю линию тон, или нет. Если необходимо дождаться подтверждающего тона, запрограммируйте код выхода на внешнюю линию, как указано в п. 3.2.11.

#### 3.2.13.3. Тестирование телефонной линии в ручном режиме.

Будучи в меню «Телефон ЦС» нажмите [ENTR], а затем [NEXT] дважды. Вы попадете в экран опции «Тест». Введите порядковый номер телефона (1-4), который необходимо протестировать. На дисплее будет отражен процесс коммуникации с центральной станцией по данному номеру. Нажмите [END] для выхода.

**Внимание!** При невозможности дозвониться на центральную станцию 8 раз, будет зарегистрировано событие о неисправности телефонной линии и записано в память прибора.

3.2.13.4. Ввод или изменение номера телефона и наименования сервисной организации.

Будучи в меню «Телефон ЦС» нажмите [ENTR], а затем [NEXT]. Вы попадете в экран опции «Ввод». Нажмите [5], на дисплее появится наименование и телефон текущей сервисной организации. По умолчанию в данном разделе отображается надпись «Сервис РИМА». Введите необходимые данные согласно приложению 1. Для подтверждения нажмите [ENTR], для отмены, или удаления, [#].



### 3.2.14 Установка параметров сирен, реле и дополнительных выходов

ППКОП «Hunter-Pro» предоставляет возможность программировать различные параметры работы сирен, соответственно с требованиями пользователя. Для этого, находясь в меню техника, нажмите [5]. На дисплее появится надпись «Сирены и реле. Нажмите [ENTR]. На дисплее появится надпись «Время тревоги». Нажмите [ENTR] для входа раздел меню, для перемещения между опциями используйте [BACK] или [NEXT]. Для редактирования доступны следующие опции:

СИРЕНА – выставляется время звучания сирены в момент тревоги в секундах. По умолчанию – 240 с.

РЕЛЕ - Время активации встроенного реле, в секундах. При вводе значения 9999 реле будет активировано до момента, пока прибор не будет снят с охраны. По умолчанию – 240 с.

ВЫХ – Время активизации всех выходов на блоке дополнительных выходов OUT-1000, в секундах. По умолчанию – 240 с.

Для подтверждения нажмите [ENTR]. Вы окажетесь в разделе меню «Выходы». Здесь вы сможете установить время действия выходов ON/OFF и ALRM. Для редактирования доступны следующие опции:

ВЫХ1 – Выход ON/OFF. Во время тревоги данный выход закорачивается на «землю». В данном пункте меню можно выставить время работы, в секундах. При вводе значения 9999 на выход будет подаваться “-“ до момента, пока прибор не будет снят с охраны. По умолчанию – 240 с.

ВЫХ2 – Выход ALRM. Выход ON/OFF. Во время тревоги данный выход закорачивается на «землю». В данном пункте меню можно выставить время работы, в секундах. При вводе значения 9999 на выход будет подаваться “-“ до момента, пока прибор не будет снят с охраны. По умолчанию – 240 с

ЗДРЖ – задержка включения выхода ALRM, в секундах. Т.е. выход ALRM будет включен по прошествии с момента начала тревоги временного интервала, установленного в этом пункте.

Для подтверждения нажмите [ENTR].

### 3.2.15 Блок дополнительных выходов

К ППКОП «Hunter-Pro» можно подключить блок дополнительных выходов OUT-1000. Вы можете запрограммировать каждый выход на определенное событие. Установите “+” под тем условием, при выполнении которого выход должен быть активизирован.

Для этого, находясь в меню техника нажмите [5]. На дисплее появится надпись «Сирены и реле». Нажмите [ENTR]. На дисплее появится надпись «Время тревоги». Нажмите [NEXT]. На дисплее появится надпись «Доп. Выходы<sup>1</sup>». Нажмите [ENTR], чтобы войти в данный раздел меню.

Экран раздела меню «Доп. Выходы» приведен на рисунке 26.

---

<sup>1</sup> Во всех версиях «Hunter-Pro» ниже версии «Hunter-Pro 2.8» включительно, данный раздел меню называется «Блок выходов». Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без ввода главного кода

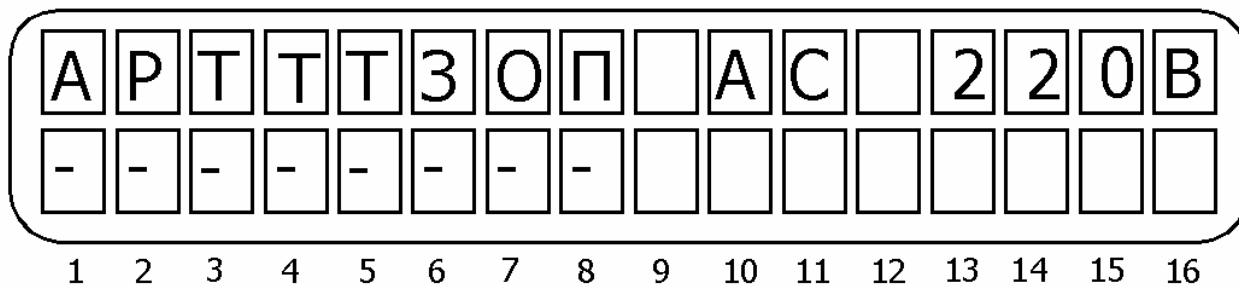


Рисунок 26 - Экран раздела меню «Дополнительные выходы»

В таблице 4 расшифрованы обозначения опций, а так же опции сопоставлены выходам, которыми они управляют.

Таблица 4 - Опции раздела меню «Дополнительные выходы»

Опция	Описание	Сопоставленный выход	Период времени, который действует выход
А	Отсутствие основного питания	1	До восстановления
Р	Низкое напряжение резервного питания	2	До восстановления
Т	Неисправность телефонной линии	3	До восстановления
Т	Тампер вскрыт	4	До восстановления
Т	Нажатие клавиш [*]+[#]	5	Согласно запрограммированному в п.3.2.14
З	Неисправность шлейфа зоны	6	До восстановления
О	Не используется	7	
П	Подтверждение тревоги	8	Согласно запрограммированному в п.3.2.14

Для подтверждения введенных данных нажмите [ENTR].

Вы попадете в раздел меню, в котором можно сопоставить срабатывание каждого выхода блока дополнительных выходов тревоге в той или иной зоне. Например, если установить “+” в позициях 1, 3 и 5 на экране, показанном на рисунке 27, то тревога по первой, третьей и пятой зонах вызовет срабатывание выхода 1.

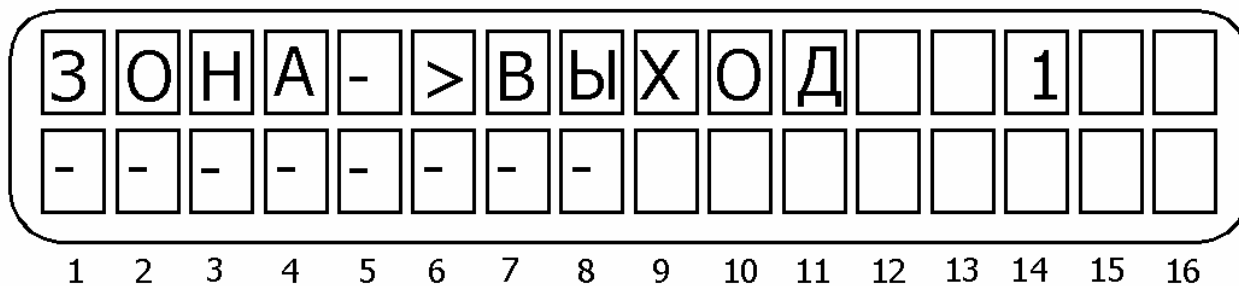


Рисунок 27 - Экран опции сопоставления зон выходам

Для подтверждения нажать [ENTR]. После подтверждения вы попадете в такой же экран для выхода два и так далее до выхода 8. После подтверждения параметров для восьмого выхода вы попадете в раздел меню, в котором программируется тип выхода блока (в исходном состоянии все выходы нормально разомкнуты).

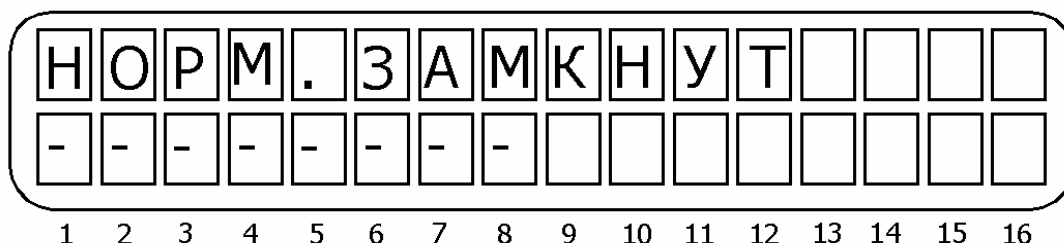


Рисунок 28 - Экран установки типа дополнительного выхода

Если выход установлен в "+", то выход нормально замкнутый, если "-", то нормально разомкнутый. Подтвердите введенные значения нажатием клавиши [ENTR].

### 3.2.16 Установка типа сигнала сирены

В ППКОП «Hunter-Pro» можно выбрать для сирены типа «горн» 2 тона из 9 возможных. Типы сигналов сирен пронумерованы от 0 до 10. Сигналы сирен 9 и 10 используются только для работы с сиренами с внутренним генератором.

Для установки типа сигнала сирены, будучи в меню техника нажмите [5]. На дисплее появится надпись «Сирены и реле». Нажмите [ENTR]. На дисплее появится надпись «Время тревоги». Нажмите [NEXT] дважды. На дисплее появится надпись «Тон». Для входа в раздел меню нажмите [ENTR]. В поле «I:» выставьте номер первого сигнального тона, в поле «II:» - второго.

### 3.2.17 Проверка тонов сигналов сирен

С помощью данного раздела меню можно прослушать все возможные сигнальные тоны сирен. Для этого, будучи в меню техника нажмите [5]. На дисплее появится надпись «Сирены и реле». Нажмите [ENTR]. На дисплее появится надпись «Время тревоги». Нажмите [NEXT] трижды. Появится надпись «Тест сейчас?». При нажатии [ENTR] начнется тест сирены нулевым сигнальным тоном. Для прослушивания другого сигнального тона наберите его порядковый номер. Для прекращения прослушивания нажмите [END].

### 3.2.18 Установка параметров автотеста

#### 3.2.18.1 Установка фиксированных временных интервалов между автотестами.

Вы можете запрограммировать временные интервалы между автотестами. Автотестовое сообщение будет передано по истечении определенного времени после передачи предыдущего. Максимальный временной интервал между автотестами составляет 250 часов.

Для установки фиксированного интервала автотеста проделайте следующее. Будучи в меню техника нажмите [6]. На дисплее появится надпись «Автотест». Нажмите [ENTR]. Вы окажетесь в разделе меню, где можно установить интервал автотеста. Интервал устанавливается отдельно для телефонной линии и радиоканала.

Для того, чтобы установить интервал автотеста по телефону, в строке «Р:» установите в поле «Ч:» часы, а в поле «М:» минуты. Повторите операцию в строке «Т:», установив тем самым интервал автотеста для радиоканала<sup>2</sup>. При значениях 0 в обоих полях строки автотест по данному каналу не передается. Перемещение между полями и строками осуществляется при помощи клавиш [NEXT] и [BACK].

