



GSM модуль G7 (в.1.26)

Инструкция по установке

Содержание

GSM модуль G7	3
Принцип действия	3
Комплектация	3
Технические параметры	3
Элементы модуля G7	4
Установка параметров работы модуля G7	5
<i>Установка параметров работы модуля через USB кабель</i>	5
<i>Обновление версии микропрограммы</i>	9
<i>Удалённое изменение параметров работы</i>	9
<i>Удалённое обновление версии микропрограммы</i>	10
Установка модуля	11
Посылаемые сообщения модулем G7	11
Приложение 1	12
<i>Схемы подключения</i>	12
Приложение 2	12
<i>Установка программы G7config</i>	12
<i>Установка USB драйвера</i>	12

GSM модуль G7

Передаёт сообщения с охраняемого объекта на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) используя GSM каналы связи.

- Сообщения передаются по двум каналам связи: основным или резервным;
- Выбирается канал связи с ПЦН: GPRS/CSD/SMS;
- Пользователю посылаются редактируемые SMS сообщения на 4 сотовые телефона;
- Индикация уровня GSM сигнала;
- Интегрированный модуль сопряжения связи с различными охранными панелями и модулем расширения;
- Возможность удалённо изменять параметры и программные версии модуля;
- Программа установки параметров, с поддержкой многих языков, включая русский язык.

Принцип действия

Принятую информацию с охранной панели, коммуникатор G7 передает сообщения на ПЦН по основному каналу связи. При потере основного канала, модуль пробует возобновить связь столько раз, сколько заданно при программировании. Если это не удаётся, модуль переходит на резервный канал связи. Можно установить продолжительность соединения по резервному каналу, после чего, модуль пробует вернуться на основной канал.

Модуль G7 посылает 4 (четырёх) пользователям SMS сообщения на сотовые телефоны. Передаваемую информацию, пользователь может вводить произвольным текстом.

Для обеспечения контроля канала связи, модуль может посылать сообщения проверки связи PING, контроль которых обеспечивает приёмное оборудование. Сообщение модуля G7 принимает: IP приёмник IPcom, IP приёмник RL10, многоканальный приёмник RM10.

Выход модуля PGM может управляться SMS сообщением установленного формата.

Модуль информацию принимает:

- С общей шины данных (common bus):
DSC® PC585, PC1565, PC5020, PC1616, PC1832, PC1864.
PYRONIX® MATRIX 424, MATRIX 832, MATRIX 832+, MATRIX 6, MATRIX 816.
GE® CADDX NX-4, NX-6, NX-8.
- С последовательного порта (Serial output):
PARADOX® SPECTRA SP5500, SP6000, SP7000, 1727, 1728, 1738.
PARADOX® MAGELLAN MG5000, MG5050.
PARADOX® DIGIPLEX EVO48, EVO192, NE96, EVO96.
PARADOX® ESPRIT E55, 728ULT, 738ULT.
- С телефонного коммуникатора охранной панели, через модуль сопряжения C11.
- С расширителя зон CZ6. Внешние входы расширяются до 6 зон.

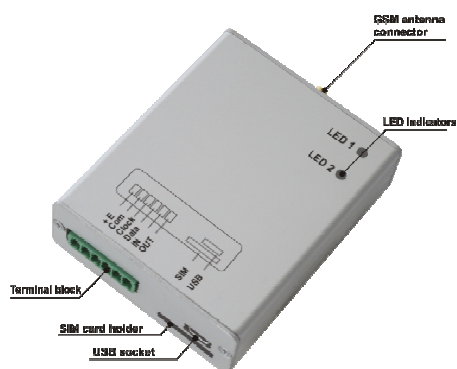
Комплектация

- модуль G7,
- прямая GSM антенна,
- 2 болта DIN 7985 M3x6,
- липкая лента

Технические параметры

Напряжение питания	постоянное 10 - 15 В
Потребляемый ток	60 – 100 мА (дежурный режим), 500 мА (в режиме передачи)
Частоты GSM модема	850/900/1800/1900 МГц
Основной канал с ПЦН	устанавливается GPRS, CSD или SMS
Резервный канал с ПЦН	устанавливается GPRS, CSD или SMS
Сообщения на ПЦН	по таблице кодов Contact ID
Сообщения пользователям	текстовые SMS сообщения на 4 сотовых телефонных номера
Память	до 60 не переданных сообщений
Вход	1, NC
Выход	1, OC, коммутация постоянного напряжения до 30В ток до 100 мА
Рабочая температура	от -10°C до 50°C, относительной влажности до 80% при +20°C
Габариты	85 x 65 x 25 мм

Элементы модуля G7



GSM antenna connector – разъём GSM антенны,
 LED indicators – свето диодная индикация,
 Terminal block – колодка контактов,
 SIM card holder – разъём SIM карты ,
 USB socket – разъём USB .

