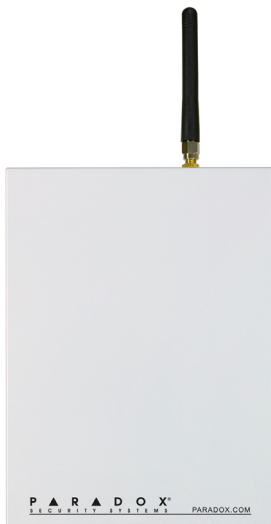


# GSM-Модуль PCS100 Версия 1.0



## Инструкция по установке и применению

**P** **▲** **R** **▲** **D** **O** **X**<sup>®</sup>  
S E C U R I T Y S Y S T E M S

## **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- GSM-модуль (PCS100)
- Металлический бокс
- Антенна
- Серийный кабель

## **ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ**

- Требуется активированная SIM-карта (обратитесь к вашему сотовому оператору)

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ**

**Встраиваемый голосовой модуль (VDMP3):** совместно с PCS100 можно использовать голосовой модуль VDMP3 для рассылки предварительно записанных голосовых сообщений и управления системой через голосовое меню. VDMP3 устанавливается на плату PCS100 и делает возможным дозвон через сотовую сеть. Информацию о подключении VDMP3 Вы найдете на стр. 5 и 6.

**Встраиваемый конвертер RS485 (CVT485):** Серийный кабель обеспечивает связь на расстоянии до 2м от контрольной панели. Если PCS100 установлен на большем расстоянии (для улучшения приема, сокрытия от посторонних и т.д.), CVT485 преобразует сигнал в RS485, позволяя увеличить дальность соединения до 300м от панели. Подробная информация о подключении CVT485 на стр. 6.

**Антенный удлинитель:** Может использоваться в случае неудовлетворительного приема в точке установки PCS100. С другой стороны, применение удлинителя длиной более 7м может вызвать потерю качества сигнала, т. к. потеря пропорциональна его длине. По этой причине советуем Вам использовать предельно короткий удлинитель. Подробная информация о соединении на стр. 7.

EXT2: 2м                      EXT15: 14.5м  
EXT4: 4м                     EXT18: 18м  
EXT7: 7м

**Внешний источник питания (12В):** PCS100 предусматривает питание от панели. Тем не менее, в целях гарантии работы PCS100 даже при разряде аккумулятора панели, или при нарушении подачи внешнего питания, рекомендуем установить внешний источник питания PS-817 (не входит в комплект) с резервным аккумулятором. Кроме того, подача тока увеличивается при снижении качества сигнала. При слабом сигнале энергоемкость передачи информации PCS100 возрастет. Подробно о подключении питания на стр. 5

# Содержание

<b>Глава 1: Обзор</b> .....	<b>1</b>
Технические характеристики .....	2
<b>Глава 2: Установка</b> .....	<b>3</b>
Шаг 1: Подготовка к установке .....	3
Шаг 2: Установка SIM-карты .....	3
Шаг 3: Подключение .....	4
Шаг 4: Монтаж металлического бокса .....	7
Шаг 5: Установка антенны .....	7
Выбор диапазона связи .....	8
Светодиодная индикация .....	9
<b>Глава 3: GSM-мониторинг</b> .....	<b>10</b>
Дополнительные секции .....	10
<b>Глава 4: Соединение с WinLoad через GPRS</b> .....	<b>11</b>
Информация о сотовом операторе .....	11
Дополнительные параметры объекта .....	13
<b>Глава 5: SMS-уведомления</b> .....	<b>14</b>
Язык текстового сообщения .....	15
Настройки SMS-уведомления конечных пользователей .....	16
Просмотр GSM IP-данных .....	17
Отмена SMS .....	18
<b>Глава 6: Управление системой через SMS</b> .....	<b>19</b>
Формат команд текстового сообщения.....	19
<b>Глава 7: Опции контроля</b> .....	<b>21</b>
Отсутствие сигнала GSM.....	21
Радиопомехи .....	22
Связь с контрольной панелью.....	22
<b>Глава 8: Работа с VDMP3 (опционально)</b> .....	<b>23</b>
Программирование VDMP3 .....	23
<b>Глава 9: Обновление “прошивки”</b> .....	<b>24</b>
<b>Приложение: Информативность SMS-сообщений</b> ....	<b>25</b>
Группы событий .....	25
Телефонные номера для рассылки SMS .....	29
Настройки установщика .....	30
Ввод специальных символов .....	31

# Глава 1

## Обзор

PCS100 обеспечивает беспроводное подключение панели Paradox через канал сотовой связи GSM и позволяет передавать события на пульт мониторинга, удаленно загружать/выгружать данные через программу WinLoad по каналу GPRS, оповещать о событиях при помощи SMS и голосовых сообщений (нужен VDMP3) на любой телефон, а также управлять системой через голосовое меню и SMS. Подключается PCS100 к панели через 4-проводной серийный порт.

- **Загрузка/выгрузка данных через GPRS:** PCS100 поддерживает технологию GPRS. GPRS позволяет установить Интернет-соединение через GSM-сеть при скорости передачи до 48кбит/с. См. главу 4 на стр. 11.
- **GSM-мониторинг:** Передача событий контрольной панели на пульт мониторинга через сеть GSM в любом формате передачи, поддерживаемом панелью. PCS100 может быть задан как основной и(или) резервный дозвонщик. См. главу 3 на стр.12.
- **Текстовые отчеты (SMS-сообщения):** Выбираются группы событий, которые будут переданы на телефон (до 8 или 16 номеров). Каждое сообщение содержит детальное описание события, включая имя объекта, дату, время и любые привязки (подсистема, зона и серийный номер). Все описания системных событий уже есть в PCS100 и доступны на разных языках (на выбор). См. главу 5 на стр. 14.
- **Постановка/снятие (SMS):** Пользователь системы может активировать/изменить/отключить режим охраны путем отправки SMS-сообщения на PCS100. См. главу 6 на стр. 19
- **Голосовое меню:** PCS100 поддерживает модуль VDMP3, который может отправлять голосовые сообщения на 8 телефонных номеров. VDMP3 ставится прямо на плату PCS100 и позволяет активировать/изменять/отключать охранный режим, запрашивать статус и управлять PGM-выходами через голосовое меню. См. главу 8 на стр. 23.

- **Контроль соединения с охранной панелью:** В PCS100 предусмотрено также оповещение мониторинговой станции о потере соединения с панелью. См главу 7 на стр. 21.
- **Радиопомехи:** При их обнаружении панель сгенерирует неисправность и передаст сообщение на станцию через проводную телефонную линию. См. главу 7 на стр. 21.
- **Перепрошивка на месте:** Версию PCS100 можно обновить без демонтажа модуля. См главу 9 на стр. 24.
- **Простая установка:** PCS100 устанавливается и подключается к панели через 4-проводной серийный кабель длиной до 2м, или на расстоянии до 300м при использовании RS-485-конвертера CVT485. Антенна устанавливается в пределах 18м от модуля при помощи удлинителя нужной протяженности (в ассортименте) для выбора точки наилучшего приема. См. главу 2 на стр. 3.

