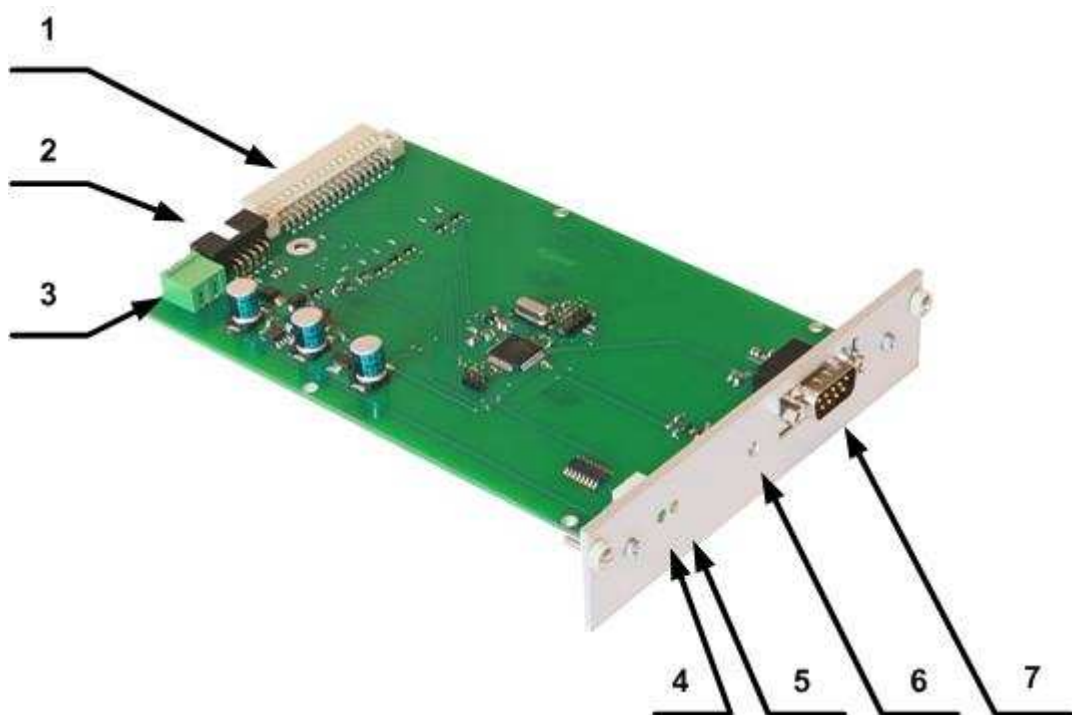


## Приёмный модуль RS2

### Приёмный модуль RS2

Приёмный модуль RS2 применяется как составная часть в многоканального приёмника RI-4010M для приёма данных по проводным линиям. Обмен данными производится согласно протоколу RS232. Принимаемые форматы: Monas2 и Surgard.



- 1 – разъём концентратора;
- 2 – разъём программирования;
- 3 – разъём питания;
- 4 – зелёный светодиод наличия питания;
- 5 – жёлтый светодиод обмена данных;
- 6 – кнопка RESET;
- 7 – разъём подключения внешнего оборудования;

## Принцип действия и основные свойства

Приёмный модуль RS2 это устройство обеспечивающее обмен данными поступающих через порт RS232. Обмен производится между внешним устройством и многоканальным приёмником. Информация принимается и передается на концентратор многоканального приёмника.

Поступающий сигнал обрабатывает микроконтролер. Он распознаёт данные, знает направление передаваемой информации и формирует сообщения установленного формата. Далее информация через внутренний порт поступает на многоканальный приёмник и с него на другое внешнее оборудование.

Приёмный модуль RS2 не имеет никаких программных фильтров.

## Технические параметры

1. Приёмный модуль RS2 обеспечивает обмен данными через последовательный порт RS232.

2. RS2 позволяет выбрать протокол общения: Monas2 или Surgard.

3. Приёмный модуль RS2 питается с многоканального приёмника постоянным напряжением 12,6 В. Допустимые пределы отклонения напряжения от 11 до 15 В. Потребляемый ток не более 50 мА.

4. Диапазон рабочих температур от -10°C до +55°C и относительной влажности до 90% при температуре окружающего воздуха +20°C.

5. Габариты не более 190 x 130 x 30 мм.

## Световая индикация

Приёмный модуль RS2 имеет световую индикацию:

- Жёлтый – приём данных;
- Зелёный – наличие питания.

## Установка рабочих параметров модуля

Рабочие параметры модуля RS2 устанавливаются используя программатор SPROG-1 и программу GProg.

Соедините кабелем программирования приёмный модуль RS2 и программатор SPROG-1 и включите программу GProg.

