

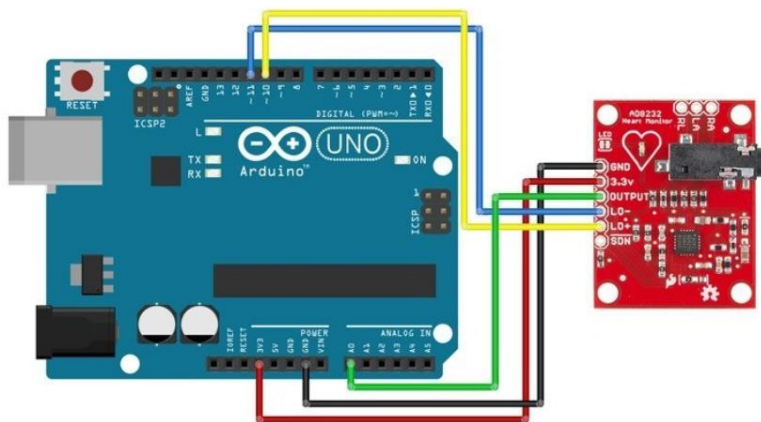
Сборка контроллера для проведения ЭКГ на мышках:

1) Подключение модуля AD8232:

Основные характеристики модуля:

- потребление тока: 170 мкА;
- напряжение: 2 - 3,5 В (однополярное);
- интегрированный фильтр ВЧ помех;
- 2-полюсный фильтр высоких частот, 3-полюсный фильтр низких частот;
- детектор контакта электродов;
- выходной сигнал: аналоговый;
- диапазон температур: от -40°C до + 85°C;
- габариты: 36мм*28мм*7мм.

Принципиальная схема подключения:



Распиновка подключения:

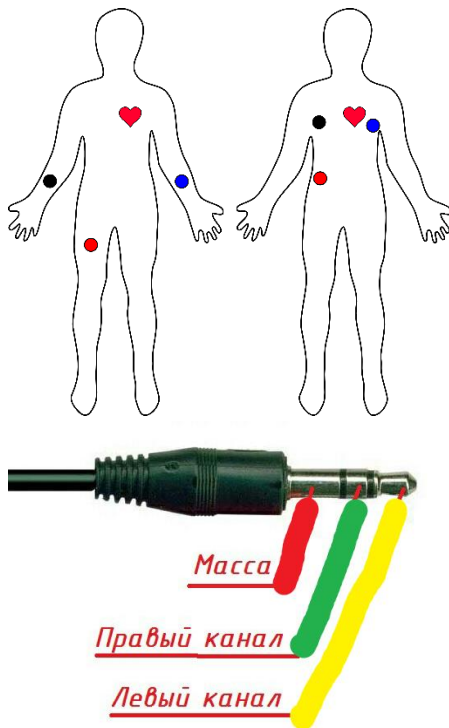
Board Label	Pin Function	Arduino Connection
GND	Ground	GND
3.3v	3.3v Power Supply	3.3v
OUTPUT	Output Signal	A0
LO-	Leads-off Detect -	11
LO+	Leads-off Detect +	10
SDN	Shutdown	Not used

Electrode Pads

Cable Color	Signal
Black	RA (Right Arm)
Blue	LA (Left Arm)
Red	RL (Right Leg)

Как ставить электроды:

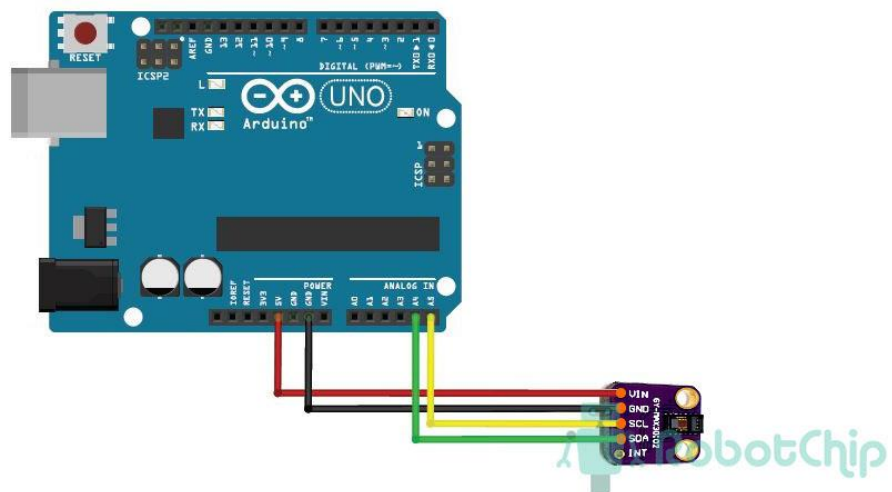
https://en.wikipedia.org/wiki/Einthoven%27s_triangle



2) Датчик пульсоксиметрии MAX30102

- Оптический модуль с возможностью измерения ЧСС (пульс), SpO2 (степень насыщения крови кислородом) и температуры среды;
- Адрес на шине I2C: 0x57;
- Входное напряжение: 5V;
- Габариты датчика: 15.5мм x 19.5мм x 2.5мм (без гребёнки);
- Рабочая температура: -40°C ... +85°C;

Принципиальная схема подключения:



Либа для запуска модуля:

https://github.com/sparkfun/SparkFun_MAX3010x_Sensor_Library