## Технические характеристики

Совместимость	Охранные панели EVO48 и EVO192 версий 1.4 с клавиатурами EVO641 и EVO641R версий 1.4 и выше
Обо всех изменениях узнавайте на сайте paradox.com	Версии 3.0 охранных панелей Magellan и Spectra SP с клавиатурами K32LCD версий 1.1 или выше
	Версия 2.0 контрольных панелей E55
	PCS100 программируется с любой клавиатуры для панелей Magellan, Spectra SP или E55. Но в отсутствие K32LCD для ввода текста необходимо ПО WinLoad.
Вых. мощность	Класс 4 (2Вт) @ 850 / 900 МГц
	Класс 2 (1Вт) @ 1800 / 1900 МГц
Диапазон:	70 / 80 / 140 / 170 МГц Автоопределение диапазона (смотрите стр.8)
Антенна	Козэфф. усиления < 3дБ; импеданс 50Ом; входная мощность > 2Вт пиковой мощности
Питание	12В (от панели или внешнего источника питания, дополнительную информацию смотрите на стр.4)
Потребление тока	400мА в режиме ожидания (максимальное значение, при передаче - 1А)
Габ. размеры	18см x 13.5см x 4см
Рабочая темп.	от 0 до 50°C
Шифр. данных	128бит (MD5 и RC4) или 256бит (AES)
SMS-протокол	8бит или 16бит

## Глава 2

# Установка

В этой главе в пошаговом режиме описаны базовые операции по установке оборудования

Шаг 1	Подготовка к установке	Стр. 3
Шаг 2	Установка SIM-карты	Стр. 3
Шаг 3	Подключение модуля	Стр. 4
Шаг 4	Установка металлического бокса	Стр. 7
Шаг 5	Подсоединение антенны	Стр. 7
Глава 3	Настройка GSM-оповещения	Стр. 10
Глава 4	Установка GPRS-соединения	Стр. 11
Глава 5	Настройка SMS-уведомлений	Стр. 14

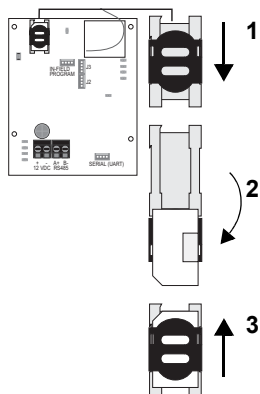
### Шаг 1: Подготовка к установке

Для подключения модуля снимите защитную крышку металлического бокса, предварительно вынув держачие ее шурупы.

### Шаг 2: Установка SIM-карты

SIM-карта содержит всю информацию о Вашем телефонном номере. Вы можете приобрести ее у оператора сотовой связи.

1. Сдвиньте лоток для SIM-карты в нижнее положение для его открытия.
2. Откройте лоток и вложите в него SIM-карту так, чтобы срез оказался в нижнем левом углу.
3. Закройте лоток с картой (срез окажется в верхнем левом углу), затем верните его в исходное положение для блокировки.



**Открывайте лоток SIM-карты медленно, чтобы не повредить его.**

### **Шаг 3: Подключения**

PCS100 подключается непосредственно к охранной панели через серийный кабель. Описываемые далее элементы опциональны и их подключение приведено на диаграммах на страницах 5 и 6.

#### **VDMP3**

Модуль VDMP3 может передавать предварительно записанные тревожные голосовые сообщения на 8 номеров через сотовую сеть GSM. При установке прямо на плату PCS100 VDMP3 использует для дозвона канал сотовой связи. Другой случай: VDMP3 устанавливается на плату панели и, соответственно, работает с проводной линией.

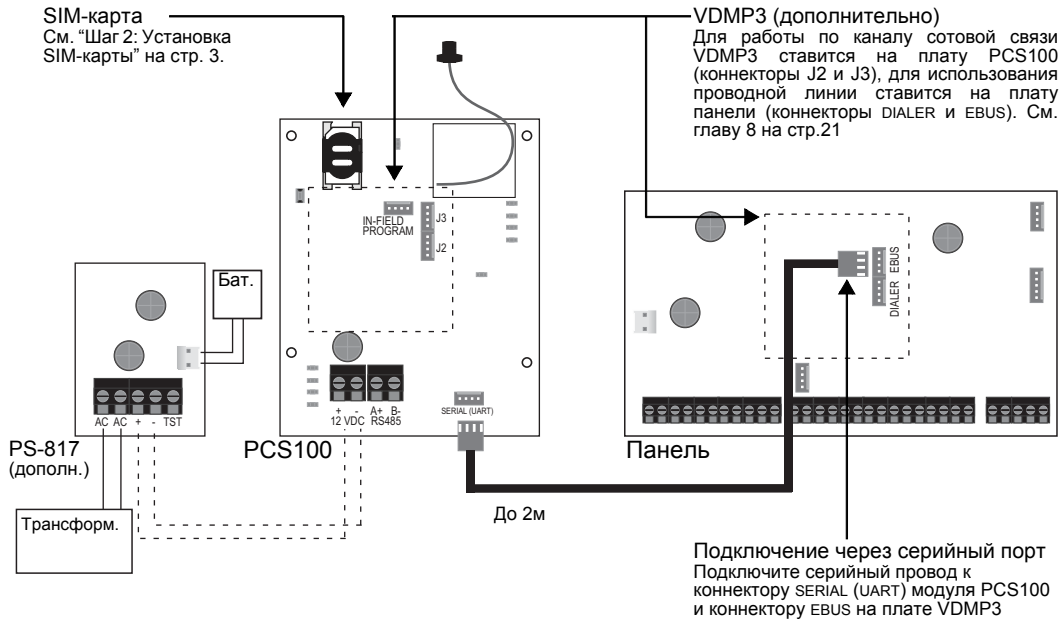
#### **CVT485**

Входящий в комплект серийный кабель ограничивает дальность связи 2м от контрольной панели. Если PCS100 должен располагаться дальше от панели (для лучшего приема, например) CVT485 конвертирует сигнал в RS485, что увеличивает дальность связи между сотовым модулем и панелью до 300м.

