



Набор модулей ARD1027 Руководство по эксплуатации

Содержание

Введение

1. Общие сведения об Arduino
2. Комплектация и технические характеристики
3. Среда разработки Arduino IDE

Введение

Данное руководство всю информацию для ознакомления с платой Arduino.

1. Общие сведения об Arduino

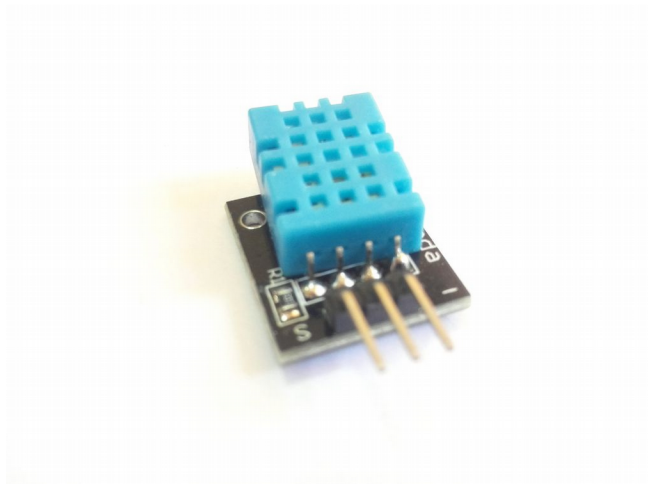
Arduino — это электронный конструктор и удобная платформа быстрой разработки электронных устройств для новичков и профессионалов. Платформа стала популярной во всем мире благодаря удобству языка программирования, а также открытой архитектуре и программному коду. Программируется через USB без использования программаторов.

Устройства на базе Arduino могут получать информацию об окружающей среде посредством различных датчиков, а также могут управлять различными исполнительными устройствами. Проекты устройств, основанные на Arduino, могут работать самостоятельно, либо взаимодействовать с программным обеспечением компьютера.

Arduino UNO - плата разработчиков, одна из нескольких (Mega, Nano и пр.), основана на микроконтроллере ATmega328. Он популярен, главным образом, из-за обширной сети поддержки и универсальности.

У Arduino UNO есть 14 цифровых портов ввода-вывода, шесть из которых умеют выдавать ШИМ. Еще есть 6 входящих аналоговых портов. Есть генератор 16 МГц, USB порт, разъем питания, кнопка сброса, и разъем ICSP.

2. Комплектация и технические характеристики

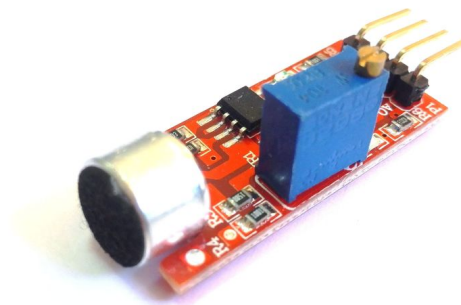


DHT11 датчик температуры и влажности

Датчик влажности и температуры DHT11, выполненный в виде модуля и установленный на плате. Можно подключать напрямую к Ардуино, без необходимости подтягивающего резистора, т.к. он уже запаян на плате.

Характеристики:

- Напряжение питания: 3-5 В;
- Определяемая влажность: 20-80% ± 5%;
- Определяемая температура: 0-60° ± 2%;
- Частота опроса: ≤ 1 Гц;
- Размеры: 15.5 x 12 x 5.5 мм.



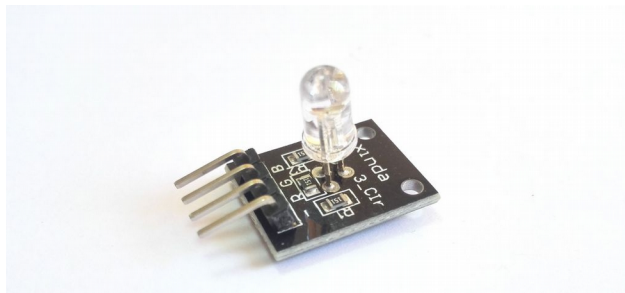
Датчик звука

Универсальный звуковой модуль предназначен для обнаружения звука и определение порогового значения звука. Чувствительный микрофон, встроенный компаратор напряжения, аналоговый и цифровой выходы делают этот модуль привлекательным для применения в системах умный дом и робототехнике. Порог срабатывания компаратора регулируется потенциометром.

Характеристики:

- Аналоговый выход напряжения с микрофона;
- Цифровой выход порогового компаратора;
- Индикатор питания;

- Индикатор состояния цифрового выхода;
- Рабочее напряжение: 4-6В;
- Крепежное отверстие 3мм;
- Размеры: 32мм*17мм*8мм.

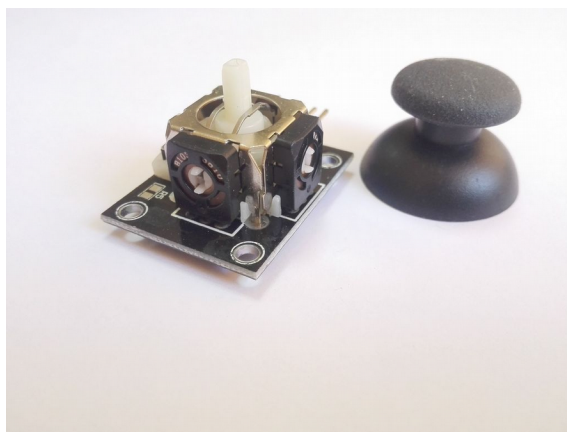


RGB светодиод

RGB (red, green, blue) светодиод совмещает в себе три светодиода — красный, зеленый и синий. Модуль работает при напряжении 5 В. В зависимости от подаваемого тока на каждую ногу светодиода, меняется его оттенок. Выходной сигнал может быть разных цветов, в зависимости от совмещения 3-х цветов.

Характеристики:

- Рабочее напряжение: 5 В;
- Материал: РСВ;
- Цвет: черный;
- Размер: 1.9 x 1.5 x 0.2 см;
- Вес: 5 г.