Подтвердите введенные данные клавишей [ENTR]. Вы попадете в раздел меню установки фиксированного времени подачи автотеста.

#### 3.2.18.2 Установка времени передачи автотеста.

Вы можете запрограммировать фиксированное время подачи автотеста. Для этого, будучи в меню техника нажмите [6]. На дисплее появится надпись «Автотест». Нажмите [ENTR] дважды. Вы попадете в раздел меню «Час автотеста». Установите необходимое время автотеста, в виде «ЧЧ:ММ» в которое ежедневно будет передаваться автотестовое сообщение. («Ч» – часы, «М» – минуты). При установке «00:00» автотестовое сообщение передаваться не будет. Данная установка применяется к обоим каналам – и радио, и телефонной линии. Для подтверждения нажмите [ENTR].

Вы попадете в раздел меню «Опции автотестовых сообщений». Экран этого раздела меню выглядит согласно рисунку 29.

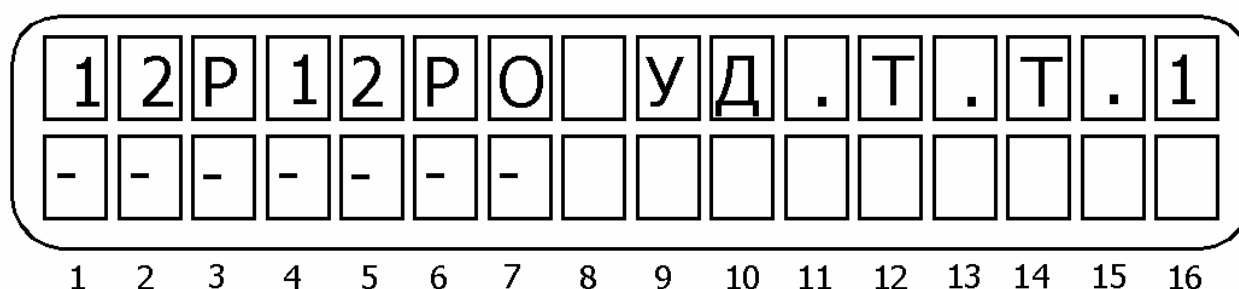


Рисунок 29 - Экран установки опций автотеста

Описание опций слева направо по рисунку 29.

<sup>2</sup> Сокращения следует понимать: «Р:» - от англ. «Phone» – телефон, «Т:» - от англ. «Transmitter» - передатчик. Такая градация автотестов справедлива для версий Hunter-Pro» ниже версии «Hunter-Pro 2.8» включительно. Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без ввода главного кода.

**1 – Принудительный тест на станцию мониторинга 1 по телефону.** При звонке на телефонный номер, подключенный к прибору, находящемуся в режиме охраны, по принятии трех звонков, ППКОП передаст тестовое сообщение по первому запрограммированному телефону. Если прибор работает на две центральные станции, то сообщение будет передано на первую ЦС по первому и второму запрограммированным телефонам.

**2 – Принудительный тест на станцию мониторинга 2 по телефону.** При звонке на телефонную линию, подключенную к прибору, находящемуся в режиме охраны, по принятии трех звонков, ППКОП передаст тестовое сообщение по телефону на вторую ЦС. Сообщение будет передано на ЦС по третьему и четвертому запрограммированным телефонам.

**Р – Принудительный тест на станцию мониторинга по радио.** При звонке на телефонную линию, подключенную к прибору, находящемуся в режиме охраны, по принятии трех звонков, ППКОП передаст тестовое сообщение по радиоканалу.

**1 – Автотест на станцию мониторинга 1 по телефону.** Когда система в режиме охраны, «Hunter-Pro» будет посылать на первую центральную станцию тестовое сообщение через определенный интервал. Время интервала определяется в разделе меню «Установка интервала автотеста». Если прибор работает на две центральные станции, то сообщение будет передаваться на первую ЦС по первому и второму запрограммированным телефонам.

**2 - Автотест на станцию мониторинга 2 по телефону.** Когда система в режиме охраны, «Hunter-Pro» будет посылать на вторую центральную станцию тестовое сообщение через определенный интервал. Время интервала определяется в разделе меню «Установка интервала автотеста». Сообщение будет передаваться на ЦС по третьему и четвертому запрограммированным телефонам.

**Р - Автотест на станцию мониторинга по радио.** Когда система в режиме охраны, прибор будет посылать автотестовые события по радио на центральную станцию.

**О – Автотест на станцию мониторинга, когда система не на охране,** через заранее установленные интервалы по включенным каналам (каналам, где указан период автотеста).

### **3.2.19 Конфигурация ППКОП**

Для установки различных параметров ППКОП «Hunter-Pro» необходимо воспользоваться разделом «Параметры системы» меню прибора. Для этого необходимо нажать [7], находясь в меню техника. Вы попадете в данный раздел меню. Для перехода непосредственно к опциям раздела нажмите клавишу [ENTR]. Данный раздел меню состоит из десяти экранов управления опциями. Переключение между экранами осуществляется при помощи клавиши [ENTR], для подтверждения сделанных изменений, или [END], для отмены сделанных изменений. Перемещение между опциями осуществляется при помощи клавиш [NEXT] и [BACK]. Выйти из данного раздела меню в меню техника можно, только пролистав все экраны установки опций.

### 3.2.19.1 Первый экран установки опций.

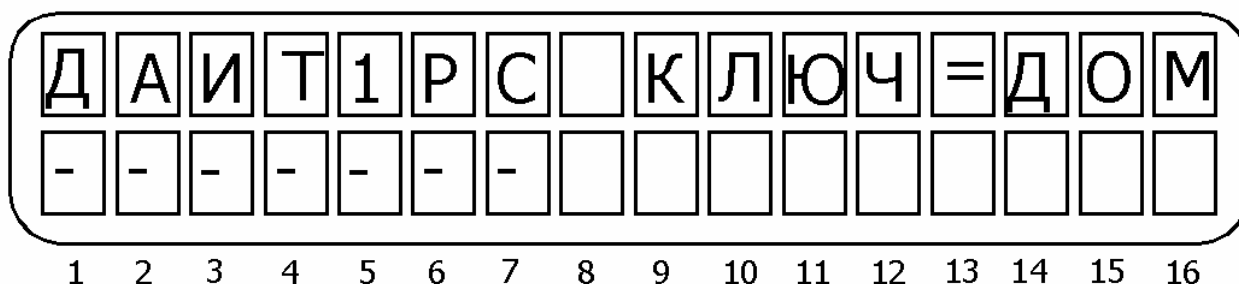


Рисунок 30 - Первый экран установки опций

Описание опций слева направо по рисунку 30.

**Д – Ключ в «Дом1».** Постановка на охрану ключом переводит прибор в состояние «Дом 1».

**А – Автоматически в «Дом 1».** При постановке на охрану в автоматическом режиме прибор переходит в режим «Дом 1».

**И- исключение при постановке ключом.** При постановке на охрану ключом или автоматической постановке на охрану открытые зоны исключаются.

**Т – запрос на исключение.** Если при постановке на охрану одна из зон открыта, будет выдан запрос на нажатие клавиши [ИСКЛЮЧЕНИЕ]. Только при нажатии на эту клавишу прибор встанет на охрану.

**1 – Один цикл.** Сирена не будет активизироваться второй раз, если сработавшая зона все еще открыта. Т.е. автоматический пропуск зоны до тех пор, пока она не будет закрыта.

**Р – два оконечных резистора.** В шлейфах зон используются два оконечных резистора. Если в параметрах зон запрограммировано присутствие оконечного резистора, то здесь можно установить количество резисторов. Если зоны защищены двумя резисторами, контролируется состояние шлейфа зоны на обрыв и на короткое замыкание, причем даже тогда, когда прибор снят с охраны. При использовании одного оконечного резистора контролируется шлейф на короткое замыкание при снятом с охраны приборе, при использовании нормально замкнутых датчиков. Когда используются нормально разомкнутые датчики, то шлейф контролируется на обрыв.

**С – специальные функции.** Зарезервировано производителем.

### 3.2.19.2 Второй экран установки опций.

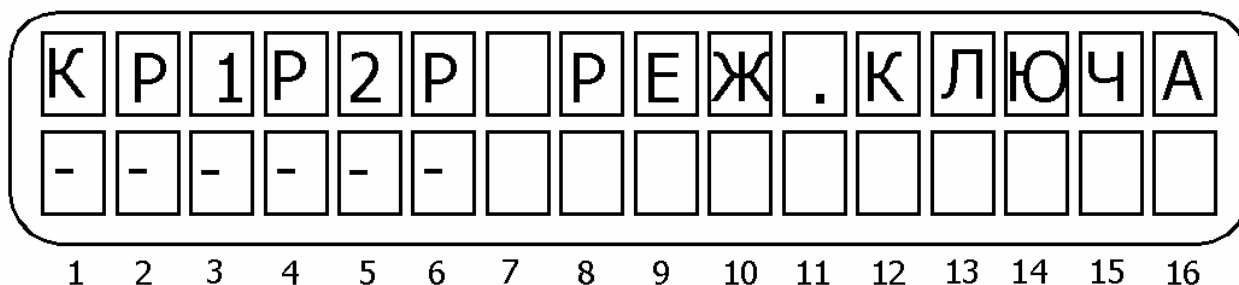


Рисунок 31 - Второй экран установки опций

Описание опций слева направо по рисунку 31.

**К – тип ключа.** Если опция включена, прибор изменяет состояние при изменении состояния ключа. Например, ключ разомкнут – прибор снят с охраны, ключ замкнут – на охране. При выключенной опции прибор изменяет свое состояние от кратковременного изменения (срабатывания) состояния ключа.

**Р – резистор в шлейфе ключа.** Шлейф подключения ключа защищен резистором.

**1 – Выход TMPR1.** Выход TMPR1 активен, если опция включена. В противном случае прибор не отслеживает изменение состояния выхода.

**Р – резистор в шлейфе TMPR1.** Шлейф выхода TMPR1 защищен резистором.

**1 – Выход TMPR2.** Выход TMPR2 активен, если опция включена. В противном случае прибор не отслеживает изменение состояния выхода.

**Р – резистор в шлейфе TMPR2.** Шлейф выхода TMPR2 защищен резистором.

3.2.19.3 Третий экран установки опций.

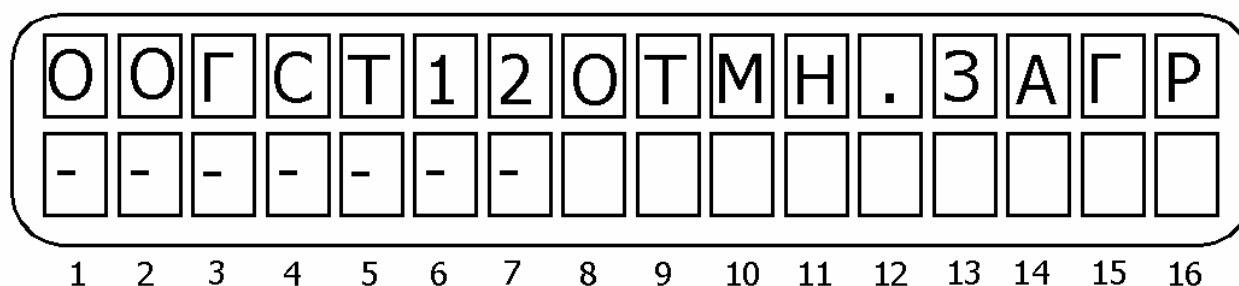


Рисунок 32 - Третий экран установки опций.

