



GSM модуль CG5
(версия 1.05)

Инструкция по установке

СОДЕРЖАНИЕ

Требования безопасности.....	2
Ограничение ответственности.....	2
Свойства.....	3
Описание действия.....	3
Элементы модуля.....	3
Установка модуля.....	4
Схемы подключения.....	5
Установка параметров действия с помощью компьютера.....	5
Обновление программного обеспечения модуля.....	7
Установка параметров действия, посылая SMS сообщения.....	7
Изменение состояния выхода.....	8
Технические параметры.....	8
Комплектность.....	8

Требования безопасности

Прежде чем использовать модуль *CG5*, обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Устанавливать и обслуживать модуль *CG5* могут квалифицированные специалисты, хорошо знающие действие GSM устройств и требования безопасности. Перед началом монтажных работ необходимо отключить внешнее питание устройства.

Модуль *CG5* монтируется в местах ограниченного доступа, на безопасном расстоянии от чувствительного электронного оборудования. Модуль не стоек к механическим воздействиям, влажности и агрессивной химической среде.

Ограничение ответственности

- Приобретая Изделие, покупатель согласен, что Изделие является частью охранной системы помещений, сигнализирующей о состоянии системы. Установленное Изделие не уменьшает вероятности ограбления, пожара, вторжения или другого повреждения помещений.
- UAB „TRIKDIS” не несет ответственности за ограбление, пожар, другие повреждения помещений покупателя Изделия и/или пользователя Изделия и не возмещает покупателю Изделия и/или пользователю Изделия материального и нематериального ущерба, нанесенного вышеупомянутыми событиями.
- Приобретая Изделие, покупатель соглашается с тем, что UAB „TRIKDIS” продает Изделие, удовлетворяющее потребности покупателя.
- UAB „TRIKDIS” не дает гарантии, что Изделие будет действовать так, как декларируется, если Изделие используется не по назначению и установлено с нарушением инструкции производителя и других электротехнических правил.
- UAB „TRIKDIS” не имеют никакого отношения к поставщикам услуг (операторам) связи GSM/GPRS/Internet, поэтому UAB „TRIKDIS” не несет ответственности за нарушения действия Изделия, если они появились вследствие нарушения, исчезновения GSM/GPRS/Internet связи или при появлении неисправности в сетях операторов связи.
- UAB „TRIKDIS” не влияет и не несет ответственности за ценообразование и цены предоставляемых оператором(-ами) услуг GSM/GPRS/Internet связи.
- UAB „TRIKDIS” не несет ответственности за прекращение предоставления покупателю Изделия и/или пользователю Изделия услуг GSM/GPRS/Internet связи и за нанесенный этим имущественный и неимущественный ущерб.
- UAB „TRIKDIS” не несет ответственности за прекращение поставки электроэнергии покупателю Изделия и/или пользователю Изделия и/или за нанесенный этим имущественный и неимущественный ущерб.
- UAB „TRIKDIS” не несет ответственности, если покупатель Изделия и/или пользователь Изделия вовремя не обновляет версию программы действия приобретенного Изделия.
- В инструкции Изделия могут встретиться технические неточности, грамматические или типографские ошибки. UAB „TRIKDIS” оставляет за собой право исправлять, дополнять и/или изменять инструкцию.

GSM модуль CG5

CG5 – устройство, посылающее на мобильные телефоны SMS сообщения о срабатывании системы сигнализации помещений.

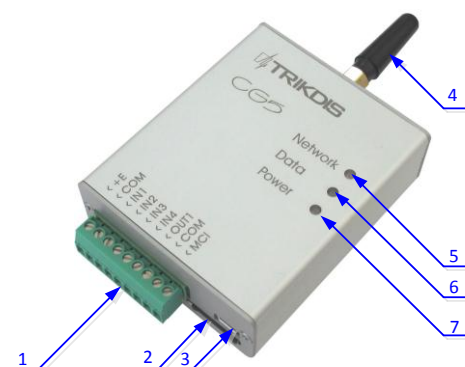
Свойства

- При нарушении хотя бы одной входной цепи формирует и посылает SMS сообщения
- Возможность описать событие литовскими, русскими или латинскими письменными знаками
- Об отправлении SMS сообщения пользователь может быть информирован звонком
- Контроль напряжения питания
- Световая индикация действия модуля и уровня GSM поля
- Управление выходом SMS сообщением
- Параметры действия устанавливаются с помощью программы *CG5config* или посылая SMS сообщения.