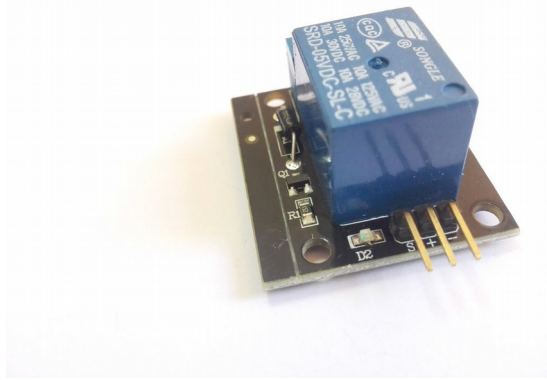


Джойстик Arduino

Джойстик аналоговый, 2 осевой с возможностью нажатия. При использовании источника питания 5В, по умолчанию аналоговый выход для X, Y является 2.5В. В зависимости от направления оси напряжение меняется от 0 до 5В.

Характеристики:

- Рабочее напряжение: 5В.
- Размер: 4см x 2.6см x 3.2см.

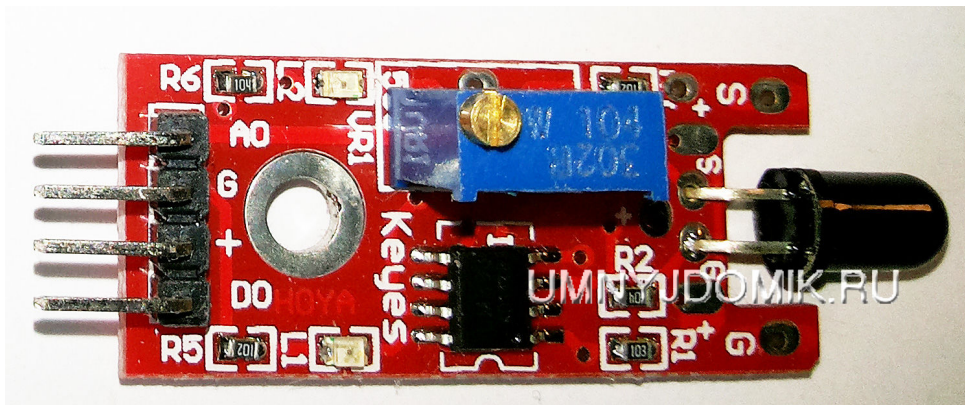


1-канальный модуль реле SRD-5VDC-SL-C

Стандартный интерфейс, благодаря которому можно управлять непосредственно с помощью микроконтроллера (Arduino, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM). Управление от логического нуля.

Характеристики:

- Допустимая нагрузка: 10A 250V~10A 30VDC/10A 125VAC~10A 28VDC;
- Модель реле: SRD-5VDC-SL-C;
- Управляющая сила тока: 15-20мА;
- Управляющее напряжение (В): 5



Датчик пламени инфракрасный (длина волны от 760 нм до 1100 нм)

Датчик пламени реагирует на инфракрасное излучение (открытый огонь) и наиболее чувствителен к длинам волн от 760 нм до 1100 нм. Этот детектор огня имеет два выхода — цифровой и аналоговый и легко подключается к платам «Arduino», или другим микроконтроллерам. На плате имеется 2 светодиода — индикации питания и индикации выхода с компаратора при обнаружении огня. Модуль выполнен на микросхеме LM393. При отсутствии пламени на аналоговом выходе имеется напряжение 4,2 В, а при появлении огня на расстоянии 1 метр, на аналоговом выходе — 0,2 В (при напряжении питания 5 В).

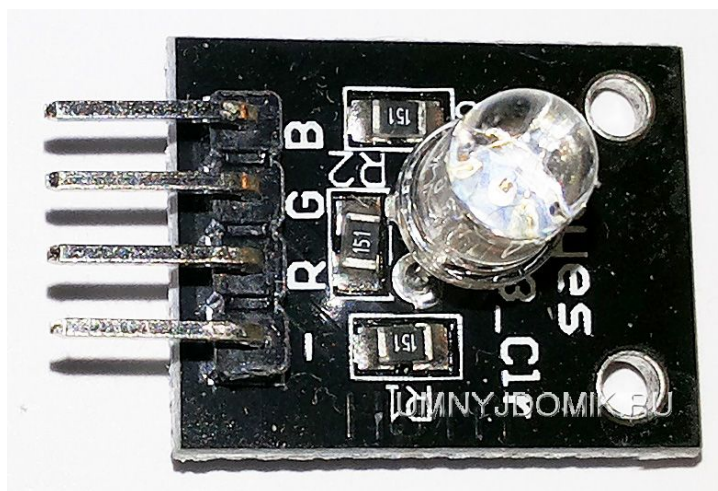
Характеристики:

- угол обнаружения пламени, град: 60
- дальность обнаружения огня, м: 1
- напряжение питания, В: 3- 5.5

•размеры (длина x ширина), мм : 36 x 16

Подключение:

- «АО» — выходное напряжение в реальном времени (аналоговый выход)
- «G» — GND (общий)
- «+» — плюс питания
- «DO» — цифровой выход, когда температура пламени превысит определенный порог, на нем появляется напряжение высокого уровня (порог срабатывания регулируется потенциометром)



3-х цветный RGB светодиодный модуль

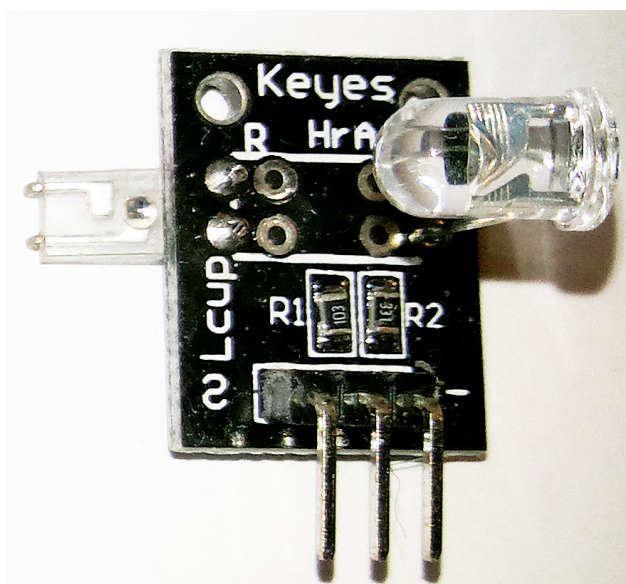
3-х цветный светодиодный модуль содержит RGB светодиод с 3-мя входами, что позволяет получать нужный цвет излучения с помощью подачи нужного напряжения на входы. Светодиод имеет общий катод. Ограничительные резисторы установлены на плате.