Описание опций слева направо по рисунку 32.

**О – Отмена загрузки.** Если включить опцию, то будет заблокирована возможность считывания/загрузки программы без ввода главного кода (т.е. без присутствия пользователя). Введя главный код и дважды нажав [ENTR] можно вводить или считывать программу в течении 10 минут. Используется для программирования при помощи программатора PRG-1000. Также блокируется возможность управления прибором по телефону.

**О – отключение возможности удаленного снятия с охраны.** Невозможно снять с охраны по телефону.

**Г – голосовое устройство.** Если включено, ППКОП активизирует голосовое устройство VU-20. Т.е. при дозвоне на частный номер при тревоге «Hunter-Pro» не будет передавать в линию тревожный тон, а передаст предварительно записанное в VU-20 сообщение. Голосовое устройство активизируется при тревоге по зоне только если опция «М» включена в разделе меню «Реакция зон» (см.3.2.2).

**С – состояние зон.** Если включено, то при охране в нижней строке дисплея отображается состояние зон. При выключенной опции на дисплее только часы и надпись «Охрана».

**Т – тон.** Если опция включена, то бипер клавиатуры дублирует работу сирены.

**1 – Состояние выхода ON/OFF.** Если включено, то выход ON/OFF закорочен на землю и включается во время тревоги. Если выключено, то наоборот.

**2 - Состояние выхода ALRM.** Если включено, то выход ALRM закорочен на землю и включается во время тревоги. Если выключено, то наоборот.

#### 3.2.19.4. Четвертый экран установки опций.

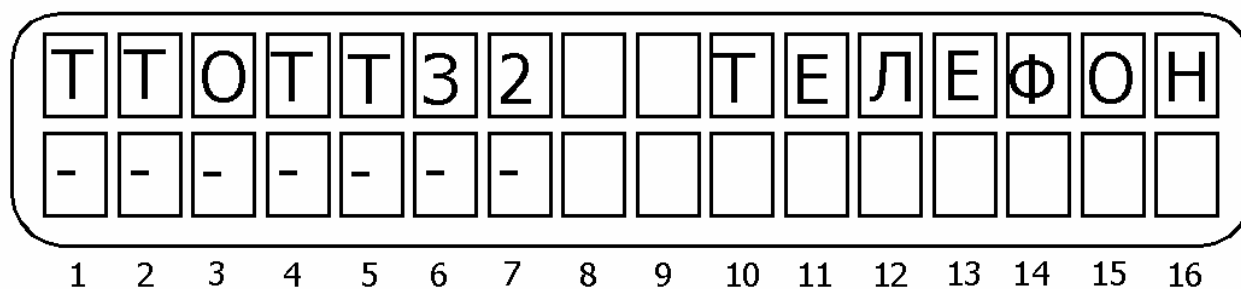


Рисунок 33 - Четвертый экран установки опций

Описание опций слева направо по рисунку 33.

**Т – Телефон.** Если включено, то ППКОП будет производить все действия, связанные с телефонной линией. Если выключено, то все действия, связанные с телефонной линией производятся не будут. Служит для избежания передачи сообщений о неисправности телефонной линии при работе только по радиоканалу.

**Внимание!** При выключенной опции GSM-модуль, если подключен, используется как основной канал передачи данных по телефону. При включенной опции – в зависимости от запрограммированного в п. 3.2.11

**Т – тональный набор.** Если включено, то прибор набирает телефонные номера в тональном режиме набора, иначе – в импульсном.

**О – отмена тона.** Прибор набирает номер, не проверяя тон линии. Используется в районах с плохим качеством телефонных линий.

**Т – проверка телефонной линии в режиме охраны.** Когда прибор в режиме охраны, периодически проверяется тон телефонной линии.

**Т – проверка телефонной линии в режиме «Снят с охраны».** Прибор периодически проверяет тон телефонной линии в режиме «Снят с охраны».

**З – Захват линии.** Если включено, ППКОП будет контролировать телефонную линию, когда с ней будут работать другие устройства (параллельный телефон, автоответчик). Если в течение минуты после поступления звонка «Hunter-Pro» определит передачу по линии главного кода, то он отключит параллельные устройства, в обратном случае, прослушивание линии прекратится.

**Внимание!** Не подключайте параллельно прибору модем или факс, если включена эта опция.

**2 – Захват линии в 2 звонка.** При поступлении на телефонную линию двух звонков прибор немедленно ответит на любой следующий звонок, поступивший в течение 10 секунд.



### 3.2.19.5 Пятый экран установки опций.

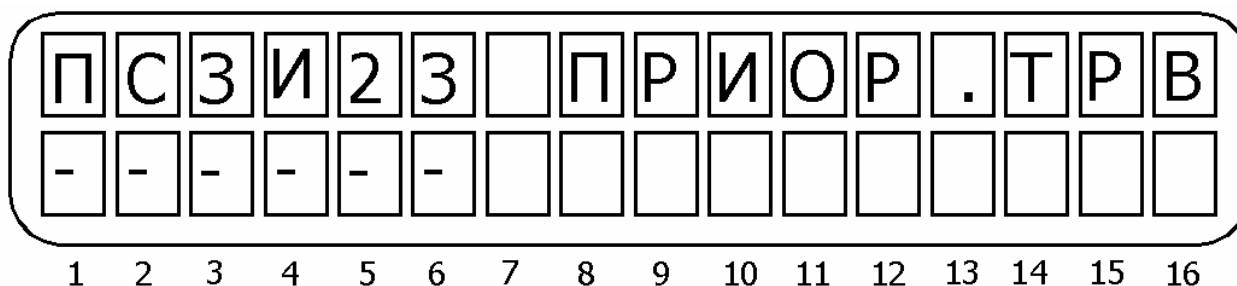


Рисунок 34 - Пятый экран установки опций

Описание опций слева направо по рисунку 34.

**П – приоритет тревоги.** При отключенной передаче сообщений о постановке/снятии с охраны ППКОП будет передавать сообщение о снятии с охраны, если он был снят с охраны в течении 2-х минут после тревоги. Если передача сообщений о постановке/снятии с охраны включена, состояние данной опции не играет роли.

**С – нет события сброса.** Сообщение о сбросе зоны и переустановке на охрану не передается.

**З – Сброс по зоне.** После тревоги по зоне, центральная станция будет получать сообщение по зоне только в том случае, если зона переустановлена. Используется только в NEW PAF формате.

**И – сообщение об исключении.** Если зона исключена после трех срабатываний, об этом передается сообщение на ЦС. Используется только в NEW PAF формате.

**2 – разделение объекта.** Используется при работе на две ЦС. При передаче сообщения на ЦС, для первой ЦС используется номер объекта, указанный первым, а для второй ЦС – указанный вторым в п. 3.2.8.

**3 – задержка постановки на охрану.** Для того, чтобы пользователь мог удостовериться в том, что прибор встал на охрану, при постановке на охрану ППКОП демонстрирует процесс дозвона на ЦС на дисплее клавиатуры, при этом «Hunter-Pro» не переходит в режим охраны, пока не будет получено подтверждение. Если после 8 попыток соединения сигнала подтверждения от ЦС не последует, ППКОП все равно перейдет в режим охраны.

### 3.2.19.6. Шестой экран установки опций.

Опции этого раздела меню позволяют задать условия, при которых прибор не будет переходить в режим охраны.

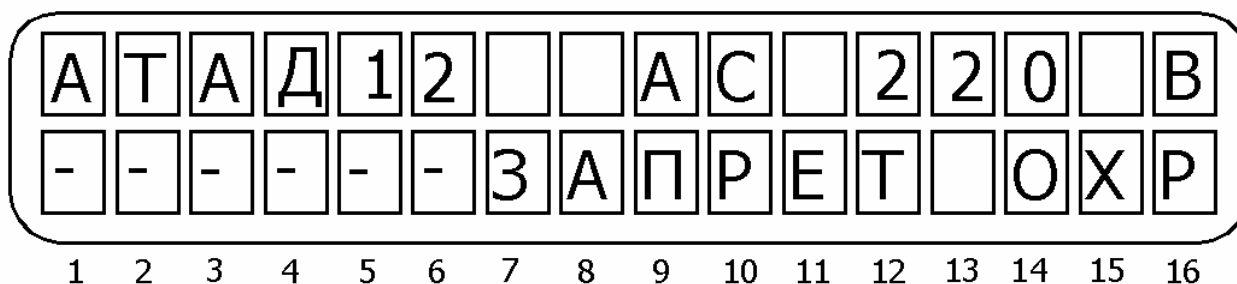


Рисунок 35 - Шестой экран установки опций

Описание опций слева направо по рис. 35

**А – основное напряжение питания.** При отсутствии основного питания прибор не перейдет в режим охраны.

**Т – телефонная линия.** При неисправности телефонной линии прибор не перейдет в режим охраны.

**А – аккумулятор.** При неисправности резервного питания прибор не перейдет в режим охраны.

**Д – датчик.** При неисправности шлейфа зоны прибор не перейдет в режим охраны.

**1 – тампер 1.** Если открыт первый тампер, прибор не перейдет в режим охраны.

**2 – тампер 2.** Если открыт второй тампер, прибор не перейдет в режим охраны.

### 3.2.19.7 Седьмой экран установки опций.

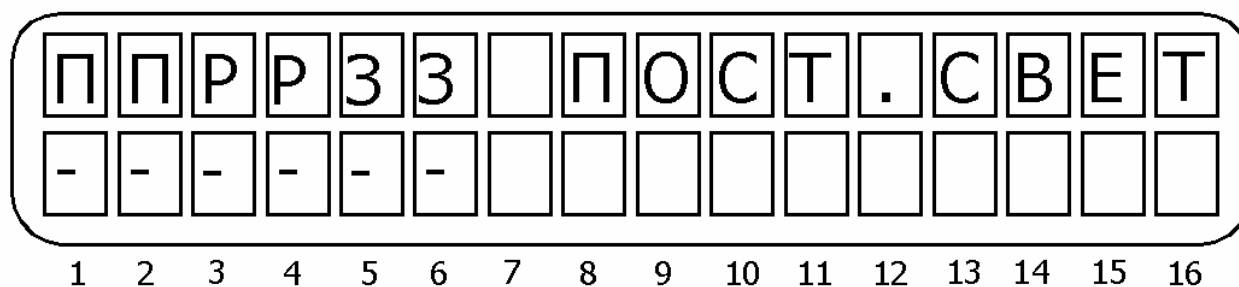


Рисунок 36 - Седьмой экран установки опций

Описание опций слева направо по рисунку 36.

**П – постоянная подсветка.** Клавиши клавиатуры подсвечиваются слабым зеленым светом.

**П – подсветка клавиатуры.** В течении задержки на вход обеспечивается полная подсветка клавиш клавиатуры.

**Р – резерв**

**Р – резерв**

**И – запрет исключения кодом пользователя.** Если опция включена, пользователь, ставя на охрану прибор кодом пользователя, может исключать зоны нажатием клавиши [ИСКЛЮЧЕНИЕ]. Если опция выключена, пользователь не может исключать зоны таким образом. При постановке главным кодом данная опция не влияет на возможность исключения зон.