Назначение контактов

Контакт	Описание
+E	Питание +12,6 В
Com	Общий провод (-12,6 В)
Clock	Вход сигналов синхронизации
Data	Вход сигналов данных
IN	Внешний NC вход
OUT	Выход (OC тип)

Значение световой индикации

Индикатор LED1	Индикатор LED2	Значение
Нет индикации	Мигает красным	Нет SIM карты
Мигает жёлтым	Нет индикации	Режим установки параметров
Мигает жёлтым	Нет индикации	Регистрируется в GSM сети
Жёлтый цвет	Красный цвет	Потеря связи
Жёлтый цвет	Зелёный цвет	Передача данных
Зелёный цвет	Зелёный цвет	Дежурный режим
Зелёный цвет	Мигает красным и зелёным	Мигание красным – уровень GSM сигнала. Достаточный уровень – 5 импульсов за период времени.

Установка параметров модуля G7

Параметры модуля устанавливаются, корректируются, и обновляются компьютерной программой G7config. Локальное подключение с помощью USB кабеля. Или удалённое, подключение к модулю G7 используя программу «виртуальный приемник Ircsm», который позволяет пользоваться программой G7config.

Установка программы G7config.

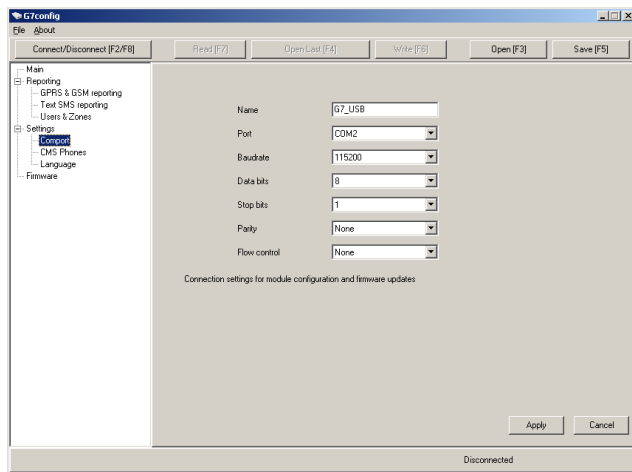
Запустить программу установщик *G7config_setup.exe* и выполнить команды установки программы. При первом подключении модуля G7 к компьютеру, необходимо установить USB драйвер.

Установка USB драйвера.

Загрузить OS Windows USB драйвер *mchpcdc.inf*. USB кабелем соединить модуль G7 с компьютером. OS Windows откроет окно USB драйвера [Found New Hardware Wizard]. В нем отметить функцию „Yes, this time only” и нажать клавишу [Next]. Откроется окно [Please choose your search and installation options], нажать кнопку [Browse] и указать место, где файл *mchpcdc.inf* будет сохранен.

Установка параметров используя USB кабель

1. Открыть окно G7config.
2. В окне *Main/Settings/Language (Для подключений)* выбрать (Язык).
3. Соединить G7 с компьютером USB кабелем.
4. В окне *Main/Settings/Comport (Порт)* установить исходные параметры обмена данными: скорость 115200 бит/с, 8-N-1-N.



Значения окон:

[Название] – можно выбрать любое (пр. G7_USB).

[Порт] – указать порт к которому подключён модуль G7 (пр: COM2).

[Baudrate] (Скорость) – 115200.

[Data bits] (Число дата бит) – 8.

[Stop bit] (Число стоп бит) – 1.

[Parity] (Приоритет) – None.

[Flow control] (Контроль) – None.

Нажать клавишу [Apply] (Применить).

5. Нажать пиктограмму [Соединить/ Разъединить].

6. Для ввода установленных параметров нажать пиктограмму [СчитатьF7]. Откроется окно, где



надо ввести код доступа программирования [Код доступа]. Заводской 1234.

