

Инструкция

по установке и настройке объектовой панели

“Барс GSM” 4 шлейфа

“Bars GSM4”

Редакция 1.3 от 20 июля 2007 года



Содержание

Содержание	2
1. Назначение и основные технические характеристики	3
1.1. Назначение	3
1.2. Основные технические характеристики	3
2. Комплект поставки	5
3. Описание разъемов и подключение	6
3.1. Разъем XT1: подключение питания	6
3.2. Разъем XT4: подключение считывателя ключей Touch Memory	7
3.3. Разъем XT2: Подключение охранных и пожарных шлейфов	7
3.4. Разъем XT7: Подключение эквивалента батареи для питания сотового телефона или питание GSM модема	8
3.5. Разъем XT6 (PHONE/MODEM): Подключение шины данных сотового телефона или GSM модема	8
3.6. Разъем XT3 (реле): подключение исполнительных устройств	9
3.7. Разъем XT4: системный разъем	10
4. Подключение охранных и пожарных шлейфов	11
4.1. Подключение охранных и пожарных шлейфов	11
5. Настройка с компьютера	12
5.1. Начало работы	12
5.2. Закладка “Общие”	13
5.2.1. Строка меню	13
5.2.1. Строка меню	14
5.2.2. Строка кнопок работы с панелью	14
5.2.3. Область настройки реакции панели на события	15
5.2.4. Область настройки реакции панели на состояние шлейфов	16
5.3. Закладка “Ключи”	17
6. Способы постановки объекта под охрану и способы снятия объекта с охраны	19
Светоиндикация, повторяет полностью режим, когда используются ключи Touch Memory	20
7. Режимы работы реле	21
8. Подготовка сотового телефона к подключению	22
7.1. Настройка телефона	22
9. Подключение сотового телефона	23
10. Установка процессорной платы и сотового телефона в корпус	24
11. Индикация на процессорной плате, светодиод VD1	25
12. Поддерживаемые телефоны и GSM модемы	26
13. Часто задаваемые вопросы	27
14.1. Затраты на сотовую связь?	27
14.2. Почему мы не используем аккумулятор сотового телефона, а заменяем его эквивалентом?	27
14. Особенности программирования	28
14.1.	28
15. Адрес и телефоны производителя	29

1. Назначение и основные технические характеристики

1.1. Назначение

Модуль “Барс GSM” предназначен для быстрой организации пультовой охраны объектов с малым бюджетом через сотовую сеть GSM. Для мелких объектов, например киосков не целесообразно устанавливать дорогое оборудование с высоким уровнем информативности по шлейфам и затратами на сотовую связь, гораздо интереснее установить модуль позволяющий не тратя деньги на связь получить информацию об объекте в необходимом объеме.

Практически у всех сотовых операторов существует услуга определения номера абонента, до установления соединения и самое примечательное в этой услуге, что она абсолютно бесплатна. На этой бесплатной услуге и построена охрана объектов с кратковременным установлением соединения в модулях “Барс GSM”. В зависимости от события на объекте модуль “Барс GSM” звонит на разные телефоны на пульт охраны, а пульт по номеру абонента определяет объект и поднимает трубку. Соответственно появляется возможность принимать от объекта любое количество событий (причем совершенно бесплатно), количество событий ограничено только количеством телефонов установленных на пульте, как правило, достаточно трех или четырех телефонов.

Например, пульт может принимать следующие сигналы.

1. Постановка объекта на охрану
2. Снятие объекта с охраны
3. Тревога на объекте
4. Пожарная тревога на объекте

1.2. Основные технические характеристики

Охранная панель предназначена для организации охраны стационарных объектов с выводом на мониторинговую станцию “Барс GSM” или на отдельно подключенные стационарные модемы.

1. Линия связи GSM.
2. Контроль состояния GSM линии.
3. Извещение пульта о выходе из строя GSM линии.
4. Четыре охранных шлейфа.
5. Работа со всеми видами датчиков, не требующих питания по шлейфу.
6. Снятие и постановка на охрану с ключей Touch Memory, встроенный контроллер ключей Touch Memory.
7. Возможность использовать до 10 ключей Touch Memory.
8. Два интегрированных на плате реле.
9. Удобное программирование параметров с персонального компьютера.
10. Для объектов с низким бюджетом использование сотового телефона в качестве передатчика и приемника (в комплекте с любой охранной панелью идет эквивалент аккумулятора сотового телефона и кабель подключения).
11. Габаритные размеры (Д x Ш x В) – 10,5 x 6,5 x 2,2 (см)
12. Потребляемый ток: дежурный режим ≈ 100 мА
в режиме передачи по GSM ≈ 1 А
13. Питание 12 Вольт.

14. Температурный режим $-30 +35 \text{ C}^\circ$.
15. Прямое питание сотового телефона без аккумулятора.
16. Построение шлейфов на резисторах 2, 3 и 5 кОм.

2. Комплект поставки

Основная комплектация:

Основная процессорная плата (рис. 3.1).

Эквивалент аккумулятора сотового телефона (рис. 3.4.1).

Кабель подключения сотового телефона к процессорной плате.

Дополнительная комплектация:

Сотовый телефон или GSM модем (рис. 3.5.1).

Кабель для настройки и записи звука с персонального компьютера.

Пластмассовый или металлический корпус.

