



Прибор охранно-пожарной сигнализации с передачей по GSM

«Дельта - GSM-ПМ»

- ✓ Дублирование передатчиков РСПИ «Дельта» (прог. Р)
- ✓ Работа с панелями Paradox (прог. С, Д)



Оборудование производства «МЕГАЛЮКС®» сертифицировано: Федеральным Государственным Учреждением «Центром Сертификации Аппаратуры Охранной и Пожарной Сигнализации» МВД России:

№ ССПБ.RU.ОП.066

№ РОСС RU.0001.11ОС03

№ ССПБ.RU.ПБ16

Патент: №63576 от 27 мая 2007 г.

ТУ 6571-001-61975454-2010 Согласовано: «ГЛАВНЫЙ РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЦЕНТР» (ФГУП «ГРЧ Ц»)

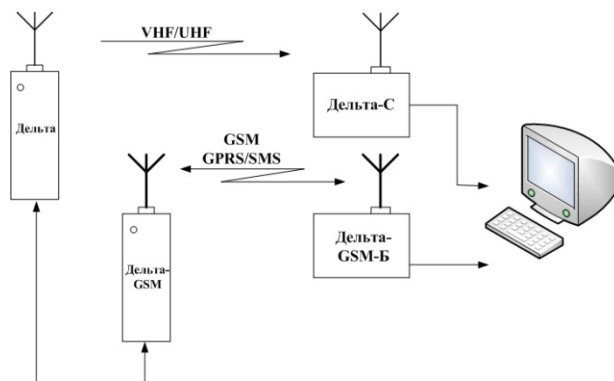
Собственные торговые марки: МЕГАЛЮКС, ДЕЛЬТА.

Оглавление

1. Назначение.....	3
2. Характеристики.....	3
3. Комплектация.....	3
4. Указания по эксплуатации.....	3
5. Подготовка и программирование SIM-карты для работы.....	4
6. Типы SMS сообщений.....	6
7. Передача сообщений о потере/восстановлении электропитания.....	6
8. Применения.....	6
9. Программирование.....	6
10. Работа с передатчиками «Дельта-XXX».....	6
11. Схема подключения прибора.....	8
12. Указания мер безопасности.....	8
13. Назначение элементов прибора на плате.....	8
14. Проверка работоспособности.....	9
15. Работа с панелями Paradox.....	9
16. Пультовая охрана.....	9
17. Состав ПЦН.....	10
18. Индивидуальная охрана.....	10
19. Работа прибора.....	11
20. Типы SMS сообщений.....	11
21. Подключение к панелям.....	11
22. Маркировка.....	12
23. Правила хранения и транспортировки.....	12
24. Гарантийные обязательства.....	12
25. Свидетельство о приемке.....	13
26. Адрес предприятия – изготовителя.....	13

1. Назначение

«Дельта - GSM-ПМ» (прог. Р) - GSM модем (далее прибор) - ретранслятор - дублер передатчиков РСПИ «Дельта» (моноплатных). GPRS - 2-х сторонняя связь объекта с пультом. В случае отказа GPRS, автоматический переход на SMS. Контроль связи с передатчиком РСПИ «Дельта» - 1 минута, с индикацией на пульте – ПЩН РСПИ «Дельта».



Функциональная схема дублирования

2. Характеристики

1. Передача тревожных и информационных SMS сообщения на русском языке кириллицей.
2. Число оповещаемых абонентов – до 99 (ограничивается SIM картой).
3. По запросу посылает текущий баланс SIM-карты, используя USSD-сервисы. Протестировано в сетях GSM-операторов «МТС», «Билайн», «Мегафон», «Теле-2».
4. Использование в качестве передатчика и приемника промышленного GSM-900/1800 модема.
5. 7 шлейфов охранной, пожарной и тревожной сигнализации.
6. Сопротивления шлейфа сигнализации не более 1,5 кОм (Напряжение на контакте не более 0,5 В).
7. Время реакции на нарушение шлейфа 150 мс (программируется от 50 до 5000 мс).
8. Обеспечивает дублирование сообщений моноплатных передатчиков, произведённых с начала 2011 года «Дельта-XXX» по каналам GPRS/SMS.
9. Работа как с н.з. так и н.р. датчиками.
10. Измерение уровня связи с индикацией при каждом SMS сообщении на телефоны пользователей.
11. Электропитание прибора 12В (9-14В), в дежурном режиме до 50 мА в режиме передачи не более 500 мА.
12. Контроль наличия питающего напряжения 220 В и состояния батареи резервного питания.
13. Индикация «разряд АКБ» -9,5 В.
14. Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы.
15. Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, токопроводящей пыли, а также во взрывоопасных помещениях.
16. Относительная влажность воздуха при +40°C, не более 90%
17. Время реакции на нарушение шлейфа 150 мс (программируется от 50 до 5000 мс)
18. Сопротивления шлейфа сигнализации не более 1,5 кОм (Напряжение на контакте не более 0,5 В)
19. Средний срок службы – не мене 8 лет.
20. Металлический корпус, покрыт белой эмалью.
21. Габаритные размеры 220x85x38 мм.
22. Температурный режим от +5С до +40С.
23. Относительная влажность воздуха при +40°C, не более 90%.
24. Масса 500 г.