**И – запрет исключения нажатием клавиши [3] с удержанием.** Если опция включена, то при нажатии с удержанием клавиши [3], перед постановкой на охрану и без введения кода пользователя или главного кода, можно исключить зону.

Обе последние опции работают, если включена опция исключения данной зоны в разделе меню «Характеристики зон 2» (см. п. 3.4.2.).

### 3.2.19.8 Восьмой экран установки опций<sup>3</sup>.

Этот экран описывает действия с беспроводным оборудованием.

<sup>3</sup> Для версии «Hunter-Pro» 2.5 RS и выше. Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без ввода главного кода. В более ранних версиях данный экран пропущен, а опции отсутствуют.

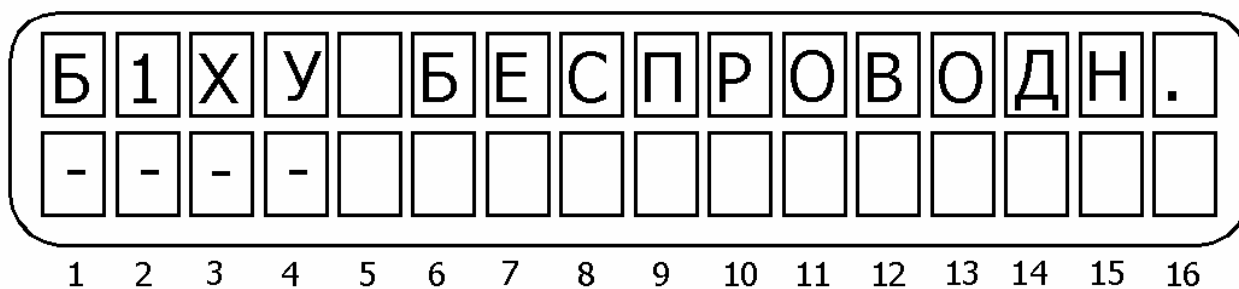


Рисунок 36 - Восьмой экран установки опций

Описание опций слева направо по рисунку 36.

**Б – беспроводное оборудование.** Используется беспроводное оборудование.

**1 – тип зон.** При выключенной опции зоны с 1 по 8 – проводные, с 9 по 16 – беспроводные, иначе – все зоны беспроводные.

**Х – используется расширитель.** Включить при использовании расширителя EXP-1001.

**Внимание!** При использовании расширителя EXP-1001 вытащите микросхему EEPROM из панельки на плате расширителя (микросхема 24C04 на плате со стороны клеммных колодок).

**У – зарезервированная опция, не используется.**

**Внимание!**

Для нормальной работы ППКОП, проследите, чтобы была выключена!

#### 3.2.19.9 Девятый экран установки опций.

В этом разделе вы можете установить время в минутах, которое зоны будут оставаться исключенными, если прибор в режиме «Снят с охраны». Например, если время установлено на 5 минут и пользователь исключил одну из зон, но в течение этого времени не поставил прибор на охрану, через пять минут зона вновь перейдет в активное состояние. Однако, если прибор в течение 5 минут был переведен в режим охраны, зона останется исключенной до момента снятия прибора с охраны.

#### 3.2.19.10 Десятый экран установки опций.

В данном разделе меню вы можете задать тип (скорость передачи данных) последовательного выхода прибора, обозначенного на плате SERIAL (одноименный разъем). Программируемые коды и сопоставленные им скорости приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Тип последовательного выхода

Тип выхода	Скорость передачи данных	Программируемый код
Система «Octopus» <sup>1</sup>	2400	64
Принтер распечатки событий	2400	65
Беспроводной приемник RC-PRO <sup>3</sup>	2400	66
Принтер распечатки событий	4800	97
Принтер распечатки событий	9600	129

ППКОП «Hunter-Pro» имеет возможность распечатывать события непосредственно на принтер, совместимый с протоколом RS-232 (любой «Epson»-совместимый), подключенный к разъему SERIAL через устройство PRI-55. В зависимости от типа принтера и скорости его работы устанавливается скорость последовательного выхода.

#### 3.2.19.11 Одиннадцатый экран установки опций<sup>4</sup>.

В данном разделе меню Вы сможете установить параметры работы беспроводного оборудования, а именно уровень помехи и интервал автотеста.

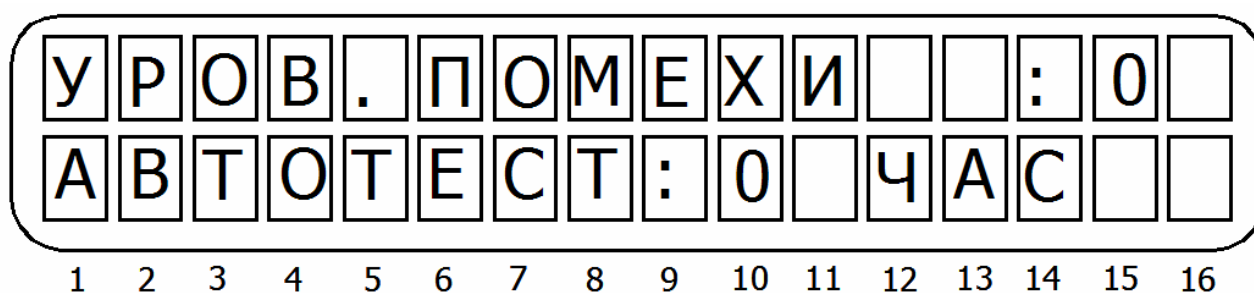


Рисунок 37 - Экран установки параметров обжалования помех и автотеста беспроводного оборудования

В разделе меню «Уровень помехи» установите уровень сигнала, который будет рассцениваться приемником как помеха. Может принимать значения от 0 до 10, причем 0 – функция отключена, помехи не отслеживаются. Уровень 1 соответствует минимальному уровню сигнала, который будет считаться помехой, уровень 10 – максимальной.

В разделе меню «Автотест»<sup>2</sup> установите интервал времени (в часах), за который от датчика должно прийти автотестовое сообщение. Установив 0, Вы отключите эту функцию.

<sup>1</sup> Система контроля доступа «Octopus» разработана и распространяется китайской компанией «ITE Ltd». Компанией «Си-Норд» не распространяется и не поддерживается.

<sup>3</sup> Только для ППКОП «Hunter-Pro» версии 2.5RS и выше. Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без ввода главного кода.

<sup>4</sup> Только для ППКОП «Hunter-Pro» версии 2.5RS и выше. Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без ввода главного кода.

**Внимание!** Интервал автотеста у беспроводных датчиков фирмы «PIMA Electronic Systems Ltd.» установлен около 3-х часов. Устанавливайте период ожидания автотеста не более 3-х часов.

### 3.2.20 Реакция на нажатие клавиш [\*] и [#]

ППКОП «Hunter-Pro» есть возможность использовать одновременное нажатие с удержанием клавиш [\*] и [#] как нажатие тревожной кнопки. Однако, ООО НТКФ «Си-Норд» не рекомендует устанавливать клавиатуры в местах, легко доступных для злоумышленников, а, следовательно, возможность использовать клавиатуру в качестве тревожной кнопки мала.

ООО НТКФ «Си-Норд» рекомендует использовать такое нажатие клавиш клавиатуры для вызова техника пользователем на объект.

Для программирования действий, которые ППКОП будет производить при нажатии этих клавиш, будучи в меню техника нажмите [7]. Затем [NEXT]. На дисплее появится надпись «Реакция на (#+\*)». Нажмите [ENTR].

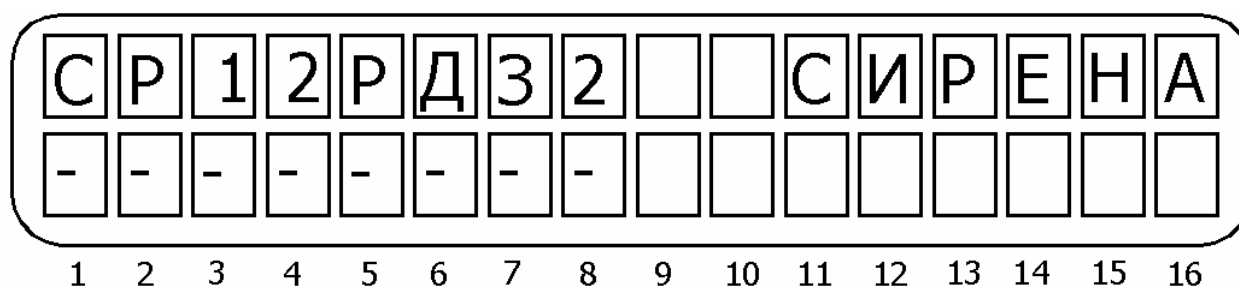


Рисунок 39 - Экран установки реакции на нажатие клавиш [#] и [\*]

Описание опций слева направо по рисунку 39

**С – сирена.** Нажатие клавиш активизирует сирену.

**Р – радио.** Нажатие клавиш вызовет передачу сообщения по радио на центральную станцию.

**1 – ЦС №1.** Нажатие клавиш вызовет передачу сообщения на ЦС по телефону. При работе на две ЦС, сообщение будет передано на первую ЦС по двум телефонам, запрограммированным под номерами 1 и 2.

**2 – ЦС №2.** Нажатие клавиш вызовет передачу сообщения по телефону на ЦС. При работе на две ЦС, сообщение будет передано на вторую ЦС по двум телефонам, запрограммированным под номерами 3 и 4.

**Р – реле.** Нажатие клавиш активизирует реле на плате ППКОП.

**Д – дозвон.** Нажатие клавиш активизирует дозвон по частным запрограммированным телефонным номерам.

**3 – зуммер.** Нажатие клавиш активизирует звуковой сигнал клавиатуры.

**2 – выход 2.** Нажатие клавиш активизирует выход ALRM.

<sup>2</sup> Во всех версиях «Hunter-Pro» ниже версии «Hunter-Pro 2.8» включительно, данная опция меню называется «Самотест». Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без ввода главного кода

Для подтверждения сделанных изменений нажмите [ENTR].

### 3.2.21 Установка реакции системы на неисправности

Нажмите [8]. Затем [NEXT]. На дисплее появится надпись «Реакция системы. Режим охраны». Нажмите [ENTR] для перехода в этот раздел меню, или нажмите [NEXT] для перехода в раздел меню «Реакция системы. Режим снятия», для входа нажмите [ENTR].

Оказавшись в любом из разделов меню, вы можете выставить реакцию ППКОП на одно из следующих событий:

- Неисправность 220 В
- Разряд АКБ
- Неисправность телефонной линии
- Открытие тампера 1
- Открытия тампера 2
- Ввод ошибочного кода (подбор кода)
- Неисправность шлейфа зоны
- Постановка на охрану (для режима снятия)
- Снятие с охраны (для режима охраны)

Реакцию на каждое событие, кроме двух последних, можно запрограммировать как для состояния, когда прибор в режиме охраны, так и для состояния, когда прибор снят с охраны. Переключение между различными событиями осуществляется при помощи клавиш [NEXT] и [BACK]. Находясь в разделе меню, соответствующему необходимому событию, нажмите [ENTR]. Вы окажетесь в меню установки реакции на то или иное событие. Экран меню одинаков для всех возможных событий и выглядит согласно рисунку 40.