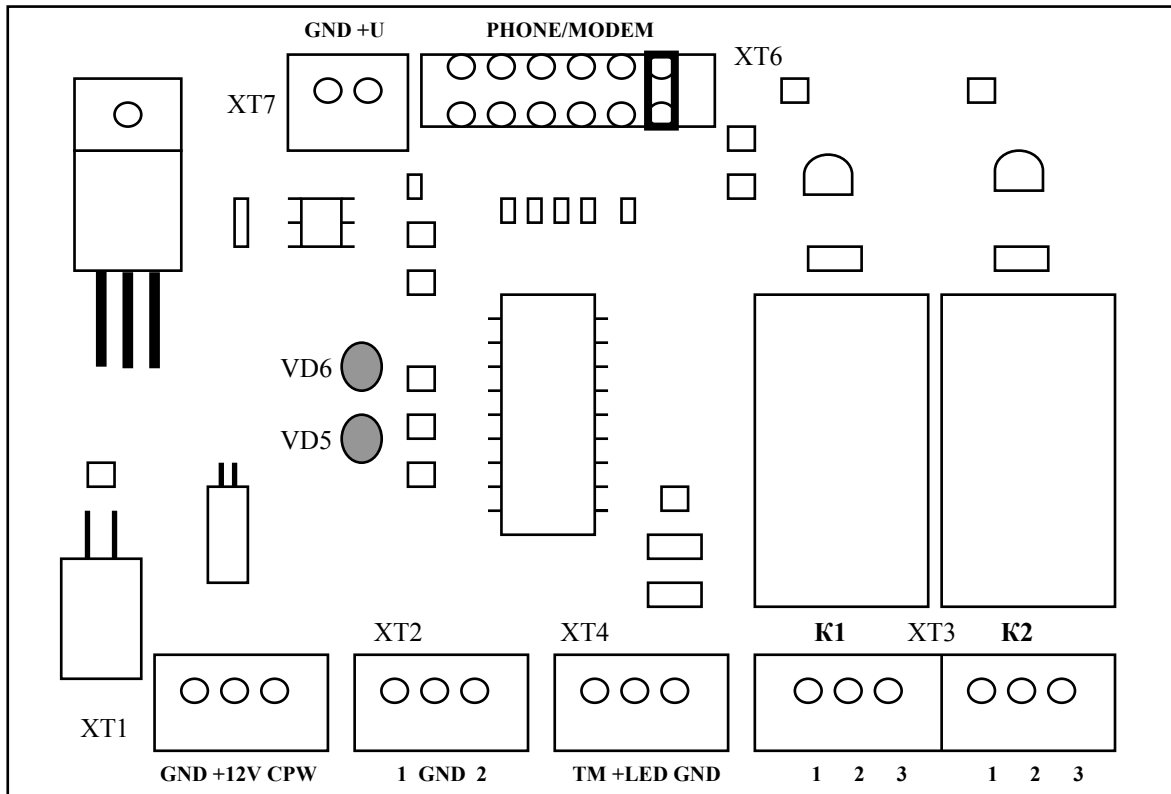
Блок бесперебойного питания с выходным током 1,5 или 5 Ампер.

Резисторы номиналом 2, 3 и 5 кОм.

3. Описание разъемов и подключение

На рисунке 3.1.1 изображена схема панели “Голосовой GSM”.

рисунок 3.1.1 (панель “Барс GSM”)



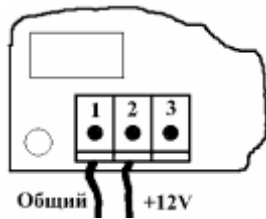
3.1. Разъем XT1: подключение питания

таблица 3.1.1 (Описание выводов разъема XT1)

<i>Номер контакта</i>	<i>Обозначение</i>
GND	ОБЩИЙ
+12V	+12V
CPW	Контроль питания

Питание осуществляется от 12 Вольт, потребляемый ток в дежурном режиме не более 100mA, в момент установления связи и во время сеанса связи через сотовую сеть до 1А. Рекомендуется осуществлять питание от источника резервного питания с нагрузочной способностью не менее 1А. Данная панель позволяет контролировать наличие основного питания.

рисунок 3.1.2 (Подключение питания к панели “Барс GSM”)



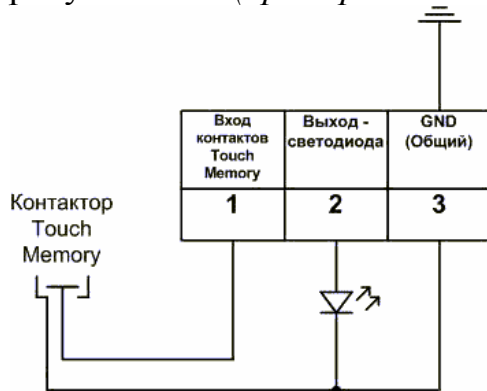
3.2. Разъем XT4: подключение считывателя ключей Touch Memory

таблица 3.2.1 (описание выводов разъема XT4)

<i>Номер контакта</i>	<i>Обозначение</i>
TM	Центральный вывод контактного устройства
LED	(+) светодиода
GND	ОБЩИЙ

Контроллер ключей Touch Memory интегрирован на процессорной плате (рис. 3.1.1), достаточно подключить любой стандартный считыватель. Считыватель желательно устанавливать со светодиодом для удобной индикации состояния охранной панели.

рисунок 3.2.1 (пример подключения считывателя Touch Memory)



3.3. Разъем XT2: Подключение охранных и пожарных шлейфов

Вопросу настройки и подключения охранных и пожарных шлейфов посвящен отдельный раздел данного руководства №4.

Охранная панель поддерживает практически любые охранные и пожарные датчики, не требующие питания:

1. Двухпроводные датчики
2. Нормально замкнутые датчики
3. Нормально разомкнутые датчики
4. Различные пожарные датчики
5. Различные акустические датчики
6. и т.п.

В таблице ниже описаны выходы разъема XT2.

таблица 3.3.1 (описание выводов разъема XT2)

Номер контакта	Обозначение
2	Третий и четвертый охранно-пожарные шлейфы
GND	ОБЩИЙ
1	Первый и второй охранно-пожарные шлейфы

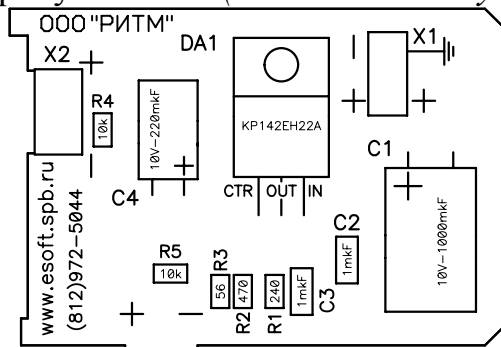
3.4. Разъем XT7: Подключение эквивалента батареи для питания сотового телефона или питание GSM модема

таблица 3.4.1 (описание выводов разъема XT7)

Номер контакта	Обозначение
GND	ОБЩИЙ
+UM / TL	+ Питания эквивалента батареи сотового телефона или GSM модема

Питание сотового телефона осуществляется напрямую без аккумулятора. Для этого необходимо заменить штатный аккумулятор сотового телефона специальной платой - эквивалентом аккумулятора (рис. 3.4.1) входящей в комплект поставки процессорной платы (рис. 3.1).

рисунки 3.4.1 (эквивалент аккумулятора телефона)



Для подключения питания сотового телефона необходимо к разъему XT5 процессорной платы (рис. 3.1.1) подключить, специальным кабелем, эквивалент (рис. 3.4.1).