3. Указания по эксплуатации

1. Перед эксплуатацией необходимо изучить настоящую инструкцию.
2. После вскрытия упаковки необходимо произвести внешний осмотр на предмет повреждений и наличия отметок предприятия – изготовителя, проверить комплектность.
3. После транспортирования прибора при отрицательных температурах, перед включением, прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24ч.
4. Переполюсовка может привести к перегоранию предохранителя источника бесперебойного питания.
5. Не включать питание без антенны.
6. В качестве питания рекомендуется использовать источник бесперебойного питания.
7. Непосредственно перед эксплуатацией прибора убедитесь в том, что: в месте установки прибора (GSM антенны) обеспечивается надёжная работа выбранного оператора сотовой связи; баланс лицевого счёта SIM-карты положителен (в процессе эксплуатации устройства не забывайте его вовремя пополнять); подключение датчиков, системы идентификации, антенны, источника питания, звукового и светового индикаторов, микрофона выполнено правильно; имя и телефон, введенные и записанные во внутреннюю память SIM-карты соответствуют идентификационному номеру прибора и телефону, на который должны приходить сообщения.
8. В том случае, если установка прибора производилась установщиком, получите от него всю информацию о режимах работы Вашего устройства, о запрограммированных настроечных параметрах, о подключённых датчиках и о другом используемом оборудовании (например, о бесперебойном источнике тока, о системе идентификации и др.).

4. Подготовка и программирование SIM-карты для работы

4.1. Телефонный справочник SIM-карты

1. Телефонный справочник SIM-карты содержит номера абонентов, получающих сообщения модуля, а также номер SIM-карты установленной в базовую станцию на ПЦН.
2. Перед записью номеров абонентов необходимо полностью очистить телефонный справочник SIM-карты и удалить все SMS-сообщения.
3. Номера абонентов заносятся в том порядке, в котором абоненты будут получать сообщения от модуля. Номер абонента должен начинаться с «8» или «+7», за которыми следуют 10 цифр. Имя абонента должно состоять не более чем из 10 символов.

4.2. Настройка SIM-карты прибора

1. Вставить SIM-карту в любой мобильный телефон стандарта GSM
2. Включить телефон
3. Если требуется, ввести PIN-код
4. Заблокировать функцию запроса PIN-кода при включении телефона (см. инструкцию на мобильный телефон).
5. Включить сервис GPRS, если не включен. (Сервис GPRS включается оператором мобильной связи в большинстве тарифов по умолчанию).
6. Удалить все записи телефонной книги
7. Записать в телефонную книгу до 99 абонентов (формат записей см. ниже)
8. Удалить все SMS-сообщения всех видов.
9. Проверить правильность программирования SIM-карты:
 - ✓ выключить и снова включить телефон. Запрос PIN-кода не должен появляться (на некоторых моделях телефонов появляется запрос подтверждения включения)
 - ✓ проверить правильность номеров и имен в телефонной книге
10. Выключить телефон, извлечь SIM-карту, вставить ее в GSM-модуль.

Возможно программирование SIM-карты с помощью Card Editor.

Порядок записи номеров абонентов, которым передаются SMS о событиях на объектах, определяет порядок передачи SMS. Порядок расположения остальных записей значения не имеет.

В качестве имени абонента, принимающего SMS, указывается номер объекта. SMS о событиях на одном объекте могут передаваться нескольким абонентам, для чего в телефонную книгу вносится несколько записей с одинаковым именем, равным номеру объекта (от 1001 до 32500)

Например, при охране одного объекта, телефонная книга содержит следующие записи:

Номер	Имя
+79031111111	1001
+79204444444	1001
+79102222222	1001

По номеру +79031111111 будут передаваться сообщения с объектов 1001.