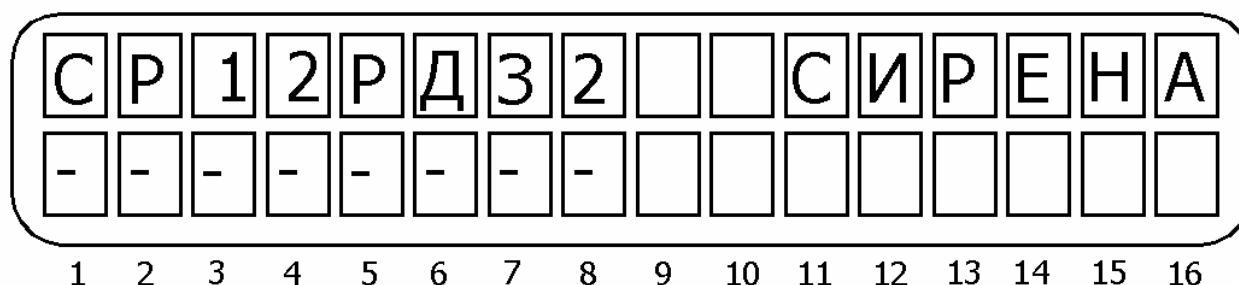


Рисунок 40 - Экран установки реакции на различные события

Описание опций слева направо по рис. 40

**С – сирена.** Событие активизирует сирену.

**Р – радио.** Событие вызовет передачу сообщения по радио на центральную станцию.

**1 – ЦС №1.** Событие вызовет передачу сообщения на ЦС по телефону. При работе на две ЦС, сообщение будет передано на первую ЦС по двум телефонам, запрограммированным первым и вторым.

**2 – ЦС №2.** Событие вызовет передачу сообщения по телефону на ЦС. При работе на две ЦС, сообщение будет передано на вторую ЦС по двум телефонам, запрограммированным третьим и четвертым.

**Р – реле.** Событие активизирует реле на плате ППКОП.

**Д – дозвон.** Событие активизирует дозвон по частным запрограммированным телефонным номерам.

**З – зуммер.** Событие активизирует звуковой сигнал клавиатуры.

**2 – выход 2.** Событие активизирует выход ALRM.

Для подтверждения сделанных изменений нажмите [ENTR]. Вы попадете в раздел меню «Время реакции», в котором вы устанавливаете время, которое должно пройти с момента совершения события, до момента, когда будет выдана запрограммированная на это событие реакция..

Например, если установить время реакции по неисправности 220 В на 30 минут, то при отсутствии основного питания в течение этого времени последует реакция прибора. Например, включится сирена. Если основное питание восстановится раньше, чем истечет установленный промежуток времени, реакции не будет. Максимальный интервал – 250 минут. Минимальный – 0, при этом система будет реагировать на событие немедленно.

В разделе программировании реакции на введение неверного кода (подбор кода) вместо раздела «Время реакции» введен раздел «Количество нажатий». В этом разделе выставляется количество неверных нажатий клавиш, которое вызовет данное событие.

В разделе программирования реакции на неисправность зоны раздела «Время реакции» нет.

### 3.2.22 Экран установки реакции на постановку/снятие с охраны

Для установки реакции прибора при постановке/снятии его с охраны служит соответствующий раздел меню. Для того, чтобы установить реакции прибора при постановке его на охрану, находясь в разделе меню «Реакции системы. Режим охраны» пролистайте все разделы меню, относящиеся к событиям, до тех пор, пока не появится раздел меню «Сообщ. о постановке», т.е. нажмите клавишу [ENTR] 21 раз. Для установки реакции на снятие с охраны, проделайте то же из меню «Реакция системы. Режим снятия».

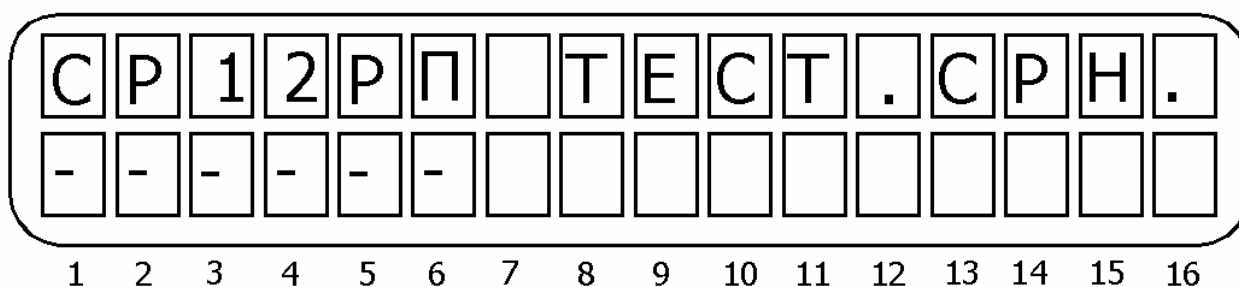


Рисунок 41 - Экран установки реакции на постановку/снятие прибора с охраны.

Описание опций слева направо по рис. 41

**С – тест сирен.** При постановке/снятии с охраны будут тестироваться сирены. При этом, при постановке на охрану будет тест одним тоном, а при снятии – двумя. Опция работает только при постановке/снятии ключом или удаленно через телефонную линию.

**Р – передача по радио.** Сообщение о постановке/снятии с охраны будет передано на ЦС по радио.

**1 – ЦС №1.** Сообщение о постановке/снятии с охраны вызовет передачу сообщения на ЦС по телефону. При работе на две ЦС, сообщение будет передано на первую ЦС по двум телефонам, запрограммированным первым и вторым.

**2 – ЦС №2.** Сообщение о постановке/снятии с охраны вызовет передачу сообщения по телефону на ЦС. При работе на две ЦС, сообщение будет передано на вторую ЦС по двум телефонам, запрограммированным третьим и четвертым.

**Р – реле.** Постановка на охрану будет активизировать реле, снятие – отключать. Опция распространяется как на постановку, так и на снятие с охраны, будучи установлена в одном из меню.

**П – пожарный датчик.** Постановка на охрану отключит питание пожарных датчиков на 2 минуты для их сброса.

### **3.2.23 Присвоение названий зонам**

ППКОП «Hunter –Pro» позволяет присваивать названия зонам (описание зон). Эти названия будут появляться для описания зоны, которая вызвала то или иное событие.

Названия зон присваиваются согласно приложению 1.

Для присвоения названия зонам, находясь в меню техника нажмите [9]. На дисплее появится надпись «Названия зон». Затем [ENTR]. На дисплее появится надпись «Зона 1». Введите номер зоны, название (номер) которой необходимо изменить. Нажмите [ENTR]. Введите название зоны. Нажмите [ENTR] для подтверждения введенной информации.

### **3.2.24 Тест передатчика**

Находясь в меню техника, нажмите [\*]. На дисплее появится надпись «Тест передатчика». Для проведения теста нажмите [ENTR]. Для того, чтобы прекратить тест, нажмите [END]. Тест передатчика заключается в передаче тестовых сообщений на центральную станцию.

Если при нажатии на клавишу [\*] на дисплее появляется надпись «Разделение на области», это значит, что не был присвоен номер объекта для радиоканала. В этом случае необходимо запрограммировать номер объекта, отличный от нуля (см.п.3.4.7.), и повторить процедуру сначала.

### **3.2.25 Разделение на области**

ППКОП «Hunter-pro» позволяет разбивать зоны на 8 (16) независимых областей. Каждая зона может принадлежать нескольким областям, которые являются для ЦС отдельными объектами. Для разделения на области необходимо находясь в меню техника, нажмите [\*]. На дисплее появится надпись «Тест передатчика». Нажмите [NEXT]. На дисплее появится надпись «Разделение на области». Нажмите [ENTR].



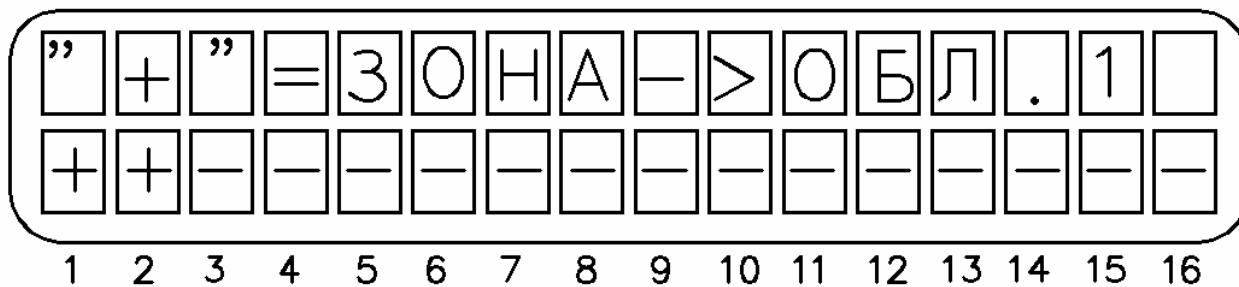


Рисунок 42 - Экран разделения на области

В данном разделе меню вы можете сопоставить зоны определенным областям нажатием [#] в позиции над номером зоны. Экранов подобно тому, который представлен на рис. 38, будет шестнадцать, по максимально возможному количеству областей. Следует учесть, что области 9...16 активны только при использовании расширителя.

На примере, приведенном на рис. 42 зоны 1 и 2 отнесены к области 1. При подтверждении внесенных изменений клавишей [ENTR], вы перейдете в такой же раздел меню для области 2, и т.д.

**Особенности:**

Пользователи могут ставить и снимать с охраны только те области, на которые распространяется их код пользователя.

Главный код снимает/ставит под охрану весь прибор.

Общие зоны, принадлежащие нескольким областям, перейдут в режим охраны, только если все области, которым они принадлежат, будут поставлены на охрану.

**Внимание!** Каждая зона должна быть отнесена как минимум к одной области.

Отображение на клавиатуре (RX-150/RX-160) осуществляется следующим образом:

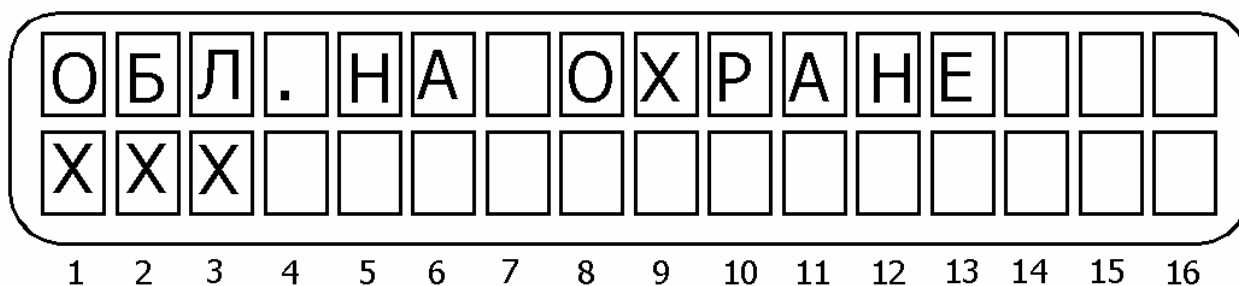


Рисунок 43 - Первый экран при индикации охраны областей

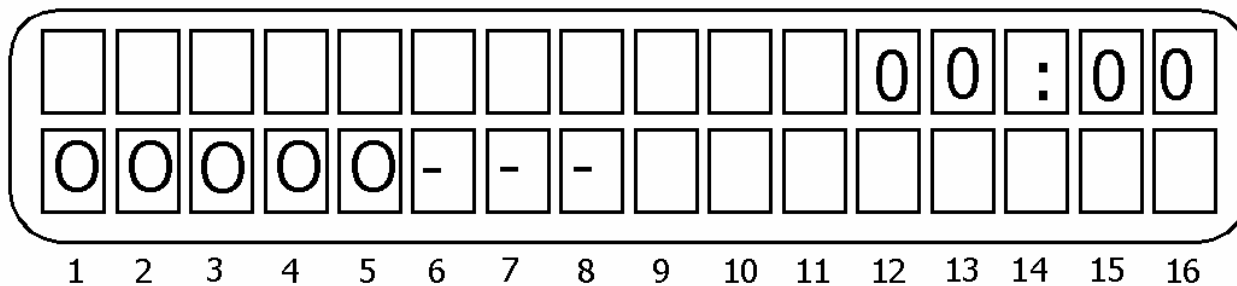


Рисунок 44 - Второй экран при индикации охраны областей

Экраны индицируются поочередно, сменяясь автоматически.