Описание действия

- Благодаря установкам модуль CG5 может действовать в одном из двух режимов:
 - а) **Режим постоянного контроля входов (24 h)**. При изменении охранной централью состояния PGM выхода нарушается входная цепь модуля. Модуль CG5 немедленно формирует и высылает SMS сообщение на мобильный телефон. При восстановлении начального состояния входа модуль немедленно формирует и высылает SMS сообщение о восстановлении состояния. Общая схема подключения приведена на *Рис. 1*.
 - б) **Режим без постоянного контроля входов (Control panel)**. В таком режиме, вход MCI действует как контроллер контроля состояния входов. Пока вход MCI соединен с COM, нарушения зон IN1...IN4 допустимы и SMS сообщения о них не формируются. При прерывании цепи входа MCI, модуль высылает сообщение о том, что сигнализация включена и нарушения зон IN1...IN4 становятся недопустимыми. При нарушении цепей входов IN1...IN4 модуль высылает сообщения об этих нарушениях/восстановлениях. Сигнализация выключается, восстановив цепь входа MCI.
- Выход OUT1 может быть использован для подключения сирены. Сирена включается, когда модуль CG5 зафиксирует нарушение. Сирена выключается при выключении сигнализации. Во время каждого включения сигнализации формируется один, а во время выключения – два коротких сигнала сирены.
- Модуль CG5 имеет пять входов типа NC. В режиме **24 h** вход MCI является пятым входом типа NC, а в режиме **Control panel** действует как управляющий оставшимися четырьмя.
- SMS сообщения могут высылаться на четыре телефона. Можно установить, какого типа сообщение, и какому адресату посылать.
- Модуль может звонить выбранным адресатам. Продолжительность звонка 20 секунд.
- Установив внутренние часы модуля SMS сообщением (см. стр.8), сообщения будут посылаться с временной меткой.
- Выход OUT1 открытого коллекторного типа и может коммутировать постоянное напряжение до 30 V и ток до 1 A. Если выбирается режим выхода „Сирена“, при нарушении входов выход активируется на две минуты.
- Интервал отправки периодических сообщений „Тест“ от 1 до 240 часов.
- Модуль контролирует напряжение питания. При его уменьшении до 11,5 V отправляется сообщение об уменьшении напряжения, при восстановлении до 12,6 V - сообщение о восстановлении напряжения.

Элементы модуля



- 1 – разъем внешних контактов
- 2 – держатель SIM-карты
- 3 – USB разъем для изменения параметров CG5
- 4 – GSM антенна
- 5 – индикатор **Network**
- 6 – индикатор **Data**
- 7 – индикатор **Power**

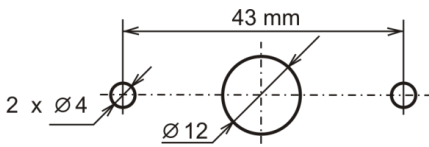
Назначение контактов

Контакт	Описание
+E	Клемма питания +12 В
COM	Общая клемма
IN1...IN4	Клеммы входов (тип NC)
OUT1	Клеммы выходов (тип OC)
COM	Общая клемма
MCI	Клемма программируемого входа

Световая индикация

Светодиод	Действие	Значение
Индикатор Network отображает связь с GSM сетью	Мигает зеленым цветом	Регистрируется в GSM сети
	Светит зеленым цветом	Есть связь с GSM сетью
	Мигает желтым цветом	Число желтых вспышек определяет уровень GSM поля
	Светит желтым цветом	Высылается сообщение
Индикатор Data отображает состояние буфера данных	Светит зеленым цветом	Есть невысланные сообщения
	Светит красным цветом	Не удается выслать сообщения
	Мигает красным цветом	Неправильные установки модуля
	Часто мигает красным цветом	Ошибка SIM-карты
Индикатор Power отображает состояние питания, действие микропроцессора и режим программирования	Мигает зеленым цветом	Питание включено и достаточно, микроконтроллер действует
	Мигает желтым цветом	Недостаточное напряжение питания ($\leq 11,5$ В), микроконтроллер действует
	Попеременно мигает зеленым и желтым цветом	Режим программирования