#### **Дополнительный источник питания**

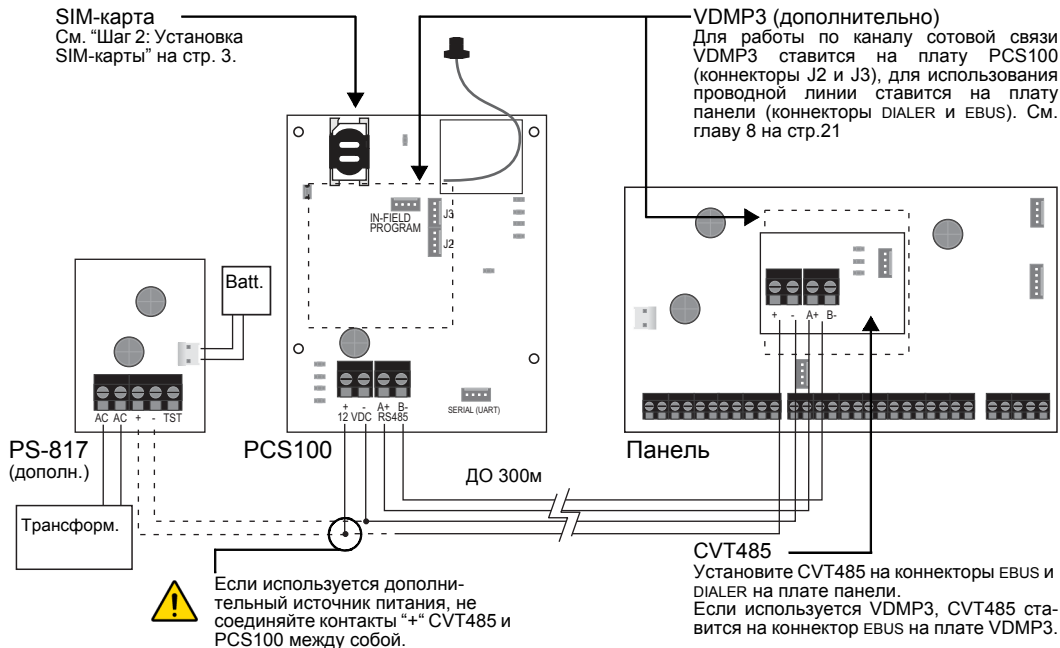
Предусмотрено, что PCS100 запитывается от охранной панели. Тем не менее, если вы хотите гарантировать работу PCS100 даже при низком заряде батареи, не говоря уже о полной потере питания панели, рекомендуем Вам использовать источник питания с резервной батареей (например, PS-817). Также нужно принять во внимание увеличение тока в цепи при ослабевании качества сигнала: при помехах сотовой сети PCS100 будет использовать больше энергии в процессе обмена данными.

Рисунок 1: Подключение через серийный порт





**Рисунок 2: RS485-соединение при помощи CVT485**

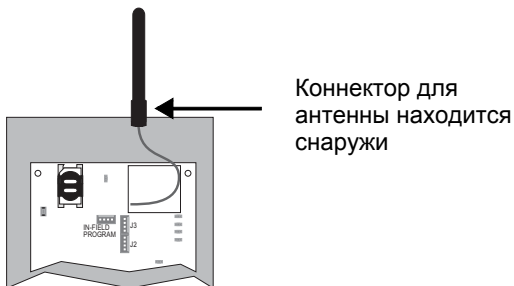


## Шаг 4: Установка металлического бокса

Установите бокс как можно дальше от прочего электрооборудования, желательно над контрольной панелью и на максимальной высоте для защиты от помех и улучшения приема.

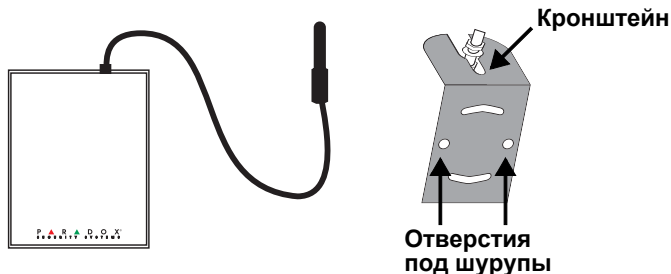
## Шаг 5: Подключение антенны

Антенна подключается к PCS100 через антенный кабель. Кабель заканчивается коннектором с внешней стороны бокса.



## Удлинитель для антенны (дополнительно)

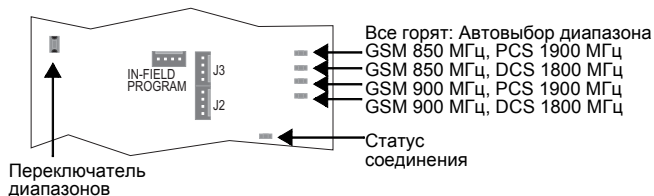
Для улучшения приема можно менять расположение антенны при помощи удлинителей. Типы удлинителей приведены в перечне “дополнительные аксессуары” на внутренней обложке. Все удлинители поставляются с настенным кронштейном. Нужно вставить удлинитель в защелку кронштейна и закрепить на стене, используя два шурупа.



## Выбор рабочего диапазона

PCS100 предусматривает автоматическое детектирование диапазона, который должен использоваться для работы в сети GSM. Для ручного выбора диапазона следуйте действиям:

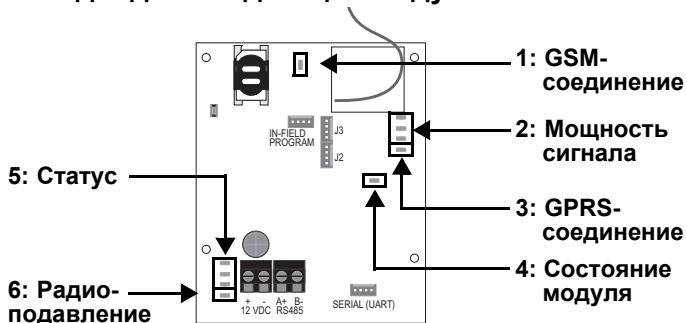
1. Нажмите и удерживайте переключатель диапазонов в течение 10сек., пока светодиод статуса соединения не начнет частое мигание.
2. Светодиоды силы сигнала и статуса GPRS-передачи загорятся, информируя о выбранном диапазоне.



3. Нужное количество раз нажмите переключатель диапазонов для перехода из автоматического режима в нужный вам диапазон.
4. Для сохранения сделанного выбора и перезагрузки модуля нажмите и удерживайте переключатель в течение 5сек.

Если кнопка переключателя не будет удержана в течение 5сек., модуль перейдет из режима выбора диапазона в обычный без сохранения каких-либо изменений.

## Светодиодная индикация модуля



1	<p><b>GSM-соединение (зеленый светодиод)</b>  Мигает каждые 3 секунды: GSM-соединение установлено  Мигает каждую секунду: GSM-соединение не установлено  Включен: происходит передача данных</p>
2	<p><b>Индикаторы мощности сигнала (зеленые светодиоды)</b>  Отображают качество GSM-сигнала в точке приема. 1 работающий светодиод говорит о слабом сигнале, работа 3-х означает наилучшее качество сигнала.</p>
3	<p><b>Статус GPRS-соединения (зеленый светодиод)</b>  Включен: соединение активно  Мигает: соединение устанавливается</p>
4	<p><b>Состояние модуля (зеленый светодиод)</b>  Мигает один раз в секунду = нормальный режим  Редкое мигание:  Одновременно со светодиодом 1 = SIM-карта не установлена  Если светодиод 1 выключен = нарушение питания модуля</p>
5	<p><b>Статусные светодиоды</b>  Ошибка (красный): загорается в случае нарушения соединения с контрольной панелью.  RX (зеленый): Мигает во время передачи информации с контрольной панели.  TX (зеленый): Мигает во время передачи информации на контрольную панель</p>
6	<p><b>Радиоподавление (красный светодиод)</b>  Включен: обнаружено подавление сигнала GSM-сети</p>

## Глава 3

# GSM-мониторинг

GSM-мониторинг означает применение сотовой связи для передачи событий контрольной панели на станцию мониторинга. Он может быть использован в качестве основного, резервного или единственного способа дозвона. Сообщения на станцию передаются в любом поддерживаемом формате. Можно передавать любые группы событий, даже статус соединения PCS100 с контрольной панелью (в случае его потери отправляется рапорт на станцию).

