



## 1. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММАТОРОМ «ДЕЛЬТА-ПрТм».

### 1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программатор «Дельта-ПрТм» предназначена для программирования микросхем AT89C4051, используемых в шифраторе передатчика «Дельта». Программатор работает в среде Windows 98/ME/NT/XP/2000. Перед началом работы необходимо подключить программатор с помощью кабеля RS-232 к разъему ComPort на системном блоке персонального компьютера (ПК), **который должен быть подключен к общему контуру заземления.** Скопировать программное обеспечение **SmartPar** или **SmartBtn**, **Ametist** или **SmartMob**, **Дельта-ПДМ1** находящееся на диске компании «Мегалюкс» в папке «Оборудование»/ «Системы передачи извещений»... на ПК. Включить блок питания программатора в сеть 220В, должен загореться зеленый светодиод. Открыть папку с вышеупомянутым ПО, начальный вид окна программы показан на рисунках в инструкциях по работе с данным ПО. Курсор в окне программы имеет вид стрелки с вопросительным знаком, что свидетельствует об отсутствии связи программатора с компьютером. Для активации связи коснитесь считывателя одной из «таблеток» iButton, входящих в комплект поставки программатора. Красный светодиод программатора должен дважды загореться и погаснуть, а курсор в окне программатора должен превратиться в стрелку без вопросительного знака, что свидетельствует об установлении связи компьютера с программатором.

При повторном запуске программы без выключения питания программатора связь устанавливается автоматически, без использования «таблетки».



Микроконтроллер AT89C4051 в плате передатчика - программируется только на предприятии-изготовителе и обеспечивает алгоритм работы параметры только передающего тракта.

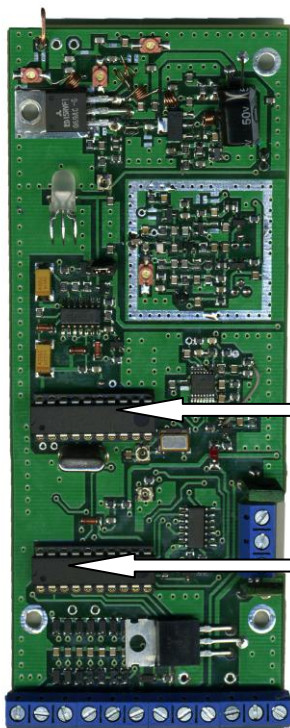
Самостоятельное перепрограммирование **категорически запрещается!**

Микроконтроллер AT89C4051 в плате шифратора – запрограммирован тестовой про-граммой для входного контроля передатчика после его приобретения заказчиком.

Перепрограммируется заказчиком с помощью программатора «Дельта-ПрТм» специализированным программным обеспечением



## 1.2 Плата передатчика «Дельта-ПТМ»



Микроконтроллер AT89C4051 в плате передатчика - программируется только на предприятии-изготовителе и обеспечивает алгоритм работы параметры только передающего тракта.

Самостоятельное перепрограммирование категорически запрещается!

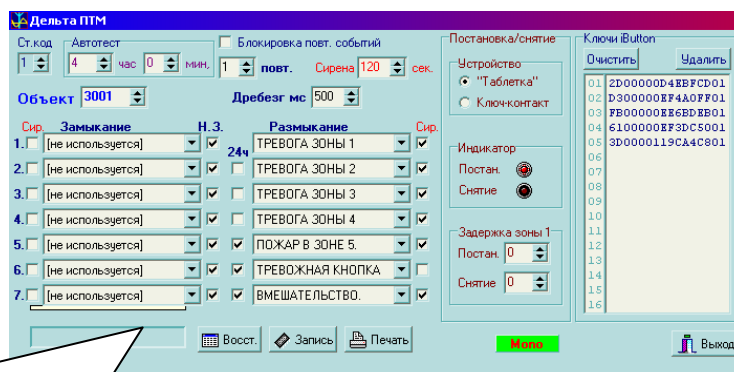
Микроконтроллер AT89C4051 в плате шифратора – запрограммирован тестовой программой для входного контроля передатчика после его приобретения заказчиком.

Перепрограммируется заказчиком с помощью программатора «Дельта-ПрТм» специализированным программным обеспечением.

## 1.3 Схема расположения тампера на плате передатчика «Дельта-ПТМ»



## 1.4 Пример программирования передатчиков «Дельта-ПТМ» при использовании тампера.



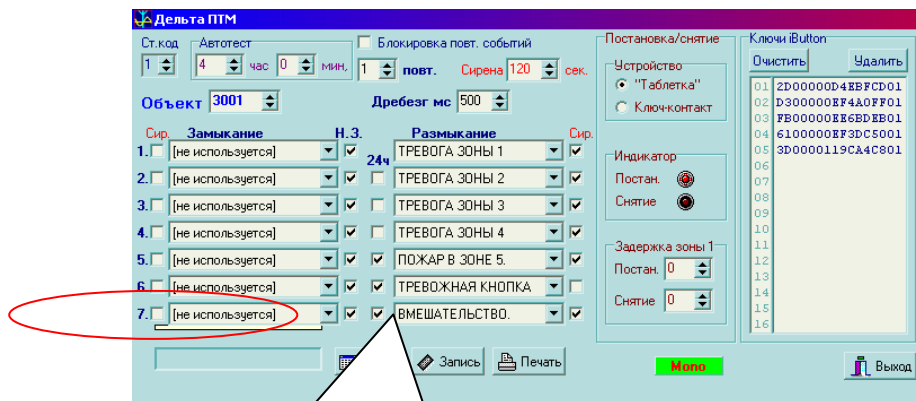
При программировании передатчиков необходимо учитывать, что:

- ✓ в случае если установлен джампер тампера, то седьмой, программируемый к-т передатчика задействован на вскрытие, и при вскрытии крышки передатчика происходит размыкание седьмой зоны (*при этом к седьмому к-ту передатчика ни чего не подключать!!!*)
- ✓ в случае если джампер не установлен, то седьмой к-т передатчика используется в качестве одной из семи программируемых зон.

## Схема расположения тампера на плате передатчика «Дельта-ПТМ».



### Пример программирования передатчиков «Дельта-ПТМ» при использовании тампера.



При программировании передатчиков необходимо учитывать, что:

- ✓ в случае если не установлен джампер тампера, то седьмой, программируемый контакт передатчика задействован на вскрытие, и при вскрытии крышки передатчика происходит размыкание седьмой зоны (при этом к седьмому к-ту передатчика можно, например, подключить выходы Тампер» других объектовых датчиков!!!)
- ✓ в случае если джампер установлен, то седьмой контакт передатчика используется в качестве одной из семи программируемых зон и «Тампер» не работает.

## 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ SMARTPAR.EXE

### 2.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программа SmartPar.exe предназначена для управления программатором микросхем AT89C4051, используемых в шифраторе передатчика «Дельта-ПТМ», работающего с панелью «Spectra-1738». Программа работает в среде Windows 98/ME/NT/XP/2000. В папке с программой должен находиться файл DeltaEx.tsk. Для сохранения параметров программирования программа использует файл DeltaEx.dat.

### 2.2 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Если для управления программатором используется COM-порт с номером, отличным от 1, отредактируйте файл DeltaEx.dat, изменив номер порта во второй строке файла:

```
[Common]
ComPort=2
```

Соедините COM-порт компьютера с программатором, включите питание программатора. Должен загореться зеленый светодиод индикации питания.



Запустите программу SmartPar.exe. Начальный вид окна программы показан на рисунке 1. Курсор в окне программы имеет вид стрелки с вопросительным знаком, что свидетельствует об отсутствии связи программатора с компьютером. Для активации связи коснитесь считывателя одной из «таблеток» iButton, входящих в комплект поставки программатора. Красный светодиод программатора должен дважды загореться и погаснуть, а курсор в окне программатора должен превратиться в стрелку без вопросительного знака, что свидетельствует об установлении связи компьютера с программатором.

При повторном запуске программы без выключения питания программатора связь устанавливается автоматически, без использования «таблетки».

## ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

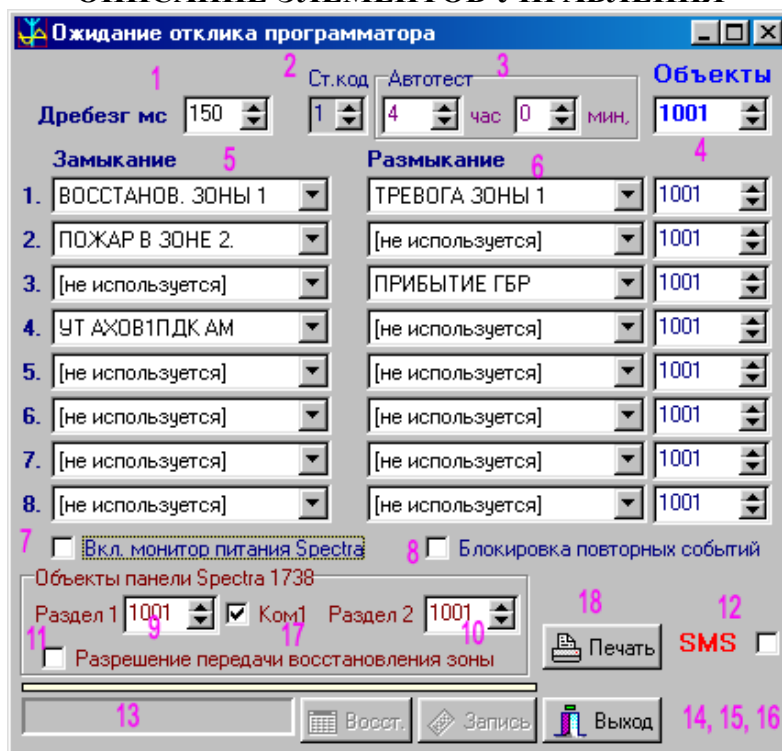


Рис. 1 Элементы управления и индикации

Таблица элементов управления

Элемент	№	Назначение	Прим
Ст. код	2	Стартовый код системы. Все передатчики и приемники (ретрансляторы) РСПИ должны иметь общий стартовый код	1
Автотест	3	Период автотеста в часах и минутах. Если в течение указанного времени сообщения не передавались, то будет передано сообщение «Автотест»	1
Объект	4	Номер объекта. Может присваиваться индивидуально каждому из 8 входных контактов. Верхнее (главное) окно задает номер объекта для передачи системных сообщений: Автотест, Потеря/восстановление сетевого питания, Разряд АКБ. При изменении номера главного объекта синхронно изменяются все остальные номера.	1
SMS	12	Флажок устанавливается для работы с передатчиком «Омега»	2
Вкл. Монитор питания Spectra	7	Если флажок установлен, то наличие сетевого питания и состояние АКБ контролируются панелью Spectra-1738. Если флажок сброшен, то контроль сети и АКБ производится шифратором передатчика «Дельта».	
Дребезг, мс	1	Время проверки входных сигналов на дребезг. Изменяется с шагом 50 мс. В течение этого времени состояние входа не должно изменяться.	
Блокировка повт. событий	8	При установке этого флажка число одинаковых событий в очереди ограничивается до 3-х. При появлении 4-го события включается 3-минутная блокировка, исключающая запись данного события в очередь.	
Замыкание	5	В столбце выбираются события, передаваемые при замыкании входных контактов 1..8	3
Размыкание	6	В столбце выбираются события, передаваемые при размыкании входных контактов 1..8	3
<Объекты панели Spectra>	9-11, 17	Группа элементов управления для обработки событий панели «Spectra»	
Раздел1	9	Номер объекта для первого раздела панели	
Раздел2	10	Номер объекта для второго раздела панели	
Разрешение передачи восстановления зоны	11	При сброшенном флажке восстановление зон игнорируется, в противном случае передается.	
Ком1	17	При установленном флажке при появлении события «Recent closing» для раздела 1 панели формируется сообщение «Выполнение команды 1»	
<Панель операции и	13	После нажатия на кнопку 20 выводится текущая стадия программирования	

Индикатор выполнения>		микроконтроллера. При успешном окончании программирования выводится надпись "Ок". Индикатор выполнения показывает процесс выполнения операции, указанной в поле 18, после нажатия на кнопку 15	
Запись	15	Старт записи программы в микроконтроллер	4
Восст.	14	Восстановление параметров ранее запрограммированного объекта. Перед нажатием на эту кнопку установить номер главного объекта в окне 4	4
Печать	18	Печать текущего вида окна программы на принтере	
Выход	16	Окончание работы с программой	

Примечания.

1. Пределы изменения параметра могут быть ограничены при изготовлении программатора
2. Для реализации функции требуется дополнительное программное обеспечение
3. Число повторов всех сообщений = 3. Число повторов низкоприоритетного сообщения может автоматически уменьшаться до 1, если во время передачи появляется событие с более высоким приоритетом. Интервал между повторяющимися посылками - псевдослучайный, от 5 до 8 сек.
4. Кнопка активируется после установления связи с программатором.

### 2.3 ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ О ПОТЕРЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Сообщения о потере/восстановлении сетевого питания и о разряде/восстановлении АКБ помещаются в очередь с псевдослучайной задержкой передачи 7.5 - 8.5 минут. Если за это время возникает взаимоисключающее событие, то первоначальное сообщение исключается из очереди.

**Таблица соответствия событий панели "Spectra" и событий РСПИ «Дельта»**

№	Событие "Spectra"	Событие «Дельта»	Примечание
1	Arm with user code	Постановка на охрану пользователем 1..16	1
2	Disarm with user code	Снятие с охраны пользователем 1..16	1
3	Disarm after alarm with user code	Снятие с охраны пользователем 1..16	1
4	Zone bypassed on arming	Исключение зоны 1..16	1
5	Zone in alarm	Тревога зоны 1..16	1
6	Recent closing	Выполнение команды 1	2
7	Zone tamper	Неисправность зоны 1..16	1
8	Zone alarm restore	Восстановление зоны 1..16	1
9	AC loss	Потеря сетевого питания	3
10	Battery failure	Разряд АКБ	3
11	Bell current overload	К.З. сирены	3
12	Bell disconnected	Обрыв сирены	3
13	AC loss restore	Восстановление сетевого питания	3
14	Battery failure restore	Восстановление АКБ	3
15	Bell current overload restore	Восстановление сирены	3
16	Bell disconnected restore	Восстановление сирены	3
17	Telephone line trouble	Нарушение телефонной линии	3

Примечания:

1. Зоны 17..48 игнорируются
2. Только при установленном флажке 17 (см. рис.1)
3. Передается только для объекта раздела 1

## 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ SMARTBTN.EXE

### 3.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программа SmartBtn.exe предназначена для управления программатором микросхем AT89C4051, используемых в шифраторе передатчика «Дельта-ПТ». Программа работает в среде Windows 98/ME/NT/XP/2000. В папке с программой должен находиться файл NdeltaN.tsk. Для сохранения параметров программирования программа использует файл Ndelatana.dat.

### 3.2 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Если для управления программатором используется COM-порт с номером, отличным от 1, отредактируйте файл NdeltaN.dat, изменив номер порта во второй строке файла:

[Common]

ComPort=2

Соедините COM-порт компьютера с программатором, включите питание программатора. Должен загореться зеленый светодиод индикации питания.

Запустите программу SmartBtn.exe. Начальный вид окна программы показан на рисунке 2. Курсор в окне программы имеет вид стрелки с вопросительным знаком, что свидетельствует об отсутствии связи программатора с компьютером. Для активации связи коснитесь считывателя одной из «таблеток» iButton, входящих в комплект поставки программатора. Красный светодиод программатора должен дважды загореться и погаснуть, а курсор в окне программатора должен превратиться в стрелку без вопросительного знака, что свидетельствует об установлении связи компьютера с программатором.

При повторном запуске программы без выключения питания программатора связь устанавливается автоматически, без использования «таблетки».

## 4. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

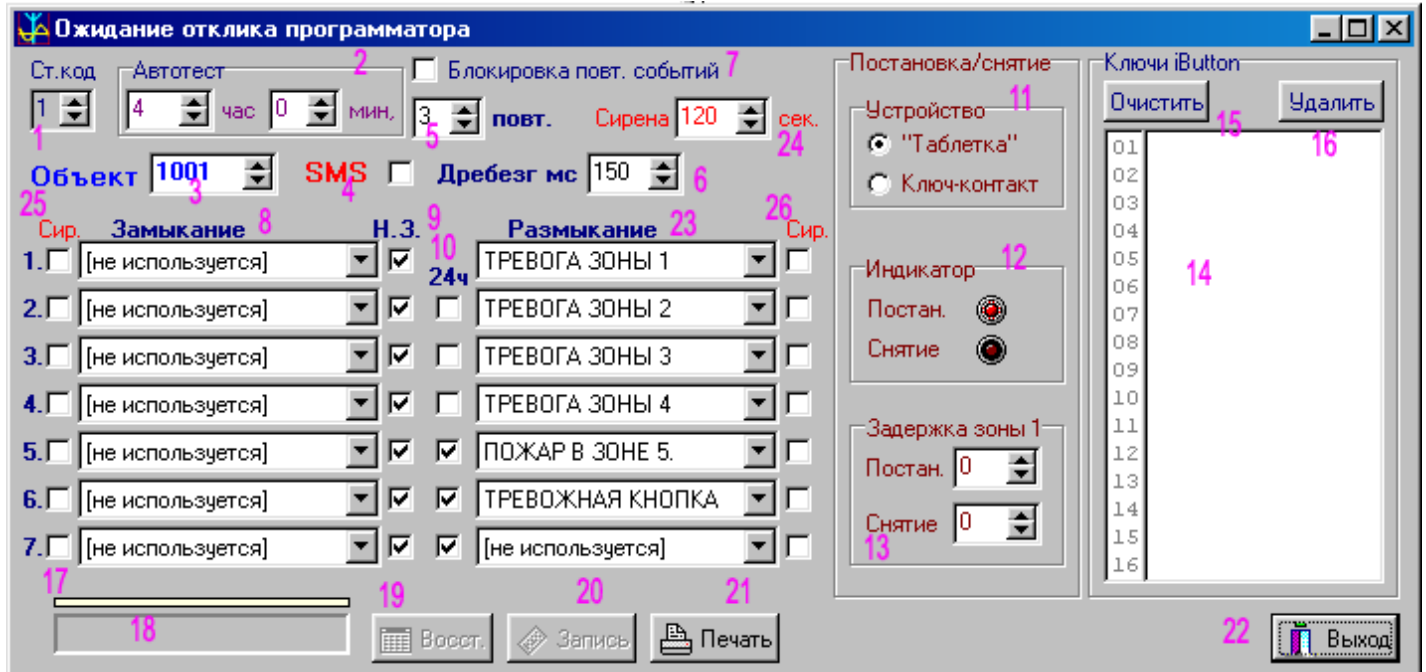


Рис. 2 Элементы управления и индикации при постановке / снятие "таблеткой" iButton

