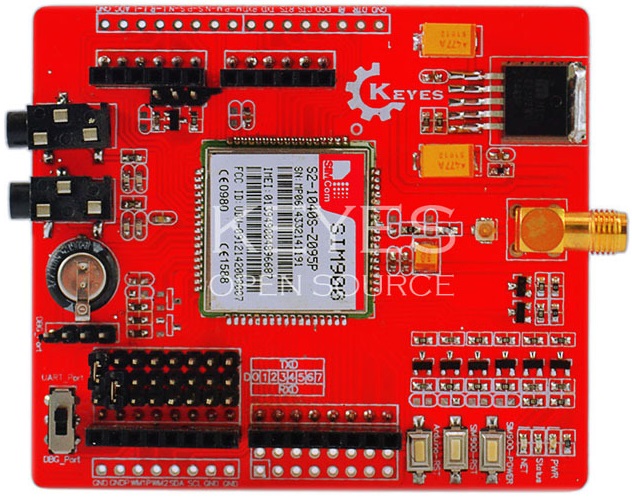
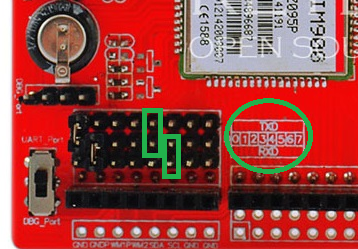
# Инструкция по работе с модулем Sim900 производства Keyes

Выглядит он вот так:



Проверять устройство пока можно без СИМ-карты и даже без антенны.

1. Проверяем что перемычка UART\_Port / DBG\_Port (в левом нижнем углу картинки) выставлена в UART\_Port (DBG\_Port нам нужен только для прошивки данной платы)
2. Выставляем перемычку TX на 4й порт, а RX на 5й – как на картинке (с 0 и 1 портами почемуто были глюки):



1. Если мы работаем с Ардуино Uno, то заливаем в нее через Arduino IDE данный код (чтобы не было лишним проблем заливаем с отключенным пока шилдом), если работаем с программатором, то переходим к пункту 9:

#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial mySerial(4,5); // RX, TX (НА ШИЛДЕ TX=4, RX=5)

void setup()

{

// Open serial communications and wait for port to open:

Serial.begin(9600);

// while (!Serial) {

// wait for serial port to connect. Needed for Leonardo only

// }

Serial.println("Goodnight moon!");

// set the data rate for the SoftwareSerial port

mySerial.begin(9600);

mySerial.println("Hello, world?");

}

void loop() // run over and over

{

if (mySerial.available())

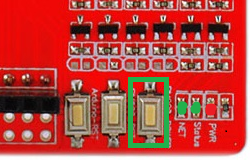
Serial.write(mySerial.read());

if (Serial.available())

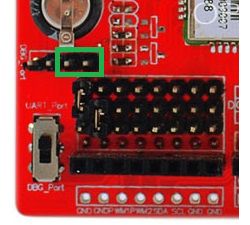
mySerial.write(Serial.read());

}

1. Код залит, отключаем УНО от юсб порта, вставляем шилд, подключаем к компу
2. Будет гореть красным огоньком светодиод pwr, жмём 2-3 сек кнопку SIM900-POWER и зажигается зеленый светодиод Status и начинает моргать зеленым диод NET, модуль включен.



Чтобы модуль включался автоматически, необходимо на дебаг-контактах замкнуть перемычкой контакты GND и P\_Key



Либо программно зажечь 9й пин , в скетче необходимо будет добавить 2 строки:

#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial mySerial(4,5); // RX, TX (НА ШИЛДЕ TX=4, RX=5)

void setup()

{

// Open serial communications and wait for port to open:

Serial.begin(9600);

// while (!Serial) {

// ; // wait for serial port to connect. Needed for Leonardo only

// }

Serial.println("Goodnight moon!");

// set the data rate for the SoftwareSerial port

mySerial.begin(9600);

mySerial.println("Hello, world?");

**pinMode(9, OUTPUT);**

}

void loop() // run over and over

{

**digitalWrite(9, HIGH);**

if (mySerial.available())

