

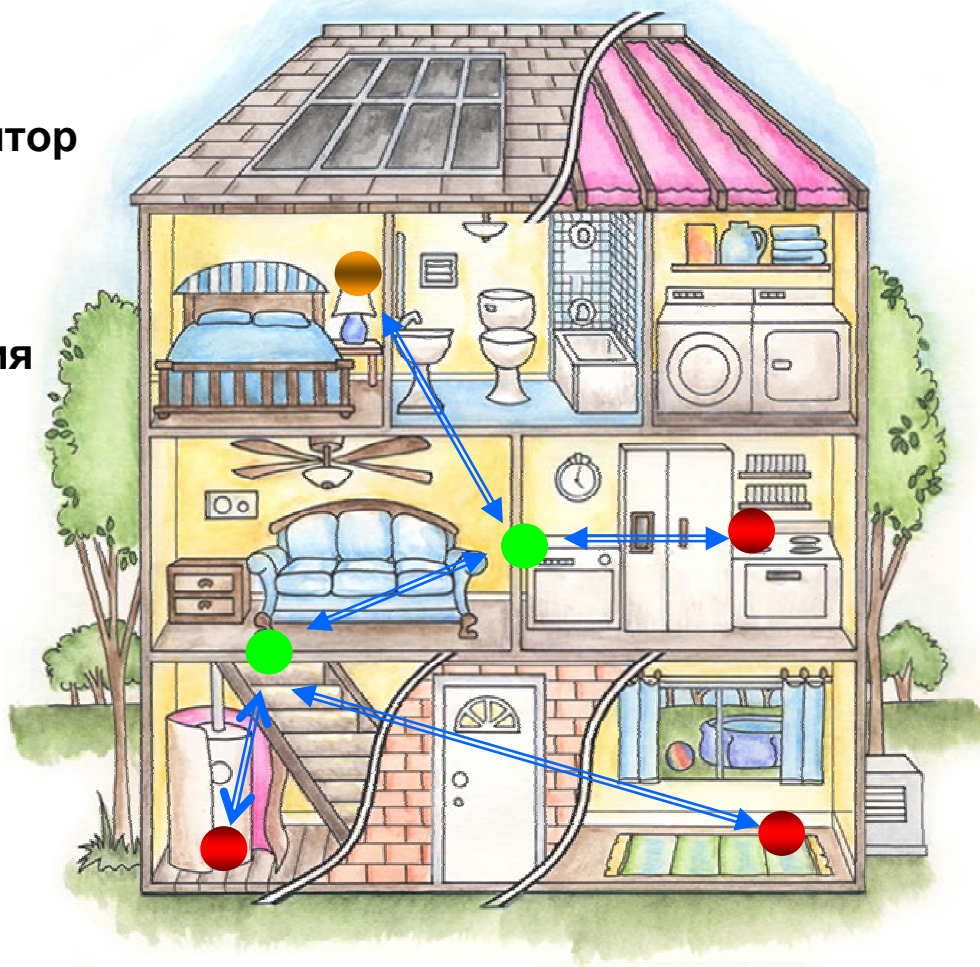
SIM20 – радиочастотный модуль ISM-диапазона

