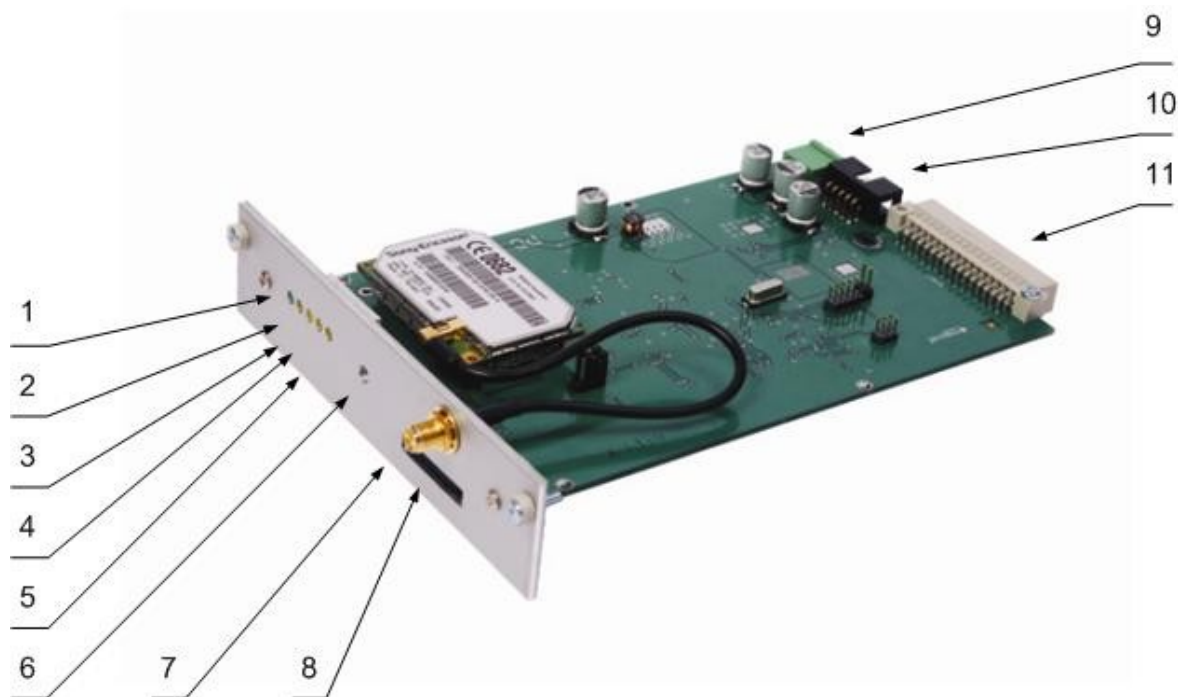


GSM приемный модуль RG3 (GPRS)

Приемный модуль RG3

GSM приемный модуль RG3 (GPRS) используется как составляющая часть многоканального приемника для передачи пакетных данных по сети GSM.

Модуль RG1 работает в GSM сети по GPRS каналу, принимает и опознает сигналы, передаваемые в Contact ID формате.



- 1 – зеленый TEST светодиод;
- 2 – желтый DATA обмена данных светодиод;
- 3 – желтый ANS “трубки” светодиод;
- 4 – желтый REG светодиод регистрации;
- 5 – желтый MOD светодиод регистрации;
- 6 – кнопка перезагрузки RESET ;
- 7 – антенный разъем;
- 8 – гнездо SIM карты;
- 9 – разъем питания;
- 10 – разъем программирования;
- 11 – разъем маршрутизатора

Принцип действия и основные свойства

Приемный модуль RG3 - это GSM модем с цифровым кодированием передачи данных. Принятый и обработанный сигнал передается в маршрутизатор

многоканального приемника. Принимаемые сообщения от GSM коммуникатора G2 в виде пакетного сообщения по каналу GPRS.

Передачу и обработку данных осуществляет микроконтроллер. Он управляет сеансом передачи данных, опознает принятые сигналы, формирует сообщение по заданным параметрам.

Технические параметры

1. В приемном модуле RG3 используется Sony Ericsson GSM модем GM47.
2. Модем GM47 приемного модуля RG3 работает в 900 и 1800 МГц диапазонах.
3. Радиотехнические параметры приемного модуля RG3 соответствует требованиям стандарта EN.
4. Приемный модуль RG1 питается постоянным напряжением в 12,6 В. Допустимый перепад напряжения от 11 до 15 В. Потребляемый ток в дежурном режиме не более 120 мА, а в режиме передачи до 400 мА.
5. Диапазон рабочих температур от -25°C до +55°C при относительной влажности до 90% при +20°C.
6. Габариты не более 190 x 130 x 30 мм.

Световая индикация

О работе приемного модуля можно судить по описанию в 1.таблице

1 таблица

Индикатор	Состояние	Значение
TEST (зеленый)	горит	Программная ошибка
	не горит	Нет питания
	мигает	Подключено питание, процессор функционирует
Data (желтый)	горит	Данные передаются по GSM каналу
	не горит	Ждет данных
Ans (желтый)	горит	Модуль "поднял трубку"
	не горит	Модуль "положил трубку"
REG (желтый)	горит	Модем зарегистрировался в GSM сети (программный)
	не горит	Модем не зарегистрировался в GSM сети (программный)
	мигает	Модем регистрируется в GSM сети (программный)
MOD (желтый)	горит	Не зарегистрировался в GSM сети (аппаратурный)
	не горит	Нет питания или модем отключен
	мигает	Зарегистрировался в GSM сети (аппаратурный)

Подготовка к работе

GSM приемные модули RG3 поставляются с запрограммированными данными, указанными пользователем. В память модуля RG3 записываются TCP/IP адреса и параметры контроля сети.