Установка модуля

Действия	Примечания
1. Установите параметры действия модуля, пользуясь установленной на компьютер программой конфигурирования <i>CG5config</i>	Руководствуйтесь информацией раздела Установка параметров действия с помощью компьютера , стр.5
2. Вставьте активную SIM-карту	а) По поводу SIM-карты обращайтесь к оператору мобильной связи. Не рекомендуем использовать SIM-карты предварительной оплаты. б) В SIM-карте требование PIN-кода должно быть выключено
3. Прикрепите модуль в металлическом корпусе охранной централи, используя болты М3 х 6 или клейкую крепежную ленту	Взаимное расположение и размеры просверливаемых в корпусе отверстий крепления модуля и антенны: 
4. Прикрутите GSM антенну	
5. Соедините модуль с другими приборами системы согласно представленным схемам	Возможные схемы подключения приведены на стр.5.
6. Включите питание системы	
7. По действию световых индикаторов оцените, достаточен ли уровень GSM поля	Достаточным уровнем является пятый (пять желтых вспышек индикатора Network). Если уровень GSM поля недостаточен, используйте антенну другого типа
8. Установите внутренние часы модуля	Вышлите время внутренних часов модуля SMS сообщением (см. стр.8)
9. Проверьте, посылает ли модуль SMS сообщения	Обратите внимание, соответствует ли время события в полученном SMS сообщении времени реально происшедшего события

Схемы подключения

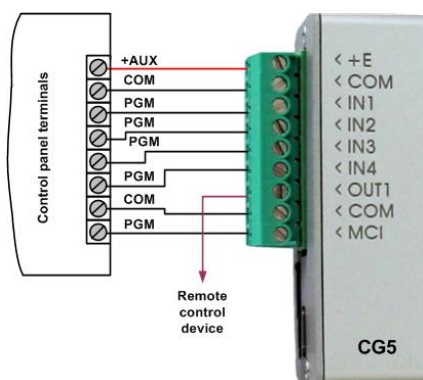


Рис. 1. Общая схема подключения к охранной централи, если установлен режим постоянного контроля состояния входов (24 h)

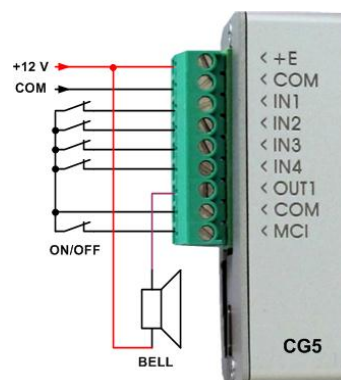


Рис. 2. Общая схема подключения, если установлен режим без постоянного контроля состояния входов (**Control panel**)

Установка параметров действия с помощью компьютера

Для установки параметров действия модуля CG5 рекомендуем использовать компьютер с программой CG5config. Это позволит быстрее и проще установить параметры действия устройства. Программу найдете на сайте www.trikdis.lt.

1. Кабелем USB соедините модуль CG5 с разъемом USB компьютера. На компьютере должен быть установлен драйвер USB.

Примечание. Первый раз соединив модуль с компьютером кабелем USB, ОС MS Windows должна открыть окно мастера установки драйвера USB „**Found New Hardware Wizard**“. С сайта www.trikdis.lt скачайте файл *USB_COM.inf* установки драйвера USB ОС MS Windows. В окне мастера пометьте функцию „**Yes, this time only**“ и нажмите кнопку **Next**. Когда откроется окно „**Please choose your search and installation options**“, нажмите кнопку **Browse** и укажите место, где сохранили файл *USB_COM.inf*. Для завершения установки драйвера USB выполняйте оставшиеся команды мастера.

2. Запустите программу CG5config.
3. Выберите каталог **Для подключения** программы

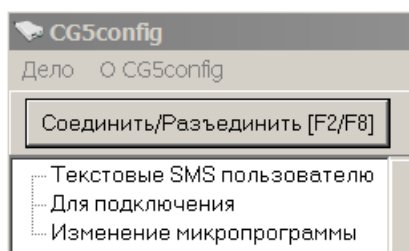


В списке **Порт** выберите порт, к которому подключен модуль. **Примечание.** Конкретный порт, к которому подключается модуль, появляется только после его подключения.

В списке **Язык** выберите желаемый язык общения с программой.

Нажмите кнопку **Применить**.

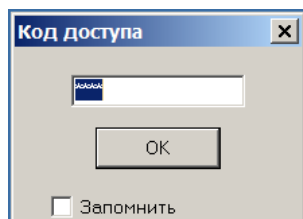
4. Нажмите кнопку **Подключиться/Отключиться [F2/F8]**



После соединения индикатор **Power** модуля должен попеременно мигать зеленым и желтым цветом, а на полосе состояний программы CG5config должна отображаться информация о подключенном модуле:

Dev: CG5	Тип модуля
SN: 000039	Серийный номер модуля
Ver: 1.04	Версия установленной программы действия

5. Нажмите кнопку **Считать [F7]**



После появления окна запроса **Код доступа**, введите начальный код подключения 1234 и нажмите кнопку **Хорошо**.