Характеристики:

- Напряжение питания: 5 В

Подключение:

- R — плюс 5 В (красный)
- G -плюс 5 В (зеленый)
- B — плюс 5 В (синий)
- «-» — общий источника питания



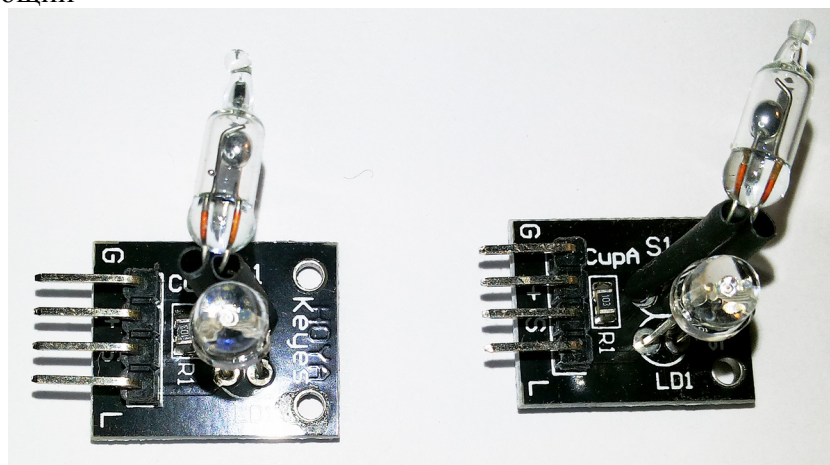
Датчик для измерения пульса в пальце

Датчик состоит из инфракрасного светодиода (LED) и фототранзистора, с помощью которых можно измерять сердцебиение в пальце. Монитор сердечного ритма работает следующим образом: палец должен быть расположен между IR светодиодом и фототранзистором, который получает поток инфракрасного излучения.

Когда в пальце пульсирует кровяное давление то сопротивление фототранзистора меняется. При измерениях пульса необходимо чтобы фототранзистор был защищен от попадания прямого солнечного или искусственного света для исключения нежелательных помех.

Подключение:

- «S» — аналоговый выход
- средний контакт — «5+ В»
- «-» (GND) — общий

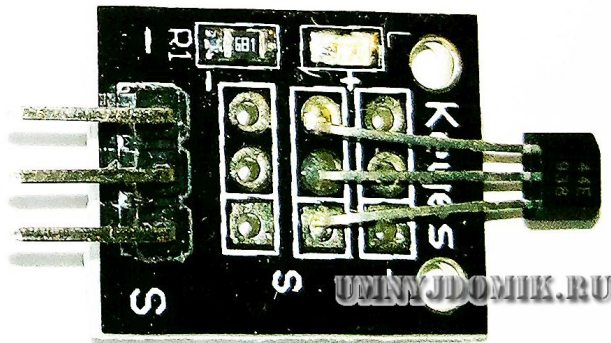


Датчик наклона со светодиодом для ARDUINO (2 шт.)

Этот модуль состоит из двух частей: светодиода и переключателя наклона ртутный. Ртутные переключатели обеспечивают цифровой сигнал, по которому загорается светодиод.

Характеристики:

1. Рабочее напряжение: 5В;
2. Цифровой выход: 0/1



Цифровой датчик Холла на базе «44Е» для Arduino

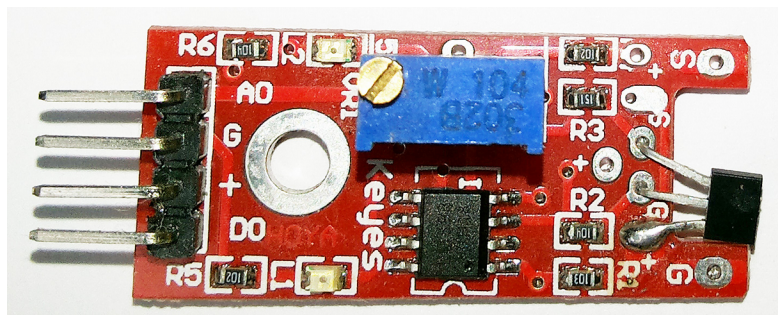
Датчик Холла (Hall sensor) выполнен на базе элемента «44Е» и по сути является магнитным переключателем. Если рядом с ним нет магнитного поля, то на сигнальном выходе датчика имеется высокий уровень и наоборот если поле присутствует, то на выходе низкий уровень напряжения, таким образом сенсор имеет цифровой выход. На плате есть светодиод, который горит когда есть магнитное воздействие.

Характеристики:

Напряжение питания, В: 5

Подключение датчика Холла:

- «S» — цифровой выход
- «средний контакт» — «+» 5 В (можно подключить к «+5 В» на плате Arduino)
- «-» — общий



Магнитный датчик Холла комбинированный

Модуль содержит магнитный датчик Холла, компаратор и имеет универсальную конструкцию с 2-мя выходами: цифровым и аналоговым. Может использоваться для определения магнитного поля рядом с датчиком. Модуль легко подсоединяется к «Ардуино» или другим микроконтроллерам.

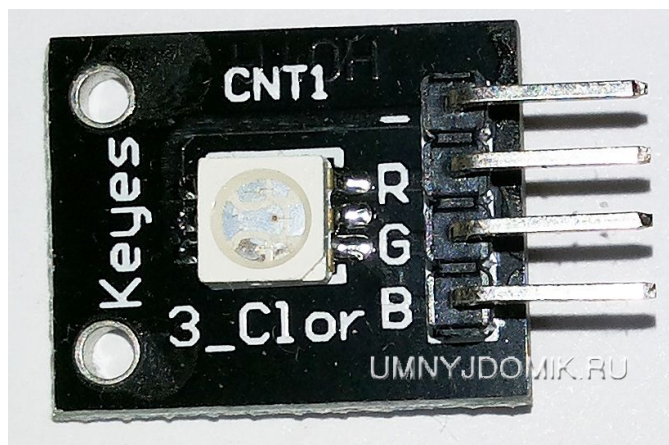
Характеристики:

- напряжение питания, В: 5

Подключение:

- "AO" – выходное напряжение в реальном времени (аналоговый выход)
- "G" – GND (общий)

- “+” – плюс питания
- “DO” – цифровой выход , пороговое напряжение регулируется потенциометром



3-х цветный RGB модуль с SMD светодиодом (5050)

Модуль выполнен на печатной плате с установленным 3-х цветным RGB SMD светодиодом (модель 5050) и имеет 3 входа для управления и получения нужного цвета излучения светодиода (красный, зеленый и синий). На плате нет токоограничительных резисторов, поэтому их нужно подключить самостоятельно. Например при подключении к платам Arduino или питания от 5 В нужны такие резисторы:

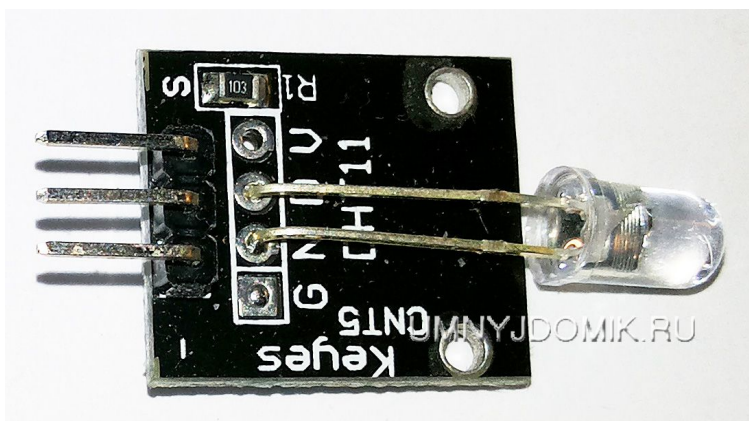
- 180 Ом для «R» входа
- 100 Ом для «G» входа
- 100 Ом для «B» входа

Характеристики:

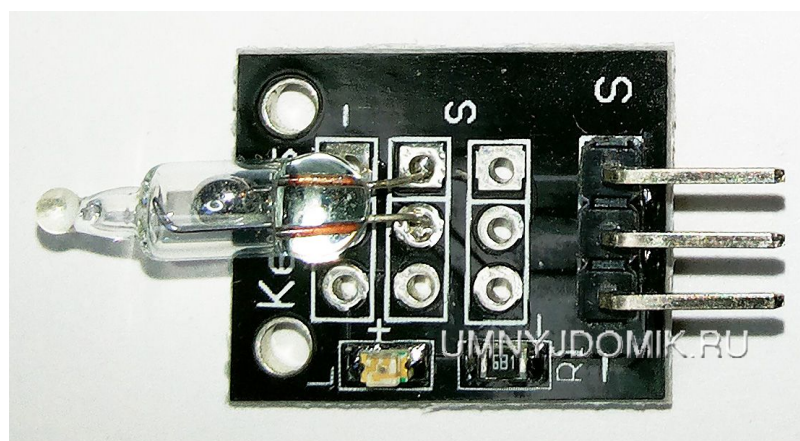
- Прямой ток: 20 мА
- Прямое напряжение для «R» входа: 1.8 В
- Прямое напряжение для «G» входа: 2.8 В
- Прямое напряжение для «B» входа: 2.8 В
- Рабочие температуры: -25...+85

Подключение:

- «R» — плюс управления красным цветом
- «G» — плюс управления зеленым цветом
- «B» — плюс управления синим цветом
- «-» — общий



Автоматически мигающий яркий 7-цветный светодиодный модуль для ARDUINO
 На плате напаян токоограничительный резистор. Работаем как с обычным светодиодом

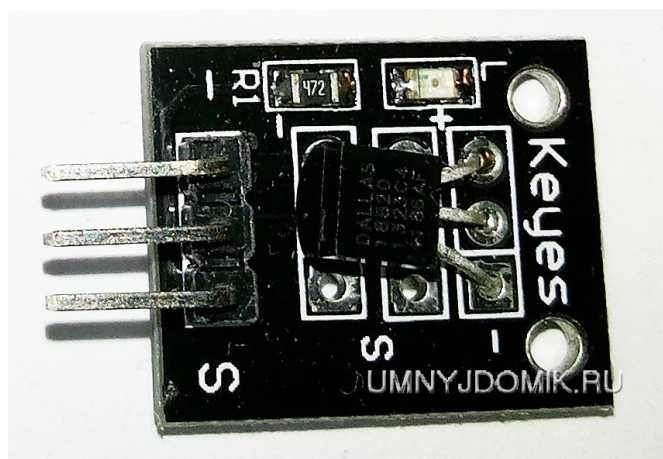


Переключатель срабатывающий в зависимости от наклона (для Arduino)

Переключатель, срабатывающий в зависимости от наклона (переключение происходит шариком ртути, который находится в герметичной стеклянной колбе), хорошо подходит для работы с «Arduino». Ртутный. На плате присутствуют помимо датчика резистор и светодиод (при замкнутых контактах горит красным). Работаем как с обычной кнопкой.

Подключение

- “G” – GND (общий)
- Напряжение питания +5В
- Выход S



Модуль датчика температуры на базе DS18B20 (для ARDUINO)

Модуль выполнен в виде платы с датчиком температуры «DS18B20» и может использоваться с ARDUINO. Каждый DS18B20 имеет уникальный номер, что позволяет подключить к одной шине большое количество датчиков.

Характеристики:

Напряжение питания от 3.0 В до 5.5 В.

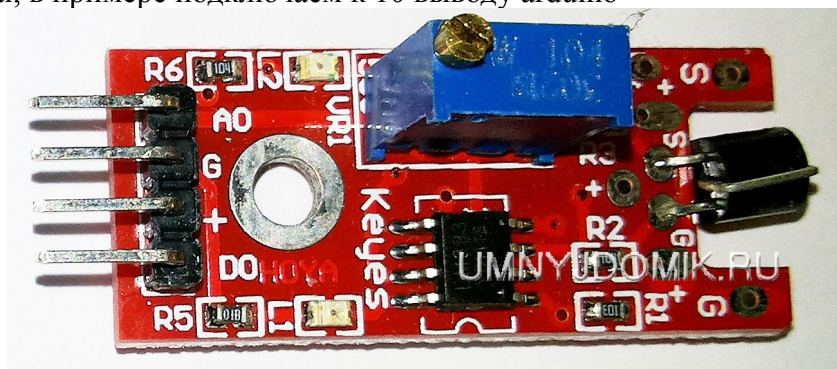
Измеряемая температура -55 °С до +125 °С.

В диапазоне от -10 °С до +85 °С точность измерения ± 0.5 °С.

Время измерения: не более 750 мс.