По номеру +79102222222 будут передаваться сообщения с объектов 1001.

По номеру +79204444444 будут передаваться сообщения с объекта 1001.

В случае нескольких разделов (при подключении GSM-дублёра к передатчикам «Дельта -ПДМ», «Дельта-ПАМ», «Дельта-ПСМ») каждому объектовому номеру (объекту) устанавливается соответствующий номер телефона или телефонов.

Например, телефонная книга содержит следующие записи:

Номер	Имя	
+79031111111	1001	1 раздел
+79031111111	1003	3 раздел
+79204444444	1001	1 раздел
+79031111111	1004	4 раздел
+79153333333	1003	3 раздел
+79031111111	1002	2 раздел
+79102222222	1001	1 раздел
+79102222222	1004	4 раздел

По номеру +79031111111 будут передаваться сообщения с объектов 1001, 1002, 1003 и 1004.

По номеру +79102222222 будут передаваться сообщения с объектов 1001 и 1004.

По номеру +79153333333 будут передаваться сообщения с объекта 1003.

По номеру +79124444444 будут передаваться сообщения с объекта 1001.

4.3. Задание параметров передачи по GPRS

Для задания параметров передачи сообщений по GPRS служат 3 записи в телефонной книге SIM-карты: IP-адрес, порт и пароль. Пароль можно не указывать, если он не задан на принимающем ПЦН.

IP-адрес принимающего ПЦН задается номером телефона, в котором разделительные точки заменены звездочками.

Имя абонента – “IP” (большие буквы).

Пример: Задать IP-адрес принимающего ПЦН 123.245.67.4
 Номер телефона: 123*245*67*4
 Абонент: IP

Номер порта задается номером телефона абонента “Port” (имя вводить с учетом регистра).

Пример: задать номер порта 10047
 Номер телефона: 10047
 Абонент: Port

Пароль задается в имени абонента, начинаемcя с трех букв “Psw” (с учетом регистра), за которыми следуют до 10 букв или цифр пароля. Номер телефона произвольный.

Пример: задать пароль “Chapman”
 Номер телефона: 55555
 Абонент: PswChapman

Если пароль не используется, то эта запись может отсутствовать.

Примечание. Пароль записывается в SIM-карту открытым текстом, поэтому его следует рассматривать как средство совместимости с межпультвым протоколом.

4.4. Запрос и передача баланса

Запрос баланса производится через сервис USSD (Unstructured Supplementary Service Data). Код запроса записывается в телефонную книгу под именем USSD.

Пример: задать код запроса баланса *102# (Билайн)
 Номер телефона: *102#
 Абонент: USSD

Телефон, на который передается SMS с балансом, записывается под именем абонента “Balance” (с учетом регистра).

Пример: задать номер абонента, принимающего баланс: +79034567890
 Номер телефона: +79034567890
 Абонент: Balance

Примечания:

- Передаются первые 30 символов текста запроса.
- Коды запроса баланса для некоторых операторов (на 30.10.2010)

Билайн *102# #102#
 МТС *100# #100#
 Мегафон *100#
 Теле2 *105#

4.5. Управление передачей автотеста

Существует возможность генерировать собственное время тестирования - «Автотест». Оно задаётся в интервале от 1 минуты до 255 часов. Время тестирования может отличаться от времени тестирования радиоканального передатчика.

Управление передачей автотеста задается в имени абонента, начинаемcя с трех букв “Opt” (с учетом регистра), за которыми следуют 2 цифры

Первая цифра управляет передачей автотеста по GPRS:

- 0 – автотест по GPRS не передается
- 1 – автотест по GPRS передается

Вторая цифра управляет передачей автотеста по SMS:

- 0 – автотест по SMS не передается
- 1 – автотест по SMS передается

В качестве номера телефона используются цифры: 1234. Данная запись обязательно должна присутствовать в телефонной книге.