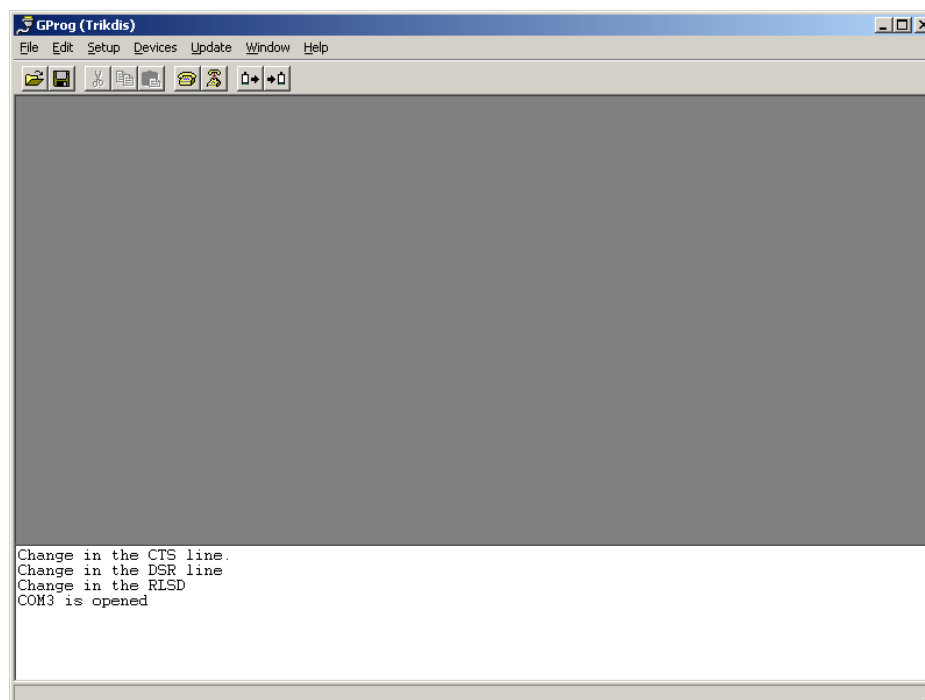


Рис.1. Окно установки параметров программы GProg

В разделе *Devices/RI4010/* выберите модуль *RS2*. Нажмите клавишу считывания информации, или выберите *File/Read Device*. Откроется окно, вид которого представлен на рис.2.

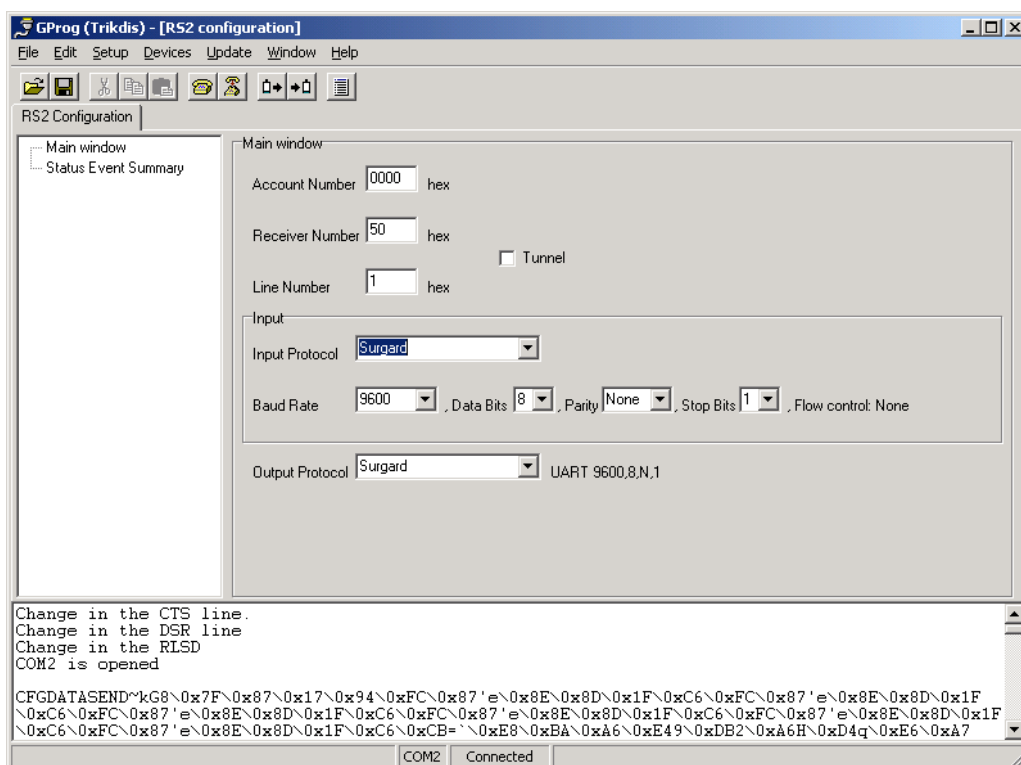


Рис.2. Окно программирования RS2

Приёмный модуль RS2 поставляется потребителю с установленными параметрами указанными на рис.2. Делать изменения не рекомендуется.