Элемент	№	Назначение	Прим
Ст. код	1	Стартовый код системы. Все передатчики и приемники (ретрансляторы) РСПИ должны иметь общий стартовый код	1
Автотест	2	Период автотеста в часах и минутах. Если в течение указанного времени сообщения не передавались, то будет передано сообщение «Автотест»	1
Объект	3	Номер объекта	1
SMS	4	Флажок устанавливается для работы с передатчиком «Омега»	2
Повт.	5	Число повторов каждого сообщения.	1,3
Дребезг, мс	6	Время проверки входных сигналов на дребезг. Изменяется с шагом 50 мс. В течение этого времени состояние входа не должно изменяться.	
Блокировка повт. событий	7	При установке этого флажка число одинаковых событий в очереди ограничивается до 3-х. При появлении 4-го события включается 3-минутная блокировка, исключающая запись данного события в очередь.	
Замыкание	8	В столбце выбираются события, передаваемые при замыкании входных контактов 1..7	
Н.З.	9	В столбце устанавливаются флажки для входных контактов 1..7, являющихся нормально замкнутыми	
24ч.	10	В столбце устанавливаются флажки для входных контактов 2..7, являющихся 24-часовыми. Контакт 1 всегда с постановкой / снятием.	
Размыкание	23	В столбце выбираются события, передаваемые при размыкании входных контактов 1..7	
Устройство	11	Выбор устройства для постановки/снятия "таблетка" iButton или ключ-контакт. При выборе "таблетки" необходимо прикосновением таблеток к считывателю ввести в окно 14 их коды (до 16 "таблеток"). При выборе "Ключ-контакт" элементы 14, 15 и 16 исчезают и вид формы изменяется (см. рис. 2)	
Индикатор	12	Управление светодиодом постановки/снятия. Для включения светодиода при постановке или снятии щелкнуть мышкой по соответствующему изображению светодиода.	
Задержка зоны 1	13	Устанавливает задержку сработки контакта (зоны) 1 при постановке и снятии. Изменяется с шагом 2 сек. Если задержка постановки или задержка снятия отличны от нуля, то зона 1 считается зоной с задержкой и единственным возможным событием для этой зоны является событие "ЗАДЕРЖКА ТР. ЗОНЫ 1" (см. рис. 2) Это событие может быть установлено или только для замыкания (размыкание [не используется]), или только для размыкания (замыкание [не используется]).	
<Поле кодов "таблеток">	14	Заполняется при касании "таблеткой" считывателя. Повторный ввод блокируется. При вводе 17-й таблетки первая строка исчезает	
Очистить	15	Очищается поле 14	
Удалить	16	Удаляется выбранный код таблетки	
<Индикатор выполнения>	17	Показывает процесс выполнения операции, указанной в поле 18, после нажатия на кнопку 20	
<Операция>	18	После нажатия на кнопку 20 выводится текущая стадия программирования мик-	

		роконтроллера. При успешном окончании программирования выводится надпись "Ок".	
Запись	20	Старт записи программы в микроконтроллер	4
Восст.	19	Восстановление параметров ранее запрограммированного объекта. Перед нажатием на эту кнопку установить номер объекта в окне 3	4
Печать	21	Печать текущего вида окна программы на принтере	
Выход	22	Окончание работы с программой	
Сирена	24	Длительность звучания сирены от 2 до 510 сек. При задании максимального значения = 510 секунд сирена не выключается.	
<Разрешение сирены>	25, 26	При установке флажка разрешается включение сирены по соответствующему событию	

Примечания.

- Пределы изменения параметра могут быть ограничены при изготовлении программатора
- Для реализации функции требуется дополнительное программное обеспечение
- Число повторов низкоприоритетного сообщения может автоматически уменьшаться до 1, если во время передачи появляется событие с более высоким приоритетом. Интервал между повторяющимися посылками - псевдослучайный, от 5 до 8 сек.
- Кнопка активируется после установления связи с программатором.

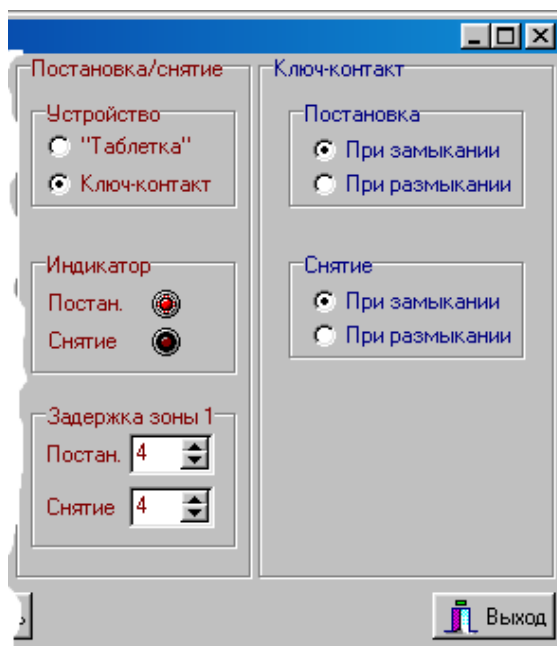


Рис. 3 Постановка / снятие ключ-контактом

#### 4.1. ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ

При постановке на охрану проверяется состояние всех контактов. Если хотя бы один контакт не в норме, то включается двойная вспышка светодиода и постановка не производится. Для выключения двойной вспышки необходимо привести контакты в норму и повторно выполнить постановку.

При нормальном состоянии контактов на время задержки постановки включается одиночная вспышка светодиода. По истечении этого времени светодиод принимает состояние в соответствии с указанным в поле 12 (рис. 3) и передается сообщение о постановке. После постановки на охрану, при сработке контакта 1 (зоны с задержкой) включается одиночная вспышка светодиода и это состояние светодиода сохраняется до снятия с охраны. После снятия с охраны светодиод принимает состояние в соответствии с указанным в поле 12 (рис. 3).

Включение сирены:

Постоянное включение – тревога

Одиночные сигналы – задержка постановки

Двойные сигналы – отказ в постановке

Тройной сигнал – снятие

#### 4.2. ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ О ПОТЕРЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Сообщения о потере/восстановлении сетевого питания и о разряде/восстановлении АКБ помещаются в очередь с псевдослучайной задержкой передачи 7.5 - 8.5 минут. Если за это время возникает взаимоисключающее событие, то первоначальное сообщение исключается из очереди.

### 5. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ AMETIST.EXE

#### 5.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программа Ametist.exe предназначена для управления программатором микросхем AT89C4051, используемых в шифраторе передатчика «Дельта-А» при работе с ППКОП «Аметист». Программа работает в среде Windows 98/ME/NT/XP/2000. В папке с программой должен находиться файл Ametist0.tsk. Для сохранения параметров программи-

рования программа использует файл Ametist0.dat. Дополнительная информация о работе системы содержится в документе «Описание алгоритма Аметист-шифратор».

## 5.2 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Если для управления программатором используется COM-порт с номером, отличным от 1, отредактируйте файл Fvtnbcn0.dat, изменив номер порта во второй строке файла:

[Common]

ComPort=1

Соедините COM-порт компьютера с программатором, включите питание программатора. Должен загореться зеленый светодиод индикации питания.

Запустите программу Ametist.exe. Начальный вид окна программы показан на рисунке 4. Курсор в окне программы имеет вид стрелки с вопросительным знаком, что свидетельствует об отсутствии связи программатора с компьютером. Для активации связи коснитесь считывателя одной из «таблеток» iButton, входящих в комплект поставки программатора. Красный светодиод программатора должен дважды загореться и погаснуть, а курсор в окне программатора должен превратиться в стрелку без вопросительного знака, что свидетельствует об установлении связи компьютера с программатором.

При повторном запуске программы без выключения питания программатора связь устанавливается автоматически, без использования «таблетки».

## 5.3. Описание элементов управления

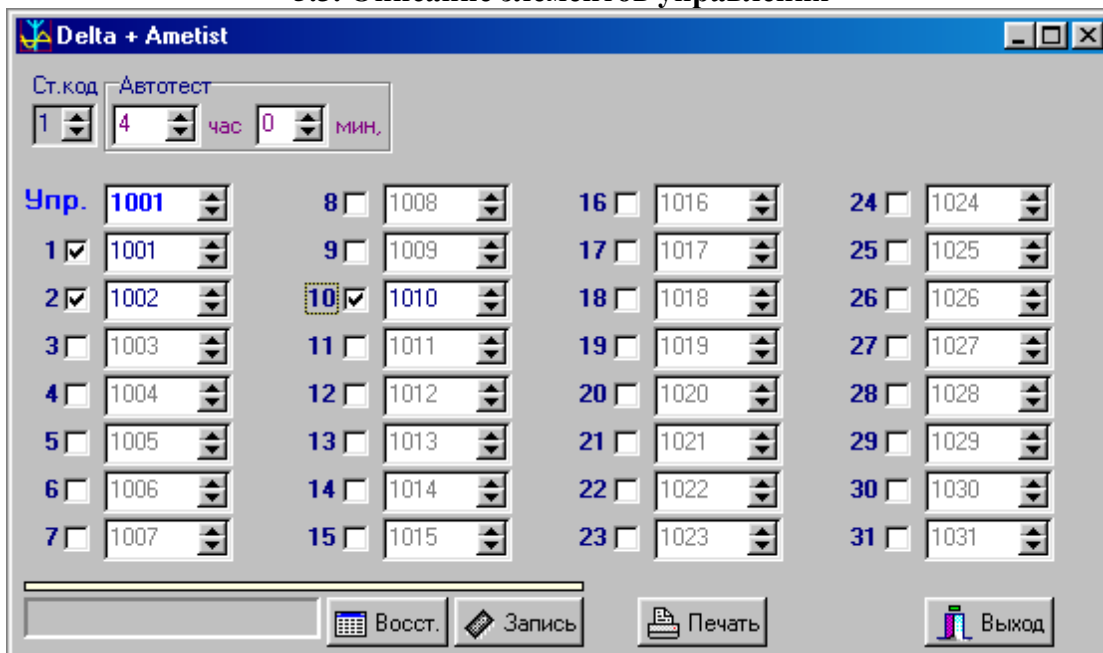


Рис. 4 Элементы управления и индикации

Элемент	Назначение	Прим
Ст. код	Стартовый код системы. Все передатчики и приемники (ретрансляторы) РСПИ должны иметь общий стартовый код	1
Автотест	Период автотеста в часах и минутах. Если в течение указанного времени сообщения не передавались, то будет передано сообщение «Автотест»	1
Упр	Номер управляющего объекта для передачи системных сообщений о состоянии АКБ, сетевого питания и тестовых сигналов. При изменении номера управляющего объекта синхронно изменяются номера объектов «Аметист»	1
1..31	Флажки наличия и номера приборов «Аметист»	2
<Индикатор выполнения> (тонкая светло-желтая полоса в левой нижней части формы)	Показывает процесс выполнения операции, указанной в поле операции, после нажатия на кнопку «Запись»	
<Операция> (панель в левом нижнем углу формы, под индикатором выполнения)	После нажатия на кнопку 20 выводится текущая стадия программирования микроконтроллера. При успешном окончании программирования выводится надпись "Ок".	
Запись	Старт записи программы в микроконтроллер	3
Восст.	Восстановление параметров ранее запрограммированного объекта. Перед нажатием на эту кнопку установить номер объекта в окне «Упр.»	3
Печать	Печать текущего вида окна программы на принтере	
Выход	Окончание работы с программой	

### Примечания.

9. Пределы изменения параметра могут быть ограничены при изготовлении программатора

10. Для реализации функции требуется дополнительное программное обеспечение

11. Кнопка активируется после установления связи с программатором.