7. В окне (Основной) ввести или отметить общие параметры модуля.

Параметры модуля считываются автоматически, если галочкой отмечено поле [Считать после соединения].

Если требуется восстановить заводские установки, нажать клавишу [Восстановить] .

Значения полей:

Ввести объектовый номер [Номер]. Поставить галочку в окне [Hex], если номер вводится шестнадцатеричными цифрами.

Ввести PIN код SIM карты [Код Sim карты]. Если запрос PIN кода снять, поле оставить пустым.

В поле [Тип панели] выбрать тип панели, с которой модуль будет работать.

Галочкой отметить по каким каналам на ПЦН будет посылаться PING сигналы [GPRS, CSD, SMS PING время] и ввести периодичность посылки PING сигналов.

Галочкой отметить окно [Время теста], если нужно активировать посылку тестовых сообщений и периодичность посылки.

Ввести количество восстановлений связи по основному каналу, при обрыве связи [Резервный режим после]. Если модулю не получается восстановить связь по основному каналу, он переходит на резервный.

В списке [работает с панелью...] выбрать нужную контрольную панель к которой будет подсоединён модуль.

В окне [IN1] выбрать режим действия входа.

В окне [PGM] выбрать режим действия выхода.

Галочкой отметить [Сохранить код доступа], при потребности сохранить доступ к программированию модуля.

Примечания:

1. Список поддерживаемых охранных панелей приведён выше. Если в списке охранных панелей нет, используется модуль сопряжения C11 с телефонным коммуникатором охранной панели.
2. Используя расширитель зон CZ6 выбрать режим INTERFACE Cx, а с модулем сопряжения C11 – INTERFACE C11.
3. При установке входа In1 в режиме (Input mode) будет передаваться сообщения изменения состояния входа. При установке *Резервный режим* (Backup mode) – модуль будет работать как резервный прибор связи. Если состояние входа In1 становится NC (вход соединён с ощим проводом), сообщения не будут передаваться, пока состояние входа не станет NO (цепь оборвана).
4. При установке PGM для контроля связи (Пропал основной канал / Пропал резервный канал / Пропали оба канала) можно выбрать, при потери какого канала изменять состояние выхода. При установке/*Управлении SMS сообщениями*/, можно изменять состояние PGM, посылая SMS сообщения. Тексты SMS и состояние выхода указаны в таблице. Строго соблюдать набор текста SMS и после каждой команды оставлять пробел.

OUTPUT _{пробел} 1234 _{пробел} ON	Установить состояние выхода NC	где 1234 – код доступа к изменению параметров
OUTPUT _{пробел} 1234 _{пробел} OFF	Установить состояние выхода NO	
OUTPUT _{пробел} 1234 _{пробел} PULSE=005	Установить состояние выхода NC на 5 сек.	
RESET _{пробел} 1234	Перезапуск микропрограммы модуля	

8. В окне *GPRS и GSM* ввести каналы связи, параметры приемников ПЦН и параметры GSM сетей.

Можно редактировать дополнительные сообщения модуля в [События модуля]. Для этого надо менять значения поля [Событие]. Оно открывается дважды щёлкнув мышью в окне [Contact ID код события].

*Рекомендуется протоколы TRK_TCP или TRK_UDP. При передаче по TCP протоколу, подтверждение о приёме сообщения формирует операционная система, а по UDP протоколу – программа мониторинга.

Другие протоколы (AKC, ABS, FREE) используется в отдельных случаях. При использовании с нестандартным приёмным оборудованием.

9. В окне *Текстовые SMS пользователю (Reporting/Text SMS reporting)* можно отметить и записать параметры модуля, если сообщения охранной панели посылаются на сотовый телефон пользователя.

Значения полей:

В поле [Основной канал] выбрать основной канал связи.

В поле [Резервный канал] выбрать резервный канал связи.

В полях:

[Адрес сервера IP или Домена] ввести IP адрес приёмника или домен .

[Port] ввести порт приемника.

[Tel] ввести номер SIM карты. Порядок ввода:

код страны (без знака „+“), код оператора, номер.

[APN] ввести точку доступа GPRS. Если оператор требует ввести имя пользователя [Пользователь], пароль [Пароль] и адреса серверов [DNS1], [DNS2].