Последовательность подготовки к работе:

1. Распаковать модуль;
2. Уточнить эксплуатационные параметры;
3. Введите в память модуля номер TCP/IP адрес и параметры контроля сети, снимите PIN код. Для этого используется любой сотовый телефон;
4. Снимите декоративную крышку на задней панели многоканального приемника и вставьте модуль приема;
5. Вставьте SIM карту без PIN кода, поддерживающую функцию GPRS в соответствующий разъем;
6. Подключите антенну;
7. Перезагрузите модуль, нажав RESET кнопку;

PIN код с SIM карточки снимается, используя любой сотовый телефон, руководствуясь при этом инструкцией сотового телефона.

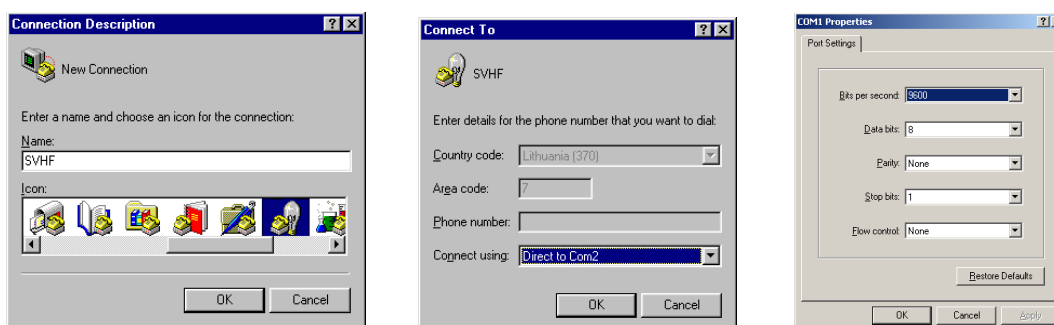
TCP/IP адрес и другая информация по GPRS поставляется вместе с SIM карточкой. При возникших трудностях, обращайтесь к оператору сотовой сети.

За 2 – 3 минуты после включения модуль RG3 должен зарегистрироваться в GSM сети и только после этого будет принимать сообщения от абонентов. В режиме ожидания горит REG светодиод, а индикаторы TEST и MOD периодически мигают.

Приемный модуль формирует служебные сообщения, которые приведены в таблице А.

Программирование приемного модуля RG3

Эксплуатационные параметры приемного модуля RG3 устанавливаются используя программатор SPROG-1 и базовую Windows программу Hyper Terminal. В программных версиях WINDOWS'9x'NT можно найти: *Start/ Programs/ Accessories/ Communications/ Hyper Terminal*.



1 пр. Установка параметров программы “Hyper Terminal”

Соедините последовательные порты модуля RG3 и программатора SPROG-1 программным кабелем и включите программу Hyper Terminal. Далее установите параметры как показано в 1 пр.

На клавиатуре наберите [prog]. Если параметры установлены правильно, на экране появится программная версия.

Programming mode

---- RG-3 GPRS server 060207 ----

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Receiver number = 1 | номер приемного модуля; |
| 2. Line number = 1 | номер канала связи; |
| >3. GPRS settings | GPRS установки; |
| 4. Account Number = 0000 | абонентный номер, только 0000; |
| >5. Receiver protocol | должен устанавливаться Surgard; |

На клавиатуре наберите [3] и войдете в окно установки GPRS . Введите от оператора сотовой связи полученные данные.

----- RG-3 GPRS server 060207 -----

GPRS settings:

0. Back

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. APN: gprs.fix-ip.omnitel1.net | адрес сервера; |
| 2. Login: | имя пользователя; |
| 3. Password: | пароль пользователя; |
| 4. Local port = 1000 | местный порт; |
| >5. Link control of GPRS server | режим установки режимов; |
| 6. TCP/IP data password: ***** | TCP/IP пароль данных; |

Заводской пароль данных TCP/IP 123456.

Наберите на клавиатуре [5] и попадете в окно установки режимов контроля GPRS. Введите от оператора полученные данные.

----- RG-3 GPRS server 060207 -----

GPRS server link control:

0. Back

- | | |
|--|-----------------------------------|
| *1. PING to local IP = Enable | контроль на себя; |
| *2. PING to DNS or other server = Enable | контроль на установленный сервер; |
| 3. DNS1 = 195.22.175.1 | удаленный TCP/IP адрес; |
| 4. DNS2 = 194.176.32.129 | удаленный TCP/IP адрес; |

При выходе из режима программирования нажмите [Enter] и наберите [exit].

Индикация принятого сообщения на ЖК-дисплее

Принятое сообщение на ЖК-дисплее многоканального приемника RI-4010M выглядит следующим:

51-1 12:38:15 0000 E350 01 002

где:

- 51 – тип приемного модуля;
- 1 – номер канала;
- 12:38:15 – время приема;
- 0000 – абонентный номер;
- E350 – код события;
- 01 – подгруппу, в которой произошло событие;
- 002 – место события

таблица А

Служебные сообщения GSM приемного модуля		
сообщение	код	описание
RECEIVER RESET	E0	Модуль перегружен
GSM REGISTERED	B0	Модуль зарегистрировался в GSM сети
GSM UNREGISTERED	B1	Модуль не зарегистрировался в GSM сети
GPRS CONNECTED	B2	Сервер GPRS подключен
GPRS DISCONNECTED	B3	Сервер GPRS отключен
GSM LOW LEVEL	C4	Не достаточный уровень GSM связи