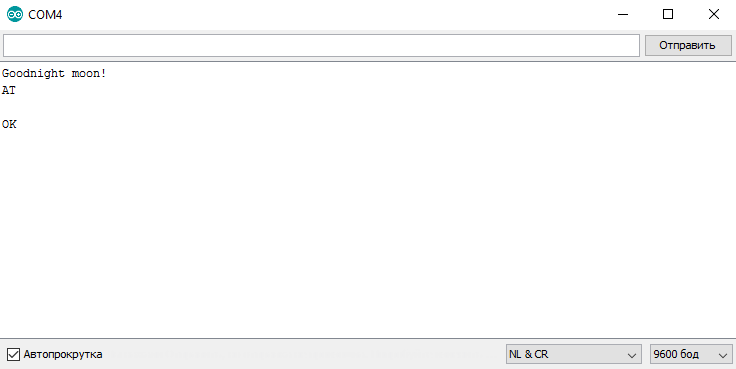
Serial.write(mySerial.read());

if (Serial.available())

mySerial.write(Serial.read());

}

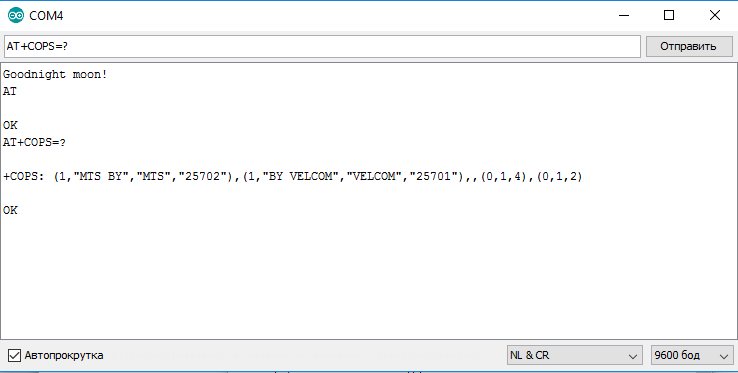
1. Открываем в Arduino IDE Монитор порта , проверяем что снизу слева должно быть выбрано NL & CR (конец строки и перевод каретки) и скорость 9600 бод, и мы должны увидеть надпись: "Goodnight moon!"
2. Прописываем в строке латиницей AT и жмем ентер, должны увидеть ОК:



Это значит модуль работает и отвечает.

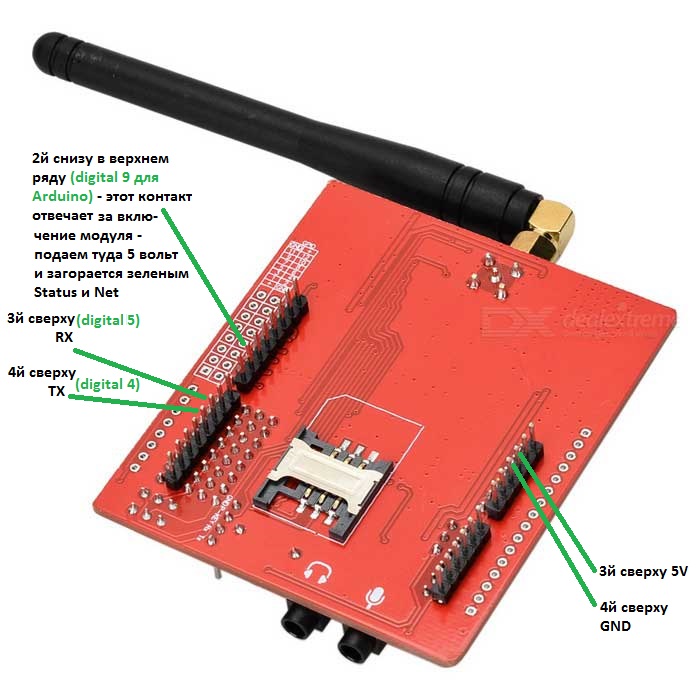
1. Вводим команду например : AT+COPS=?