### 3.2.26 Установка времени задержки на вход/выход

ППКОП «Hunter-Pro» позволяет определить два различных времени задержки на вход, обозначенные буквами А и Б. Вы можете выбрать один из этих двух временных интервалов для присвоения зонам, обозначенным как зона с задержкой на вход (см.п.3.2.2.). Для установки временных интервалов, находясь в меню техника, нажмите [0]. На дисплее появится надпись «Время на вых/вх». Нажмите [ENTR]. Введите числовые значения временных интервалов в соответствующие поля «ВХА» и «ВХБ» - временные интервалы задержки по входу А и Б соответственно, «ВЫХ» - время задержки на выход.

Числовые значения интервалов вводятся в секундах, максимальное значение – 250 секунд. Для подтверждения введите [ENTR].

Ко всем зонам, в которых запрограммирована задержка на вход, а так же к проходным зонам, применяется задержка на выход.

### 3.2.27 Изменение кода техника

Код техника предоставляет доступ из главного меню в меню техника. Код может иметь от 4 до 6 цифр. По умолчанию на заводе установлен код 1234. Для смены кода, находясь в меню техника нажмите [#]. На дисплее появится надпись «Код техника». Нажмите [ENTR], затем введите новый код техника.

Когда Вы подключаете питание к ППКОП, в течении 30 секунд можно использовать заводские главный код и код техника. Эту функцию можно использовать, если Вы забыли коды и Вам необходимо их заменить. Однако, если код техника начинается с 0, то изменить его таким образом невозможно.

### 3.2.28 Заводские настройки (предустановочная программа)

**Внимание!** Выполнение последующих действий вернет прибор к заводским настройкам (будут уничтожены, в т.ч., коды доступа, все события в памяти, наименования зон и т.д.).

Для сброса на заводские настройки, находясь в меню техника нажмите [#]. На дисплее появится надпись «Код техника». Нажмите [NEXT], появится надпись «Предустановочная программа». Нажмите [ENTR], подтвердите свое решение повторным нажатием [ENTR], когда увидите на экране надпись «Вы уверены?».

### 3.2.29 Программирование при помощи PRG-1000

Подключите PRG-1000 к клавиатуре RX-150/RX-160, к разъему, расположенному в нижней части корпуса, как показано на рис. 45. Невозможно использовать клавиатуру RX-180 для этих целей. Ее разъем предназначен только для подключения параллельных клавиатур. Для более подробной информации см. описание на PRG-1000.

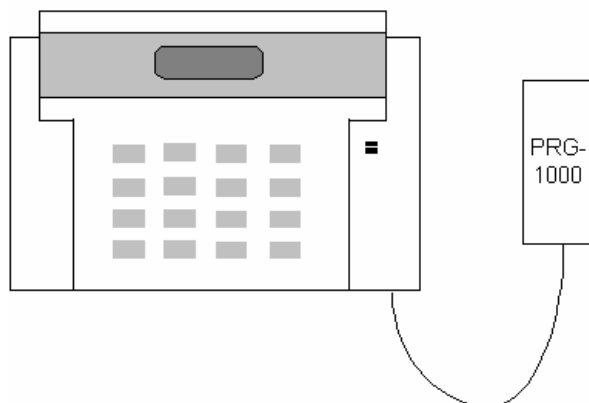


Рисунок 45 - Подключение PRG-1000 к клавиатуре

Для ввода одной из двух заранее записанных в программатор программ, находясь в меню техника нажмите [#] и затем [NEXT] дважды. Когда на экране появится надпись «Быстрый ввод (1-2)» введите номер желаемой программы. Дождитесь завершения загрузки, о чем появится уведомление на экране.

При помощи программатора можно запрограммировать характеристики зон с первой по восьмую. Если используется расширитель, то остальные зоны должны быть запрограммированы вручную.

### 3.2.30 Удаленное программирование при помощи IBM-совместимого компьютера, модема и ПО «Сомax»

Вы можете удаленно запрограммировать ППКОП через телефонную линию. Для этого необходим IBM-совместимый компьютер, модем, а так же программное обеспечение «Сомax». Данное ПО предоставляет возможность полного программирования любых параметров, чтение памяти прибора, постановки и снятия прибора с охраны и т.д. Подробнее см. описание ПО «Сомax».

### 3.2.31 Тест памяти

Находясь в меню техника, нажмите [#] и затем [NEXT] трижды. На дисплее появится: «Тест памяти». Нажмите [ENTR] и подтвердите свое решение при появлении на экране вопроса «Вы уверены» повторным нажатием [ENTR].

Тест памяти должен быть проведен, если вы подозреваете, что прибор работает некорректно. Выполнение теста вызовет искажение старых событий, хранящихся в памяти прибора. Только последние 50...80 событий в памяти останутся неискаженными. О результатах теста появится соответствующее сообщение на дисплее клавиатуры.

## 4 Определение и устранение неисправностей

ППКОП «Hunter-Pro» обладает многочисленными опциями. Некоторые действия ППКОП зависят от способа программирования, и, если один из параметров запрограммирован неверно, действия, от него зависящие, также будут выполняться некорректно. Эта глава описывает различные проблемы, которые могут возникнуть из-за неверного программирования, а так же устранение неисправностей, которые могут произойти при установке или при работе ППКОП.

### 4.1 Индикация неисправностей

В случае неисправностей ППКОП «Hunter-Pro» на подключенных к нему клавиатурах будет мигать красный светодиод «Авария». При этом на дисплее клавиатур RX-150 и RX-160 будет индицироваться описание аварии. Для индикации причины аварии на семисегментном индикаторе RX-180 необходимо нажать любую клавишу.

Таблица 6 - Индикация неисправностей на различных клавиатурах и их краткое описание

Индкация на клавиатурах RX-150/RX-160	Индикация на клавиатуре RX-180	Описание неисправности
ЧАСЫ	Cl	Не установлено время
АКБ	Lb	Низкое напряжение резервного питания.
НИЗ. НАПР	LD	Очень низкое напряжение резервного питания.
220В	AC	Неисправность основного питания
ПЗУ	RO	Неисправна ПЗУ
ОЗУ	RA	Неисправна ОЗУ
EEPROM1	EP	Неисправна энергонезависимая память ППКОП
EEPROM2	EP	Неисправна энергонезависимая память расширителя
ТАМПЕР 1	t1	Тампер 1 открыт
ТАМПЕР 2	t2	Тампер 2 открыт
НЕИСПР.ЗН	Zn	Обрыв или замыкание в шлейфе зоны
КОММ-ТОР	CO	Нет связи с ЦС
Keyboard not connected	--	Нет связи между клавиатурой и ППКОП
ТЕЛЕФОН	PH	Прибор не определяет телефонную линию
ПИТАН. ДТ.	FU	Отсутствует питание датчиков
Other display is used		Прибор под управлением другой клавиатуры или через телефонную линию

Индикация на клавиатурах RX-150/RX-160	Индикация на клавиатуре RX-180	Описание неисправности
GSM unit		GSM-модуль работает некорректно
GSM channel		Плохой прием или интерференция в GSM-канале
SIM card		Нет SIM-карты, или она не регистрируется в сети
GSM communication		Ошибка связи с ЦС через GSM

## 4.2 Устранение неисправностей

### 4.2.1 Часы

Индикация о данной неисправности появляется при первой подаче питания на прибор, и, также, иногда, при каких-либо действиях с источниками питания. Для устранения индикации неисправности, введите текущие время и дату.

### 4.2.2 АКБ

Индикация появляется после тестирования аккумулятора, обычно при продолжительном отсутствии основного напряжения питания. При восстановлении основного питания и заряде аккумулятора индикация исчезнет сама. Для немедленного устранения подключите заряженную батарею.

Если при восстановлении основного питания индикация не исчезла в течение 2...3 дней, замените батарею.

Если данная индикация появилась при подключенном напряжении основного питания, проверьте подключение аккумулятора.

### 4.2.3 Низ. напр

Индикация появляется при очень низком напряжении питания (менее 9 В), поступающем на печатную плату прибора. Эта неисправность – результат долгого отсутствия напряжения основного питания, вызвавшего разряд аккумулятора. Для устранения подключите напряжение основного питания, или замените аккумулятор.

**Внимание!** При индикации сообщения о данной неисправности программирование прибора невозможно.

### 4.2.4 220 В

Неисправность основного питания. Для устранения проверьте подключения 220 В, а также предохранитель F6 (рис.1). Если после замены предохранителя и подключения питания он опять «сгорает», отключите прибор и вызовите представителя обслуживающей организации ( или обратитесь в фирму-производитель).

#### **4.2.5 ОЗУ**

Неисправность ОЗУ. Обратитесь в обслуживающую организацию (или в фирму-производитель).

#### **4.2.6 ПЗУ**

Ошибка программы. Выключите ППКОП, подождите 30 секунд, подключите прибор снова. Если индикация не исчезла - обратитесь в обслуживающую организацию (или в фирму-производитель).

#### **4.2.7 EEPROM 1**

Неисправна энергонезависимая память ППКОП. Обратитесь в обслуживающую организацию (или в фирму-производитель).

#### **4.2.8 EEPROM 2**

Неисправна энергонезависимая память расширителя. Обратитесь в обслуживающую организацию (или в фирму-производитель).

#### **4.2.9 ТАМПЕР 1/ТАМПЕР 2**

Открыт соответствующий тампер. Закройте.

#### **4.2.10 НЕИСПР. ЗН**

Данная неисправность возникает в зонах, с оконечным резистором. Вместе с данной надписью в нижнем левом углу дисплея появится буква, индицирующая вид неисправности.

З – шлейф зоны закорочен.

Р – обрыв шлейфа зоны

Для устранения неисправности проверьте провода и датчики шлейфа, правильность их подключения, подключение шлейфа к ППКОП. При использовании одного резистора, прибор может определить замыкание только в зоне, в шлейфе которой использованы нормально замкнутые датчики, а обрыв - зоне, в шлейфе которой использованы нормально разомкнутые датчики.

При использовании двух оконечных резисторов прибор контролирует состояние шлейфа в любом случае, независимо от типа шлейфа и состояния прибора (охрана/снят с охраны).

**Внимание!** При использовании двух резисторов в шлейфе прибор определяет 4 состояния шлейфа только до первого датчика. После первого датчика определяются три состояния шлейфа, как при использовании одного резистора.