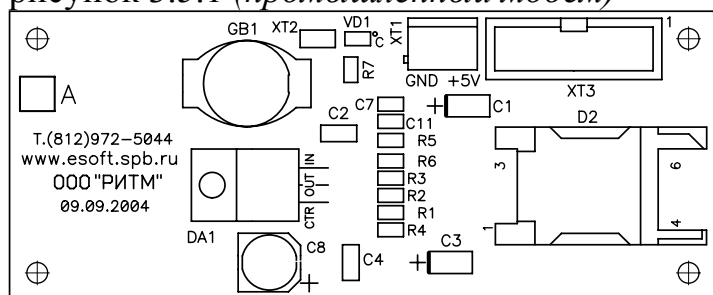
Для подключения питания GSM модема необходимо разъем XT5 процессорной платы (рис. 3.1.1) подключить к разъему XT1 GSM модема (рис. 3.5.1) специальным кабелем, входящим в стандартную поставку GSM модема.

3.5. Разъем XT6 (PHONE/MODEM): Подключение шины данных сотового телефона или GSM модема

К данному разъему подключается шина данных для управления сотовым телефоном или GSM модемом. Разъем XT3 GSM модема (рис. 3.5.1) подключается к

разъему XT6 (PHONE/MODEM) процессорной платы (рис. 3.1.11) специальным кабелем, входящим в стандартную поставку GSM модема.

рисунок 3.5.1 (промышленный модем)



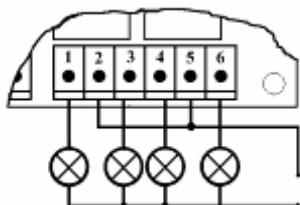
Если используется сотовый телефон (вместо GSM модема), то к системному разъему сотового телефона подключается разъем XT6 (PHONE/MODEM) процессорной платы (рис. 3.1.1) специальным кабелем, входящим в стандартную поставку процессорной платы.

Каждый заказчик самостоятельно принимает решение, что использовать в качестве передатчика GSM модем или сотовый телефон. Использование GSM модема повышает устойчивость системы к низким температурам, использование сотового телефона резко снижает общую стоимость системы.

3.6. Разъем XT3 (реле): подключение исполнительных устройств

На рисунке 3.6.1 показано как нужно подключать исполнительные устройства к выходам реле.

рисунок 3.6.1 (пример подключения устройств к релейной плате)



В таблице 3.6.1 описаны контакты разъема XT3.

таблица 3.6.1 (описание разъемов контакта XT3)

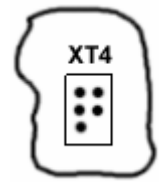
Номер контакта	Обозначение
1	Нормально разомкнутый контакт РЕЛЕ1
2	Перекидной контакт РЕЛЕ1
3	Нормально замкнутый контакт РЕЛЕ1
4	Нормально разомкнутый контакт РЕЛЕ2
5	Перекидной контакт РЕЛЕ2

6	Нормально замкнутый контакт РЕЛЕ2
---	--------------------------------------

3.7.Разъем XT4: системный разъем

Необходим для работы с процессором (перепрошивки и т.п.).

Не предназначен для пользователя!

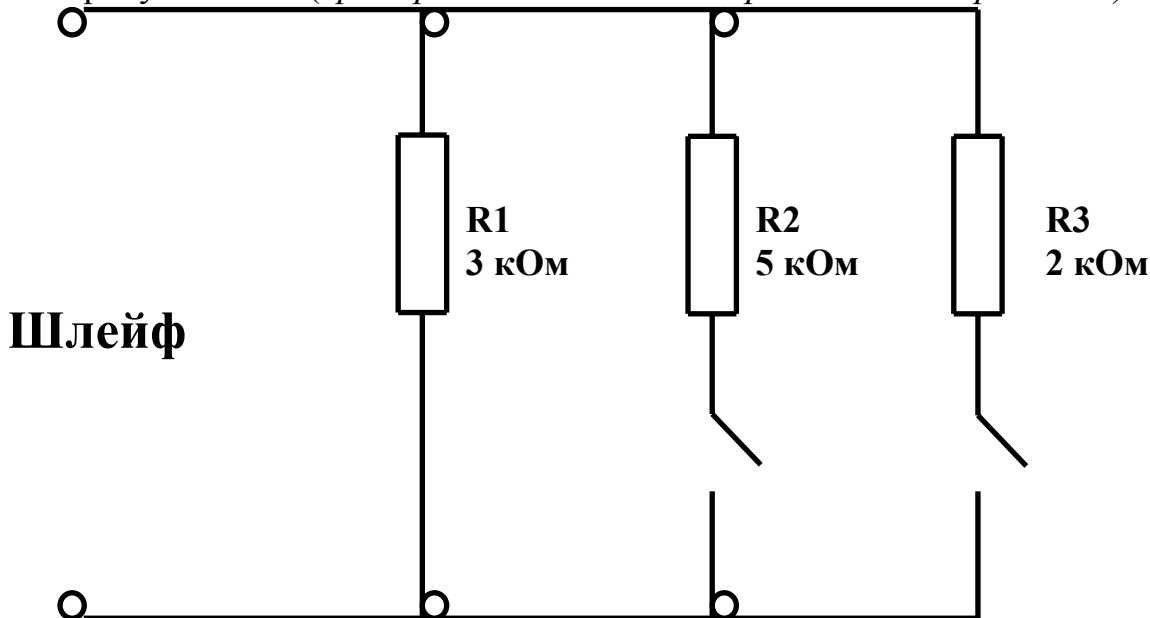


4. Подключение охранных и пожарных шлейфов

Охранная панель поддерживает подключение четырех охранных шлейфов. Разъем XT2 на панели, предназначен для подключения шлейфов. Используется схема подключения – удвоенный шлейф.

4.1. Подключение охранных и пожарных шлейфов

рисунок 4.1.1 (пример подключения шлейфа в панели Барс GSM4)



R2 – шлейф №1

R3 – шлейф №2

Данный вариант подключения шлейфа позволяет из одного шлейфа сделать два.