Подключение

- “G” – GND (общий)
- Напряжение питания +5В
- S = Signal, в примере подключаем к 10 выводу arduino

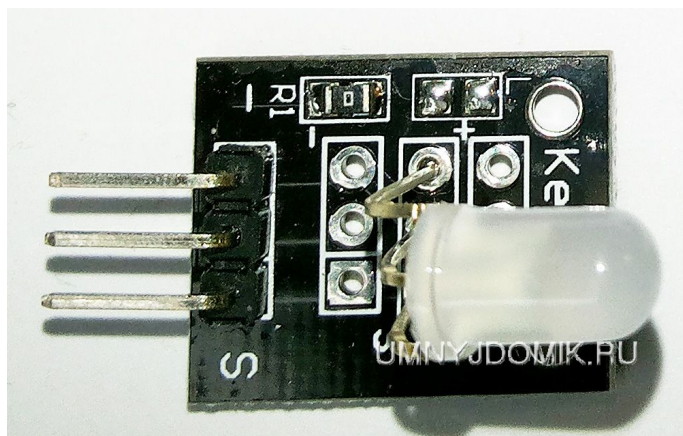


Сенсорный модуль с металлическим контактом (для ARDUINO)

Сенсорный модуль, имеет металлический контакт для определения касания человека. На плате два светодиода – питание и срабатывание датчика

Подключение

- AO — аналоговый выход
- “G” – GND (общий)
- Напряжение питания +5В
- DO – Цифровой выход



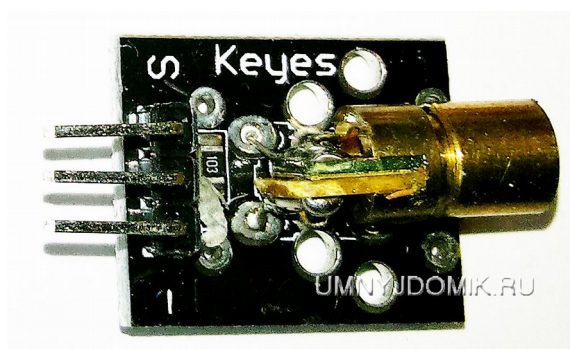
2-х цветный 5 мм светодиодный модуль (красный и зеленый) для Ардуино

Характеристики:

- диаметр светодиода, мм: 5

Подключение:

- «-» (GND) — катод светодиода
- средний контакт — анод (+) красного светодиода
- «S» — анод (+) зеленого светодиода

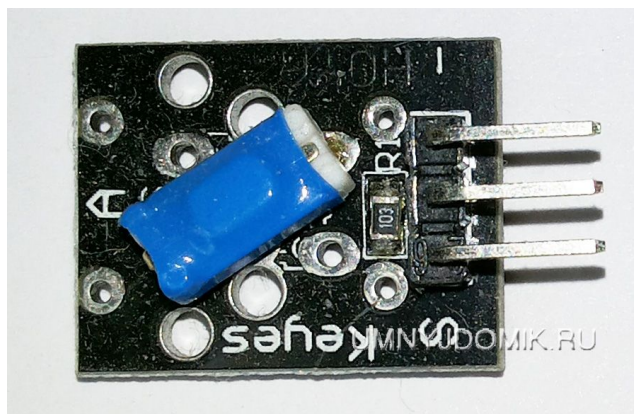


Лазерный модуль с длиной волны 650 нм для Arduino

Параметры: 30 мА при 5 В

Подключение

пин — = GND
Pin + = +5V



Переключатель срабатывающий от наклона модуля (цифровой интерфейс) для Ардуино

Переключатель, срабатывающий от наклона модуля, имеющий цифровой интерфейс. При наклоне датчика в одну сторону контакты «-» и «S» замыкаются с помощью встроенного небольшого металлического шарика, при наклоне в другую размыкаются. Модуль позволяет определять только 2 положения и не измеряет угол наклона. Между контактами «+5 В (средний)» и «S» впаян резистор 10 кОм.

Характеристики:

- Напряжение питания, В: 5

Подключение:

- «S» — сигнальный контакт
- «+Vcc» (средний) – плюс питания
- «-» – общий



Аналоговый температурный сенсор для Arduino

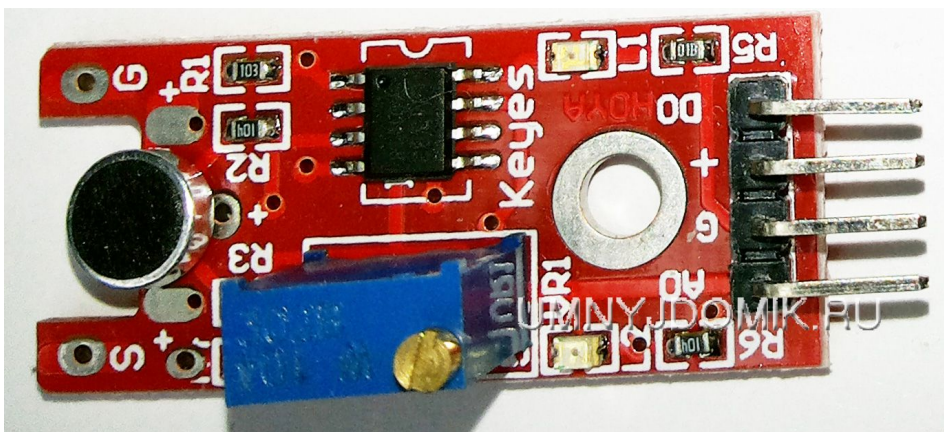
На выходе – напряжение, пропорциональное температуре. На плате термистор и резистор делителя.

Характеристики:

Сенсор: NTC термистор
 Диапазон: -55°C / +125°C
 Точность: + / — 0.5°C

Подключение (слева направо)

G” – GND (общий)
 Напряжение питания +5В
 «S» — сигнальный контакт

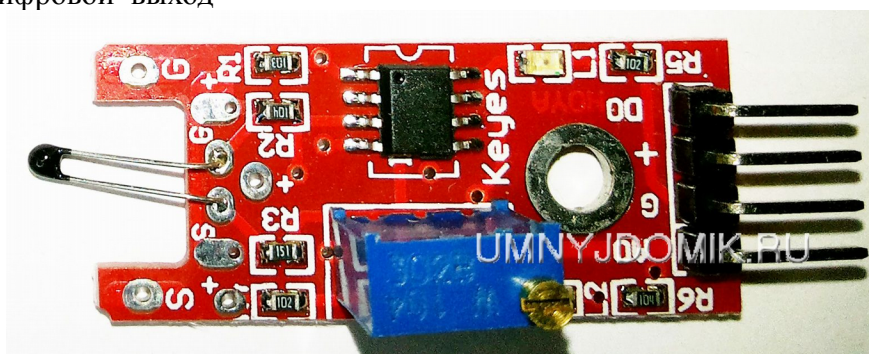


Звуковой сенсор с конденсаторным микрофоном (2 выхода) для Arduino

Аналоговый и цифровой выход. Плата с маленьким микрофоном, имеет 2 выхода: цифровой и аналоговый. АО, аналоговый выход – сигнал напрямую с микрофона. DO, цифровой выход – при превышении порога срабатывания на выходе 1. Чувствительность срабатывания регулируется подстроечным резистором. На плате два светодиода – один при подаче питания, второй при срабатывании цифрового выхода