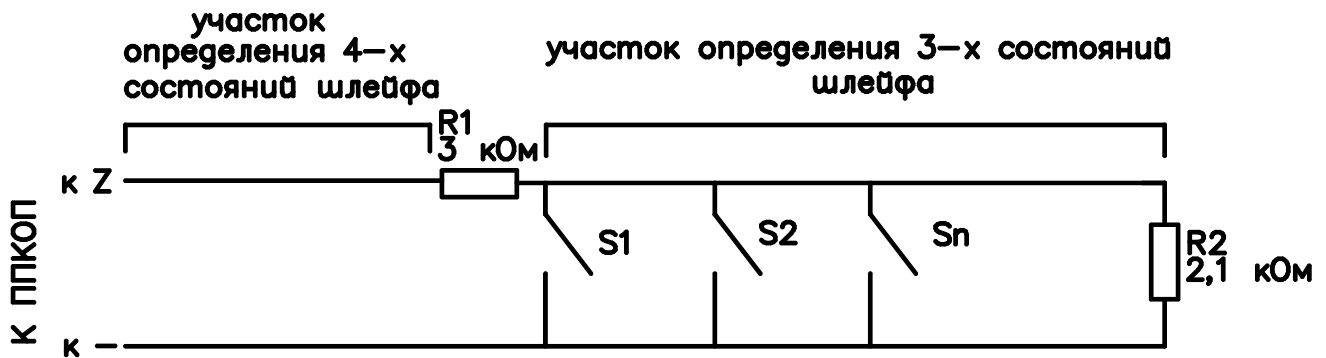


Рисунок 46 - Участки определения состояний зон

#### 4.2.11 Keyboard not connected

Индикация данного сообщения обозначает, что нет коммуникации между клавиатурой и прибором. Проверьте правильность подключения клавиатуры. Поменяйте клавиатуру. Если индикация не исчезла - обратитесь в обслуживающую организацию (или в фирму-производитель).

Если к ППКОП подключено несколько клавиатур и сообщение индицируется на всех клавиатурах, проверьте линии связи ППКОП и клавиатур на короткое замыкание. Если короткого замыкания нет – прибор неисправен, обратитесь в обслуживающую организацию (или в фирму-производитель).

#### 4.2.12 Телефон

Индикация данного сообщения говорит о том, что ППКОП «Hunter-Pro» не может распознать тон телефонной линии. Проверьте подсоединение телефонной линии. Когда прибор снят с охраны, сообщение о неисправности не исчезнет, даже при восстановлении тонального сигнала в линии. Для устранения сообщения о неисправности введите главный код и нажмите [BACK]. Прибор произведет тест линии и подключенных периферийных устройств и выдаст соответствующее сообщение. Убедитесь, что во время работы ППКОП с телефонной линией все совместно используемые приборы не активны.

#### 4.2.13 КОММ-ТОР

Нет соединения с центральной станцией. Сообщение о неисправности появляется, когда коммуникатор не может передать сообщение по телефонной линии на ЦС. Также возможна индикация при неподключенной телефонной линии, или ее неисправности.

Проверьте подключение телефонной линии.

Проверьте, чтобы опция «телефон» была включена в п. 3.2.19.4

Проверьте, чтобы хоть один номер ЦС был запрограммирован

Проверьте, что номер объекта для телефонной линии отличается от 0.

Проверьте, что введен формат станции для работы по телефонной линии, а так же, что станция корректно принимает данный формат.

Проверьте тип набора номера (пульс/тон).

Проверьте правильность введенных телефонных номеров.

Проведите тест коммуникации с ЦС по телефону.

#### **4.2.14 Нет связи с ЦС по радио**

Проверьте подключение передатчика к прибору.

Проверьте, что номер объекта для радиоканала отличен от нуля.

Проверьте корректность введенного формата станции.

#### **4.2.15 ППКОП не отвечает на входящий телефонный звонок**

Проверьте правильность подключения телефонной линии

Проверьте, чтобы опция «телефон» была включена в п. 3.2.19.4

Проверьте, какое количество звонков прибор пропустит, прежде чем «поднять трубку». Установите не более 10.

#### **4.2.16 Прибор не переходит в режим охраны автоматически**

Проверьте установку часов и даты

Проверьте, что автоматическая постановка на охрану активизирована – слева от часов индицируется буква А.

#### **4.2.17 Нарушение зоны не вызывает тревогу**

Проверьте, что зона не исключена

Проверьте характеристики зоны (сирены, реле)

Проверьте питание прибора.

Проверьте правильность формирования шлейфа.

Проверьте, что зона не перекрестная (см.п.3.2.6.).

Проверьте, что зона принадлежит хотя бы одной области.

#### **4.2.18 GSM-модуль работает некорректно**

Проверьте подключение GSM-модуля.

Проверьте программирование параметров GSM-модуля (см.п.3.2.11).

#### **4.2.19 Плохой прием или интерференция в GSM-канале**

Проверьте качество приема GSM-сигнала. При необходимости измените место установки ППКОП.

Свяжитесь с оператором и проконсультируйтесь о возможных неполадках в GSM-сети.

При слабом приеме используйте выносную антенну (например «ЛИПА-900»).

#### **4.2.20 Нет SIM-карты, или она не регистрируется в сети**

Проверьте, установлена ли SIM-карта.

Проверьте средства на счете.

Свяжитесь с оператором.



#### 4.2.21 Ошибка связи с ЦС через GSM

Проверьте, чтобы хоть один номер ЦС был запрограммирован

Проверьте, что номер объекта для телефонной линии отличается от 0.

Проверьте, что введен формат станции для работы по телефонной линии, а так же, что станция корректно принимает данный формат.

Проверьте правильность введенных телефонных номеров.

Проведите тест коммуникации с ЦС по телефону.

#### 4.2.22 Состояние GSM-модуля

Состояние GSM-модуля можно также определить по индикации светодиода модуля. Состояния модуля в зависимости от индикации светодиода приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Состояния модуля в зависимости от индикации светодиода

Индикация	Описание
Горит постоянно	GSM-модуль запрограммирован и нормально функционирует
Выключен	GSM-модуль не запрограммирован или не функционирует
Мигает дважды в секунду	Идет процесс приема/передачи
Мигает раз в секунду	Ошибка коммуникации

## **5 Дополнительные устройства и аксессуары**

### **5.1 Расширитель EXP-1001**

Расширитель служит для увеличения числа обслуживаемых зон до 16. Расширитель подключается к разъему JP3 (на рис.1) и крепится внутри корпуса прибора.

### **5.2 КЛАВИАТУРЫ RX-150, RX-160, RX-180**

Клавиатуры служат для управления прибором и программирования его параметров. К прибору может быть подключено до 8 клавиатур (см.п.2.10). Клавиатура RX-150 – русифицированная клавиатура с жидкокристаллическим дисплеем; RX-160 – русифицированная клавиатура с увеличенным жидкокристаллическим дисплеем; RX-180 – клавиатура со знакосинтезирующим сегментарным индикатором, совмещенным со светодиодной индикацией.

При помощи клавиатур RX -150 и RX-160 возможно как управление прибором пользователем, так и программирование ППКОП. При помощи клавиатуры RX-180 возможно только управление прибором.

Подключается либо к клеммам KEYBOARD, либо к разъему KEYBOARD.

### **5.3 Блок дополнительных выходов OUT-1000**

Блок дополнительных выходов OUT-1000 служит для организации 8 дополнительных, индивидуально программируемых выходов типа «открытый коллектор» (см. п.3.2.14.). Подключается к разъему JP3 (на рис.1) и крепится внутри корпуса прибора. Может использоваться совместно с расширителем EXP-1001. Устанавливается внутри корпуса прибора.

### **5.4 Преобразователь сигналов шлейфов ПСШ-2**

Преобразователь сигналов шлейфов ПСШ-2 предназначен для подключения активных пожарных извещателей (тепловых, дымовых, ИК-диапазона) типа ИП212-3С, ИП212-3СУ, ИП212-5М, ИП212-5М1, РИД-6М, ИП212-26, 2151Е, 5451Е и им подобных к ППКОП, не рассчитанным на прямое включение таких извещателей в свои шлейфы сигнализации. Позволяет организовывать до двух шлейфов. Подключается к клеммам Z1...Z8 и клеммам напряжения питания. Устанавливается внутри корпуса прибора.

### **5.5 Микрофон MIC-100**

Управляемый микрофонный модуль, служащий для удаленного прослушивания объекта, на котором установлен прибор. Прослушивание осуществляется через телефонную линию (см. п. 2.14.).

## **5.6 Голосовой модуль VU-20**

Голосовой модуль VU-20 предназначен для передачи заранее записанных голосовых сообщений на заранее предустановленные частные телефонные номера. Длительность голосового сообщения – до 20 секунд (см. п. 2.14.).

## **5.7 Передатчик объектовый TR-100V**

Объектовый передатчик TR-100V служит для передачи формируемых ППКОП сообщений по радио в диапазоне частот 140...174 МГц. Частоты работы передатчика программируются заранее при помощи программатора. Может работать на одной или двух частотах. Мощность передатчика – 5 Вт. Для приобретения необходимо разрешение контролирующих органов (Госсвязьнадзора). Подключается к разъему TRANSMITTER. Устанавливается внутри корпуса прибора.

## **5.8 Передатчик объектовый TR-100U**

Объектовый передатчик TR-100U служит для передачи формируемых ППКОП сообщений по радио в диапазоне частот 400...500 МГц. Частоты работы передатчика программируются заранее при помощи программатора. Может работать на одной или двух частотах. Мощность передатчика – 2.5 Вт. Для приобретения необходимо разрешение контролирующих органов (Госсвязьнадзора). Подключается к разъему TRANSMITTER. Устанавливается внутри корпуса прибора.

## **5.9 Передатчик объектовый TR-27H**

Объектовый передатчик TR-27H служит для передачи формируемых ППКОП сообщений по радио на частоте 26,96 МГц. Мощность передатчика – 5 Вт. Подключается к разъему TRANSMITTER. Устанавливается внутри корпуса прибора.

## **5.10 Программатор PRG-1000**

Программатор PRG-1000 служит для быстрого локального программирования прибора одной из четырех ранее записанных в него программ (см. п. 3.2.28).

## **5.11 Интерфейсный адаптер LCL-1000**

Интерфейсный адаптер LCL-1000 предназначен для быстрого программирования ППКОП при помощи ПО «Сомax». Подключается к клеммам KEYBOARD.

## **5.12 Интерфейсный адаптер LCL-11**

Интерфейсный адаптер LCL-11 предназначен для быстрого программирования ППКОП при помощи ПО «Сомax». Подключается к разъему RG-11 на клавиатурах RX-150 или RX-160.

### **5.13 Приемник для формирования беспроводных шлейфов RC-PRO**

Приемник для формирования беспроводных шлейфов RC-PRO предназначен для формирования и обслуживания 16 дополнительных беспроводных шлейфов, состоящих из одного датчика каждый. Подключается к ППКОП «Hunter-Pro» к разъему SERIAL. Может использоваться только с ППКОП «Hunter-Pro» версии 2.5 и выше.

### **5.14 Интерфейс принтера PRI-55**

Интерфейс принтера PRI-55 предназначен для распечатки событий, находящихся в памяти прибора на принтер. Подключается к разъему SERIAL.