[Протокол]* выбрать протокол передачи сообщений.

[Ключ шифрования] ввести код шифровки из шести цифр. Код в модуле должен совпадать с кодом в приёмнике.

[Вернуться к основному после] вписать время, через которое модуль автоматически попытается вернуться к основному каналу.

Значения полей:

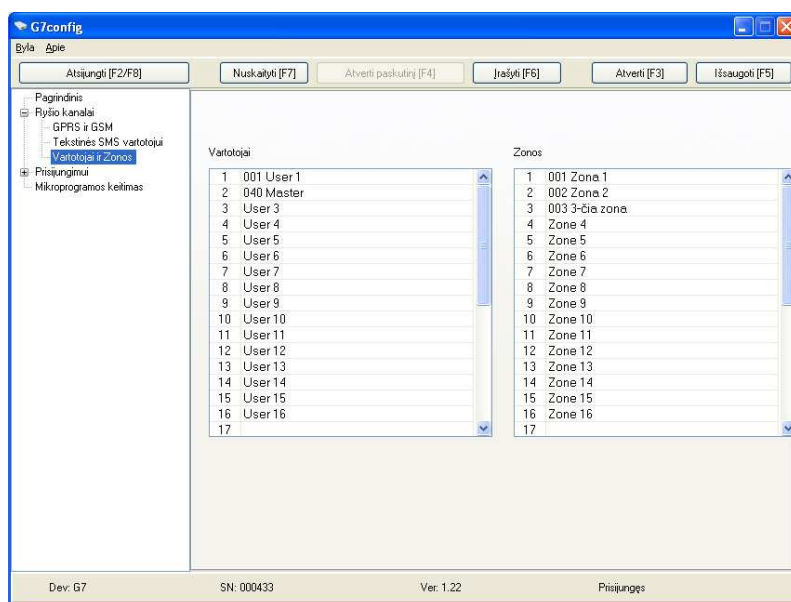
Галочкой отметить какого типа сообщения [Тревога/Восстановление], [Открытие/Закрытие], [Служебные] и [Модуля] и на какие номера ([T1], [T2], [T3] или [T4]) будут посылаться.

[Ввести телефонные номера [T01], [T02], [T03] и [T04], на которые будут посылаться сообщения. Порядок ввода: код страны (без знака „+“), код оператора, номер.

Вписать название объекта [Номер объекта] (в SMS будет видно название).

Если нужно заполнить таблицу [Раздел]. Поменять названия разделов [Area1, ..., Area16] (в SMS будет видно название). Обязательно соблюдать трёхзначную цифру и пробел перед названием.

11. В окне Пользователи и Зоны ввести тексты для SMS сообщений

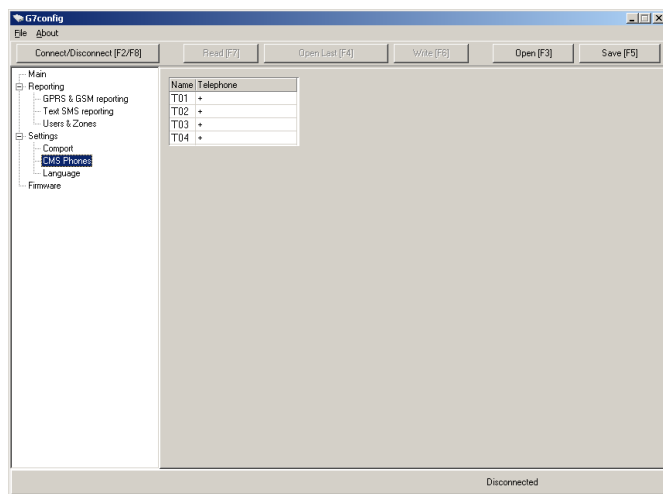


Значения полей:

Вписать имя пользователей, которым присвоены коды управления сигнализацией [User1, ..., User16] (в сообщениях будут отображаться имена). Обязательно соблюдать трёхзначную цифру и пробел перед названием.

Вписать наименования охраняемых зон [Zone1, ..., Zone16] (в сообщениях будут отображаться наименования). Обязательно соблюдать трёхзначную цифру и пробел перед названием.

12. В окне Телефоны для дистанционного программирования ввести 4 номера телефонов, с которых можно будет активизировать непрерывную GPRS связь для удаленного изменения параметров модуля.