Для активации дозвона через GSM-канал нужно запрограммировать следующие опции PCS100 для контрольных панелей:

Таблица 1: Выбор метода передачи

Digiplex EVO: секция [2950]; опции [1] и [2] MG / SP / E-серия: секция [805]; опции [1] и [2]		
[1]	[2]	
выкл.*	выкл.*	Только проводная телефонная линия
выкл.	вкл.	Основной: проводная линия Резервный: GSM-канал
вкл.	выкл.	Основной: GSM-канал Резервный: проводная линия
вкл.	вкл.	Только GSM-канал

\* Значение по умолчанию. Применяется когда нет PCS100.

### Дополнительные секции

Для использования PCS100 в качестве передающего устройства необходимо выполнить следующие настройки (более подробно их описание приведено в руководстве по программированию вашей контрольной панели):

- Активация дозвонщика
- Ввод телефонных номеров мониторинговой станции
- Ввод номера объекта
- Выбор формата передачи
- Программирование кодов событий
- Программирование распределения звонков

## Глава 4

# Соединение с WinLoad через GPRS

PCS100 разрешает применение технологии GPRS для удаленного доступа через WinLoad на скорости 48кБит/с.

Имя точки доступа, имя пользователя и пароль GPRS уникальны для каждой GSM-сети. Для корректной настройки соединения обратитесь к Вашему оператору. Только Программный порт и Пароль инсталлятора определяете Вы.



*Для того, чтобы узнать как вводить отдельные символы обратитесь к разделу "Ввод специальных символов" на стр. 31. PCS100 можно программировать с любой совместимой клавиатуры, но ввод текста производится только с клавиатуры K32LCD (для панелей MG / SP / E) или ПО WinLoad.*

## Параметры сотового оператора

### Имя точки доступа (APN)

APN используется в системе доменных имен (DNS). Эту информацию Вы можете получить у сотового оператора. Для APN длиной более 16 символов необходимо использовать вторую ячейку при вводе символов с 17 по 32.

По умолчанию: пустое поле

APN часть 1 (Символы с 1 по 16)

Digiplex EVO: секция **[2960]**

MG / SP / E-серия: секция **[921]**

\_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ /

APN часть 2 (Символы с 17 по 32)

Digiplex EVO: секция **[2961]**

MG / SP / E-серия: секция **[922]**

\_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ /

Пример: wap.provider.com

### Имя пользователя

Эту информацию Вы можете узнать у своего оператора. Аналогично точке доступа для имен длиной более 16 символов используйте вторую секцию при вводе символов с 17 по 32.  
По умолчанию: пустое поле

Имя пользователя часть 1 (Символы с 1 по 16)

Digiplex EVO: секция **[2962]**

MG / SP / E-серия: секция **[923]**

\_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ /

Имя пользователя часть 2 (Символы с 17 по 32)

Digiplex EVO: секция **[2963]**

MG / SP / E-серия: секция **[924]**

\_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ /

Пример: Пользователь

### Пароль GPRS

Эту информацию Вы также можете получить у оператора. Для паролей длиной более 16 символов используйте вторую секцию при вводе символов с 17 по 32.  
По умолчанию: чистое поле

Пароль часть 1 (Символы с 1 по 16)

Digiplex EVO: секция **[2964]**

MG / SP / E-серия: секция **[925]**

\_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ /

Пароль часть 2 (Символы с 17 по 32)

Digiplex EVO: секция **[2965]**

MG / SP / E-серия: секция **[926]**

\_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ /

Пример: пароль

## Параметры объекта

Нижеследующие параметры определяются инсталлятором и являются уникальными для каждого объекта.

### Программный порт

Программный порт должен совпадать с портом, введенным в GPRS-настройках объекта в программах WinLoad или NEware.  
По умолчанию: 10000

Порт

Digiplex EVO: секция **[2966]**

MG / SP / E-серия: секция **[920]**

\_ / \_ / \_ / \_ / \_

### Пароль инсталлятора

Пароль инсталлятора используется для удаленного доступа из WinLoad к объекту через TCP/IP-сеть или GPRS-канал передачи данных. Пароль должен вводиться с учетом регистра. Вводить его нужно в разделе установок GPRS-соединения с выбранным объектом в программе WinLoad.

По умолчанию: admin

WinLoad TCP/IP/GPRS-пароль

Digiplex EVO: секция **[3013]**

MG / SP / E-серия: секция **[927]**

\_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_



## Глава 5

# SMS-уведомления

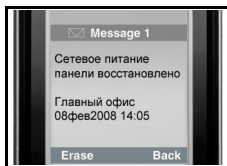
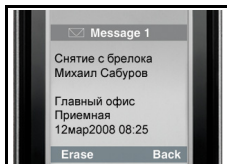
В дополнение к передаче событий контрольной панели через GSM-канал, PCS100 может также передавать текстовые сообщения (SMS) конечному пользователю (до 16 номеров). PCS100 поддерживает передачу сообщений о любых событиях контрольной панели, так как подключается к ней напрямую через серийный порт. Каждое сообщение содержит детальное описание события, в том числе имя объекта, дату, время и данные местоположения (подсистема, зона и серийный номер). Описания всех событий заданы по умолчанию, они запрограммированы в памяти самого модуля PCS100.

Режим программирования инсталлятора:

- Выбор языка SMS
- Ввод названия объекта

Режим программирования мастера (пользователя):

- Установка номеров-получателей сообщения
- Назначение подсистем для любого из номеров
- Выбор групп событий для передачи на конкретный номер
- Просмотр параметров GSM IP



## Язык текстовых сообщений

Выберите заранее язык, который будет использоваться при передаче событий в SMS-сообщении. Подробно на стр. 14.

### Язык SMS

Digiplex EVO: секция [2953]

MG / SP / E-серия: секция [856]

\_ / \_ / \_ (000 - 255)

Таблица 2: Язык SMS

Язык	Знач.	Язык	Знач.	Язык	Знач.
Английский*	000	Турецкий	008	Болгарский	016
Французский	001	Венгерский	009	Румынский	017
Испанский	002	Чешский	010	Словацкий	018
Итальянский	003	Датский	011	Китайский	019
Шведский	004	Хорватский	012	Сербский	020
Польский	005	Греческий	013	* По умолчанию	
Португальск.	006	Иврит	014		
Немецкий	007	Русский	015		



*Некоторые из языков в настоящее время неактивны. В случае их выбора сообщения будут на английском. Отдельные языки (Венгерский или Румынский) генерируют 2 сообщения для каждого события; другие языки имеют специальные символы, которые распознают не все аппараты. Подробности о поддерживаемых языках и особенностях их использования Вы найдете на сайте [paradox-security.ru](http://paradox-security.ru).*

### Название объекта

Для быстрого определения местоположения объекта, с которого поступил сигнал о событии, его название присутствует в каждом передаваемом SMS-уведомлении. (например: Офис “ТЕОС”).