Если хотите, чтобы программа запомнила Ваш код доступа, пометьте окошко **Запомнить**. В следующий раз при подключении окно запроса кода не откроется.

6. Установите желаемые параметры действия модуля в каталоге **Текстовые SMS пользователю** программы.

Код доступа Обязательно поменяйте первичный код доступа **1234** на известный только Вам и другим авторизованным лицам. Код используется для изменения параметров действия модуля и/или для управления выхода **OUT1** SMS сообщениями. Меняя пароль, запишите выбранную последовательность четырех знаков.

Название объекта Если желаете, на поле введите название объекта. Оно будет вписываться в SMS сообщение.

Номер телефона На поле введите номера GSM телефонов, по которым будут высылаться SMS сообщения и/или совершаться звонок. Только с этих телефонов можно будет высылать SMS сообщения для изменения параметров действия модуля или управления выходом. GSM номера введите с международным кодом страны без знака „+“ (плюс).

Помечая находящиеся справа, от номеров телефонов окошки, можете выбрать, какого типа сообщения высылать каждому адресату:

SMS адресату высылаются SMS сообщения о нарушении/восстановлении системы,

Звонок совершается звонок адресату при нарушении/восстановлении системы,

ACK модуль CG5 вышлет SMS подтверждение о выполнении команды только тому адресату, который выслал команду управления.

Тест с установленным на поле **Тест каждые** периодом модуль будет высылать адресату сообщения проверки связи.

Можно описать события нарушения входов и восстановления. При нарушении входной цепи посылается SMS сообщение с текстом из соответствующего окошка **Сообщение о событии**, а после восстановления входной цепи – из окошка **Сообщение о восстановлении**. События, связанные с питанием модуля можно описать в шестой строке.

Язык текста SMS Из списка выберите код текста SMS.

Действует как В списке выберите режим действия модуля **CG5 24 h** или **Control panel**.

Выход В списке выберите нужный режим действия выхода **OUT1**. Если к выходу подключаете сирену, выберите **Сирена**. Если желаете, чтобы модуль менял состояние выхода при получении команды управления SMS сообщением, выберите **Управление SMS сообщением**.

Тест каждые Модуль с установленным в окошке периодом будет посылать сообщения проверки связи.

7. Нажмите кнопку **Записать [F6]** и введенные в окна программы CG5config значения будут перенесены в модуль CG5.
8. Нажмите кнопку **Отключиться [F8]** и вытащите USB кабель из USB разъема.

Записанные в окнах *CG5config* значения можно сохранить в компьютере, нажав кнопку **Сохранить [F5]**. Будет создан файл с расширением *gst*. Его как шаблон можно будет использовать для конфигурации других модулей. При желании первичные (заводские) параметры действия модуля *CG5* восстанавливаются нажатием кнопки **Восстановить [F11]** (после открытия окна подтверждения запроса нажмите кнопку **Подтвердите**).

Обновление программного обеспечения модуля

После того, как производитель пополнил модуль *CG5* новыми функциональными свойствами, можно обновить программу действия ранее приобретенного модуля:

1. С сайта www.trikdis.lt скачайте новый файл *CG5_xxx.prg*.
2. Подключите модуль *CG5* к компьютеру и после открытия каталога **Изменение микропрограммы** программы установки параметров *CG5config*, пометьте сохраненный в компьютере файл *CG5_xxx.prg*.
3. Обновление программы действия начинается нажатием кнопки **Начать [F9]**. Только после полного заполнения полосы процесса нажмите кнопку **Отключиться [F8]**. Вытащите кабель USB.
4. Снова подключите кабель USB и нажмите кнопку **Подключиться [F2]** и **Считать [F7]**. Новая версия программного обеспечения модуля будет отображаться на полосе состояния программы *CG5config*.

Установка параметров действия, посылая SMS сообщения

Некоторые параметры действия модуля можно изменять, посылая SMS сообщения на номер телефона модуля. Если выбрана функция подтверждения команды управления **ACK**, модуль SMS сообщением присылает подтверждения, что: *Команда выполнена, Ошибка в команде!!!, Ошибка в пароле!!!, Ошибка в данных!!!*.