Значение полей:

Ввести телефонные номера [T01], [T02], [T03] и [T04], с которых можно отправить SMS сообщения надлежащего содержания, для обеспечения непрерывной GPRS связи модуля с IP приёмником IPcom. Если не введён ни один номер телефона, непрерывную связь можно активировать с любого сотового телефона, посылая SMS сообщения надлежащего содержания. Порядок ввода: код страны (без знака „+“), код оператора, номер.

13. Для сохранения установленных параметров в память модуля нажать клавишу [Записать F6].

14. Для сохранения установленных параметров в компьютере нажать клавишу [Сохранить F5].

15. Отключить модуль G7 от компьютера нажатием клавиши [Отсоединится F8].

Для открытия файла установленных параметров нажать клавишу [Открыть F3]. Для открытия последнего файла установки параметров модуля, нажать клавишу [Открыть последний F4].

Изменение версии микропрограммы

1. Открыть программу G7config.

2. Соединить модуль G7 с компьютером USB кабелем.

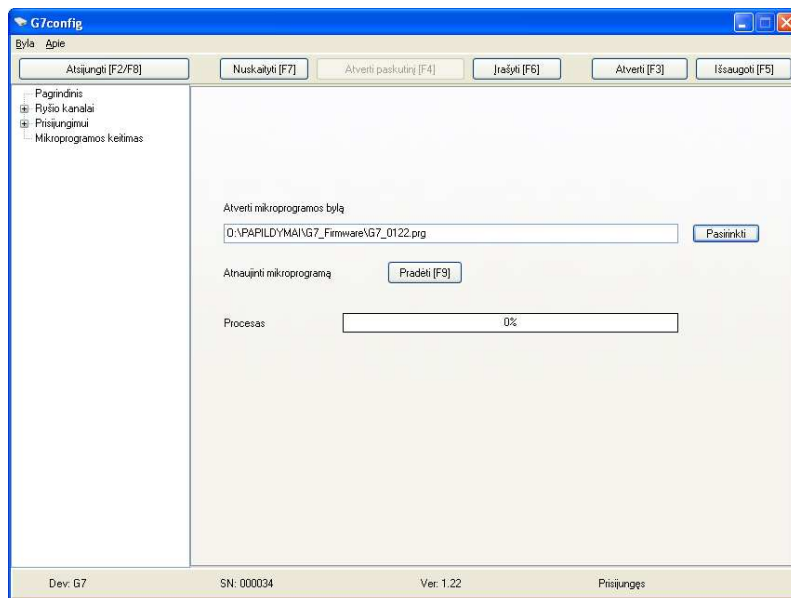
3. В окне *Main/Settings/Comport (Порт)* установить исходные параметры обмена данными: скорость 115200 бит/с, 8-N-1-N.

4. Нажать пиктограмму [Соединить/ Разъединить].

5. Для ввода установленных параметров нажать пиктограмму [Считать F7]. Откроется окно, где надо ввести код доступа программирования [Код доступа]. Заводской 1234



6. Включить окно *Изменение микропрограммы (Firmware)*.



1. Клавишей [Выбор] (Browse) выбрать нужный файл.
2. Нажать клавишу [Обновить микропрограмму] (Firmware update). Начнётся изменение программной версии. В полосе [Процесс] (Progress) появится индикация выполнения обновления.
3. После завершения процесса, нажать клавишу [Соединить/ Разъединить].

Удалённая установка параметров

Удалённо программой G7config параметры устанавливаются, когда обеспечена непрерывная связь между приёмником IPcom и модулем G7. Для активизации, отправить SMS сообщение на SIM номер телефона модуля. После получения сообщения модуль связывается с приёмником IPcom.