Таблица 4.4.1 (физические состояния удвоенного шлейфа)

Номер Состояния	Физическое состояние	Сопротивление
1	Шлейф 1 замкнут Шлейф 2 замкнут	Сопротивление шлейфа равняется сумме сопротивлений подключенных параллельно $R1+R2+R3$
2	Шлейф 1 разомкнут Шлейф 2 разомкнут	Сопротивление шлейфа равняется сопротивлению $R1$
3	Шлейф 1 замкнут Шлейф 2 разомкнут	Сопротивление шлейфа равняется сумме сопротивлений двух подключенных параллельно $R2+R1$
4	Шлейф 1 разомкнут Шлейф 2 замкнут	Сопротивление шлейфа равняется сумме сопротивлений двух подключенных параллельно $R3+R1$

5. Настройка с компьютера

5.1. Начало работы


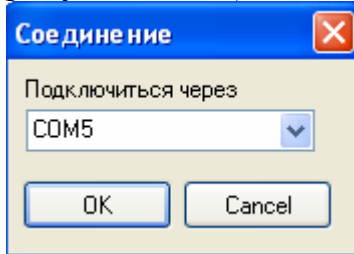
Запускаем программу “BarsGSM4.exe”. Нажимаем на кнопку “подключиться” . Открывается окно, как показано на рисунке 5.1.1.

рисунок 5.1.1 (окно выбора порта для связи с панелью)



Выбираем COM порт, к которому подключен кабель программирования. Нажимаем на кнопку “OK”

После этого настраиваем панель на необходимый режим работы.

5.2. Закладка “Общие”

рисунок 5.2.1 (закладка “Общие”)

Строка меню

Кнопки работы с панелью

Область настройки реакции панели на события

Область настройки реакции панели на состояние шлейфов

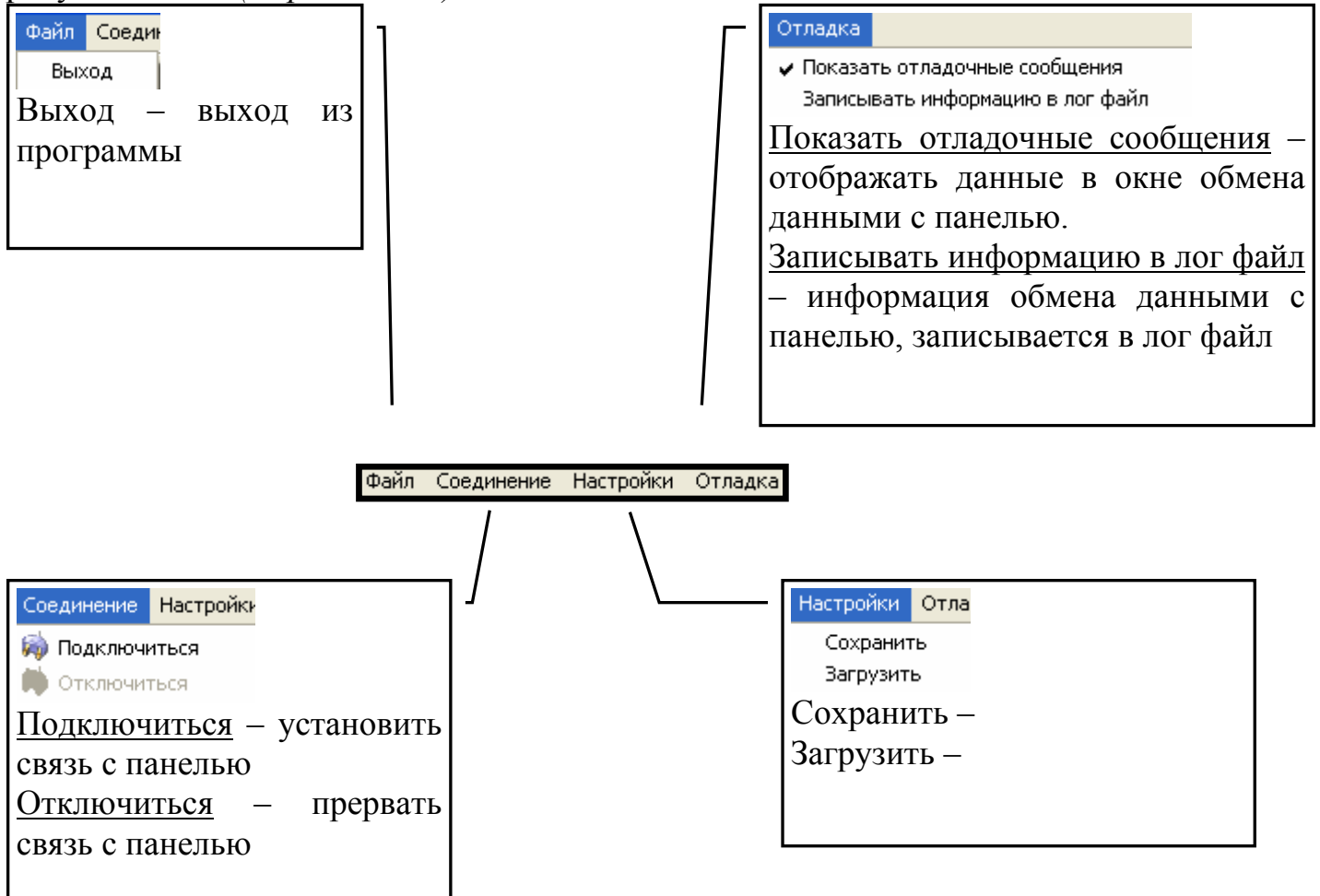
По нажатию на эту кнопку очищается окно обмена данными с панелью

Окно просмотра обмена данными с панелью

Указывается COM порт через который осуществляется связь с панелью. Отображается версия прошивки панели “Барс GSM”