*Для того, чтобы узнать как вводить отдельные символы, обратитесь к разделу “Ввод специальных символов” на стр. 31. PCS100 программируется с любой из MG/SP/E-совместимых клавиатур, но для ввода текста необходима K32LCD или ПО WinLoad.*

Название объекта

Digiplex EVO: секция [2954]

MG / SP / E-серия: секция [780]

\_ / \_

По умолчанию: “Your Alarm Site”

## Программирование SMS для пользователя

Кроме настроек администратора Вы можете:

- Выбрать телефонные номера (до 8 для MG / SP / E и до 16 для Digiplex EVO), на которые будут отправляться сообщения о событиях в системе.
- Выбрать подсистемы, статус которых будет передаваться конкретному пользователю (отдельно для каждого номера).
- Выбрать группы событий (постановка/снятие, неисправности и их устранение), которые будут генерировать отсылку.

## Программирование SMS для системы Digiplex EVO

1. Для доступа в режим Мастера, введите [МАСТЕР-КОД], затем нажмите [0].
  2. Нажмите [1] для входа в меню настройки SMS.
  3. Выберите номер для программирования (с [01] по [16]).
  4. Введите или измените телефонный номер (до 32 символов). Для перехода к следующему экрану нажмите [ENTER].
  5. Путем активации опций [1] - [8] задайте подсистемы, которые будут генерировать SMS на выбранный номер. Для перехода на следующий экран нажмите [ENTER].
  6. Выберите группы передаваемых на данный номер событий, выставив опции с [1] по [4]. См. таблицу 3 на стр. 17.
  7. Для сохранения нажмите [ENTER].
- После сохранения нажмите [▼] в главном меню SMS, чтобы увидеть какие из номеров (с [01] по [16]) запрограммированы. Для программирования текущего номера нажмите [ВХОД].

## Программирование SMS для панелей MG / SP / E

1. Для доступа в режим Мастера нажмите клавишу [Ⓜ].
2. Введите [МАСТЕР-КОД].
3. Нажмите клавишу [ARM] для входа в меню настройки SMS.
4. Пользуясь клавишами [▲] и [▼]\* или [STAY], выберите номер для программирования и нажмите клавишу [ENTER].  
\*С K10LEDV/H или K636 используйте [SLEEP] для [▲] и [STAY] для [▼].
5. Введите номер и нажмите клавишу [ENTER].
6. Выберите группы передаваемых на данный номер событий, выставив опции с [1] по [4]. См. таблицу 3 на стр. 17.
7. Для сохранения нажмите клавишу [ENTER].
8. Выберите подсистемы для сообщений на данный номер.
9. Для сохранения нажмите клавишу [ENTER].

Таблица 3: Передаваемые события

Опция	События, генерирующие SMS
[1]	Любая тревога (см. таблицу 5 на стр. 23)
[2]	Постановка/снятие (см. таблицу 6 на стр. 24)
[3]	Все неисправности (см. таблицу 7 на стр. 25)
[4]	Все устранения неисправностей (см. таблицу 8 на стр. 26)
[5] - [8]	Опции не задействованы

## Просмотр параметров GSM IP

В режиме мастера доступен просмотр следующих параметров GSM IP:

- IP-адрес: здесь Вы можете узнать, какой IP-адрес нужно ввести в GPRS-установках WinLoad или NEware. При подключении к GSM-сети IP-адрес определяется автоматически.
- IP-порт: здесь Вы можете узнать, какой IP-порт нужно ввести в GPRS-установках WinLoad или NEware. Этот параметр запрограммирован в секции [2966] панелей Digiplex EVO или в секции [920] панелей MG / SP / E.
- Пароль пользователя для входа в программу: он необходим для подключения к панели через программу NEware. Этот пароль выставляется в NEware.

## Просмотр параметров GSM / IP для панелей Digiplex EVO

1. Для входа в режим Мастера введите [МАСТЕР-КОД], затем нажмите клавишу [0].
2. Нажмите клавишу [2] для отображения IP-параметров PCS100.
3. Первый экран содержит информацию об IP-адресе PCS100, для перехода к следующему экрану нажмите [▼].
4. Второй экран отображает IP-порт PCS100. Для доступа к третьему экрану нажмите [▼].
5. Третий экран отображает пароль пользователя для входа в программу. При повторном нажатии [▼] появится сообщение о выходе из режима.

## Просмотр параметров GSM / IP для панелей MG / SP

Чтобы проверить IP-адрес, IP-порт или название объекта:

1. Нажмите клавишу [Ⓞ].
2. Введите [МАСТЕР-КОД].
3. Нажмите клавишу [ARM] для входа в меню настройки SMS.
4. Прокрутите клавишей [▲] до [9] GSM IP-адрес и нажмите [ENTER]. Для возврата повторно нажмите [ENTER].
5. Прокрутите клавишей [▲] до [10] GSM IP-порт и нажмите [ENTER]. Для возврата повторно нажмите [ENTER].
6. Прокрутите клавишей [▲] до [11] GSM пароль ПК (пока не исп.) и нажмите [ENTER]. Для возврата повторно нажмите [ENTER].
7. Прокрутите клавишей [▲] до [12] Имя объекта и нажмите [ENTER]. Для возврата повторно нажмите [ENTER].
8. Для того, чтобы покинуть меню GSM, нажмите клавишу [CLEAR].




## Отключение SMS

### Отключение SMS для панелей Digiplex EVO

Для отмены всех последующих текстовых уведомлений, нажмите [DISARM] на клавиатуре в режиме мастера или инсталлятора.

### Отключение SMS для панелей MG / SP

Для отмены всех последующих текстовых уведомлений используйте меню установщика.

Шаг	Действие	Детали
1	 + [код установщика]	 = мигает - можно ввести [КОД ОБСЛУЖИВАНИЯ]
2		
3	[9]	Отмена всех соединений с WinLoad / GSM - модулем.

## Глава 6

# Управление системой через SMS

Вы можете ставить на охрану, снимать с охраны и управлять другими функциями системы путем отправки SMS-сообщения с любого телефонного номера. Сообщение нужно отправлять на телефонный номер предоставленной оператором SIM-карты, которая установлена в модуле PCS100.

### Формат текстовых команд

Текстовые команды должны иметь строгий формат и систему обозначений при отправке на телефонный номер PCS100 (предоставляется GSM-оператором). Последовательность данных выглядит следующим образом:

C[код пользователя].[действие].A[подсистемы].[ТЕЛЕФ. НОМЕР]



*SMS-команды обязательно должны вводиться заглавными буквами.*

Пример: C1234.ARM.A5.89212223344  
C1234.OFF.A5.89212223344

В приведенном примере кодом пользователя 1234 ставится на охрану, затем снимается с охраны 5-я подсистема, а сообщение с подтверждением отправляется на номер (921)222-33-44.

### Код пользователя

Первая часть сообщения является кодом пользователя (тот же самый код используется в системе охраны). Перед цифрами кода должна быть латинская буква C, после кода ставится точка. Пример: **C1234.**

### Действие

Систему можно ставить на охрану или снимать с охраны. Действие нужно вводить после кода пользователя и также завершать точкой. Для постановки на охрану вводите действие "ARM". Для снятия с охраны вводите действие "OFF".

Пример: C1234.**ARM.**

### **Подсистема**

Можно также независимо управлять отдельными подсистемами. Номеру подсистемы должна предшествовать латинская буква А, перечисление подсистем производится через запятую. Группу подсистем можно также выделить параметром "ТО", который вносится между номерами первой и последней подсистемы. Конец описания подсистем отмечается точкой.