Последовательность SMS сообщения («значение пробел значение»):

CONNECT пробел 1234 пробел SERVER=100.100.100.100 пробел PORT=1000 пробел APN= пробел USR= пробел PSW=psw пробел ENCR=enc

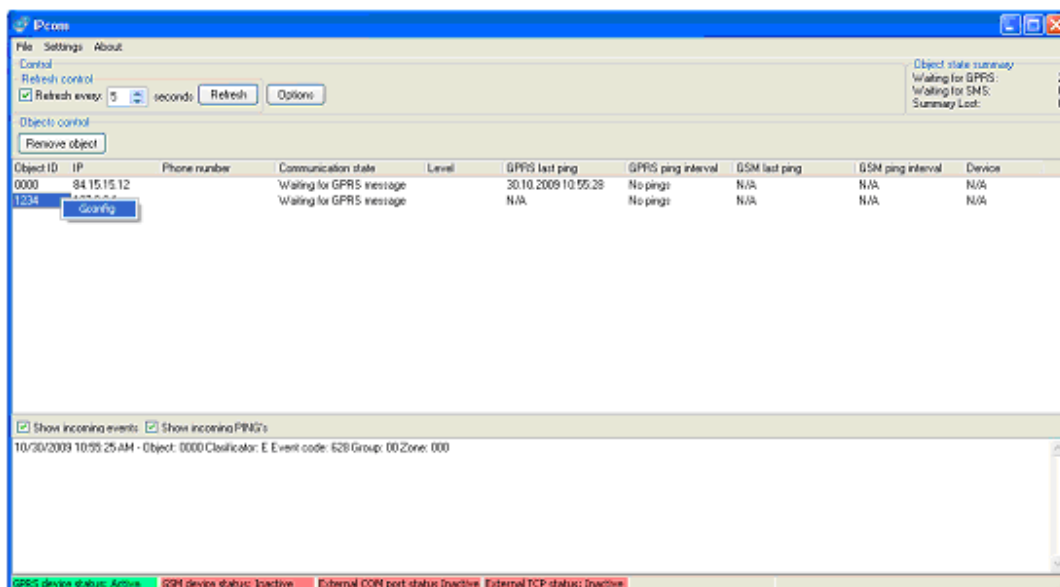
Значения:

- начало команды: слово CONNECT,
- 4-ох значный пароль (заводской 1234),
- слово „SERVER=” и IP адрес приемника, с которого будут устанавливаться параметры(100.100.100.100),
- слово „PORT=” порт приемника с которого будут устанавливаться параметры (1000),
- слово „APN=” точку доступа GPRS (APN) (после знака=),
- слово „USR=” если требует оператор связи, (после знака=),
- слово „PSW=” если требует оператор связи, (после знака=),
- слово „ENCR=” и код шифровки сообщений из 6 цифр (места enc)

Примечание: если оператор не требует пароля в тексте надо оставлять символы пробел USR= пробел PSW= пробел ...”

Порядок действий после отправки сообщения

1. Открыть основное окно IPcom приемника и отметить параметры модуля, которого необходимо изменить, объектовый номер [Object ID].
2. Открыть программу G7config. Для этого дважды щёлкнуть на пиктограмму G7config.



3. Откроется программа G7config. Нажать клавишу [Соединить]. В окне программы отобразится состояние GPRS связи: Connected/ Disconnected .
4. Далее установка параметров такая же, как и через USB кабель.

Монтаж модуля

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввести рабочие параметры 2. Вставить SIM карту . 	<p>смотреть „Установка рабочих параметров“</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Важно, SIM карта должна поддерживать передачу сообщений по необходимым GSM каналам. 2. Если необходимо, запретить PIN код SIM карты.
<ol style="list-style-type: none"> 3. Прикрепить модуль к корпусу. 	<p>В корпусе сверлятся отверстия показанные ниже:</p> 
<ol style="list-style-type: none"> 4. Подключить GSM антенну . 	
<ol style="list-style-type: none"> 5. По приложенным схемам подключить модуль к охранной панели. 	
<ol style="list-style-type: none"> 6. Включить питание. 	
<ol style="list-style-type: none"> 7. По световой индикации проверить уровень GSM сигнала, и проверить передачу модулем сообщений. 	<p>Примечание: Если GSM уровень не достаточный, применить антенны другого типа.</p>

Служебные сообщения модуля G7

Событие	Код события		Примечания
	При сработке	При восстановлении	
TEST сообщение модуля	E 602	-	
Установленное время да / нет	E 700	R 700	неустанавливается
Связь с охранной панелью	E 702	R 702	
PING сообщение SMS	E 750	-	

Связь по SMS:	E751	R 751	
PING сообщение по GPRS	E 760	-	
Связь по GPRS:	E 761	R 761	
PING сообщение по CSD	E 770	-	
NC вход	E 144 99 999	R 144 99 999	В режиме входа