И видим список доступных GSM операторов, c которыми можно работать вставив в модуль сим-карту одного из них:



1. Если мы работаем без платы Ардуино , а с программатором на чипе CH340, CP2102, PL2303 и других, то нам необходимо следующее (rx и tx подключаются согласно выставленных перемычек в п.2):

Достаточно присоединить 4 контакта (5v, gnd,rx,tx) и можно работать с модулем, добавив 5 вольт на выход 9 можно не заморачиваться нажимая кнопку включения модуля:



1. Если у нас горит только красный светодиод, жмем 2-3 сек кнопку SIM900 power (рис. В п.5) и увидев как загорелось два зеленых светодиода, радуемся что модуль включился.
2. Открываем какой-нибудь терминал, например популярный Terminal 1.9b и делаем следующие шаги:

1). Жмем кнопку Rescan дабы наш программатор показал терминалу на каком COM порту он сидит

2) Убеждаемся что в COM Port определился порт нашего программатора (можно сравнить с диспетчером устройств)

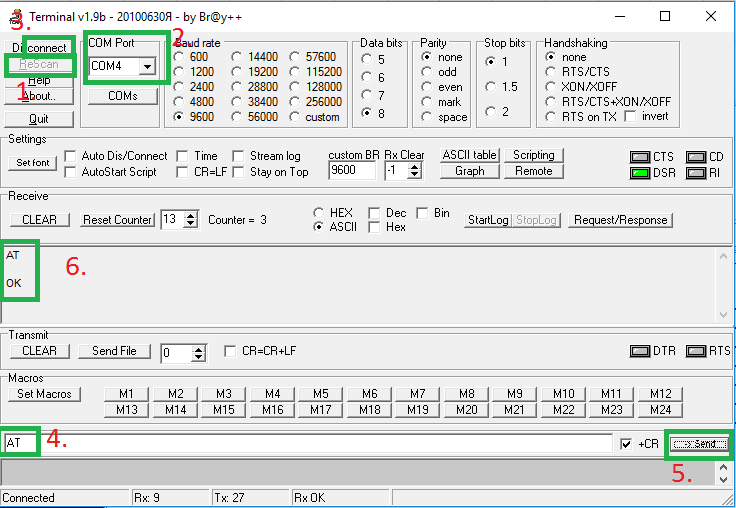
3) Жмем кнопку connect, чтобы терминал подключился к нашему программатору

4) Вводим в консоли команду латинскими симовлами AT

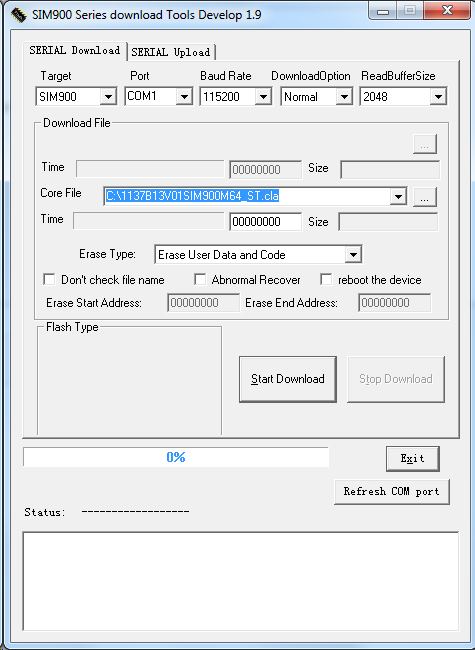
5) Жмем Send

6) Мы должны увидеть AT и ОК в меню выше, если так – все ок и модуль работает.

7) Далее можно ввести команду AT+COPS=? из п.8 и увидеть каких операторов видит модуль



1. Для перепрошивки мы оставляем подключенными 5V и GND , но
2. Мы переключаем перемычку UART в DBG (п.1)
3. RX и TX мы достаем и подключаем к DBG перемычкам (RX к TX, TX к RX, рис. в п.5)
4. Прошиваем через SIM900 Series download Tools (выбрав прошивку жмем Start Download и потом жмем кнопку на модуле SIM900-POWER либо SIM900-RST)



Когда строка процентов добежала до 100% и больше ничего не происходит : Вуаля! Модуль прошит!