Пример применения

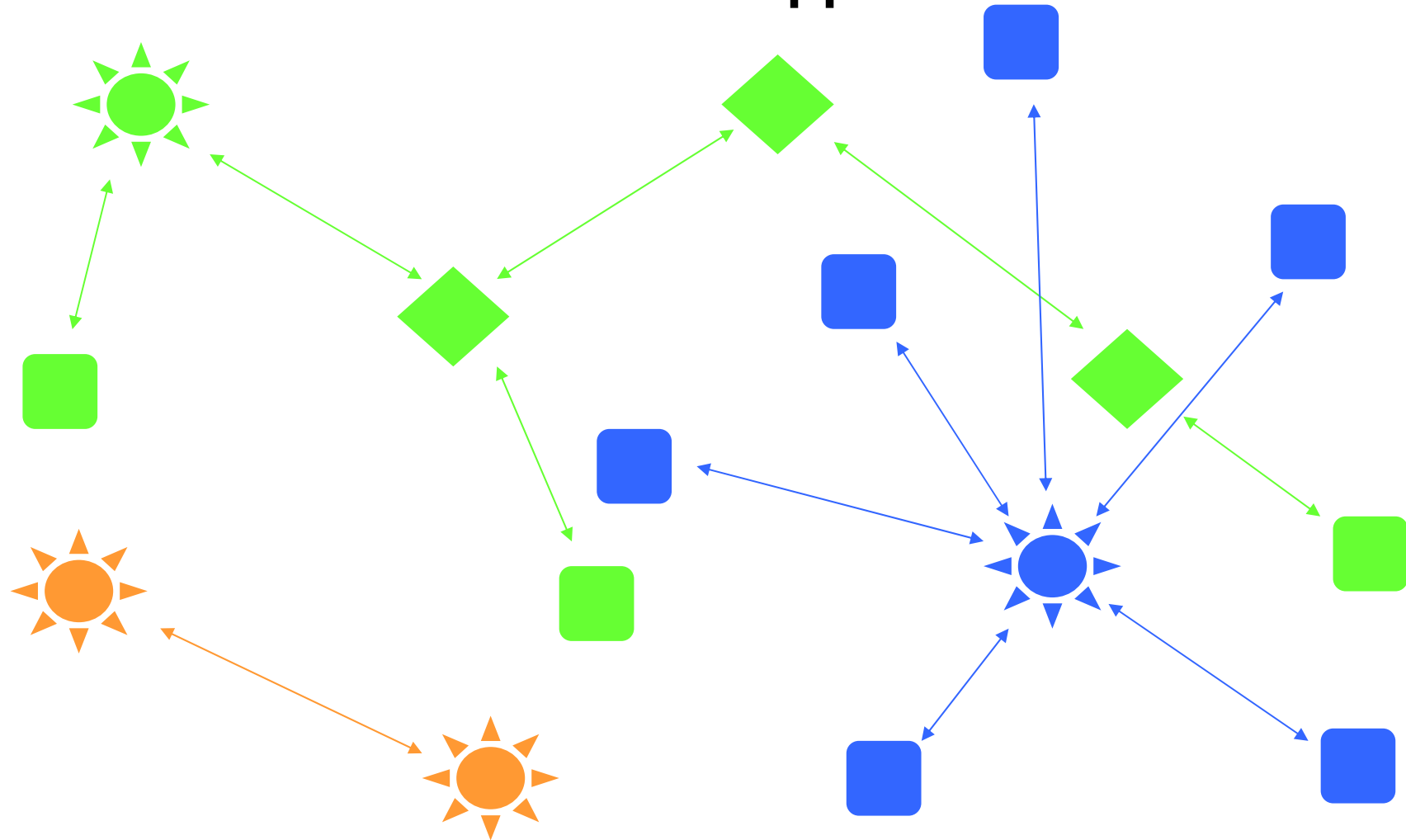
● Датчик

● Ретранслятор

● Центр управления



Топология подсетей



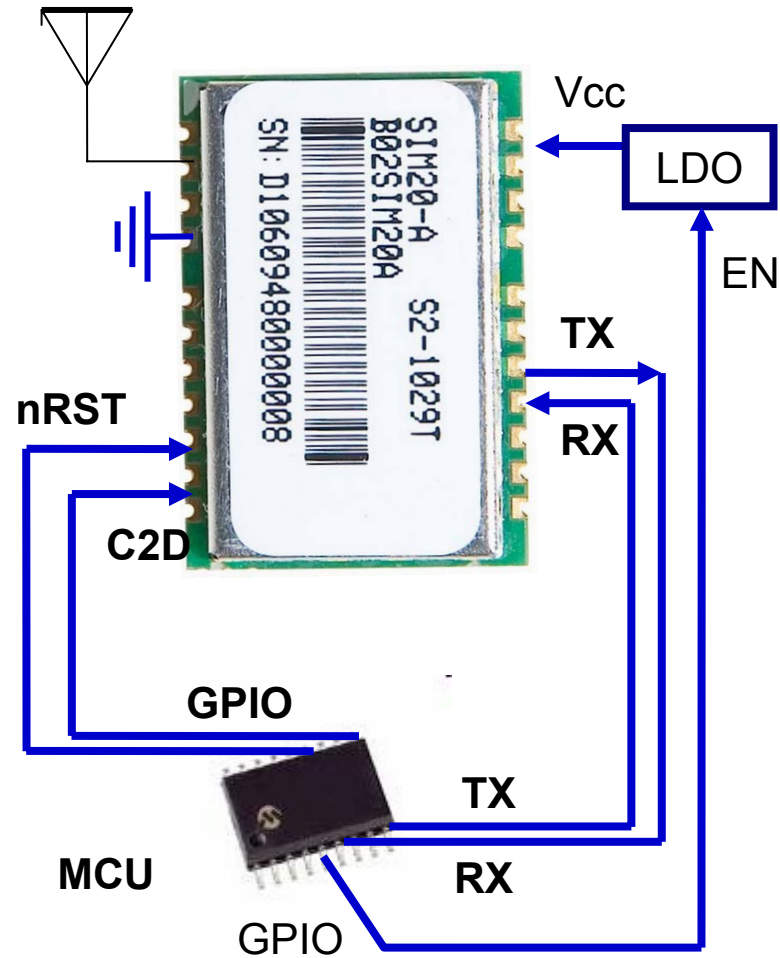
SIM20 аппаратные особенности



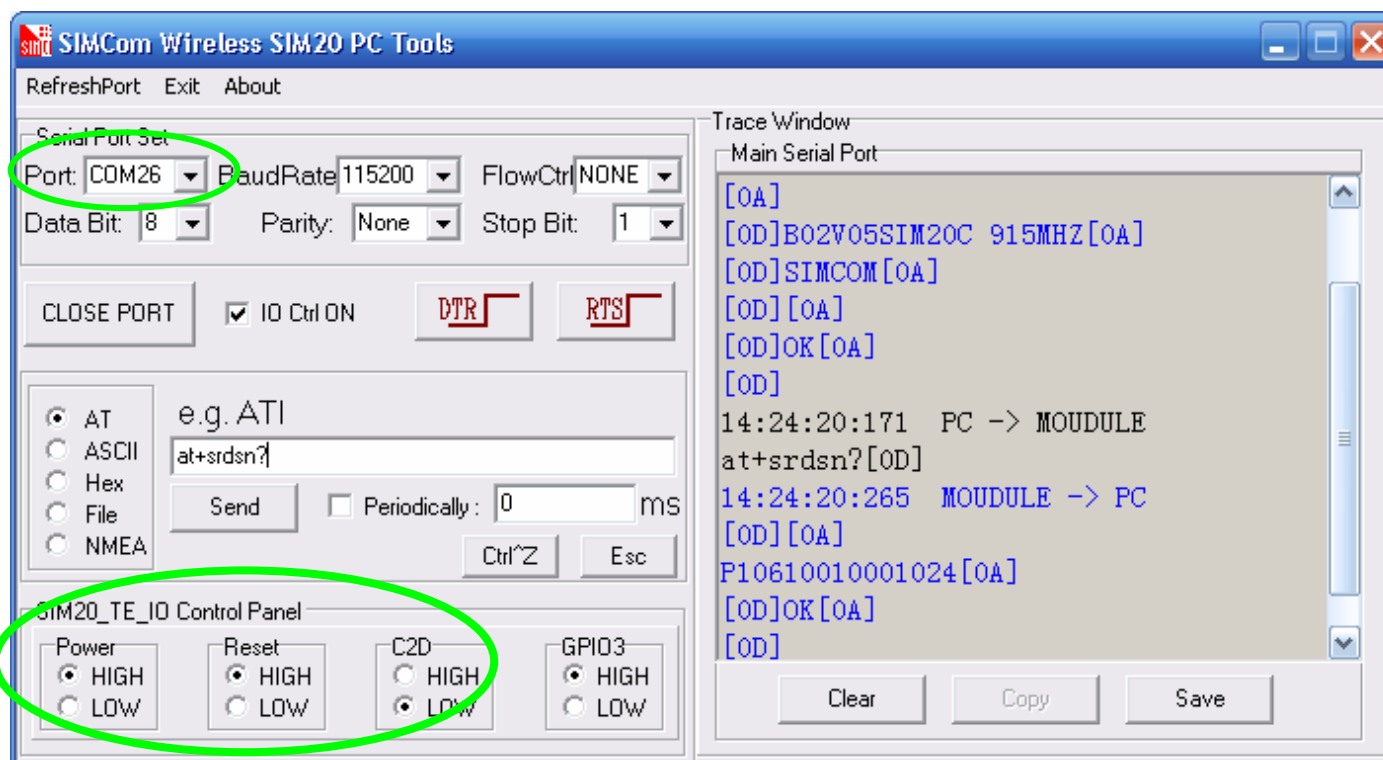
- **Частоты**
 - 434; 470; 868; 915MHz
- **Скорость передачи данных**
 - По радиоканалу 2400 -- 128000bps
 - UART 115200bps 8N1..
 - 512 bytes Buffer
- **Дальность передачи**
 - 1500m@9600pbs при условии прямой видимости
- **Модуляция: GFSK**

- **Интерфейс**
 - Power 1 pin
 - GND 10 pins
 - ANT 1 pins
 - SPI 4 pins
 - UART 2 pins
- **Управляющие выводы**
 - C2D 1 pin
 - nRST 1 pin
- **Питание**
 - 3.0 -- 3.6 V
 - Sleep 16uA
 - Rx 26mA
 - Tx 35mA

SIM20 простейшая схема включения



SIM20 средства разработчика



SIM20 энергопотребление

■ SIM20 энергопотребление (Tx, Rx)