Пример: задать передачу автотеста по GPRS и запретить передачу автотеста по SMS:

Номер телефона: 1234
 Абонент: Opt10

5. Типы SMS сообщений

Сообщение	Тип сообщения
Тревога зоны 1-24	Тревожные
Пожар зоны 1-24	Тревожные

Постан. польз. 1-16	Информативные
Снятие польз. 1-16	Информативные
Задержка трев. зоны 1-3	Тревожные
Тревожная кнопка	Тревожные
Разряд батареи	Информативное
Восст.сет.питания	Информативное
Потеря сет.питания	Информативное
Подача питания	Информативное
Автотест*	Информативное

* При использовании прибора в пультовой охране, имеется возможность установки Автотеста (аналогично РСПИ «Дельта»)

6. Передача сообщений о потере/восстановлении электропитания

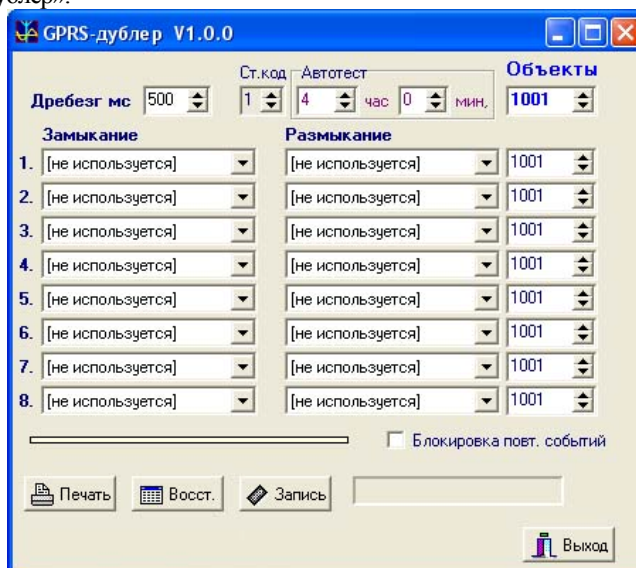
Сообщения о потере/восстановлении сетевого питания и о разряде/восстановлении АКБ помещаются в очередь с псевдослучайной задержкой передачи 7.5 - 8.5 минут. Если за это время возникает взаимоисключающее событие, то первоначальное сообщение исключается из очереди.

7. Применения

- ✓ В качестве самостоятельного прибора - 7 н.з/н.р 24 часовых зон, со свободным программированием.
- ✓ Для обеспечения дублирования сообщений моноплатных передатчиков «Дельта-XXX» по каналам GPRS/SMS.

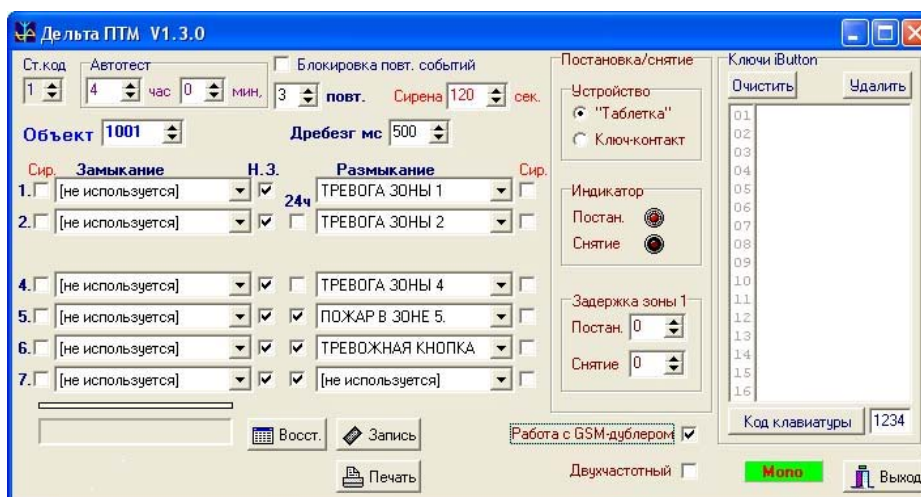
8. Программирование

Программирование режимов работы производится специализированным программатором «Дельта - ПрТм». При этом используется программа «GPRS-дублёр».



9. Работа с передатчиками «Дельта-XXX»

1. Микроконтроллер моноплатного передатчика «Дельта-ПТМ» должен быть запрограммирован специальной программой, обеспечивающей передачу сообщений GSM-дублеру по последовательному интерфейсу.



Связь между передатчиком «Дельта-ПТМ» и дублирующим GSM-модемом «Дельта-GSM-ПТМ» осуществляется по последовательному интерфейсу, для чего контакт 3 передатчика «Дельта-ПТМ» соединяется экранированным проводом с контактом RS-232 GSM-модема. При установленном флажке «Работа с GSM-дублером» зона 3 не отображается. «Земля» моноплатного передатчика должна быть соединена с «Землей» GSM-модема.