## 5.4. ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ О ПОТЕРЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Сообщения о потере/восстановлении сетевого питания и о разряде/восстановлении АКБ помещаются в очередь с псевдослучайной задержкой передачи 7.5 - 8.5 минут. Если за это время возникает взаимоисключающее событие, то первоначальное сообщение исключается из очереди.

## 6. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ SMARTMOB.EXE

### 6.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программа SmartMob.exe предназначена для управления программатором микросхем AT89C4051, используемых в передатчиках системы контроля подвижных объектов РСПИ «Дельта – МО». Программа работает в среде Windows 98/ME/NT/XP/2000. В папке с программой должен находиться файл TracerA.tsk. Для сохранения параметров программирования программа использует файл TracerA.dat.

### 6.2 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Если для управления программатором используется COM-порт с номером, отличным от 1, отредактируйте файл TracerA.dat, изменив номер порта во второй строке файла:

```
[Common]
ComPort=2
```

Соедините COM-порт компьютера с программатором, включите питание программатора. Должен загореться зеленый светодиод индикации питания.

Запустите программу SmartMob.exe. Начальный вид окна программы показан на рисунке 5. Курсор в окне программы имеет вид стрелки с вопросительным знаком, что свидетельствует об отсутствии связи программатора с компьютером. Для активации связи коснитесь считывателя одной из «таблеток» iButton, входящих в комплект поставки программатора. Красный светодиод программатора должен дважды загореться и погаснуть, а курсор в окне программатора должен превратиться в стрелку без вопросительного знака, что свидетельствует об установлении связи компьютера с программатором.

При повторном запуске программы без выключения питания программатора связь устанавливается автоматически, без использования «таблетки».

### 6.3. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

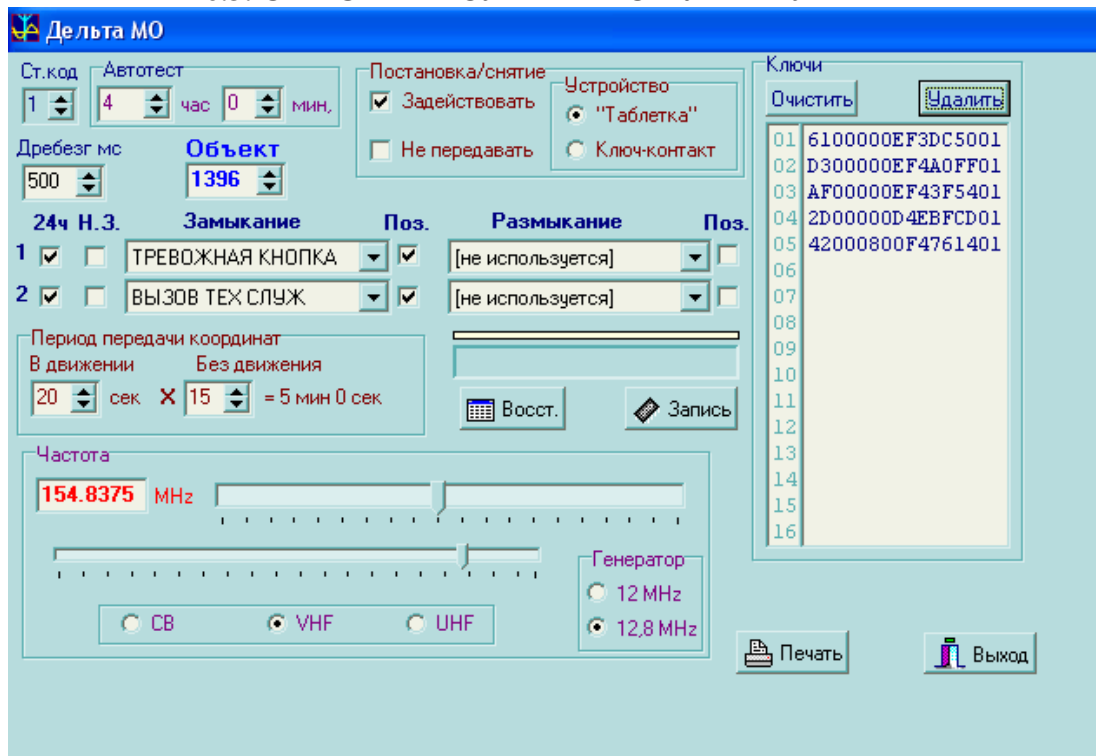


Рис. 5 Элементы управления и индикации при постановке / снятие «таблеткой» iButton

Элемент	Назначение	Прим
Ст. код	Стартовый код системы. Все передатчики и приемники (ретрансляторы) РСПИ должны иметь общий стартовый код	1
Автотест	Период автотеста в часах и минутах. Если в течение указанного времени сообщения не передавались, то будет передано сообщение «Автотест»	1
Объект	Номер объекта. Для системы контроля подвижных объектов номер изменяется от 10000 до 32496 с шагом 4.	1
Дребезг, мс	Время проверки входных сигналов на дребезг. Изменяется с шагом 50 мс. В течение этого времени состояние входа не должно изменяться.	1
24ч.	В столбце устанавливаются флажки для входных контактов 1, 2, являющихся 24-часовыми. Если флажок не установлен, то сообщения об изменении состояния контакта передаются только после постановки объекта на охрану.	
Н.З.	В столбце устанавливаются флажки для входных контактов 1, 2, являющихся нормально замкнутыми	
Замыкание	В столбце выбираются события, передаваемые при замыкании входных контактов 1, 2.	3

	Сообщения передаются три раза.	
Поз.	Если флажок установлен, то после передачи соответствующего сообщения передаются координаты объекта, независимо от других критериев передачи координат. Координаты передаются три раза.	
Размыкание	В столбце выбираются события, передаваемые при размыкании входных контактов 1, 2. Сообщения передаются три раза.	3
Постановка/ Снятие – Задействовать	Если флажок установлен, то координаты объекта могут передаваться только после постановки объекта на охрану. Если флажок сброшен, то координаты объекта передаются постоянно и все контакты программируются как 24-часовыми.	
Постановка/ Снятие – Не передавать	Если флажок установлен, то сообщения о постановке не передаются. После постановки фиксируются координаты объекта и в дальнейшем отслеживается смещение объекта относительно места постановки на охрану. При смещении, превышающем 3 шага по любой из координат, начинается передача координат объекта. Передача прекращается после снятия объекта с охраны. Снятие передается только в том случае, если после постановки объект сместился более чем на 3 шага (была передача координат).	2
Устройство	Выбор устройства для постановки/снятия "таблетка" iButton или ключ-контакт. При выборе "таблетки" необходимо прикосновением таблеток к считывателю ввести в окно их коды (до 16 "таблеток"). При выборе "Ключ-контакт" исчезают окно и кнопки «Очистить», «Удалить» и появляются элементы управления для выбора способа постановки/снятия. (см. рис. 2)	
Период передачи координат	Устанавливается интервал между посылками координат в секундах для движущегося объекта и множитель интервала передачи координат для неподвижного объекта. Неподвижным считается объект, сместившийся от последней точки передачи координат менее чем на 3 шага по любой из координат.	2
Ключи iButton (Поле кодов "таблеток")	Служит для индикации до 16 кодов «таблеток». Заполняется при касании "таблеткой" считывателя. Повторный ввод блокируется. При вводе 17-й таблетки первая строка исчезает	
Очистить	Очищается поле кодов таблеток	
Удалить	Удаляется выбранный код таблетки	
Запись	Старт записи программы в микроконтроллер	4
Восст.	Восстановление параметров ранее запрограммированного объекта. Перед нажатием на эту кнопку установить номер объекта в окне 3	4
Частота	Установка частоты передатчика. Верхний «бегунок» устанавливает частоту с шагом 1 МГц, нижний – с шагом 12,5 КГц.	1
Частота – СВ, VHF, UHF	Выбор диапазона установки частоты	1
Генератор	Установка частоты кварцевого резонатора передатчика	
Печать	Печать текущего вида окна программы на принтере	
Выход	Окончание работы с программой	

Примечания.

12. Пределы изменения параметра могут быть ограничены при изготовлении программатора

13. Величина шага изменения координат определяется программой ZoneSetting.exe при установке зоны слежения. См. инструкцию по работе с программой ZoneSetting.exe

14. Число повторов низкоприоритетного сообщения может автоматически уменьшаться до 1, если во время передачи появляется событие с более высоким приоритетом. Интервал между повторяющимися посылками - псевдослучайный, от 5 до 8 сек.

15. Кнопка активируется после установления связи с программатором.

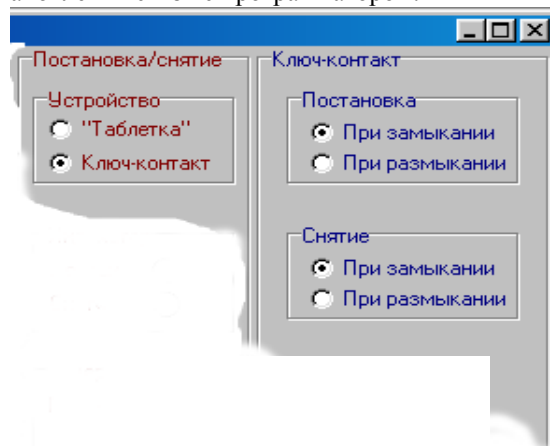


Рис. 6 Постановка / снятие ключ-контактом

## 6.4. ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ

Светодиодный индикатор отображает постановку на охрану подвижного объекта и работу GPS-приемника.