Подключение

- АО — аналоговый выход
- “G” – GND (общий)
- Напряжение питания +5В
- DO – Цифровой выход

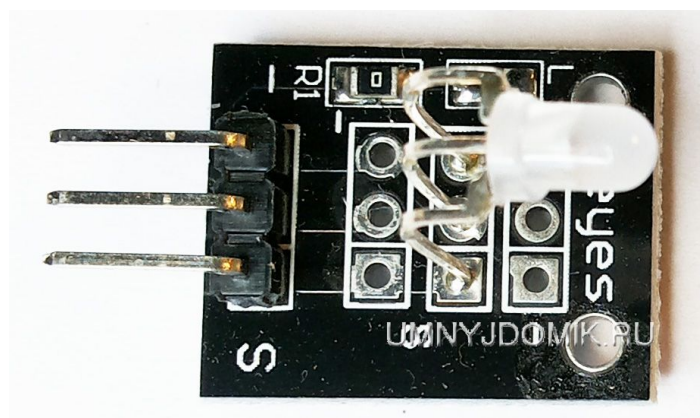


Температурный датчик с цифровым выходом для Arduino

У этого датчика на выходе напряжение высокого или низкого уровня. Порог срабатывания регулируется потенциометром. Этот модуль имеет два выхода – цифровой и аналоговый. На плате имеется 2 светодиода – индикации питания и индикации выхода с компаратора. Построечным резистором можно изменять чувствительность датчика.

Подключение (слева направо)

- АО — аналоговый выход
- “G” – GND (общий)
- Напряжение питания +5В
- DO – Цифровой выход



Модуль с 2-х цветным 3 мм светодионом с общим катодом (зеленый и красный) для ARDUINO

Характеристики:

- диаметр светодиода, мм: 3;
- ток, mA: 20

Подключение:

- «-» (GND) — катод светодиода
- средний контакт — анод (+) красного светодиода
- «S» — анод (+) зеленого светодиода



Модуль с кнопкой для Arduino

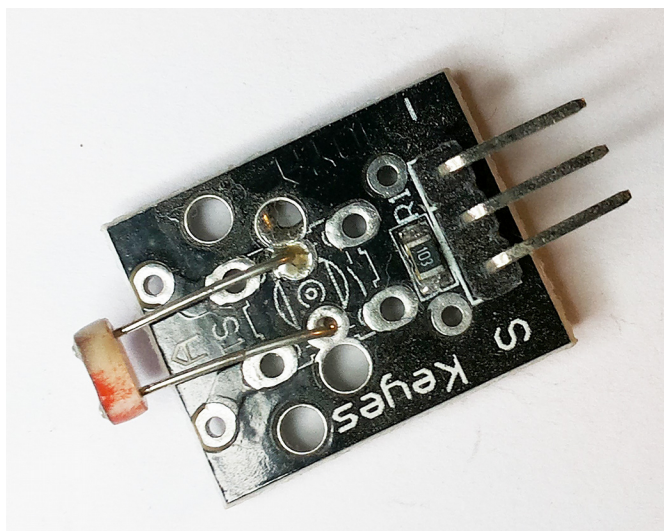
Модуль с кнопкой выполнен на печатной плате, имеет нормально разомкнутые контакты, при нажатии на кнопку контакты замыкаются, а на выходе появляется напряжение низкого уровня. Между контактами «S» и «средний контакт» впаян резистор 10 кОм.

Характеристики:

- «S» и «-» — нормально разомкнутые контакты.

Подключение:

- «S» — выход
- «средний контакт» — можно подключить +5 В с Arduino платы
- «-» — общий



Светочувствительный модуль с фоторезистором для Arduino

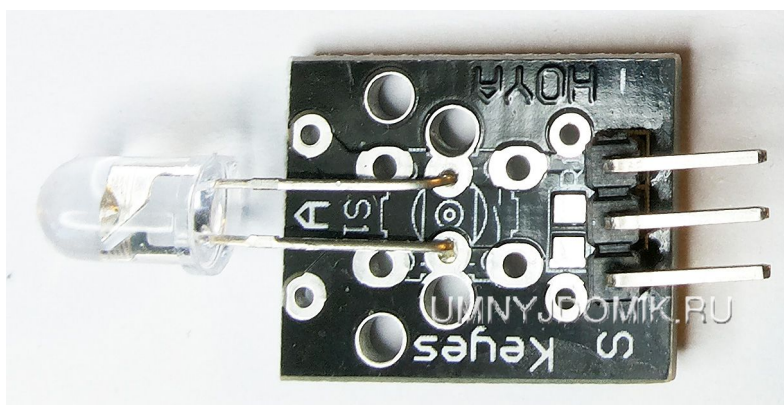
Модуль содержит фоторезистор (датчик освещенности), который может применяться для измерения интенсивности света или определения его наличия/отсутствия. При отсутствии света сопротивление фоторезистора большое и доходит до 1 мОм, а при его освещении падает до нескольких Ом.

Характеристики:

- между «S» и «средний контакт» (+5 В) впаян резистор 10 кОм, что вместе с самим фоторезистором образует делитель напряжения, который удобно подключить к аналоговому входу Arduino.

Подключение:

- «S» — аналоговый выход
- «средний контакт» — можно подключить +5 В с Arduino платы
- «-» — общий

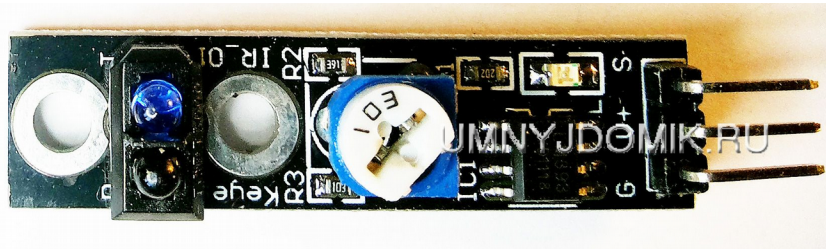


Модуль с инфракрасным излучающим светодиодом для ARDUINO

Этот модуль имеет инфракрасный излучающий светодиод и может работать в качестве пульта дистанционного управления бытовой техникой в доме по ИК каналу. Этот ИК передатчик можно использовать для передачи команд на ИК приёмник.