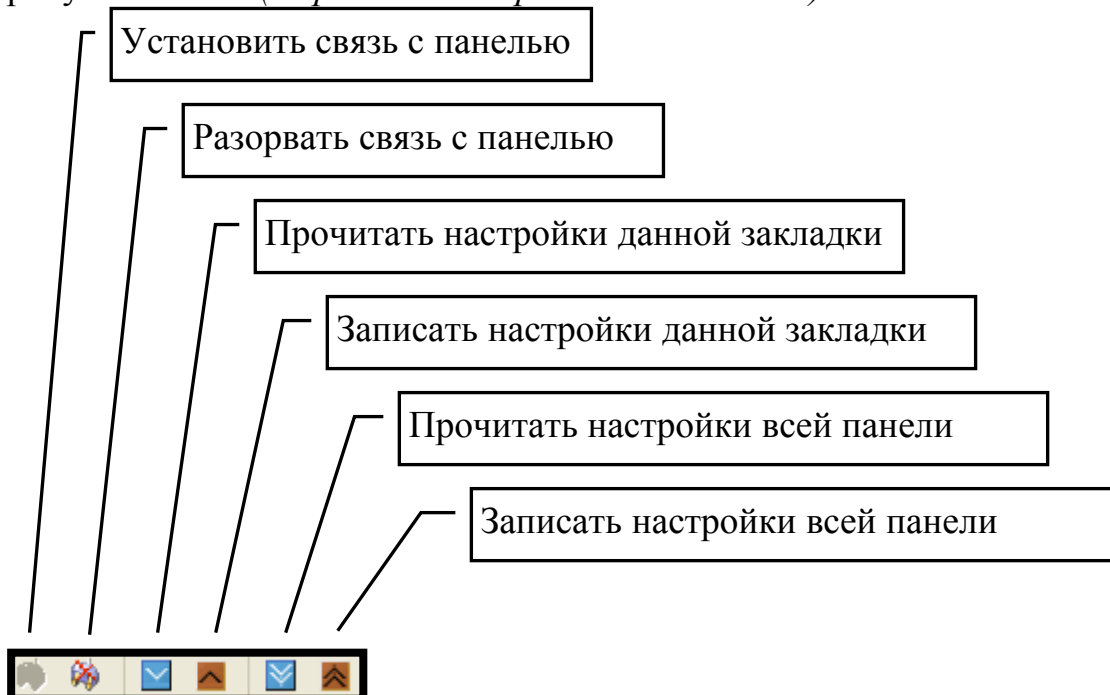
Строка меню

рисунок 5.2.1.1 (строка меню)



5.2.2. Строка кнопок работы с панелью

рисунок 5.2.2.1 (строка кнопок работы с панелью)



5.2.3. Область настройки реакции панели на события

рисунок 5.2.3.1 (Область настройки реакции панели на события)

События	Реакция	Телефон
Постановка на охрану	<input type="checkbox"/>	+79111463238
Снятие с охраны	<input type="checkbox"/>	+79111463238
Сбой питания	<input type="checkbox"/>	+79111463238
Восстановление питания	<input type="checkbox"/>	+79111463238

Если стоит галочка, панель реагирует на событие, если не стоит, не реагирует

Номер телефона, на который будет звонить панель, в случае возникновения события.

5.2.4. Область настройки реакции панели на состояние шлейфов

рисунки 5.2.4.1 (Область настройки реакции панели на состояние шлейфов)

The screenshot shows a configuration window titled 'Шлейфы' (Zones) with a table of zone settings and control options at the bottom.

№	Норм. состояние	Реакция	Телефон	24 часа
Входная зона				
1	<input type="radio"/> Замыкание <input checked="" type="radio"/> Размыкание	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="000000000000"/> <input type="text" value="000000000000"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="radio"/> Замыкание <input type="radio"/> Размыкание	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="000000000000"/> <input type="text" value="000000000000"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="radio"/> Замыкание <input checked="" type="radio"/> Размыкание	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="000000000000"/> <input type="text" value="000000000000"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="radio"/> Замыкание <input type="radio"/> Размыкание	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="000000000000"/> <input type="text" value="000000000000"/>	<input type="checkbox"/>

Below the table, there are two delay settings and two checkboxes:

- Задержка на вход: 5 (minutes)
- Задержка на выход: 5 (minutes)
- Быстрая постановка на охрану
- Дождаться отправки

Callouts explain the following settings:

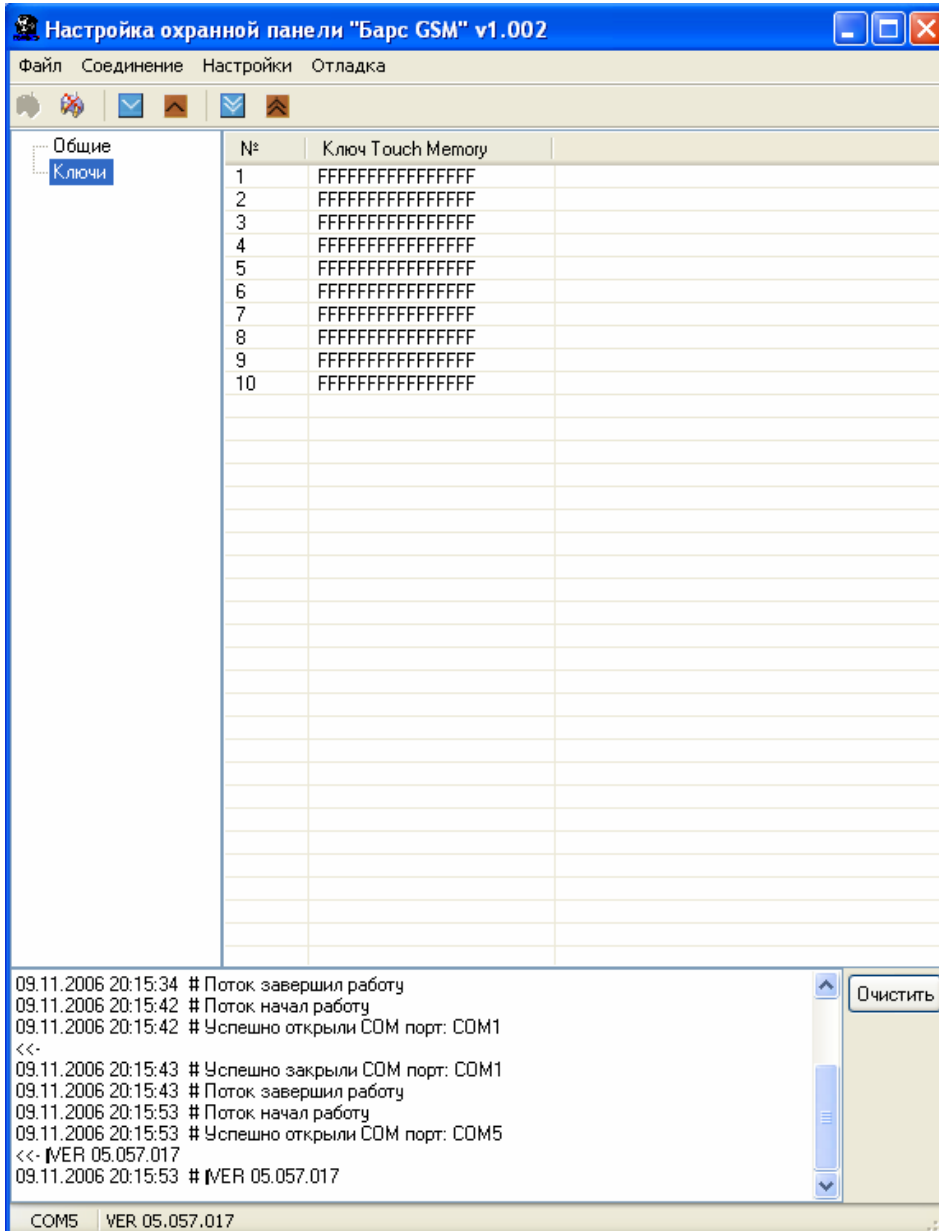
- Выбирается нормальное состояние шлейфа**: Points to the radio buttons in the table.
- Указывается, на какое состояние шлейфа, панель будет реагировать**: Points to the 'Реакция' checkbox column.
- Указывается номер телефона, на который будет звонить панель, при переходе в то или иное состояние шлейфа**: Points to the 'Телефон' text input fields.
- Если стоит галочка, шлейф активен 24 часа. Если не стоит, шлейф активен, только тогда, когда панель стоит под охраной.**: Points to the '24 часа' checkbox column.
- Быстрая постановка под охрану – объект ставится под охрану в независимости находится ли шлейф в нормальном состоянии или нет.**: Points to the 'Быстрая постановка на охрану' checkbox.
- Дождаться отправки – при постановке под охрану в течении 5 минут панель пытается передать событие на пульт. После чего если передача не состоялась, то попытки прекращаются.**: Points to the 'Дождаться отправки' checkbox.
- Задержки на вход и на выход в секундах**: Points to the delay input fields.