Схемы подключения

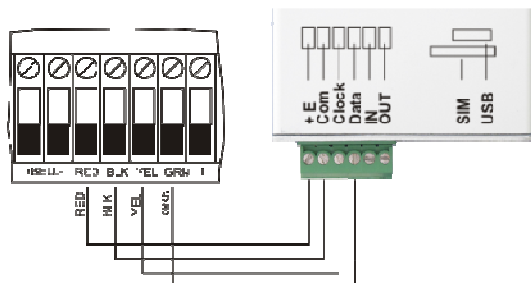


Схема подключения к *DSC®* Power Series панелям: PC1616, PC1832, PC1864 PC585, PC1565, PC5020.

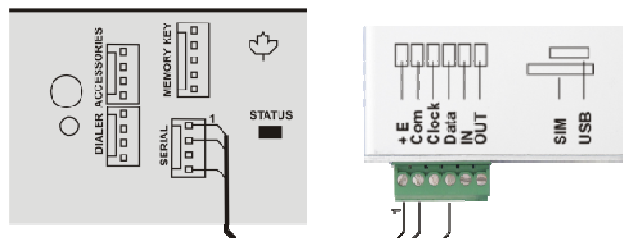


Схема подключения к *Paradox®* панелям: SPECTRA SP5500, SP6000, SP7000, 1727, 1728, 1738, MAGELLAN MG5000, MG5050, DIGIPLEX EVO48, EVO192, EVO96, NE96, ESPRIT E55, 728ULT, 738ULT.

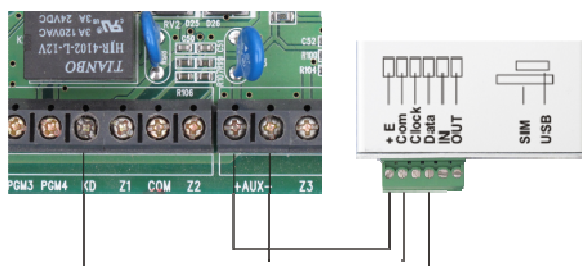


Схема подключения к *Pyronix®* Matrix Series панелям: MATRIX 424, MATRIX 832, MATRIX 832+, MATRIX 6, MATRIX 816.

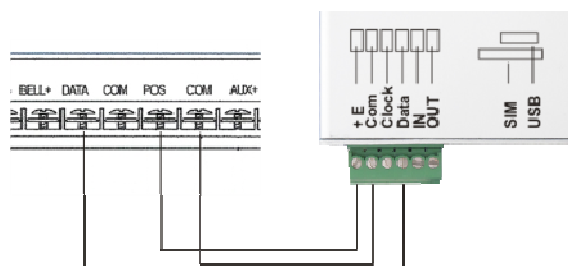


Схема подключения к *Caddx®* панелям: NX-4, NX-6, NX-8.

Приложение

SMS сообщения пользователю

CID код панели	Посылается как	Текст	
		Существующий	В CID стандарте
E/R 100	E 100	Медицинская тревога	Medical Alarm
	R 100		
E/R 110, 115	E 110	Пожарная тревога	Fire Alarm
	R 100		
E/R 120	E 120	Паника	Panic Alarm
	R 120		
E 121		Снятие охраны под принуждением	Duress Alarm

E/R 130, 144	E 130	Тревога	Burglary Alarm
	R130	Тревога отменена	Burglary Alarm restore
E/R 301	E 301	Неисправность сетевого питания панели	AC Loss
	R 301	Сетевое питание панели восстановлено	AC Loss restore
E/R 302, 309	E 302	Неисправность аккумулятора	Low System battery
	R 302	Аккумулятор восстановлен	Low system Battery restore
E/R 321	E 321	Неисправность сирены	Bell 1
	R 321	Сирена восстановлена	Bell 1 restore
E/R 351	E 351	Неисправность телефонной линии	Telco 1 faul
	R 351	Телефонная линия восстановлена	Telco 1 faul restore
E/R 400, 401, 406, 451	E 401	Снятие с охраны	Open by user
	R 401	Постановка на охрану	Close by user
E/R 408	E 408	Быстрое снятие с охраны	Quick DISARM
	R 408	Быстрая постановка на охрану	Quick ARM
E 602	E 602	Тест	Periodic test report