### **5.15 Комплект дистанционного управления на TOUCH MEMORY ключах КДУ-ТМ**

Комплект дистанционного управления на touch memory ключах КДУ-ТМ предназначен для управления прибором (доступом) путем считывания кода электронного ключа Touch Memory (типа DS1990a) и преобразования его в интерфейс, поддерживаемый охранным прибором. Комплект имеет в своем составе исполнительное реле с одним перекидным контактом. Алгоритм работы исполнительного реле устанавливается пользователем. Подключается к клеммам KEYBOARD, может использоваться совместно с клавиатурами. Плата контроллера устанавливается внутри корпуса прибора.

### **5.16 Комплект дистанционного управления на бесконтактных PROXIMITY-картах**

Комплект дистанционного управления на бесконтактных PROXIMITY-картах предназначен для постановки и снятия с охраны ППКОП с помощью бесконтактных карт и индикации состояния ППКОП. Подключается к клеммам KEYBOARD, может использоваться совместно с клавиатурами.

### **5.17 Панель индикации и управления «СВЕТОФОР»**

Панель индикации и управления «СВЕТОФОР» предназначена для подключения к ППКОП совместно или взамен стандартных клавиатур RX-150, RX-160, RX-180 для отображения состояния зон или областей посредством светодиодной индикации, а также считывания уникального кода электронного ключа touch memory (типа DS1990A) и передачи его для дистанционной постановки ППКОП на охрану (снятия с охраны). Подключается к клеммам KEYBOARD, может использоваться совместно с клавиатурами.

## **5.18 Комплект для работы с электронными ключами КРЭК-16/128**

Комплект для работы с электронными ключами КРЭК-16/128 предназначен для подключения к ППКОП и дистанционного управления персонифицированной постановкой на охрану (снятием с охраны) объектовых приборов электронными ключами TOUCH MEMORY, индикации состояния охраняемой области и процесса считывания кода электронного ключа, а также для расширения количества используемых электронных ключей. Изделие может обслуживать до 16 независимых областей путем подключения внешних считывающих устройств к соответствующим разъемам изделия. Изделие отображает посредством светодиода внешнего считывающего устройства состояние охраняемой области, сопровождает световой индикацией процесс считывания кода электронного ключа, а также сообщает пользователю о возможных неисправностях в линиях связи с ППКОП. Изделие имеет внутреннюю энергонезависимую память для хранения 128 кодов электронных ключей и позволяет увеличить количество используемых электронных ключей по сравнению с количеством кодов пользователей ППКОП. Подключается к клеммам KEYBOARD, может использоваться совместно с клавиатурами. Устанавливается внутри корпуса прибора.

## **5.19 Интерфейсный программатор ПРГУ**

Интерфейсный адаптер ПРГУ (программатор универсальный) предназначен для быстрого программирования ППКОП при помощи ПО «Сотах». Подключается к разъему RG-11 на клавиатурах RX-150 или RX-160. В качестве дополнительной функции введена возможность программирования радиостанций ICOM.

## **5.20 GSM- модуль**

GSM-модуль предназначен для передачи сообщений по сетям GSM на телефонную линию, подключенную к ЦС. Может работать как совместно с проводными линиями связи, так и без них, а также совместно с передатчиками.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Программирование имени кодов и наименований зон

При помощи клавиатур RX-150 и RX-160 можно вводить имена владельцев пользовательских кодов, наименования зон и название фирмы установщика. Каждой клавише клавиатуры соответствуют 3 буквы и цифра, согласно рисунку 47. Для ввода необходимой буквы нажимайте клавишу несколько раз до появления на дисплее необходимого символа.

<b>АБВ 1</b>			<b>ГДЕ 2</b>			<b>ЖЗИ 3</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>END</b>					
<b>ЙКЛ 4</b>			<b>МНО 5</b>			<b>ПРС 6</b>		
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>NEXT</b>					
<b>ТУФ 7</b>			<b>ХЦЧ 8</b>			<b>ШЩЪ 9</b>		
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>BACK</b>					
<b>ЮЯ- Пробел</b>			<b>ЫЬЭ 0</b>					
<b>*</b>	<b>0</b>	<b>#</b>	<b>ENTR</b>					

Рисунок 47 - Соответствие букв и цифр клавишам клавиатуры

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**Заводские настройки (предустановочная программа)**

Таблица 8 - Общие параметры прибора

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
Главный код	5555
Код техника	1234
Код пользователя 1	Не задан
Код пользователя 2	Не задан
Код пользователя 3	Не задан
Код пользователя 4	Не задан
Код пользователя 5	Не задан
Код пользователя 6	Не задан
Код пользователя 7	Не задан
Код пользователя 8	Не задан
Код пользователя 9	Не задан
Код пользователя 10	Не задан
Код пользователя 11	Не задан
Код пользователя 12	Не задан
Код пользователя 13	Не задан
Код пользователя 14	Не задан
Код пользователя 15	Не задан
Код пользователя 16	Не задан
Короткий код	Не задан
Время на выход 1	20 с
Время на выход 2	60 с
Время на вход	60 с
Время работы сирены	240 с
Время сброса пож. выхода SMOKE	60 с
Тип тона сирены	0
Частный телефонный номер 1	Не задан
Частный телефонный номер 2	Не задан
Частный телефонный номер 3	Не задан
Частный телефонный номер 4	Не задан
Тип набора номера	тональный

Параметр	Значение
Количество звонков до подъема трубки	10
Первый телефон для дозво-на на ЦС	Не задан
Второй телефон для дозво-на на ЦС	Не задан
Третий телефон для дозво-на на ЦС	Не задан
Четвертый телефон для доз-вона на ЦС	Не задан
Номера объектов	Не заданы (0)
Форматы станции	Не заданы (0)
Время ответа ЦС	20 с
Выход на внешнюю линию	Не задан
Час автотеста	00:00
Интервал автотеста	0
Коды событий, установлен-ные для работы не в PAF – протоколе	FF для всех событий

Таблица 9 - Параметры зон

Параметр	1	2	3	4	5	6	7	8
Исключенная	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормально разомкнутая	-	-	-	-	-	-	-	-
24-часовая	-	-	-	-	-	-	-	-
Режим «Дом1»	+	+	+	+	+	+	+	+
Режим «Дом2»	+	+	+	+	+	+	+	+
Входная	+	-	-	-	-	-	-	-
Проходная	-	+	+	-	-	-	-	-
Задержка на вход типа «Б»	-	-	-	-	-	-	-	-
Оконечный резистор в шлейфе	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество срабатываний	-	-	-	-	-	-	-	-
Автоисключение	-	-	-	-	-	-	-	-
Исключение исключения	-	-	-	-	-	-	-	-
Сирена	+	+	+	+	+	+	+	+
Встроенное реле	-	-	-	-	-	-	-	-
Коммуникатор	+	+	+	+	+	+	+	+
Работа по телефону с ЦС 1	+	+	+	+	+	+	+	+
Работа по телефону с ЦС 2	+	+	+	+	+	+	+	+



Параметр	1	2	3	4	5	6	7	8
Тон сирены 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Микрофон	-	-	-	-	-	-	-	-
Пожарный датчик	-	-	-	-	-	-	-	-
Выход 1	-	-	-	-	-	-	-	-
Выход 2	+	+	+	+	+	+	+	+
Чувствительность	4	4	4	4	4	4	4	4

Таблица 10 - Экраны конфигурации ППКОП

1-й экран параметров	Д	А	И	Т	1	Р	С
	-	-	-	-	-	-	-
2-й экран параметров	К	Р	1	Р	2	Р	
	-	-	+	-	+	-	
3-й экран параметров	О	О	Г	С	Т	1	2
	-	+	-	-	-	-	-
4-й экран параметров	Т	Т	О	Т	Т	3	2
	+	+	-	-	-	-	-
5-й экран параметров	П	С	3	И	2	3	
	+	-	-	-	-	-	
6-й экран параметров	А	Т	А	Д	1	2	
	-	-	-	-	-	-	
7-й экран параметров	П	П	Р	Р	П	Д	
	-	-	-	-	+	+	
8-й экран параметров	Б	1	Х	У			
	-	-	-	-			

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**Поддерживаемые телефонные протоколы**

Таблица 11 - Параметры поддерживаемых телефонных протоколов

PPS	Вызов, Гц	Контроль ошибок	Цифр	Поз. А	Поз. В	Название
<b>Импульсные Форматы</b>						
10	1400	DR	3 - 1	93	15	ADEMCO SLOW
			3 - 2	92	15	
			4 - 1	93	143	
			4 - 2	92	143	
10	1400	CS	3 - 1	93	79	
			3 - 2	92	79	
			4 - 1	93	207	
			4 - 2	92	207	
10	2300	DR	3 - 1	93	31	
			3 - 2	92	31	
			4 - 1	93	159	
			4 - 2	92	159	
10	2300	CS	3 - 1	93	95	
			3 - 2	92	95	
			4 - 1	93	223	
			4 - 2	92	223	
14	1400	DR	3 - 1	85	15	SILENT KNIGHT
			3 - 2	84	15	
			4 - 1	85	143	
			4 - 2	84	143	
14	1400	CS	3 - 1	85	79	
			3 - 2	84	79	
			4 - 1	85	207	
			4 - 2	84	207	
14	2300	DR	3 - 1	85	31	
			3 - 2	84	31	
			4 - 1	85	159	
			4 - 2	84	159	
14	2300	CS	3 - 1	85	95	
			3 - 2	84	95	
			4 - 1	85	223	
			4 - 2	84	223	
20	1400	DR	3 - 1	47	15	FRANKLIN

			3 - 2	46	15	
			4 - 1	47	143	
			4 - 2	46	143	
20	1400	CS	3 - 1	47	79	
			3 - 2	46	79	
			4 - 1	47	207	
			4 - 2	46	207	
20	2300	DR	3 - 1	47	31	
			3 - 2	46	31	
			4 - 1	47	159	
			4 - 2	46	159	
20	2300	CS	3 - 1	173	95	UNIVERSAL
			3 - 2	172	95	HIGH-SPEED
			4 - 1	173	223	
			4 - 2	172	223	
40	1400	DR	3 - 1	135	15	RADIONICS
			3 - 2	134	15	
			4 - 1	135	143	
			4 - 2	134	143	
40	1400	CS	3 - 1	135	79	
			3 - 2	134	79	
			4 - 1	135	207	
			4 - 2	134	207	
40	2300	DR	3 - 1	135	31	
			3 - 2	134	31	
			4 - 1	135	159	
			4 - 2	134	159	
40	2300	CS	3 - 1	135	95	
			3 - 2	134	95	
			4 - 1	135	223	
			4 - 2	134	223	
<b>DTMF форматы</b>						
	1400	DR	3 - 1	225	14	
			3 - 2	254	14	
			4 - 1	255	142	
			4 - 2	254	142	
	1400	CS	3 - 1	255	78	
			3 - 2	254	78	
			4 - 1	255	206	
			4 - 2	254	206	
	2300	DR	3 - 1	255	30	

			3 - 2	254	30	
			4 - 1	255	158	
			4 - 2	254	158	
	2300	CS	3 - 1	255	94	
			3 - 2	254	94	
			4 - 1	255	222	
			4 - 2	254	222	
				4 - 2	2	230
<b>PIMA Advanced Format (PAF)</b>						
	1400		4 - 2	0	5	
	1400		4 - 2	7	0	
	2300		4 - 2	0	21	