Примеры: С1234.ARM.**A5**.  
С1234.ARM.**A1,3,5ТО7**.

### **Номер телефона**

Данный параметр задает номер телефона, на который система отправит SMS-уведомление об изменении статуса.

Пример: С1234.ARM.A1,3,5ТО7.**89212223344**

### **IP-параметры**

Через сообщение также можно узнать IP-адрес. PCS100 (PCS100 отправит текстовое сообщение с IP-адресом на выбранный номер). Для получения IP-адреса нужно ввести верный код пользователя. После этого Вы можете использовать IP-адрес для настройки удаленного доступа (см. "Соединение с WinLoad через GPRS" на стр. 11 ).

Пример: С1234.**IP.89212223344**

## Глава 7

### Опции контроля

PCS100 позволяет удаленно контролировать статус системы при помощи нескольких функций оповещения на телефонный номер мониторинговой станции или Ваш личный номер. Вы можете настроить такие функции, как обнаружение радиоподавления, потеря GSM-сигнала и потеря связи с контрольной панелью.

#### Отсутствие GSM-сигнала

Модуль PCS100 контролирует наличие сигнала GSM-сети каждые 20 секунд. В случае потери сети, панель может генерировать тревогу или сигнал о неисправности по истечении заданной задержки (программируется в секции [2952] или [855]). Во время отсутствия GSM-сигнала, светодиод статуса GSM-соединения мигает каждую секунду.

Таблица 4: Отчет о потере GSM-сигнала

Digiplex EVO: секция [2950]; опции [5] и [6] MG / SP / E-серия: секция [805]; опции [5] и [6]		
[5]	[6]	
выкл.	выкл.	Отключен
выкл.	вкл.	Когда на охране: генерация звуковой тревоги
вкл.	выкл.	Когда на охране: генерация неисправности
вкл.	вкл.	Тихая тревога становится звуковой

#### Таймер отсутствия сигнала GSM

Задержка перед оповещением об отсутствии сигнала GSM.

Digiplex EVO: секция [2952]

MG / SP / E-серия: секция [855]

\_ / \_ / \_ (000 - 255 x 2 секунд)

По умолчанию: 016 (32 секунды)



## **Контроль подавления GSM-сигнала**

Данной опцией определяется, будет ли контрольная панель инициировать передачу сообщения о радиоподавлении (при обнаружении загорается красный светодиод статуса радиоподавления). Эта неисправность может быть передана на мониторинговую станцию.

Digiplex EVO: секция **[2950]**, опция **[8]**

MG / SP / E-серия: секция **[805]**, опция **[8]**

ВКЛ.: Контроль радиоподавления включен (по умолчанию)

ВЫКЛ.: Контроль радиоподавления отключен

## **Контроль статуса соединения с панелью**

Функция контроля статуса панели является инновацией, в системах Paradox она реализуется впервые. Если теряется соединения с панелью, PCS100 отправляет отчетный код, который программируется в секции **[2951]** или **[884]**. При потере соединения включается красный статус-светодиод “Ошибка связи с панелью”.

Извещения отправляются на станцию мониторинга / пейджерный телефонный номер #1 с указанием номера объекта 1, запрограммированного в секции:

Digiplex EVO: **[2951]**

MG / SP / E-серия: **[884]**

\_ / \_ (00 - FF)

По умолчанию: FF

Например, когда в секции запрограммировано значение “FF”, будут отправлены следующие отчетные коды:

В формате ContactID: код 551 (Дозвонщик не функционирует), ID-объекта 099 .

В формате SIA: код “IA” (Нарушение работы оборудования), ID-объекта 099 .

## **Глава 8**

### **Работа с VDMP3 (опционально)**

PCS100 поддерживает использование модуля голосовой связи VDMP3 для отправки предварительно записанных голосовых тревожных сообщений (до 8 номеров рассылки) через сотовую сеть GSM. При установке на плату PCS100 модуль VDMP3 использует сотовую сеть GSM. Это позволяет пользователю включать/выключать охрану, запрашивать статус системы и управлять PGM-выходами с любого телефона.

#### **Программирование VDMP3**

VDMP3 автоматически подключается к номеронабирателю, к которому он подключен. При монтаже на PCS100 модуль использует для связи с пользователями номеронабиратель PCS100. Для правильного применения VDMP3 обратите внимание на нижеследующие настройки (дополнительную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей контрольной панели):

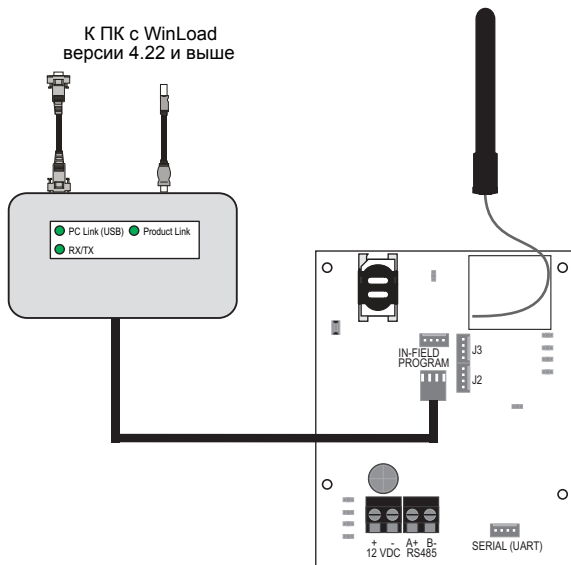
- Ввод телефонных номеров (до 5 номеров для MG / SP / E, до 8 номеров для Digiplex EVO)
- Закрепление телефонных номеров за подсистемами
- Отключение автоответчика (при необходимости)
- Программирование PGM-клавиш

## Глава 9

# Обновление “прошивки”

Для обновления “прошивки” PCS100, подключите адаптер 307USB к разъему In-Field Program и к ПК с установленной программой WinLoad. Затем запустите WinLoad и нажмите кнопку “Обновление прошивки в условиях объекта”. Выберите тип подключения и продукт, после чего необходимо нажать кнопку “Старт”.

Подробные инструкции для обновления версий отдельных устройств Вы можете найти на сайте [paradox-security.ru](http://paradox-security.ru). ([paradox-security.ru](http://paradox-security.ru) > Инструкции)



# Приложение

## Информативность SMS-сообщений

### Группы событий

Нижеследующие таблицы содержат все типы сообщений, которые могут быть отправлены в формате 8 или 16бит (см главу 5 на стр. 14).

Колонка “Информация” отражает элементы, добавляемые в текстовое сообщение в зависимости от типа события. В сообщении также будут отражены имена, запрограммированные для элементов системы: названия объекта, подсистемы, зоны, модуля и имя пользователя.