Быстрая постановка под охрану – если стоит галочка, панель ставится под охрану, не зависимо, в нормальном состоянии шлейфы или нет. После постановки, по шлейфам, которые в состоянии тревоги, идут события на пульт охраны. Если галочка не стоит, панель не берется под охрану, пока все шлейфы не будут в нормальном состоянии.

Дождаться отправки – если панель не смогла передать событие в течении 5 минут, то первое реле не включиться и соответственно по выносной индикации можно увидеть, что объект не встал под охрану. Поэтому можно опять вернуться на объект. Проверить все охранные зоны. Перевести зоны в нормальное состояние. И поставить объект под охрану.

5.3. Закладка “Ключи”

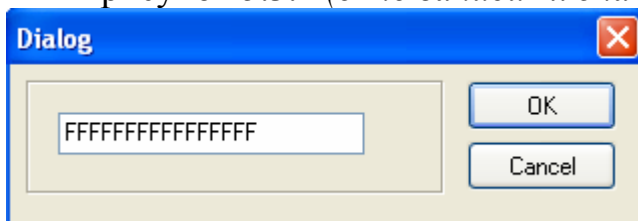
рисунок 5.3.1 (закладка “Ключи”)



Прописать ключ Touch Memory в панель “Барс GSM”, которая работает в режиме 4 шлейфов, можно тремя способами:

1. Наводим курсор на строку в столбце “ключ Touch Memory” куда хотим прописать ключ, нажимаем два раза левой кнопкой “мыши”, появиться окно (рис. 5.3.2)

рисунок 5.3.2 (окно записи ключа Touch Memory)



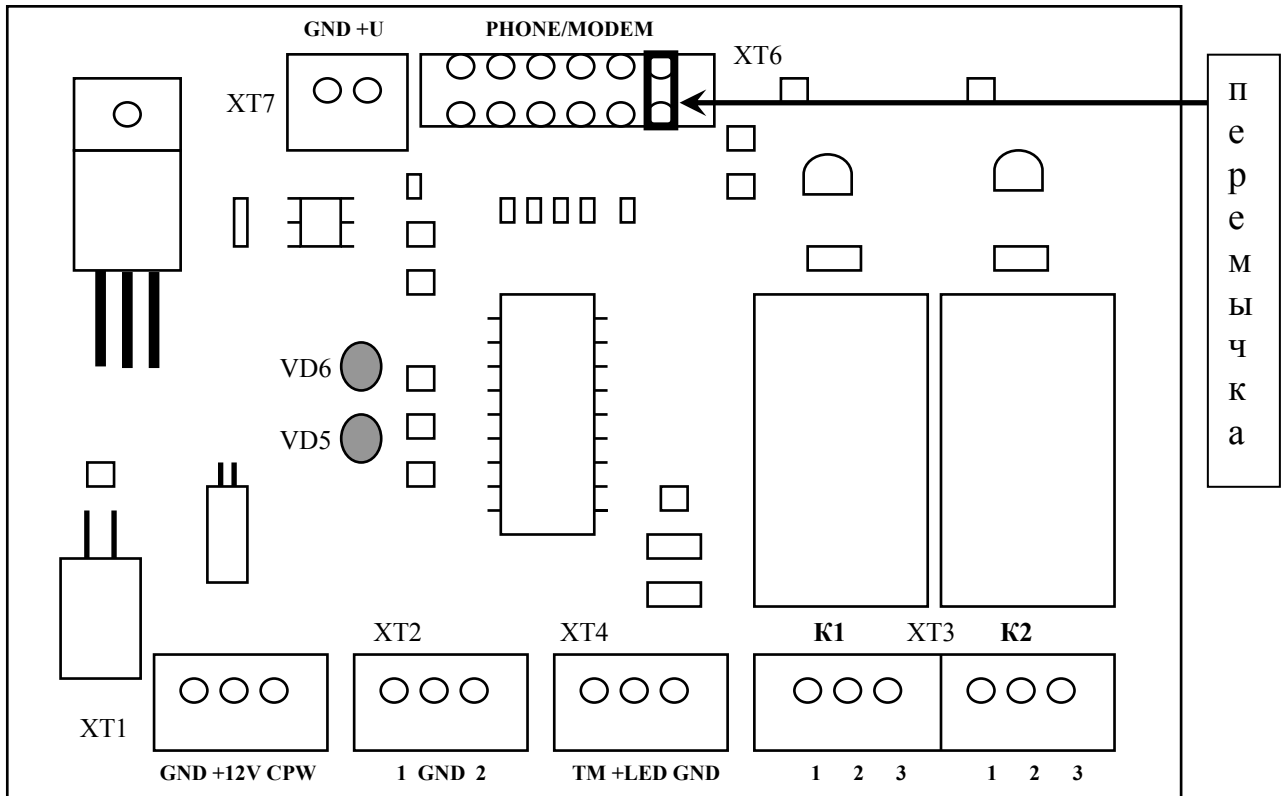
записываем в ручную номер ключа в ячейку.