В модуле можно изменить и установить:

- Абонентный номер (*Account Number* рекомендуется 0000);
- тип приёмного модуля (*Receiver Number* рекомендуется в пределах 50 – 5F);
- номер линии (*Line Number* рекомендуется 1);
- режим Tunnel;
- входной протокол приёма (*Input Protocol*);
- скорость и параметры приёма (*Baud rate, data bits, Parity, Stop bits*);
- протокол связи с концентратором (*Output protocol* должен быть Surgard);

Режим Tunnel применяется в тех случаях когда необходимо знать источник сигнала. В этом режиме сообщения подключённого внешнего устройства передаются без изменений номеров устройства и линии.

В окне *Status Event Summary* (рис.3) представлены служебные сообщения приёмного модуля.

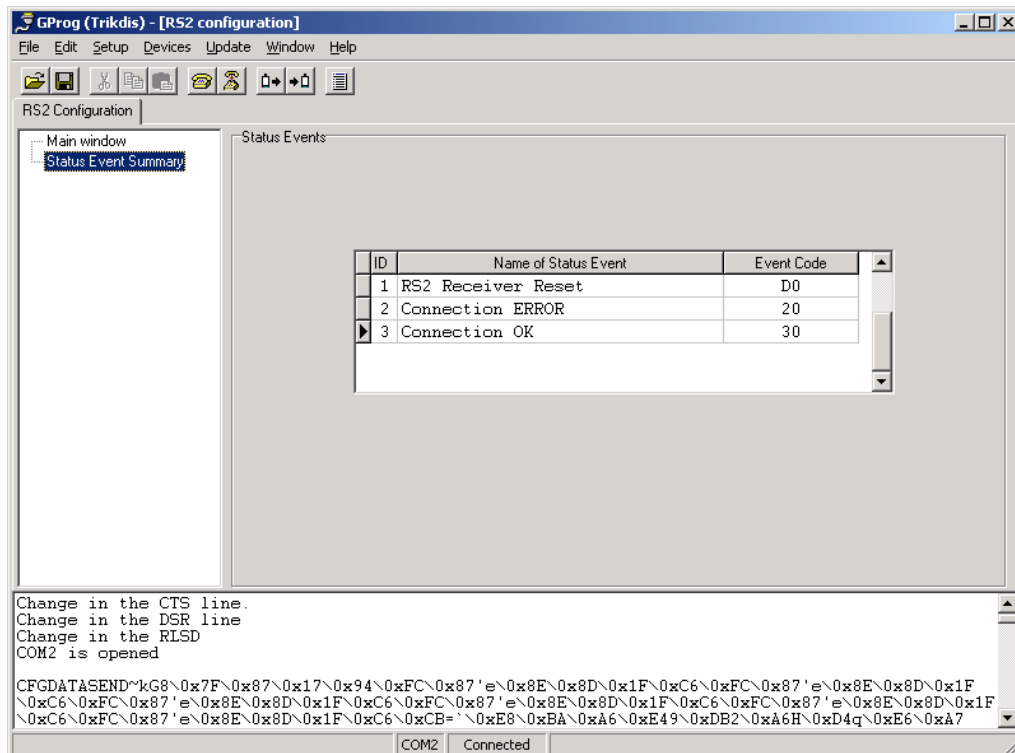


Рис.3. Служебные сообщения

Установленные параметры записать в память модуля, нажатием клавиши занесения данных или выбрать *File/Write Device*.

Выключить питание программатора и отсоединить кабель. Вставить модуль в многоканальный приемник и описать данные в программе мониторинга.

### Подготовка к работе

Приёмный модуль RS2 поставляется потребителю для приёма информации в формате Surgard. Установленные параметры и рабочие параметры приведены на рис.2 и в 1 таблице.

1 таблица

RS2 рабочие параметры		
Наименование	Обозначение	Установка
Тип последовательного порта	RS232	RS232
Установки последовательного порта	до 9,6 кб/с	9,6 кб/с
	число битов	8
	паритет	N
	стоп бит	1
	контроль уровня	N
Кодирование сообщений	Monas2	disable
	Surgard	enable

Подготовка к работе:

1. Распаковать модуль;
2. Проверить и уточнить установленные параметры;
3. Вставить модуль в многоканальный приёмник;
4. Нажать кнопку RESET;
5. Подсоединить наружное оборудование;

Модуль формирует служебные сообщения, которые приведены в приложении А.

Принятые сообщения отображаются на индикаторе многоканального приёмник и передаются на программу наблюдения.

#### **Индикация принятого сообщения**

Вид сообщения принятого модулем RS2 на индикаторе прелставленно ниже.

**05-1 12:38:15 7678 E130 00 000**

где:

05 – тип приёмного модуля (RS232 тип 05);

1 – номер линии;

12:38:15 – время приёма;

7678 – абонентный номер;

E130 – код события;

00 – служебная информация канала связи;

000 – место события;

<b>Приложение А</b>		
Служебные сообщения модуля RS2		
<b>Сообщение</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
COM TROUBLE	05	Нарушена связь модуля с концентратором
COM RESTORE	06	Связь модуля с концентратором восстановлена
MODULE DISCONNECT	C0	Модкль отключён
MODULE CONNECT	C1	Модуль подключён
MODULE RESET	E0	Нажата кнопка RESET