Структура посылаемого SMS сообщения: **<Команда>**_{пробел}**<Пароль>**_{пробел} **<Данные>**

Например: SETN _ 1234 _ PHONE1=+37068700000

Здесь: SETN команда
 1234 код доступа
 PHONE1=+37068700000 данные
 " _ " пробел между символами.

Примечание. SMS сообщение пишете только прописными (большими) буквами!

№ п./п.	Команда	Данные	Значение
1	SETL	ENG RUS LIT	Установка языка общения: - английский - русский - литовский Например: SETL _ 1234 _ ENG
2	SETN	PHONE1=+370xxx PHONE2=+370xxx PHONE3=+370xxx PHONE4=+370xxx PHONE1=DEL PHONE2=DEL PHONE3=DEL PHONE4=DEL	Запись номера телефона адресата: - 1-ый номер телефона - 2-ой номер телефона - 3-ий номер телефона - 4-ый номер телефона Например: SETN _ 1234 _ PHONE1=+37068700000 Стирание номера телефона адресата: - 1-ый номер телефона - 2-ой номер телефона - 3-ий номер телефона - 4-ый номер телефона Например: SETN _ 1234 _ PHONE1=DEL
3	SETE	TEST ACK CALL SMS	Распределение сообщений адресатам: - Отправка текстового сообщения - Отправка ответов на командные SMS - Звонок в случае события - Отправка SMS в случае события Например: SETE _ 1234 _ PHONE1 _ TEST=ON _ ACK=ON _ CALL=OFF _ SMS=ON
4	TXTA	<Текст>	Установка названия объекта: Например: TXTA _ 1234 _ Название объекта
5	TXTE	Z1=<Текст> Z6=<Текст>	Установка текста сообщения о событии: - Z1...Z6 – номер входа Например: TXTE _ 1234 _ Z1=ТРЕВОГА Зона1
6	TXTR	Z1=<Текст> Z6=<Текст>	Установка текста сообщения о восстановлении события: - Z1...Z6 – номер входа Например: TXTR _ 1234 _ Z1=Восстановление Зона1
7	TIME	<Время>	Установка внутренних часов модуля: Например: TIME _ 1234 _ 2011/04/01,12:00:00

8	PSW	Новый PSW	Изменение пароля: - Новый пароль (4 цифры) Например: PSW _1234 _4321
9	RESET		Перезагрузка модуля: Например: RESET _1234
10	INFO		Запрос информации о состоянии модуля: Например: INFO _1234
11	SLEEP		Приостановить отправку SMS сообщений до команды RESET: Например: SLEEP _1234

Изменение состояния выхода

Желая изменить состояние выхода *OUT1*, посылайте SMS сообщение на номер SIM-карты модуля. Примеры SMS сообщений приведены в таблице.

Примечание. SMS сообщение пишите только прописными (большими) буквами!

Текст SMS сообщения	Значение	Примечание
OUTPUT _1234 _ON	Переключить выход на состояние <i>Включено</i>	В место чисел 1234 введите <i>Код доступа</i> . Первичный (заводской) <i>Код доступа</i> 1234.
OUTPUT _1234 _OFF	Переключить выход на состояние <i>Выключено</i>	
OUTPUT _1234 _PULSE=005	Переключить выход на состояние <i>Включено</i> на время указанное секундами	

Примечание. Состояние выхода можно поменять, если установлен режим действия **24h** и способ действия выхода **Дистанционное управление SMS сообщениями**.

Технические параметры

Напряжение питания	Постоянное 12,6 В ± 3 В
Потребляемый ток	60–100 мА (в дежурном режиме), до 250 мА (высылая данные)
Частоты GSM модема	850 / 900 / 1800 МГц
Отправка сообщений	Текстовыми SMS сообщениями на 4 мобильных телефона
Память	До 60 сообщений
Входы	4+1, типа NC
Выход	1, типа OC, коммутирует постоянное напряжение до 30 В и ток до 1 А
Период отправки сообщений <i>Тест</i>	0 ÷ 240 час.
Установка параметров	Через порт USB или SMS сообщениями
Рабочие условия окружающей среды	Температура от -10 °С до +50 °С, если относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +20 °С
Размеры	(65 x 79 x 25) мм

Комплектность

Модуль CG5	1 шт.
Прямая GSM антенна	1 шт.
Клейкая крепежная лента (10 см)	1 шт.
Крепежный болт М3 x 6	2 шт.