При постановке на охрану проверяется состояние всех контактов. Если хотя бы один контакт не в норме, то постановка на охрану не производится и светодиод остается выключенным. После успешной постановки, при наличии приема GPS-сигналов светодиод постоянно светится. Постоянное свечение указывает на нормальную работу GPS-приемника.

При отсутствии приема (т.е. при невозможности определения координат) светодиод равномерно мерцает с частотой 2 Гц. Попытки приема сигналов повторяются с периодом, установленным на панели «Период передачи координат». После пяти неудачных попыток посылается сообщение «Нет приема GPS» (\*). Это сообщение повторяется также после каждых 256 попыток приема или по истечении периода автотеста (вместо сообщения «Автотест»).

(\*). *Примечание.* Сообщение «Нет приема GPS» введено для подвижного объекта вместо сообщения «Отключение прибора 1» для неподвижного объекта.

## 6.5. ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ О ПОТЕРЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Сообщения о разряде/восстановлении АКБ помещаются в очередь сообщений с псевдослучайной задержкой передачи 7.5 - 8.5 минут. Если за это время возникает взаимоисключающее событие, то первоначальное сообщение исключается из очереди.

## 7. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ «ДЕЛЬТА-ПДМ».

### 7.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программа Дельта-ПДМ.exe предназначена для управления программатором микросхем AT89LP4052, используемых в передатчиках «Дельта-ПДМ», работающего с панелью «Digiplex». Программа работает в среде Windows 98/ME/NT/XP/2000. В папке с программой должен находиться файл DIPL\_MN.tsk. Для сохранения параметров программирования программа использует файл Mono\_dig.dat.

### 7.2 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Если для управления программатором используется COM-порт с номером, отличным от 1, отредактируйте файл Mono\_dig.dat, изменив номер порта во второй строке файла:

```
[Common]
ComPort=2
```

Соедините COM-порт компьютера с программатором, включите питание программатора. Должен загореться зеленый светодиод индикации питания.

Запустите программу Дельта-ПДМ.exe. Начальный вид окна программы показан на рисунке 1. Курсор в окне программы имеет вид стрелки с вопросительным знаком, что свидетельствует об отсутствии связи программатора с компьютером. Для активации связи коснитесь считывателя одной из «таблеток» iButton, входящих в комплект поставки программатора. Красный светодиод программатора должен дважды загореться и погаснуть, а курсор в окне программатора должен превратиться в стрелку без вопросительного знака, что свидетельствует об установлении связи компьютера с программатором.

При повторном запуске программы без выключения питания программатора связь устанавливается автоматически, без использования «таблетки».

### 7.3 ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

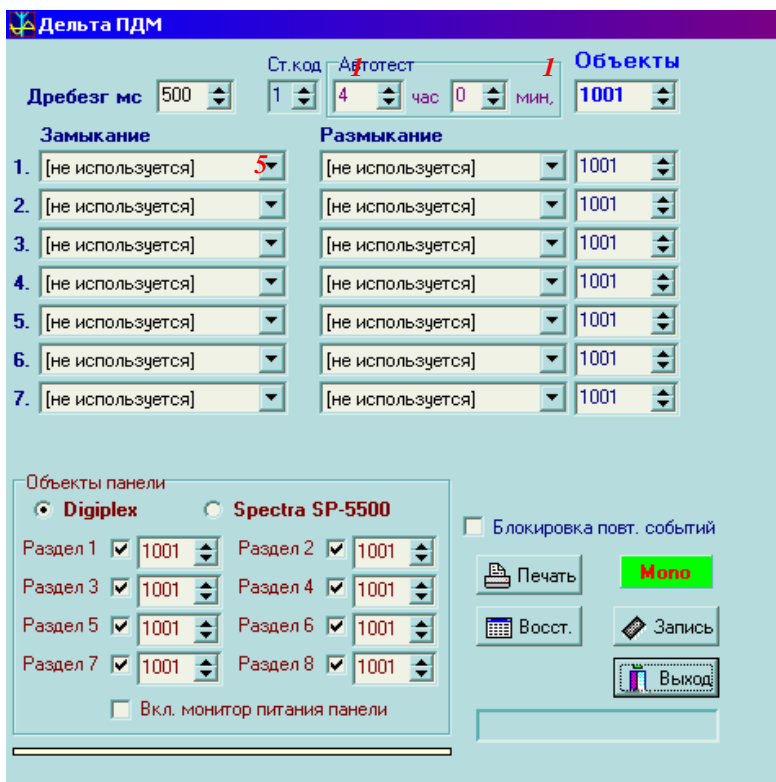


Рис. 1 Элементы управления индикации

Элемент	№	Назначение	Прим
Ст. код	2	Стартовый код системы. Все передатчики и приемники (ретрансляторы) РСПИ должны иметь общий стартовый код	1
Автотест	3	Период автотеста в часах и минутах. Если в течение указанного времени сообщения не передавались, то будет передано сообщение «Автотест»	1
Объект	4	Номер объекта. Может присваиваться индивидуально каждому из 8 входных контактов. Верхнее (главное) окно задает номер объекта для передачи системных сообщений: Автотест, Потеря/восстановление сетевого питания, Разряд АКБ. При изменении номера главного объекта синхронно изменяются все остальные номера.	1
			2
Вкл. Монитор питания панели	7	Если флажок установлен, то наличие сетевого питания и состояние АКБ контролируются панелью. Если флажок сброшен, то контроль сети и АКБ производится передатчиком «Дельта».	
Дребезг, мс	1	Время проверки входных сигналов на дребезг. Изменяется с шагом 50 мс. В течение этого времени состояние входа не должно изменяться.	
Блокировка повт. событий	8	При установке этого флажка число одинаковых событий в очереди ограничивается до 3-х. При появлении 4-го события включается 3-минутная блокировка, исключающая запись данного события в очередь.	
Замыкание	5	В столбце выбираются события, передаваемые при замыкании входных контактов 1..8	3
Размыкание	6	В столбце выбираются события, передаваемые при размыкании входных контактов 1..8	3
Объекты панели	9	Выбор количества разделов от панели Digiplex	
Раздел1	10	Номер объекта для первого раздела панели, второго раздела и. т. д.	
<Панель операции и Индикатор выполнения>	13	После нажатия на кнопку 20 выводится текущая стадия программирования микроконтроллера. При успешном окончании программирования выводится надпись "Ок". Индикатор выполнения показывает процесс выполнения операции, указанной в поле 18, после нажатия на кнопку 15	
Выбор типа панели	11-12	Тип панели (Digiplex в первом случае и Spectra или Magelan во-втором)	
Запись	15	Старт записи программы в микроконтроллер	
Восст.	14	Восстановление параметров ранее запрограммированного объекта. Перед нажатием на эту кнопку установить номер главного объекта в окне 4	4
Печать	17	Печать текущего вида окна программы на принтере	4
Выход	16	Окончание работы с программой	

Примечания.

16. Пределы изменения параметра могут быть ограничены при изготовлении программатора

17. Для реализации функции требуется дополнительное программное обеспечение

18. Число повторов всех сообщений = 3. Число повторов низкоприоритетного сообщения может автоматически уменьшаться до 1, если во время передачи появляется событие с более высоким приоритетом. Интервал между повторяющимися посылками - псевдослучайный, от 5 до 8 сек.

19. Кнопка активируется после установления связи с программатором.

## 7.4 ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ О ПОТЕРЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Сообщения о потере/восстановлении сетевого питания и о разряде/восстановлении АКБ помещаются в очередь с псевдослучайной задержкой передачи 7.5 - 8.5 минут. Если за это время возникает взаимоисключающее событие, то первоначальное сообщение исключается из очереди.

## 8. Особенности программирования панелей при работе с РСПИ «Дельта» программой Winload

✓ Панель разбивается на разделы от 1 до 8, при этом зоны, а их 96, делятся по разделам, но в одном разделе не может быть более 24 зон (зоны принимаемые ПО «Дельта» считаются по модулю 24, т.е. зона №25 программой Дельта воспринимается как №1).

✓ Количество пользователей в каждом разделе не может быть более 16, (пользователь №1 как правило – мастер код) и аналогично разбиению зон пользователи считаются по модулю 16.

✓ При программировании передатчика Дельта необходимо учитывать, что каждый раздел панели в эфир выходит своим эфирным номером

✓ В качестве цифровой информационной шины используется экранированный кабель например типа КСПЭВ 4\*0.5 (не меньшего сечения).

✓ Скорость передачи информации от панели необходимо устанавливать 38400.