2. Подключаем питание, после чего начинает моргать диод на считывателе Touch Memory, на самой панели горят два диода VD6 и VD5. Когда прикладываем

ключ к считывателю, диод на считывателе начинает гореть не моргая. Это означает, что ключ №1 прописался в панель. Убираем ключ от считывателя, и диод начинает опять моргать. Далее берем второй ключ и прикладываем к считывателю, диод начинает гореть не моргая, убираем ключ от считывателя. И так далее до 10 ключей.

3. Отключаем кабель программирования. Устанавливаем перемычку на контакты как показано на рисунке 5.3.3.

рисунок 5.3.3 (установка перемычки для записи ключей Touch Memory)



Подключаем питание, после чего начинает моргать диод на считывателе Touch Memory, на самой панели горят два диода VD6 и VD5. Когда прикладываем ключ к считывателю, диод на считывателе начинает гореть не моргая. Это означает, что ключ №1 прописался в панель. Убираем ключ от считывателя, и диод начинает опять моргать. Далее берем второй ключ и прикладываем к считывателю, диод начинает гореть не моргая, убираем ключ от считывателя. И так далее до 10 ключей.

6. Способы постановки объекта под охрану и способы снятия объекта с охраны

Постановка и снятие объекта с охраны может происходить двумя способами или их сочетанием:

Постановка и снятие с помощью ключей Touch Memory.

Постановка и снятие с помощью кнопки.

Одновременно использовать ключи и кнопку нельзя! Заводские настройки: использовать ключи Touch Memory.

6.1. Постановка и снятие с помощью ключей Touch Memory

Для снятия объекта с охраны приложите ключ к считывателю ключей, и объект снимется с охраны. При этом индикация на светодиоде считывателя измениться следующим образом:

таблица 6.1.1 (светоиндикация при снятии объекта с охраны)

Объект находится под охраной	Светодиод постоянно горит
Приложили ключ	Светодиод гаснет
Объект снялся с охраны	Светодиод не горит

Для постановки объекта под охрану приложите ключ к считывателю ключей, и объект возьмется под охрану. При этом индикация на светодиоде считывателя изменится следующим образом:

таблица 6.1.2 (светоиндикация при постановке объекта с охраны)

Охрана объекта снята	Светодиод выключен
Приложили ключ	Светодиод начнет мигать редко в течение времени задержки при постановке
Объект взят под охрану	Светодиод будет постоянно гореть

Постановка на охрану не будет происходить в том случае если:

- шлейфы не нормализованы и не стоит галочка “Быстрая постановка на охрану”

6.2. Индикация на светодиоде считывателя ключей Touch Memory

таблица 6.2.1 (светоиндикация считывателя Touch Memory)

Объект находится под охраной	Светодиод постоянно светится
Охрана объекта снята	Светодиод выключен
Объект находится под охраной. Произошла тревога	Светодиод редко мигает

Состояние задержки при постановке на охрану	Светодиод часто мигает
---	------------------------

6.3. Постановка и снятие с помощью кнопки

Кнопка снятия объекта с охраны и постановки под охрану подразумевает под собой заранее прописанный один ключ Touch Memory, который затем просто включается последовательно в цепь, замыкаемую обычной кнопкой с нормально разомкнутыми контактами, без фиксации положения.

Для удобства, необходимо вывести светодиод вместе с кнопкой.

Для снятия объекта с охраны нажмите кнопку, и объект снимется с охраны.

Светоиндикация, повторяет полностью режим, когда используются ключи Touch Memory.

7. Режимы работы реле

В таблице 7.1 описываются режимы работы реле.

таблица 7.1 (режимы работы реле)

Реле	Состояние панели	Состояние реле
Реле №1	Объект находится под охраной	Включено
	Объект снят с охраны	Выключено
	Объект находится под охраной, и прошла тревога по объекту	Включается, выключается с частотой 1Гц (1 секунда)
Реле №2	Объект находится под охраной, и сработал шлейф	Реле включается 1 раз на 30 секунд
	Объект находится под охраной, и шлейф восстановился	Реле не реагирует

Реле включается каждый раз на 30 секунд, когда объект находится под охраной и срабатывает шлейф.

8. Подготовка сотового телефона к подключению

7.1. Настройка телефона

1. Установите SIM карту.
2. Включите телефон.
3. В меню телефона обязательно (очень важно!) отключите запрос PIN кода (иначе модуль не сможет включить сотовый телефон). Для телефонов Siemens надо произвести следующие действия:
 - 3.1. Выбрать “Меню” (Menu)
 - 3.2. Выбрать “Настройки” (Setup)
 - 3.3. Выбрать “Безопасность” (Security)
 - 3.4. Убрать галочку в пункте меню “Контроль PIN” (PIN Control)
 - 3.5. Выключить и снова включить телефон, проверить, что при включении телефон не предлагает ввести PIN код.