Связь между передатчиком «Дельта-ПТМ» и GSM-дублиром «Дельта-GSM-ПМ» тестируется с периодом 1 минута. При отсутствии связи в течение 3-х минут GSM-дублир передает сообщение «Ошибка связи» с интервалом приблизительно 4 часа.

Сообщения «Автотест» передается безусловно, если в соответствующем .dat-файле в секции [Common] есть строка:

МинВоды=1

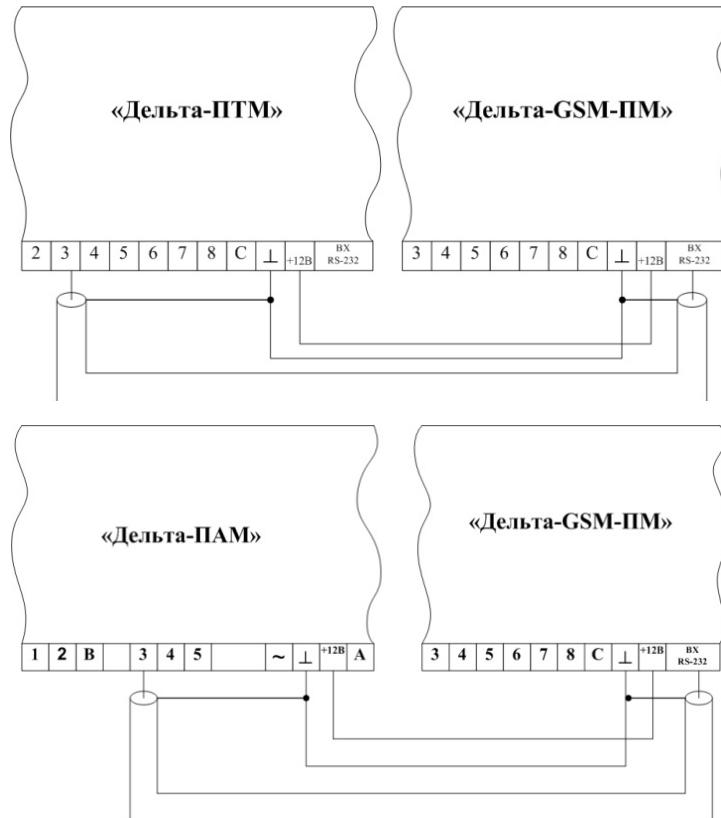
2. Аналогичным образом и для других видов передатчиков микроконтроллер моноплатного передатчика «Дельта-XXX» должен быть запрограммирован специальной программой, обеспечивающей передачу сообщений GSM-дублиру по последовательному интерфейсу.

«Дельта-ПМ»

«Дельта-ПСМ/ПДМ»

«Дельта-ПАМ»

10. Схема подключения прибора



11. Указания мер безопасности

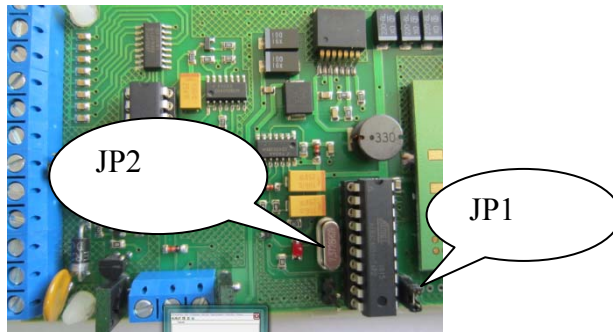
1. При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей".

2. К работам по монтажу, установке, проверке и обслуживанию прибора допускаются лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

3. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, проводятся только после отключения основного и резервного источников питания прибора.

12. Назначение элементов прибора на плате





Микроконтроллер, управляющий GSM-модемом, может работать в одном из четырех режимов в зависимости от установки джамперов JP1 и JP2 (см. табл. 1)

Таблица 1. Режимы работы GSM-модема

Режим	JP1	JP2	GPRS	SMS
1	Есть	Есть	Есть	Есть
2	Есть	Нет	Есть	Нет
3	Нет	Есть	Нет	Есть
4	Нет	Нет	Есть	При неудаче GPRS

Прим. JP1 расположен рядом с выводом 11 микроконтроллера
JP2 расположен рядом с выводом 10 микроконтроллера

Сообщение «Тест системы», поступившее в микроконтроллер, инициирует процедуру передачи баланса SIM-карты. Баланс передается независимо от номера объекта и режима работы GSM-модема (в т.ч. и в режиме 2, когда SMS о событиях не передаются). Микроконтроллер выполняет USSD-запрос баланса, формирует SMS-сообщение и передает его по номеру, записанному в SIM-карте под именем «Balance».