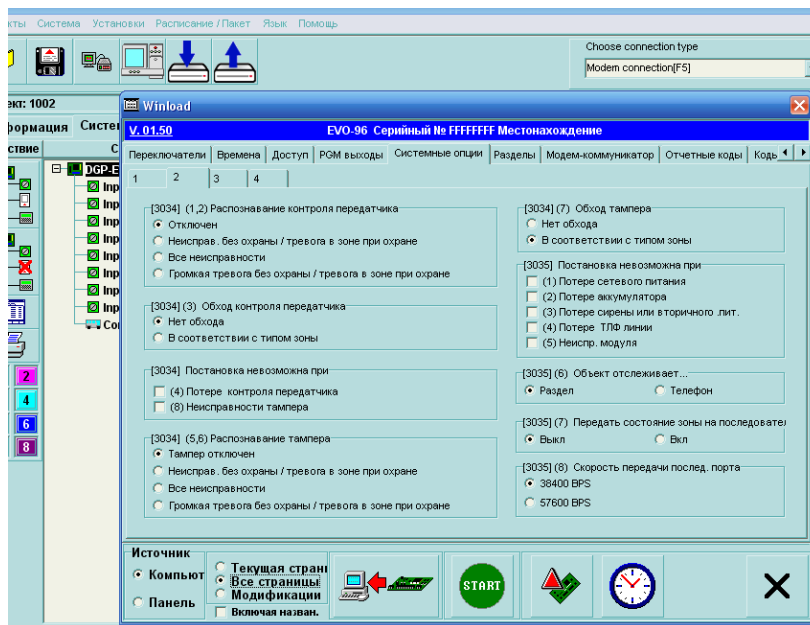


Таблица соответствия событий панелей Digiplex EVO96 протоколу РСПИ «Дельта»

группа событий	Событие панели	Коды РСПИ «Дельта»	Функция	№ старта	№ конца
000	Зона ОК	161-184	Номер зоны	с 001 по 096	с 001 по 096
001	Зона is open	97-120	Номер зоны	с 001 по 096	с 001 по 096
009	Постановка на охрану Мастер кодом	65	Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
010	Постановка на охрану кодом пользователя	66-80	Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
011	Постановка на охрану переключателем	66-80	Номер переключателя	С 001 по 032	С 001 по 032
			Любой переключатель	Не используется	Не используется
012	Специальные способы постановки на охрану		Автоматическая постановка	000	000
			Постановка через WinLoad	001	001
			Поздно, пора закрывать	002	002
			Постановка из-за отсутствия движения	003	003
			Частичная постановка	004	004
			Постановка одним нажатием	005	005
			Для будущего использования	006	006
			Для будущего использования	007	007
			Постановка через модуль управления по телефону	008	008
	Любой специальный метод постановки	Не используется	Не используется		
013	Снятие с охраны мастер кодом	33	Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
014	Снятие с охраны кодом пользователя	34-48	Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
015	Снятие с охраны переключателем	34-48	Номер переключателя	С 001 по 032	С 001 по 032

	чателем		Любой переключатель	Не используется	Не используется
016	Снятие с охраны мастер-кодом после тревоги	33	Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
017	Снятие с охраны кодом пользователя после тревоги	33-48	Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
018	Снятие с охраны переключателем после тревоги	33-48	Номер переключателя	С 001 по 032	С 001 по 032
			Любой переключатель	Не используется	Не используется
019	Сброс тревоги мастер-кодом		Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
020	Сброс тревоги кодом пользователя		Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
021	Сброс тревоги переключателем		Номер переключателя	С 001 по 032	С 001 по 032
			Любой переключатель	Не используется	Не используется
022	Специальные способы снятия с охраны		Сброс автоматической постановки	000	000
			Снятие с охраны одним нажатием периметра	001	001
			Снятие через WinLoad	002	002
			Снятие через WinLoad после тревоги	003	003
			Сброс тревоги через WinLoad	004	004
			Для будущего использования	005	005
			Для будущего использования	006	006
			Для будущего использования	007	007
			Снятие через модуль управления по телефону	008	008
Любой специальный метод снятия с охраны	Не используется	Не используется			
023	Зона в обходе	129-152	Номер зоны	с 001 по 096	с 001 по 096
024	Тревога в зоне	97-120		с 001 по 096	с 001 по 096
025	Пожарная тревога	193-216		с 001 по 096	с 001 по 096
026	Восстановление зоны после тревоги			с 001 по 096	с 001 по 096
027	Восстановление пожарной зоны			с 001 по 096	с 001 по 096
028	Раннее снятие с охраны		Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
029	Позднее снятие с охраны		Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
030	Специальные тревоги	186	Тревога опасности (клавиши 1 и 3)	000	000
		224	Медицинская помощь (клавиши 4 и 6)	001	001

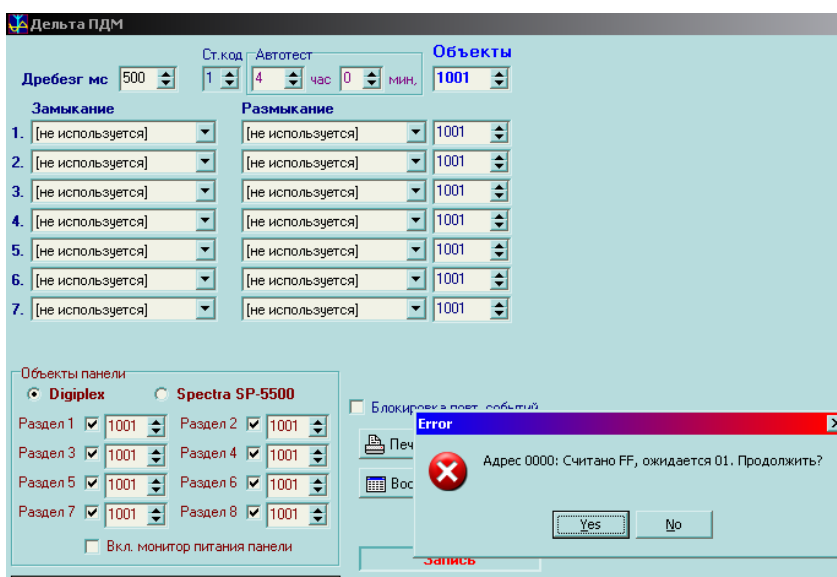
		252	Пожарная тревога (клавиши 7 и 9)	002	002
			Тревога сразу после постановки на охрану	003	003
		253	Код полиции	004	004
			Общее шунтирование	005	005
			Любая специальная тревога	Не используется	Не используется
031	Тревога под принуждением активизирована кодом пользователя	26	Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
032	Шунтирование зоны	23		с 001 по 096	с 001 по 096
033	Нарушение тамперной зоны	85	Номер зоны	с 001 по 096	с 001 по 096
034	Восстановление тампера зоны	157		с 001 по 096	с 001 по 096
035	Специальный тампер	187	Блокировка клавиатуры	000	000
036	Событие неисправности		Неисправность мониторинга телефонной линии (см. Прим.2)	000	000
		29	Потеря сетевого питания	001	001
		27	Потеря аккумулятора	002	002
		51	Перегрузка вторичного питания	003	003
		22	Перегрузка тока сирены	004	004
		22	Отсоединение сирены	005	005
			Неисправность с системным временем	006	006
		153	Полная потеря пожарного шлейфа	007	007
			Любая неисправность	Не используется	Не используется
037	Событие устранения неисправности		Неисправность мониторинга телефонной линии (см. Прим.2)	000	000
		30	Потеря сетевого питания	001	001
		28	Потеря аккумулятора	002	002
		52	Перегрузка вторичного питания	003	003
		19	Перегрузка тока сирены	004	004
		19	Отсоединение сирены	005	005
			Неисправность с системным временем	006	006
		50	Полная потеря пожарного шлейфа	007	007
			Устранение любой неисправности	Не используется	Не используется
038	Неисправности модуля	21	Потеря связи с шиной	000	000
		87	Нарушение тампера модуля	001	001
		188	Ошибка в ПЗУЮЗУ	002	002
			Неисправность мониторинга телефонной линии	003	003
		55	Потеря связи по ТЛФ линии	004	004
		86	Потеря связи с принтером	005	005
		29	Потеря сетевого питания	006	006
		27	Потеря аккумулятора	007	007
		51	Потеря вторичного питания	008	008
			Любая неисправность модуля	Не используется	Не используется
039	Устранение неисправности модуля	18	Потеря связи с шиной	000	000
		159	Нарушение тампера модуля	001	001
		83	Ошибка в ПЗУЮЗУ	002	002
			Неисправность мониторинга телефонной линии	003	003
		56	Потеря связи по ТЛФ линии	004	004
		89	Потеря связи с принтером	005	005
		30	Потеря сетевого питания	006	006
		28	Потеря аккумулятора	007	007
		52	Потеря вторичного питания	008	008
			Любая неисправность модуля	Не используется	Не используется
040	Потеря связи по телефон-		Телефонный номер	С 001 по 004	С 001 по 004

	ному номеру		Любой телефонный номер	Не используется	Не используется
041	Разряжена батарейка в зоне	57-64		с 001 по 096	с 001 по 096
042	Неисправность с контролем передатчика	31	Номер зоны	с 001 по 096	с 001 по 096
043	Батарейка восстановлена в зоне	82		с 001 по 096	с 001 по 096
044	Контроль за передатчиком восстановлен	95		с 001 по 096	с 001 по 096
045	Специальные события	250	Включено питание после полного отключения питания	000	000
		17	Программный сброс	001	001
			Отчет о тестовой проверке	002	002
			Для будущего использования	003	003
			Вход в Win Load	004	004
			Выход из Win Load	005	005
		223	Вход в режим инсталляционного программирования	006	006
		50	Выход из режима инсталляционного программирования	007	007
			Любое специальное событие	Не используется	Не используется
046	Ранняя постановка на охрану кодом пользователя		Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
047	Поздняя постановка на охрану кодом пользователя		Коды пользователя с 001 по 255	С 001 по 255	С 001 по 255
			Коды пользователя с 256 по 511	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 512 по 767	С 000 по 255	С 000 по 255
			Коды пользователя с 768 по 999	С 001 по 231	С 001 по 231
			Любой код пользователя	Не используется	Не используется
048	Нажата прикладная клавиша	25	Нажата клавиша	С 001 по 032	С 001 по 032
			Нажата любая клавиша	Не используется	Не используется
049	Запрос на выход			С 001 по 032	С 001 по 032
050	Доступ запрещен	32		С 001 по 032	С 001 по 032
051	Тревога из-за долго открытой двери	217		С 001 по 032	С 001 по 032
052	Тревога из-за вскрытой двери	218		С 001 по 032	С 001 по 032
053	Восстановление долго открытой двери	90		С 001 по 032	С 001 по 032
054	Восстановление вскрытой двери	92		С 001 по 032	С 001 по 032
055	Сработала интеллектуальная зона	97-120	Номер зоны	с 001 по 096	с 001 по 096
			Любая зона	Не используется	Не используется
С 056 по 063	Для будущего использования		Для будущего использования	Для будущего использования	Для будущего использования
064	Состояние 1		Стоит на охране	000	000
			Поставлена на охрану принудительным способом	001	001
			Поставлен на охрану периметр	002	002
			Поставлена мгновенной постановкой	003	003
			Тревога в памяти	004	004
			Тихая тревога	005	005
			Громкая тревога	006	006
			Пожарная тревога	007	007
065	Состояние 2		Готова к постановке на охрану	000	000
			Задержка на выход	001	001
			Задержка на вход	002	002
			В системе неисправность	003	003



		В памяти тревога	004	004
		Зоны в обходе	005	005
		Обход, ввод мастер кода, кода установщика	006	006
		Блокировка клавиатуры	007	007
066	Состояние 3	Интеллектуальная зона занята (см. Прим. 3)	000	000
		Задержка в пожарной зоне	001	001
		Автоматическая постановка на охрану	002	002
		Для будущего использования	003	003
		Нарушение тампера	004	004
		Разряд батарейки в беспроводной зоне	005	005
		Неисправность пожарного шлейфа	006	006
		Неисправность с контролем беспроводной зоны	007	007

В том случае, если используется не м/с АТ89LP4052, а другая, то выскакивает окно следующего вида, также такая ситуация может возникнуть в случае плохого контакта между панелькой программатора и м/с.