Таблица 5: Тревожные сообщения

Сообщение	Информация*
Тревога отменена	1-2-3-4
Тревога отменена с брелока	1-2-3-4
Тревога отменена через Интернет	1-2-3-4
Тревога отменена с ПК через ПО пользователя	1-2-3-4
Тревога отменена через голосовой модуль (удаленный телефон)	1-2-3-4
Тревога отменена через SMS	1-2-3-4
Тревога отменена с переключателя	1-2-3-5
Тревога отменена из ПО инсталлятора	1-2-3
ТРЕВОГА	1-2-3-4
ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА	1-2-3-4
ТРЕВОГА ПРИНУЖДЕНИЯ	1-2-3-4
ПАНИКА	1-2-3-4
МЕДИЦИНСКАЯ ПАНИКА	1-2-3-4
ПОЖАРНАЯ ПАНИКА	1-2-3-4
ПАНИКА “СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ”	1-2-3-4

- \* 1: Имя объекта  
2: Дата и время  
3: Имя подсистемы  
4: Имя зоны / пользователя / модуля  
5: ID  
6: Серийный номер модуля

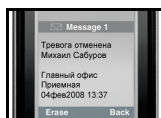


Таблица 6: Сообщения о постановках / снятиях

Сообщение	Информация*
Постановка на охрану	1-2-3-4
Постановка на охрану с брелока	1-2-3-4
Постановка на охрану через Интернет	1-2-3-4
Постановка на охрану из ПО пользователя	1-2-3-4
Постановка на охрану через голосовой модуль (телефон)	1-2-3-4
Постановка на охрану через SMS	1-2-3-4
Постановка на охрану переключателем	1-2-3-5
Постановка на охрану из ПО инсталлятора	1-2-3
Постановка на охрану "быстрой клавишей"	1-2-3
Автопостановка на охрану	1-2-3
Снятие с охраны	1-2-3-4
Снятие с охраны брелоком	1-2-3-4
Снятие с охраны через Интернет	1-2-3-4
Снятие с охраны из ПО пользователя	1-2-3-4
Снятие с охраны через голосовой модуль (телефон)	1-2-3-4
Снятие с охраны через SMS	1-2-3-4
Снятие с охраны переключателем	1-2-3-5
Снятие с охраны из ПО инсталлятора	1-2-3

- \*  
 1: Имя объекта  
 2: Дата и время  
 3: Имя подсистемы  
 4: Имя зоны / пользователя / модуля  
 5: ID  
 6: Серийный номер модуля

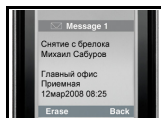


Таблица 7: Сообщения о неисправностях

Сообщение	Информация*
Неисправность сетевого питания	1-2
Неисправность аккумулятора	1-2
Перегрузка выхода сирены на панели	1-2
Сирена не найдена	1-2
Неисправность телефонной линии	1-2
Неисправность пейджерного соединения	1-2-5
Ошибка связи со станцией мониторинга	1-2-5
Ошибка голосовой связи	1-2
Ошибка связи с ПО инсталлятора	1-2
Сброшены настройки даты и времени	1-2
Обнаружено радиоподавление сигнала модуля	1-2
Ошибка тампера на модуле	1-2-4-6
Ошибка телефонной линии модуля	1-2-4-6
Ошибка связи со станцией мониторинга через модуль	1-2-4-6
Ошибка принтерного модуля	1-2-4-6
Ошибка сетевого питания модуля	1-2-4-6
Ошибка аккумулятора, модуля шины или беспроводного модуля	1-2-4-6
Перегрузка резервного питания модуля	1-2-4-6
Модуль не найден	1-2-4-6
Неисправность тампера зоны	1-2-3-4-6
Неисправность пожарной зоны	1-2-3-4-6
Низкий заряд батареи беспроводного модуля	1-2-3-4-6
Не найден беспроводной модуль	1-2-3-4-6
Перегрузка резервного питания панели	1-2
Потеря сигнала GSM	1-2
Потеря GSM-соединения с панелью	1-2

- \*  
 1: Имя объекта  
 2: Дата и время  
 3: Имя подсистемы  
 4: Имя зоны / пользователя / модуля  
 5: ID  
 6: Серийный номер модуля

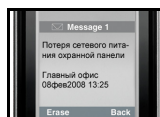
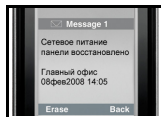


Таблица 8: Сообщения об устранении неисправностей

Сообщение	Информация*
Сетевое питание панели восстановлено	1-2
Аккумулятор восстановлен	1-2
Найдена сирена	1-2
Сирена подключена	1-2
Телефонная линия восстановлена	1-2
Соединение со станцией мониторинга восстановлено	1-2-5
Дата и время восстановлены	1-2
Ошибка беспроводного соединения устранена	1-2
Тампер модуля восстановлен	1-2-4-6
Телефонная линия модуля восстановлена	1-2-4-6
Связь модуля со станцией мониторинга восстановлена	1-2-4-6
Принтерный модуль восстановлен	1-2-4-6
Сетевое питание модуля шины или беспроводного модуля восстановлено	1-2-4-6
Батарея модуля шины или беспроводного модуля восстановлена	1-2-4-6
Источник резервного питания восстановлен	1-2-4-6
Модуль найден	1-2-4-6
Тампер модуля восстановлен	1-2-3-4-6
Пожарная зона восстановлена	1-2-3-4-6
Батарея беспроводного модуля восстановлена	1-2-3-4-6
Беспроводной модуль найден	1-2-3-4-6
Резервное питание панели восстановлено	1-2
GSM-сигнал восстановлен	1-2
GSM-соединение с панелью восстановлено	1-2

- \* 1: Имя объекта  
 2: Дата и время  
 3: Имя подсистемы  
 4: Имя зоны / пользователя / модуля  
 5: ID  
 6: Серийный номер модуля



## Телефонные номера для рассылки SMS

См. “Программирование SMS для пользователя” на стр. 16.

Таблица 9: Телефонные номера для рассылки SMS

#	Номер телефона	Подсис-тема	Опции
01			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
02			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
03			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
04			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
05			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
06			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
07			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
08			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
09			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
10			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
11			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
12			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
13			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
14			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
15			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.
16			01: Любая тревога 02: Постановка/снятие 03: Любая неисправ. 04: Все устран. неисправ.



## Таблица программируемых секций

Таблица 10: Таблица программируемых секций

Digiplex EVO	MG / SP / E-серии		Значение
<b>GSM-отчеты на станцию мониторинга</b>			
[2950]	[805]	Выбор метода передачи уведомления	
<b>Доступ из WinLoad по GPRS-каналу</b>			
[2960]	[921]	Имя точки доступа (часть 1)	
[2961]	[922]	Имя точки доступа (часть 2)	
[2962]	[923]	Имя пользователя (часть 1)	
[2963]	[924]	Имя пользователя (часть 2)	
[2964]	[925]	Пароль GPRS (часть 1)	
[2965]	[926]	Пароль GPRS (часть 2)	
[2966]	[920]	Программный порт	
[3013]	[927]	WinLoad TCP/IP/GPRS-пароль	
<b>Текстовые SMS-сообщения</b>			
[2953]	[856]	Язык SMS	
[2954]	[780]	Название объекта (передается в SMS)	
<b>Опции контроля</b>			
[2950]	[805]	Уведомление о потере GSM-сигнала	
[2952]	[855]	Таймер отсутствия GSM-сигнала	
[2950]	[805]	Контроль подавления GSM-сигнала	
[2951]	[884]	Мониторинг соединения с панелью	

## Ввод специальных символов

Для ввода специальных символов нажмите клавишу [mem] на клавиатуре для Digiplex EVO, Magellan Spectra SP. Вместо курсора появится поле ввода, в котором нужно будет ввести цифровой код требуемого символа. Для панелей E-55 используйте Winload.