Если используется передача SMS на ПЦН или абонентам, то телефонная книга SIM-карты должна содержать номера телефонов, принимающих SMS. Имена абонентов должны содержать номера объектов, события которых передаются на данный номер. Максимальное число записей 99. Имя «Balance» записывается в SIM-карту с учетом регистра.

13. Проверка работоспособности

Проверьте правильность выполнения монтажа и проведите проверку работоспособности прибора с питанием от сети переменного тока в следующей последовательности:

- ✓ Приведите шлейфы сигнализации в состояние готовности, закрыв двери, окна и т.п.;
- ✓ Включите источник бесперебойного питания, от которого осуществляется питание прибора;
- ✓ Проверьте работу прибора по каждому извещателю включенного в шлейфы сигнализации.
- ✓ Проверьте работу прибора по дублированию сообщений от передатчика «Дельта-ПТМ» в соответствии с логикой работы данного типа передатчиков.
- ✓ Путем отключения прибора от сети 220В убедитесь в работоспособности прибора при питании от аккумуляторной батареи.

14. Работа с панелями PARADOX



✓ «Дельта-GSM-ПМ» (прог. С) - Специализированный GSM модем для работы с панелями Paradox "Spectra", до 32 проводных зон, охрана 2-х независимых объектов и с панелями Paradox "Magellan", до 32 проводных/беспроводных

зон, охрана 2-х независимых объектов. Индивидуальная и/или пультовая охраны с передачей информации по каналу GSM GPRS и/или в виде SMS сообщений, кириллицей на русском языке на сотовые телефоны (до 99) пользователей и/или на ПЦН РСПИ «Дельта-GSM». Металлический корпус. Контроль телефонной линии, 220В и АКБ + 7 программируемых входов.

✓ «Дельта-GSM-ПМ» (прог. Д) - Специализированный GSM модем для работы с панелями Paradox "Digiplex" и "EVO". До 192 проводных зон. Охрана до 8 независимых объектов. Индивидуальная и/или пультовая охраны с передачей информации по каналу GSM GPRS и/или в виде SMS сообщений, кириллицей на русском языке на сотовые телефоны (до 99) пользователей и/или на ПЦН РСПИ «Дельта-GSM». Металлический корпус. Контроль телефонной линии, 220В и АКБ.



Отличительной особенностью от дублёра- «Дельта - GSM-ПМ» (прог. Р) является только другое ПО для м/с GSM-модема (программируется с помощью программатора «Дельта-ПрТм»). Все остальные характеристики идентичны.

15. Пультовая охрана

Работа в составе радиоканальной системе передачи извещений (РСПИ) «Дельта-GSM»

РСПИ «Дельта-GSM» предназначена для обеспечения передачи извещений с охраняемых удаленных стационарных объектов (в зоне действия GSM сети сотовой связи), их сбора, обработки и хранения на пультах централизованного наблюдения (ПЦН). Основным преимуществом системы является отсутствие необходимости приобретения частотного ресурса и построения сети ретрансляторов, использование уже построенных сетей ретрансляции, обеспечивающих любую дальность действия в рамках зоны покрытия сотовой сети конкретного оператора.

16. Состав ПЦН

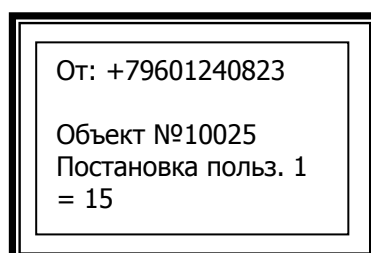
1. «Дельта-GSM-Б» в качестве базовой станции со штатной, штыревой или выносной антенной.
2. Пультовой персональный компьютер (ПК).
3. ПО АРМ - программное обеспечение автоматизированного рабочего места.

«Дельта-GSM-Б» - универсальный базовый GSM модем осуществляет прием извещений с объектов и подключается к пультовому ПК по интерфейсу RS-232 и/или USB с установленным ПО АРМ «Дельта». В комплекте с модемом предоставляется бесплатно ПО АРМ на 32 объекта. Для дальнейшего увеличения количества охраняемых объектов используется лицензионное ПО АРМ. Обновление ПО АРМ и ПО для программирования изделий с помощью ПК осуществляется бесплатно.