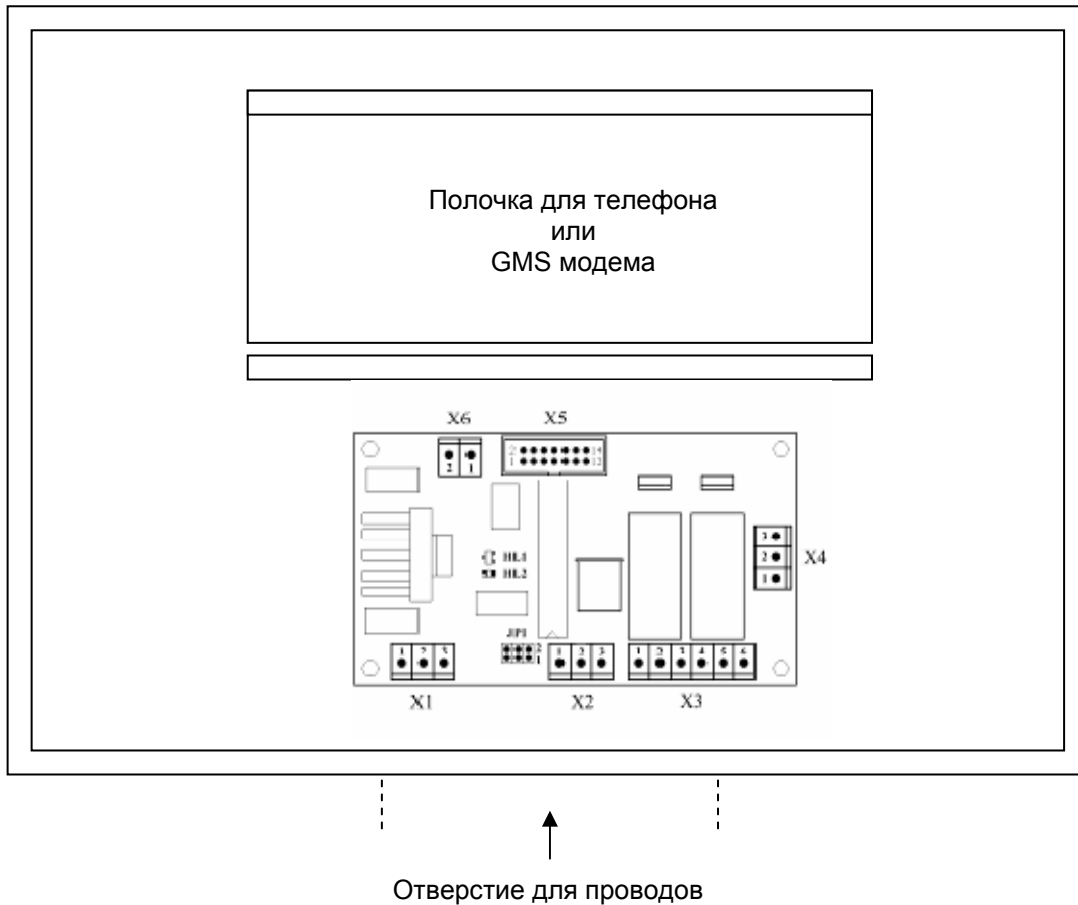
Установите в записной книжке телефона номера, на которые будет производиться звонок в случае возникновения тревоги или других событий

9. Подключение сотового телефона

1. Замените штатный аккумулятор телефона, на эквивалент, поставляемый вместе с модулем.
 2. При установке эквивалента аккумулятора убедитесь, что контактная группа на эквиваленте точно совпадает с контактной группой в сотовом телефоне.
 3. Соедините эквивалент аккумулятора кабелем (входит в стандартную поставку) с разъемом XT7, соблюдая полярность согласно пункту данной инструкции № 3.4.
 4. Соедините сотовый телефон и разъем XT6 на процессорной плате системным кабелем (входит в стандартную поставку).
 5. Подайте питание на процессорную плату
 6. Убедитесь, что телефон самостоятельно включился в течение десяти секунд после подачи питания на процессорную плату.
- Если включение не произошло, то повторно проверьте корректность подключения и соблюдение полярности.

10. Установка процессорной платы и сотового телефона в корпус

рисунок 9.1 (пример размещения панели в пластиковом корпусе)



1. Распакуйте процессорную плату, аккуратно снимите защитный лист тонкого поролона.
2. На процессорной плате аккуратно снимите защитное покрытие с клеящейся поверхности ножек и установите в корпус. Плату следует сориентировать вниз разъемами XT1, XT2, XT3 для удобного заведения охранных шлейфов через специальный вырез внизу корпуса.
3. Подготовьте сотовый телефон к установке согласно пунктам № 7., 8. данной инструкции.
4. Аккуратно заверните сотовый телефон в ленту поролона оставшегося после распаковки процессорной платы (для лучшей фиксации) и поместите его на специальной полочке над процессорной платой (рис. 9.1).

11. Индикация на процессорной плате, светодиод VD1

таблица 12.1 (световая индикация панели)

Диод	Состояние светодиодов	Состояние модуля
VD6	Мигает зеленый	Модуль передал все сообщения на пульт центрального наблюдения и находится в состоянии покоя.
VD5	Горит красный	Модуль находится в состоянии передачи на пульт центрального наблюдения любого из тревожных сигналов, либо проверяется состояние телефона.
VD6	Горит одновременно красный и зеленый	Модуль находится в режиме программирования или идет тестирование GSM модуля.

12. Поддерживаемые телефоны и GSM модемы

На сегодняшний день протестированы и активно используются следующие модели сотовых телефонов:

1. Siemens C35
2. Siemens S35
3. Siemens M35
4. Siemens C45

При заказе желательно указывать модель сотового телефона, с которой планируется использовать панель, для комплектации заказа соответствующим модели телефона кабелем подключения и эквивалентом батареи. Если при заказе явно не указать модель, то заказ по умолчанию комплектуется кабелями подключения и эквивалентом аккумулятора от 35-ой серии телефонов.

Вместо сотового телефона можно использовать GSM модем, для этого необходимо указать это в момент заказа и мы укомплектуем модуль специальным шнуром подключения и GSM модемом. На данный момент поддерживаются следующие GSM модемы:

Siemens TC35
Siemens TC35i
Siemens MC35
Siemens MC35i

13. Часто задаваемые вопросы

14.1. Затраты на сотовую связь?

Затрат нет, так как при возникновении события, панель набирает определенный номер телефона, и как только пульт поднимет трубку, панель разорвет связь через 1 секунду. Исходящий и входящий звонки при этом не тарифицируются.

14.2. Почему мы не используем аккумулятор сотового телефона, а заменяем его эквивалентом?

В случае использования в качестве передатчика сотового телефона, а не промышленного GSM модема, аккумулятор сотового телефона заменяется эквивалентом. Эквивалент аккумулятора входит в стандартную поставку охранной панели «Голосовой GSM». Прямое питание сотового телефона позволяет избежать проблем со старыми аккумуляторами и их несвоевременным разрядом (например, в момент передачи тревоги). А уникальная система включения и перезагрузки (в случае зависания) всех моделей сотовых телефонов фирмы Siemens позволяет смело использовать их в качестве передатчиков в охранных системах вместо более дорогих GSM модемов, что позволяет резко снизить стоимость объектового оборудования.

14.3.

14. Особенности программирования

14.1.

15. Адрес и телефоны производителя

ООО «РИТМ»

Адрес: г. Санкт-Петербург, Проспект Энергетиков д.30, корп. 8

Тел: (812) 444-97-35

(812) 972-50-44

<http://www.esoft.spb.ru/>

E-mail: gsm@esoft.spb.ru

ICQ 18381313