Подключение:

- «-» — общий провод
- «S» — сигнальный провод

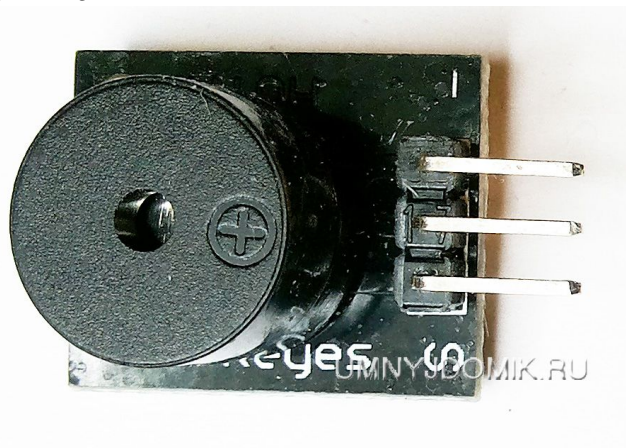


Модуль датчика отслеживающего линию для ARDUINO

При приближении препятствия срабатывает датчик, на выходе 1 и загорается светодиод на плате.

Подключение (слева направо)

- Пин «←» = GND
- Средний пин OUT
- Напряжение питания +5В



Активная звуковая пьезосирена для Arduino

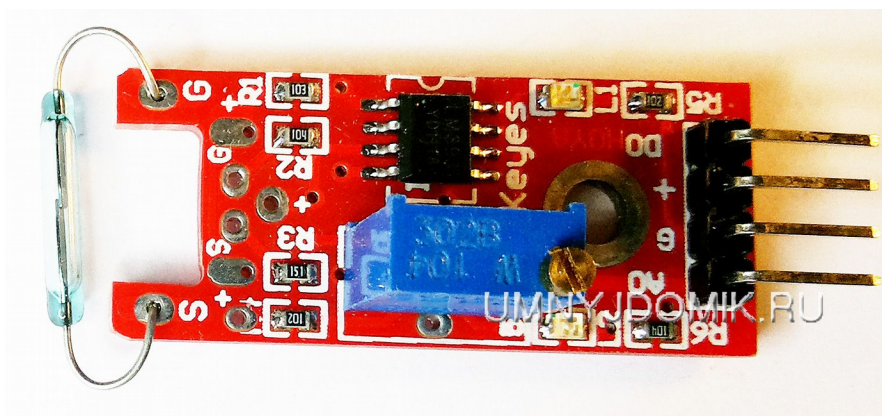
Активный звуковой модуль (зуммер) представляет собой печатную плату с 5-вольтовой пьезосиреной (для включения звука нужно просто подать питание 5В на излучатель, например с выхода Arduino).

Характеристики:

- напряжение питания: 5 В
- регулировка аудио частоты: нет

Подключение:

- «S» — плюс питания (внимание: попадаются модули с перепутанной полярностью)
- «-» — общий

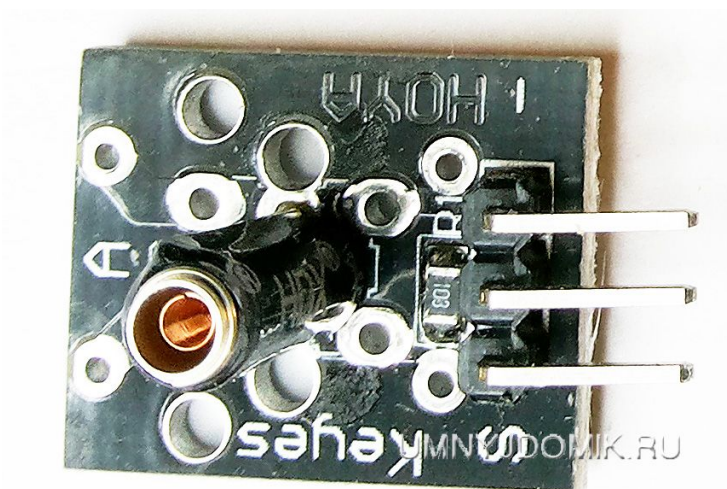


Модуль с герконом (герметизированный контакт) ARDUINO

Модуль с герконом (герметизированный контакт). Красный светодиод на плате при замыкании загорается в отличие от модуля с простым герконом у этой платы 4 вывода, на борту есть компаратор и светодиод.

Подключение (слева направо)

- AO — аналоговый выход
- “G” – GND (общий)
- Напряжение питания +5В
- DO – Цифровой выход

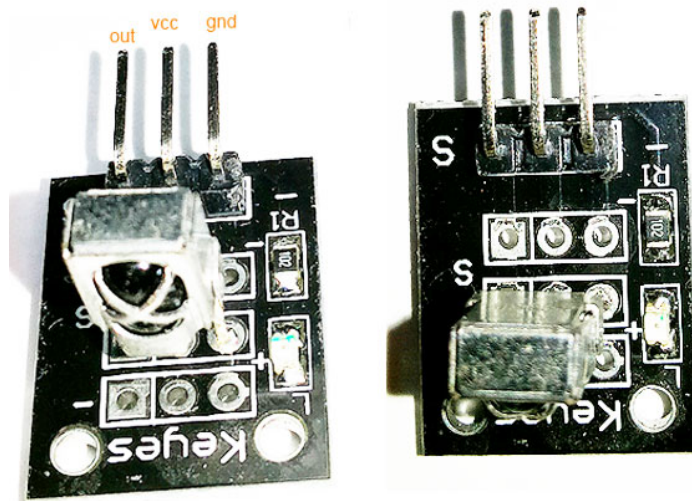


Модуль с датчиком вибрации (цифровой выход) для ARDUINO

Модуль имеет на плате датчик вибрации (удара) — «SW-18015» и выдает на выход низкий уровень напряжения при срабатывании. Принцип действия «SW-18015» заключается в замыкании пружинки на металлический корпус при вибрации, ударе или сильном ускорении. Сенсор может работать при установке под любым углом и легко подключается к ARDUINO. Сенсор можно использовать в системе охраны, системе автоматике дома или для контроля оборудования

Подключение:

- «S» — цифровой выход (высокий/низкий уровень)
- «средний контакт» — можно подключить +5 В Arduino платы
- «->» — общий



Модуль ИК-приемника на базе «VS1838B»