17. Индивидуальная охрана

17.1. Образец SMS сообщения

- ✓ +79601240823 – номер sim карты модема
- ✓ Объект №10025 - № объекта
- ✓ Постановка польз. 1 – Постановка на охрану пользователем № 1
- ✓ = 15 – уровень связи



17.2. Подготовка и карты для работы

Аналогична как и для GSM модема - ретранслятора - дублера передатчиков РСПИ «Дельта».

программирование SIM-

Прибор посылает SMS/GPRS-сообщения о событиях на каждом объекте (разделу панели) одному или нескольким абонентам, занесенным в телефонную книгу SIM-карты. Каждая запись в телефонной книге содержит имя и номер абонента. Номер абонента заносится в одном из 2-х форматов: 89036543210 или +79036543210

Имя абонента - это номер объекта соответствующий разделу панели: от 10001 до 32500.

Например, телефонная книга содержит следующие записи (используется панель, запрограммированная на 4 раздела):

Имя	Номер
10021	+79031111111
10022	+79031111111
10023	+79031111111
10024	+79031111111
10021	+79102222222
10024	+79102222222
10023	+79153333333
10021	+79204444444

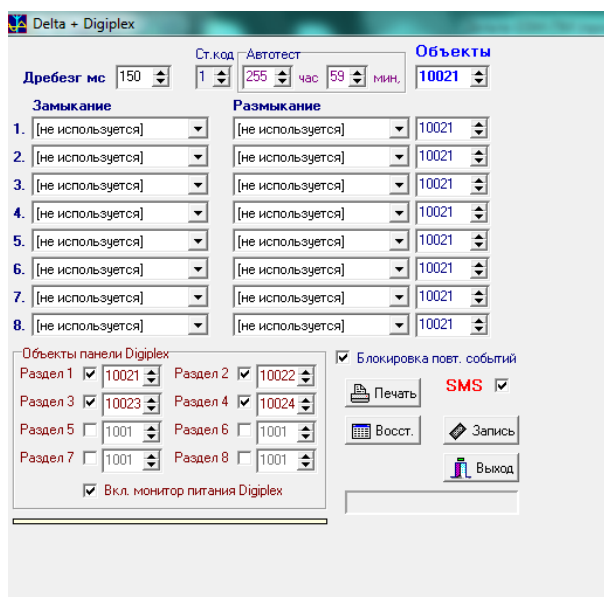
Каждому разделу (номеру объекта) может быть запрограммирована своя группа номеров телефонов.

По номеру +79031111111 будут передаваться сообщения с объектов: 10021, 10022, 10023, 10024.

По номеру +79102222222 будут передаваться сообщения с объектов: 10021 и 10024.

По номеру +79153333333 будут передаваться сообщения с объекта: 10023.

По номеру +79124444444 будут передаваться сообщения с объекта: 10021.



Скрин программирования GSM-модема в случае работы на 4-е раздела.

18. Работа прибора

1. При любом событии: постановка/снятие с охраны, потеря/восстановление сетевого питания, тревоги и т.д. прибор передает SMS/GPRS сообщения.

2. В конце каждого SMS-сообщения присутствует уровень сигнала GSM- сети (напр. =15). Следует выбирать место установки и положение прибора, при котором уровень будет не ниже 10.

3. Абонент и/или ПО АРМ на ПЦН идентифицирует объект, как с помощью определителя номера, так и по номеру объекта, присутствующему в SMS сообщении.

4. Прибор делает до 3-х попыток передачи SMS, после чего сообщение аннулируется.

5. Прибор посылает SMS-сообщения о событиях одному или нескольким абонентам, занесенным в телефонную книгу SIM-карты.

19. Типы SMS сообщений

Сообщение	Тип сообщения
Тревога зоны 1-24	Тревожные
Пожар зоны 1-24	Тревожные
Постан. польз. 1-16	Информативные
Снятие польз. 1-16	Информативные
Задержка трев. зоны 1-3	Тревожные
Тревожная кнопка	Тревожные
Разряд батареи	Информативное
Восст. сет. питания	Информативное
Потеря сет. питания	Информативное
Подача питания	Информативное
Автотест*	Информативное

* При использовании прибора в пультовой охране, имеется возможность установки Автотеста (аналогично РСПИ «Дельта»)

Программирование прибора осуществляется на предприятии-изготовителе, или предприятии эксплуатирующем РСПИ «Дельта» специализированным программатором «Дельта - ПрТм». С предприятия-изготовителя прибор поставляется с уже запрограммированными объектовыми номерами, по количеству разделов панели. Объектовые номера программируются

на предприятии – изготовителе последовательно без повторов с № 10001-32500, указанные в свидетельстве о приемке (см. ниже) и на шильдике прибора.