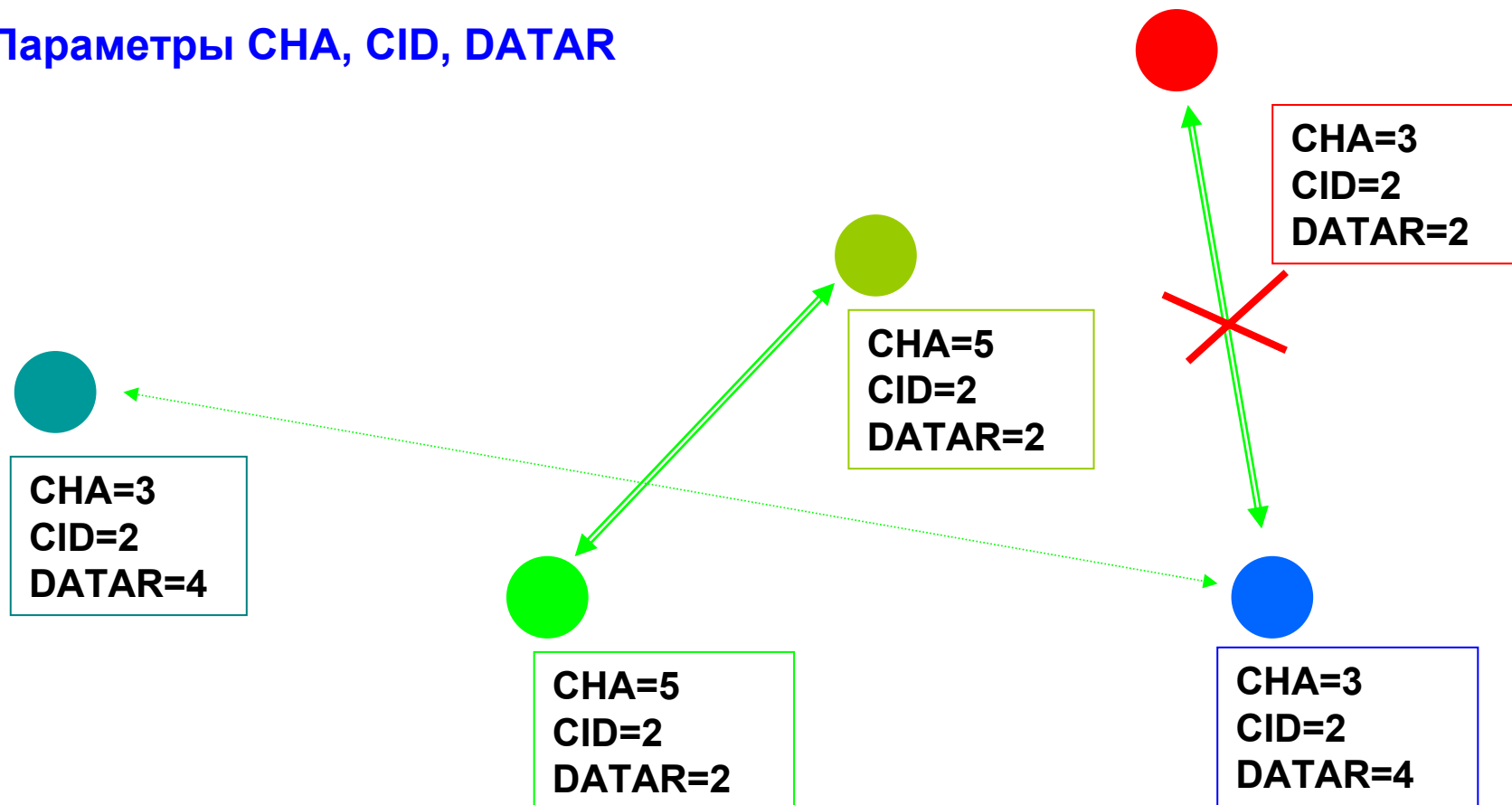
- Rx : 26mA
- Tx : 80mA @18dBm(Peak)

■ Режим SLEEP

- sleep time: 1- 65534 ms
- Sleep power consumption 16uA
- Wake up by : Timer, UART
- Action after Wake up: monitor Rx monitor UART

SIM20 формирование подсети

■ Параметры CHA, CID, DATAR



Преимущества SIM20

■ Снижение себестоимости изделия

- Экономия на ресурсах процессора: 1 UART + 3 GPIOs
- Управление при помощи AT-команд: простота программирования
- Нет платы за использование, как в GSM
- Напряжение питания 3.0 - 3.6V – простота разработки
- Миниатюрный размер @ 21x13.8x2.6мм - экономия на площади платы

■ Гибкость

- Поддержка режима Forward, больше возможностей для организации подсети в сложных условиях
- Режим SLEEP
- Управление многими параметрами модуля
- Переключение между режимами команд и данных при помощи одного вывода (C2D)

■ Передовые характеристики

- Чувствительность -118dB , двунаправленный , полудуплексный
- 1500m@9600bps
- Рабочая температура: -30°C to 80°C
- Диапазоны частот: 434MHz, 868MHz, 915MHz
- Низкое энергопотребление: 16uA @ sleep, 26mA @ Rx, 35mA @ Tx(RMS)