032	048	064	080	096	112	128	144	160	176	192	208	
	0	@	P	`	p	Ù	Ê	a	§	●	·	
033	049	065	081	097	113	129	145	161	177	193	209	
	!	1	A	Q	a	q	Ù	È	Î	±	Ł	..
034	050	066	082	098	114	130	146	162	178	194	210	
	"	2	B	R	b	r	Ú	É	Ì	Ï	Đ	°
035	051	067	083	099	115	131	147	163	179	195	211	
	#	3	C	S	c	s	Û	Ë	Í	↑	Β	`
036	052	068	084	100	116	132	148	164	180	196	212	
	\$	4	D	T	d	t	Û	ê	Ï	↓	ç	'
037	053	069	085	101	117	133	149	165	181	197	213	
	%	5	E	U	e	u	ù	è	ì	↵	®	~
038	054	070	086	102	118	134	150	166	182	198	214	
	&	6	F	V	f	v	ú	é	Ñ	f	α	÷
039	055	071	087	103	119	135	151	167	183	199	215	
	'	7	G	W	g	w	Ô	è	ñ	£	⊕	“
040	056	072	088	104	120	136	152	168	184	200	216	
	(	8	H	X	h	x	Ò	Å	Ñ	→	μ	”
041	057	073	089	105	121	137	153	169	185	201	217	
	)	9	I	Y	i	y	Ó	Ä	g	↓	∅	‡
042	058	074	090	106	122	138	154	170	186	202	218	
	*	:	J	Z	j	z	ø	å	g	↑	ÿ	\
043	059	075	091	107	123	139	155	171	187	203	219	
	+	;	K	[	k	{	ô	â	v	↓	Å	X
044	060	076	092	108	124	140	156	172	188	204	220	
	,	<	L	¥	l		ò	à	v	¶	¢	●
045	061	077	093	109	125	141	157	173	189	205	221	
	-	=	M	]	m	}	ó	á	w	½	ã	●
046	062	078	094	110	126	142	158	174	190	206	222	
	.	>	N	^	n	→	õ	ä	Ω	⅓	Ö	■
047	063	079	095	111	127	143	159	175	191	207	223	
	/	?	O	_	o	←	ı	Ä	Æ	¼	õ	≡

# Содержание

<b>A</b>		<b>P</b>	
Администрирование .....	15	Рабочая температура .....	2
Антенна .....	2, 7	Рабочий диапазон .....	2, 8
Антенный удлинитель .....	7	<b>C</b>	
<b>B</b>		Светодиод статуса .....	9
Внешний источник питания .....	4, 6	Светодиоды .....	9
Выходная мощность .....	2	Сообщение текстовое .....	14
<b>D</b>		Сообщения об устранении	
Данные IP .....	17	неисправностей .....	28
<b>I</b>		Сообщения о неисправностях .....	27
Имя пользователя .....	12	Сообщения о постановах и	
Имя точки доступа .....	11	снятиях .....	26
Индикаторы мощности сигнала ...	9	Сообщения SMS .....	25
<b>K</b>		Специальные символы .....	31
Контроль подавления		<b>T</b>	
GSM-сигнала .....	22	Технические характеристики .....	2
Контроль системы .....	2, 21, 22	Тревожные сообщения .....	25
<b>M</b>		<b>Y</b>	
Мониторинг панели .....	22	Уведомления .....	14
Монтаж .....	7	Установка .....	3
<b>H</b>		<b>F</b>	
Название объекта .....	15	Формат команд .....	19
Название объекта		<b>Ш</b>	
(для SMS-уведомлений) .....	15	Шифрование данных .....	2
<b>O</b>		<b>Я</b>	
Отмена SMS .....	18	Язык .....	15
Отсутствие GSM-сигнала .....	21	Язык SMS .....	15
Отчет .....	1, 10, 14, 23	<b>C</b>	
<b>P</b>		CVT485 .....	4, 6
Пароль ПО инсталлятора .....	13	<b>G</b>	
Подавление сигнала .....	2, 9, 22	GPRS .....	1, 9, 11
Протокол SMS .....	2	GPRS-пароль .....	12
Подключения .....	4	<b>S</b>	
Потребление тока .....	2	SIM-карта .....	3
Программирование		SMS .....	14
пользовательских		<b>V</b>	
SMS .....	16	VDMP3 .....	1, 4, 5, 6, 23
Программирование VDMP3 .....	23	<b>W</b>	
Программный порт .....	13	WinLoad .....	11
Прошивка .....	22		

## **Гарантия**

Компания Paradox Security Systems Ltd. (“Продавец”) гарантирует отсутствие дефектов и работоспособность продукции в течение одного года. Кроме этого, все прямые или косвенные гарантии, документальные или иные, включая любые неограниченные, торговые и пригодные для особых целей, полностью исключены. По причине неучастия Продавца в установке или подключении производимого им оборудования и из-за его возможного подключения к устройствам, произведенным другими компаниями, Производитель не считает возможным гарантировать работу охранной системы и быть ответственным за последствия отказа его оборудования. Согласно данной гарантии Продавец ограничивается ремонтом и заменой оборудования, не соответствующего заданным параметрам на собственных условиях. Возврат производится при наличии документов, подтверждающих продажу оборудования в рамках гарантийного срока. Продавец не несет ответственности перед покупателем или любыми другими лицами за прямой или косвенный, случайный или неслучайный ущерб или потери вне зависимости от их размера, и перед любой другой стороной за события, повлекшие ущерб из-за дефекта продукции или ее неверного применения или монтажа. Максимальная ответственность Продавца ограничена ценой поставки дефектного продукта. Использование Вами этого продукта подтверждает ваше согласие с данными гарантийными обязательствами.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Дилеры, монтажные организации и/или иные поставщики не уполномочены изменять данные гарантии или создавать дополнительные гарантии от лица Продавца.

## **О правах**

© 2008 Paradox Security Systems Ltd. Все права защищены. Параметры продукта могут быть изменены без предварительного уведомления. Могут быть применены один или несколько патентов США: 7046142, 6215399, 6111256, 6104319, 5920259, 5886632, 5721542, 5287111, 5119069, 5077549, RE39406 и патенты, проходящие утверждение. Также могут быть применены международные патенты и патенты Канады.

Digiplex EVO, Magellan, Spectra SP, Esprit - зарегистрированные торговые марки Paradox Security Systems Ltd. или аффилированных лиц в Канаде, США и других странах. Последнюю информацию о продуктах, прошедших сертификацию UL/CE Вы найдете на сайте [paradox.com](http://paradox.com).







Надеемся, что представленный продукт соответствует Вашим ожиданиям. Наша команда всегда открыта для вопросов и комментариев: используйте для связи с нами сайт [www.paradox-security.ru](http://www.paradox-security.ru)



Перевод выполнен в компании ООО "ТЕОС-БАЛТ"  
PCS100-RI02