20. Подключение к панелям

1. Прибор подключается к «сериял порту» панелей: Digiplex-Д, Spectra, Magellan –С, через Ш-232 (С, Д). Питание модема осуществляется от «сериял порта» панели.
2. При любом событии: постановка/снятие с охраны, потеря/восстановление сетевого питания, тревоги и т.д. модем декодирует коды панели и передает SMS сообщения.
3. SMS сообщения поступают кириллицей на русском языке.
4. Каждому модему присвоен собственный уникальный номер или группа номеров (в случае работы на несколько разделов).
5. Модем коммуникатор панели обеспечивает дублирование по телефонной линии в формате Ademco Contact ID, для этого необходимо на ПЦН дополнительно установить телефонную базовую станцию «Дельта-Т». Кроме дублирования, при этом обеспечивается контроль состояния телефонной линии.

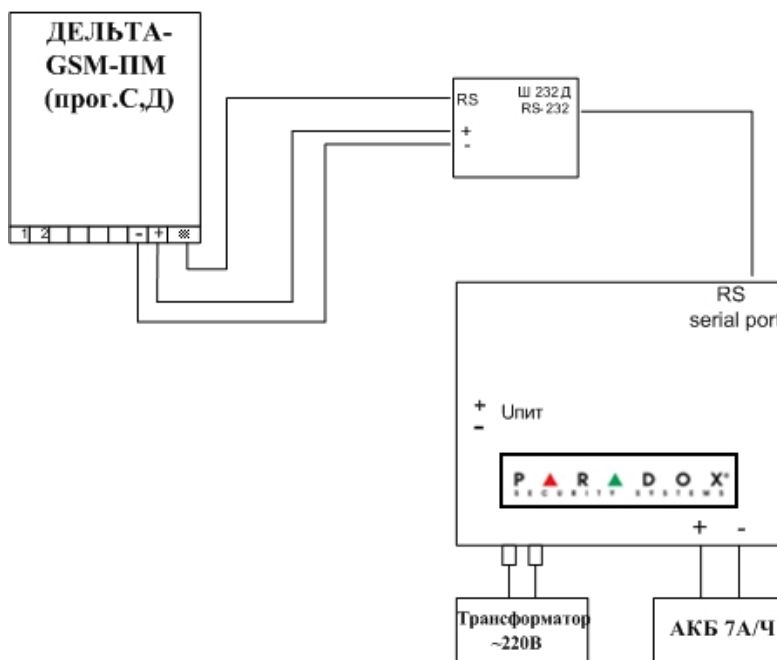


Схема подключения прибора к панели

21. Комплектация

1. Прибор.
2. Диск с описаниями, инструкциями и программами (на 10 изделий).
3. Описание

22. Маркировка

1. Товарный знак завода-изготовителя;
2. Условное обозначение прибора;
3. Заводской номер;
4. Дата выпуска

23. Правила хранения и транспортировки

1. Условия хранения должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150-69.
2. В помещении для хранения оборудования не должно быть пыли, паров, кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.
3. При складировании оборудования в штабеля разрешается укладывать не более пяти коробок с оборудованием.
4. Транспортирование может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.
5. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

24. Гарантийные обязательства

1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

2. Гарантийный срок с момента ввода изделия в эксплуатацию 18 года, но не более 24 месяца, с даты выпуска.
3. Гарантийные обязательства распространяются на изделия, не имеющие механических повреждений или других признаков неправильной эксплуатации.
4. Изделие принимается в ремонт только с актом описания возможных неисправностей.

25. Свидетельство о приемке

Прибор «Дельта - GSM-ПМ» _____ (прог. Р или С,Д)

Заводской номер _____ признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ *Штамп ОТК* _____

Объектовый номер _____ *Дата продажи* _____
(заполняется при розничной продаже)

26. Адрес предприятия - изготовителя

394033 г. Воронеж, Ленинский проспект 160 А, оф.506 А
Тел/факс: (473) 261-26-82(многоканальный), +79204480002
www.megalux-brv.ru E-mail: megalux-brv@mail.ru