**Таблица перевода системы SP-5500 в протокол Дельта**

Группа событий	Событие	Протокол РСПИ Дельта	Функция	№ подгруппы
00	Зона в порядке	161-184	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
01	Зона открыта	97-120	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
07	Доступ с помощью ПДУ	---	Номер ПДУ	01-32
		---	Любой номер ПДУ	99
29	Постановка на охрану пользователем	65-80	Номер пользователя	01-32
		65	Любой номер пользователя	99
30	Специальная постановка на охрану	65	Автопост. на охрану (по времени/по отсутствию движения)	00
		65	Просроченное закрытие	01
		65	Постановка на охрану по отсутствию движения	02
		65	Частичная постановка на охрану	03
		65	Быстрая постановка на охрану	04
		65	Постановка на охрану через WinLoad	05
		65	Любая специальная постановка на охрану	99
31	Снятие с охраны пользователем	33-48	Номер пользователя	01-32
		33	Любой номер пользователя	99
32	Снятие с охраны после тревоги пользователем	33-48	Номер пользователя	01-32
		33	Любой номер пользователя	99
33	Отмена тревоги пользователем	1-15	Номер пользователя	01-32
		---	Любой номер пользователя	99
34	Специальное снятие с охраны	33	Автопост. на охр. отменена (по времени/по	00

Группа событий	Событие	Протокол РСПИ Дельта	Функция	№ подгруппы
	ны		отсутствию движения)	
		33	Снятие с охраны через WinLoad	01
		33	Снятие с охраны через WinLoad после тревоги	02
		33	Тревога отменена через WinLoad	03
		33	Медицинская тревога отменена	04
		33	Любое специальное снятие с охраны	99
35	Обход зоны	129-152	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
36	Тревога в зоне	97-120	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
37	Пожарная тревога	193-216	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
38	Восстановление зоны после тревоги	161-184	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
39	Восстановление после пожарной тревоги	191	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
40	Специальная тревога	25	Экстренная немед. тревога при чрезвычай. обстоятельствах	00
		224	Экстренная мед. тревога (не одобрено для UL установок)	01
		252	Экстренная пожарная тревога	02
		---	Последнее закрытие	03
		---	Общее закрытие	04
		26	Тревога принуждения	05
		---	Блокировка клавиатуры (только подсистема 1)	06
		---	Любая специальная тревога	99
41	Закрытие зоны	161-184	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
42	Нарушение тампера зоны	249	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
43	Восстановление тампера зоны	156	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
44	Новая неисправность (только подсист. 1, кроме подгруппы 07 = обе подсист.)	---	Не используется	00
		29	Неисправность сетевого питания	01
		27	Неисправность аккумулятора	02
		51	Перегрузка тока на выходе вторичного питания	03
		22	Перегрузка тока на выходе сирены	04
		22	Сирена отключена	05
		---	Сбой часов	06
		153	Неисправность пожарного шлейфа	07
		55	Неуд. попытка связаться со станц. монитор. по телефону №1	08
		55	Неуд. попытка связаться со станц. монитор. по телефону №2	09
		55	Неуд. попытка связаться и представить отчёт на пейджер	10
		55	Неуд. попытка связаться и представить голосовой отчёт	11
		---	Радиопомехи	12
		---	Любая новая неисправность	99
45	Неисправность восстановлена	56	Восстановление телефонной линии	00
		30	Восстановление сетевого питания	01
		28	Восстановл. неисправн. аккумулятора	02
		52	Устранение перегрузки тока на выходе вторичного питания	03
		19	Устранение перегрузки тока на выходе сирены	04
		19	Подключение отключенной сирены	05
		---	Восстановление часов	06

Группа событий	Событие	Протокол РСПИ Дельта	Функция	№ подгруппы
		18	Восстановление неисправности пожарного шлейфа	07
		---	Устранение радиопомех	12
		---	Любое восстановление неисправности	99
46	Новая неисправность модуля шины/беспроводного модуля (только подсист. 1)	21	Неисправность связи с шиной	00
		249	Нарушение тампера	01
		29	Потеря электропитания	02
		27	Неисправность аккумулятора	03
		---	Любая новая неисправность модуля шины	99
47	Неисправность модуля шины/беспроводного модуля восстановлена(только подсист. 1)	18	Восстановление связи с шиной	00
		156	Восстановление тампера	01
		30	Восстановление электропитания	02
		28	Восстановление аккумулятора	03
		---	Любое восстановление новой неисправности модуля шины	99
48	Специальные (только подсист. 1)	250	Включение электропитания системы	00
		---	Отчет о тесте	01
		---	Вход в WinLoad	02
		---	Выход из WinLoad	03
		90	Режим инсталляционного программирования	04
		50	Выход из режима инсталляционного программирования	05
		90	Обслуживание в режиме инстал. Программирования	06
		50	Прекращение обслуживания в режиме инстал. программ.	07
		---	Истекла задержка на просроченное закрытие	08
		---	Любое специальное событие	99
49	Разряжен аккумулятор в зоне	57-64	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
50	Перезаряжен аккумулятор в зоне	---	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
51	Нарушение контроля за зоной	225-248	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
52	Восстановление контроля за зоной	161-184	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
58	Зона под принуждением	26	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99
59	Зона включена	---	Номер зоны	01-32
		---	Любой номер зоны	99

### 8.1. ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ О ПОТЕРЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Сообщения о разряде/восстановлении АКБ помещаются в очередь сообщений с псевдослучайной задержкой передачи 7.5 - 8.5 минут. Если за это время возникает взаимоисключающее событие, то первоначальное сообщение исключается из очереди.

## 9. ПРИОРИТЕТЫ СООБЩЕНИЙ РСПИ «ДЕЛЬТА».

Высокий приоритет соответствует большей цифре

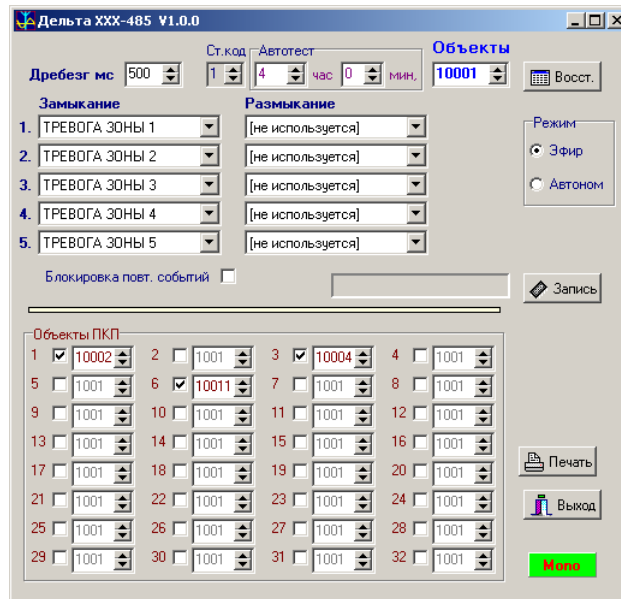
Сообщение	Приор	ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 12	1	ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА	2
АВТОТЕСТ.	1	ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 13	1	ПРИНУЖДЕНИЕ.	2
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 1	1	ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 14	1	РАЗРЯД БАТАРЕИ.	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 2	1	ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 15	1	ВОССТАН. БАТАРЕИ	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 3	1	ЭЛЕКТР.БЛОКИРОВКА	2	ПОТЕРЯ СЕТ.ПИТАНИЯ	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 4	1	ПЕРЕУСТ. ЦЕПИ WD	1	ВОССТАН.СЕТ.ПИТАН.	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 5	1	ВОССТ.НЕИСПР.ШЛЕЙФ	1	ПЕРЕДАТ.ЗАБЛОКИР.	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 6	1	ВОССТ.НЕИСПР.СИР.	1	НАПАДЕНИЕ.	2
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 7	1	ОШИБКА СВЯЗИ.	2	СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.1	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 8	1	НЕИСПРАВН.ШЛЕЙФА	2	СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.2	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 9	1	ПЕРЕГОР. ПРЕД.СИР.	2	СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.3	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 10	1	ОПАСНОСТЬ	2	СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.4	1
ОТМЕНА ПОЛЬЗ. 11	1	ДИСТАНЦ.ТРЕВ.КН.	2	СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.5	1

СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.6	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 4	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 2	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.7	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 5	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 3	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.8	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 6	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 4	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.9	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 7	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 5	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.10	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 8	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 6	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.11	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 9	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 7	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.12	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 10	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 8	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.13	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 11	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 9	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.14	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 12	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 10	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.15	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 13	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 11	1
СНЯТА ОХР.ПОЛЬЗ.16	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 14	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 12	1
ТРЕВ.КН.БЕЗ СИГНАЛ	2	ТРЕВОГА ЗОНЫ 15	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 13	1
ЗАВЕРШЕН.ПРОГРАМ.	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 16	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 14	1
ВЫЗОВ ТЕХ СЛУЖ	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 17	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 15	1
ПРИБЫТ ТЕХ СЛУЖ	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 18	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 16	1
ПРИБЫТИЕ ГБР	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 19	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 17	1
ОТМЕТКА ГБР	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 20	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 18	1
НАРУШ ТЛФ ЛИНИИ	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 21	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 19	1
ВОССТ ТЛФ ЛИНИИ	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 22	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 20	1
ЗОНА1 РАЗР.БАТ.ПРД	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 23	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 21	1
ЗОНА2 РАЗР.БАТ.ПРД	1	ТРЕВОГА ЗОНЫ 24	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 22	1
ЗОНА3 РАЗР.БАТ.ПРД	1	ЗАДЕРЖКА ТР.ЗОНЫ 1	1	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 23	1
ЗОНА4 РАЗР.БАТ.ПРД	1	ЗАДЕРЖКА ТР.ЗОНЫ 2	1	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 24	1
ЗОНА5 РАЗР.БАТ.ПРД	1	ЗАДЕРЖКА ТР.ЗОНЫ 3	1	НАПАДЕН. ИЗ ЗАСАДЫ	2
ЗОНА6 РАЗР.БАТ.ПРД	1	УТ АХОВ1ПДК АМ	2	НАЖАТА ТР.КН.КЛАВ.	2
ЗОНА7 РАЗР.БАТ.ПРД	1	УТ АХОВ3ПДК АМ	2	ВСКРЫТА КЛАВ.	1
ЗОНА8 РАЗР.БАТ.ПРД	1	УТ АХОВ5ПДК ХЛ	2	ОШИБКА ПЕРЕПР.ПЗУ	1
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.1	1	УТ АХОВ20ПДК ХЛ	2	УТЕЧКА ГАЗА	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.2	1	УТ АХОВ25ПДК АМ	2	ТЕСТ ПОЖ. СИСТЕМЫ	1
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.3	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 1	1	КЗ. СИРЕНЫ	1
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.4	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 2	1	ПЕРЕУСТ.ПОЖ.СИРЕНЫ	1
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.5	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 3	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 1.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.6	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 4	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 2.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.7	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 5	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 3.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.8	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 6	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 4.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.9	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 7	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 5.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.10	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 8	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 6.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.11	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 9	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 7.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.12	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 10	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 8.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.13	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 11	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 9.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.14	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 12	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 10.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.15	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 13	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 11.	2
ПОСТ.ОХР.ПОЛЬЗ.16	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 14	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 12.	2
ВЫПОЛНЕН.КОМ.1	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 15	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 13.	2
ВЫПОЛНЕН.КОМ.2	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 16	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 14.	2
ВЫПОЛНЕН.КОМ.3	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 17	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 15.	2
ВЫПОЛНЕН.КОМ.4	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 18	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 16.	2
ВЗЛОМ	2	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 19	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 17.	2
ПРИНТЕР ОТКЛЮЧЕН.	2	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 20	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 18.	2
ОШИБКА ПАМЯТИ	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 21	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 19.	2
ТЕСТ СИСТЕМЫ	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 22	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 20.	2
ВКЛЮЧ ПРИБОРА 1	1	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 23	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 21.	2
НЕТ ПРИЕМА GPS	2	ИСКЛЮЧ.ОХР.ЗОНЫ 24	1	ПОЖАР В ЗОНЕ 22.	2
ВКЛЮЧ ПРИБОРА 2	1	СИГН.ПОЖАР.СЛ.ОХР.	2	ПОЖАР В ЗОНЕ 23.	2
ОТКЛЮЧ ПРИБОРА 2	1	СИГН.ПОЖ/ОП.СЛ.ОХР	2	ПОЖАР В ЗОНЕ 24.	2
ВКЛЮЧ ПРИБОРА 3	1	ОШИБКА ПАТР.СЛ.ОХР	1	ТРЕВ. С ЗАДЕРЖКОЙ.	1
ОТКЛЮЧ ПРИБОРА 3	1	ВКЛ.СИСТ.СЛ.ОХР.	1	ДОПОЛНИТ. ТРЕВОГА.	2
ВКЛЮЧ ПРИБОРА 4	1	ВЫКЛ.СИСТ.СЛ.ОХР.	1	РАЗРЯД БАТ.КЛ.ПРД.	1
ОТКЛЮЧ ПРИБОРА 4	1	ВМЕШАТ.СЛ.ОХР.	2	НЕИСПР. КЛАВ. ПРД.	1
ТРЕВОГА ЗОНЫ 1	2	НЕПОДЧИНЕН.СЛ.ОХР.	2	РАЗР.БАТ.ТР.КН.	1
ТРЕВОГА ЗОНЫ 2	2	ЗАВРЕШ.ПАТР.СЛ.ОХР	1	ОТКАЗ ТР.КНОПКИ	1
ТРЕВОГА ЗОНЫ 3	2	ВОССТАНОВ. ЗОНЫ 1	1	ПОБОЧНАЯ НЕСУЩАЯ	2



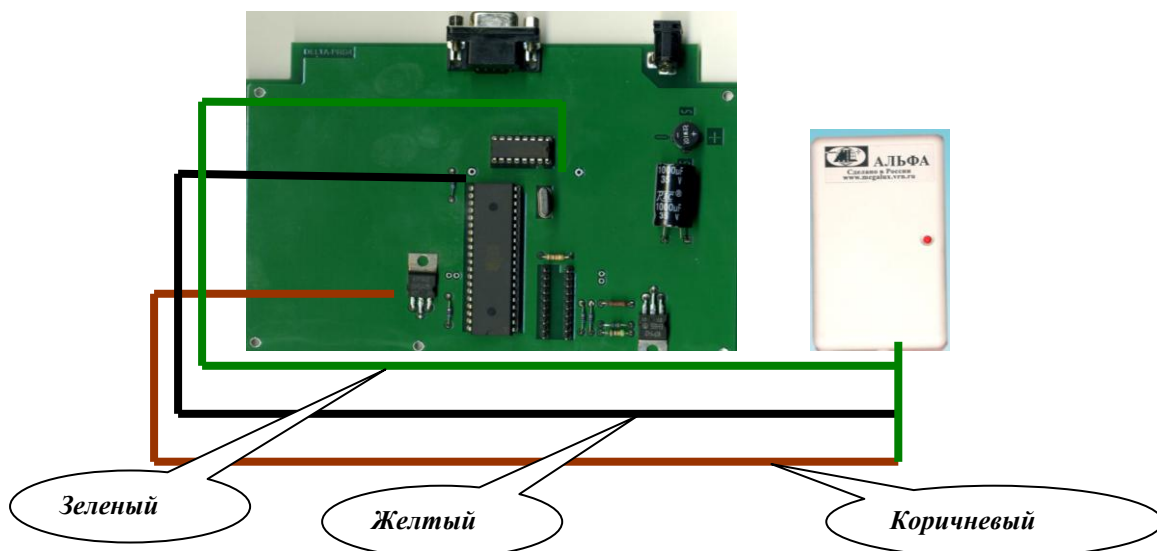
МЕДИЦИНСКАЯ ОПАСН.	2	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 11.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 22.	1
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 1.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 12.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 23.	1
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 2.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 13.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 24.	1
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 3.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 14.	1	ВМЕШАТЕЛЬСТВО.	2
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 4.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 15.	1	ПОДАЧА ПИТАНИЯ	2
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 5.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 16.	1	ОПАСН ВЗРЫВА	1
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 6.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 17.	1	УГРОЗА ПОЖАРА	1
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 7.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 18.	1	УГРОЗА ЧС	1
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 8.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 19.	1	УТЕЧКА ВОДЫ	1
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 9.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 20.	1		
НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 10.	1	НЕИСПРАВН.ЗОНЫ 21.	1		

## 10. Краткое описание программы «Дельта-ПАМ».exe.



- 5 зон, до 32 ПКП
- Режим «Эфир»: 3 повтора; режим «Автоном»: 1 повтор (для работы с оболочкой через процессорный блок или по НЧ через адаптер пультовой «Альфа-АП»).
- Если оболочка работает по НЧ и одновременно обслуживает эфирные объекты по НЧ, то для исключения пропусков сообщений устанавливать режим «Эфир»
- При трехкратной ошибке связи или нарушении формата данных передается сообщение «Ошибка связи». При отсутствии связи события сохраняются в 32-элементной очереди ПКП и считываются после восстановления связи.
- При восстановлении связи передается «Включение прибора 1»
- «Ошибка связи» передается повторно, сразу после автотеста
- Во избежание путаницы в порядке событий приоритет сообщения «Включение прибора 1» поднят до 2.
- При переполнении очереди сообщений опрос ПКП блокируется. События сохраняются в 32-элементной очереди ПКП и считываются по мере освобождения очереди передатчика.

## 11. Схема подключения считывателя «СП 1.0» к программатору «Дельта-ПрТм».



1. Коричневый- «+12 В» Питание.
2. Желтый- Центральный вывод считывателя Touch Memory.
3. Зеленый(или белый)- «-» Общий.

## 12. Схема размещения считывателя «СП 1.0» внутри корпуса программатора «Дельта-ПрТм».



## 13. Свидетельство о приёмке

Программатор «ДЕЛЬТА-ПрТм», заводской номер \_\_\_\_\_ признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ (заполняется при розничной продаже)

### Адрес предприятия – изготовителя

394029 г. Воронеж, ул. Полины Осипенко, д.13, оф.108

Тел/факс: (473) 261-26-82(многоканальный)

[www.megalux-brv.ru](http://www.megalux-brv.ru) E-mail: [megalux-brv@mail.ru](mailto:megalux-brv@mail.ru)

Skype: gai\_vrn (для технической поддержки)