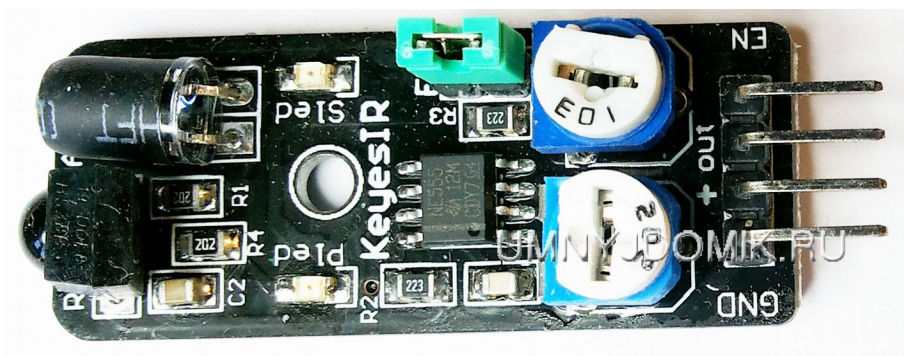
Модуль ИК-приемника выполнен на базе датчика «VS1838B» (рабочая частота 38 кГц) и предназначен для приема данных по инфракрасному каналу от пультов дистанционного управления телевизором и от другого оборудования в доме. На плате имеется светодиод с токоограничивающим резистором 1 кОм, которые включены между контактами «VCC+» и «S». Применение: управление устройствами в доме через пульт ДУ по ИК каналу, может работать вместе с излучающим ИК светодиодом

Характеристики:

- несущая частота: 38 кГц
- дистанция приема от обычного пульта: 18-20 м
- угол приема: 90 градусов
- напряжение питания постоянного тока: 2,7-5,5 В
- диапазон рабочих температур: -20...+85°C

Подключение:

- «S» — выход
- VCC — «+» питания
- GND — общий



Модуль с инфракрасным датчиком обнаружения препятствий для ARDUINO

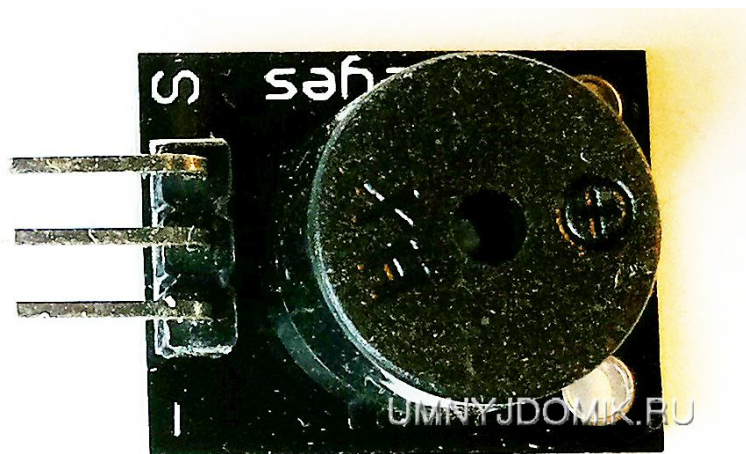
При приближении какого-либо предмета к сенсору (близость регулируется потенциометром) на выходе «OUT» появляется низкий уровень напряжения и включается светодиод на плате модуля.

Характеристики:

- дальность срабатывания: 2-40 см
- угол работы, град: 35
- напряжение питания, В: 3.3- 5
- размеры (длина x ширина), мм : 40 x 15

Подключение:

- «GND» — общий
- «+» — питание “+5 В”
- «OUT» — выход высокий / низкий уровень напряжения
- «EN»

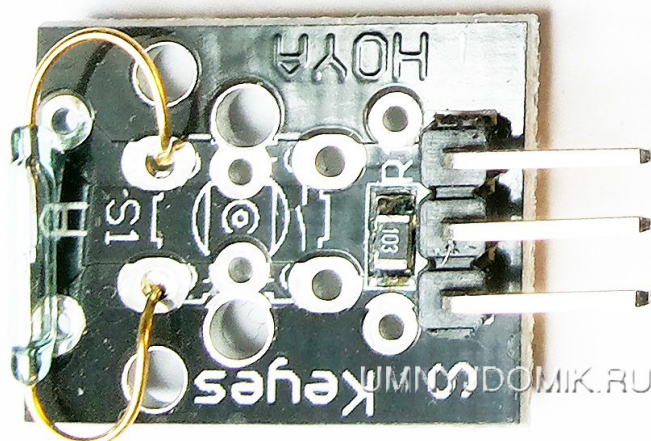


Модуль с пассивным звуковым излучателем для ARDUINO

Модуль с пассивным звуковым излучателем представляет собой зуммер (buzzer) для ARDUINO. В отличие от активной сирены, этой нужен внешний звуковой генератор, в качестве которого может работать плата «Arduino», зато появляется возможность регулировать частоту звука.

Подключение пьезосирены:

- «-» — общий
- «S» — аудио вход сирены

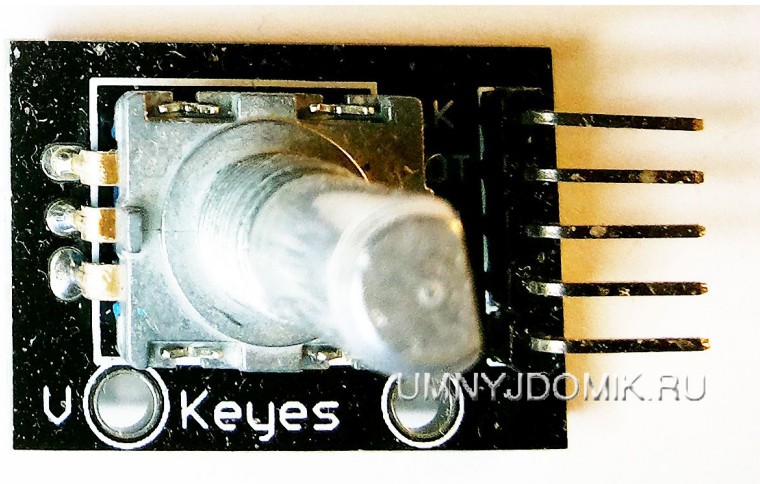


Модуль с небольшим герконом для Arduino

Модуль имеет небольшой нормально-открытый геркон (герметизированный контакт), который замыкается при поднесении магнита, при этом на выходе модуля появляется низкий уровень напряжения. На плате установлен резистор 10 кОм между контактом «+5 В» и контактом «S». Устройство может использоваться как датчик охранной сигнализации при открывании двери или окна.

Подключение:

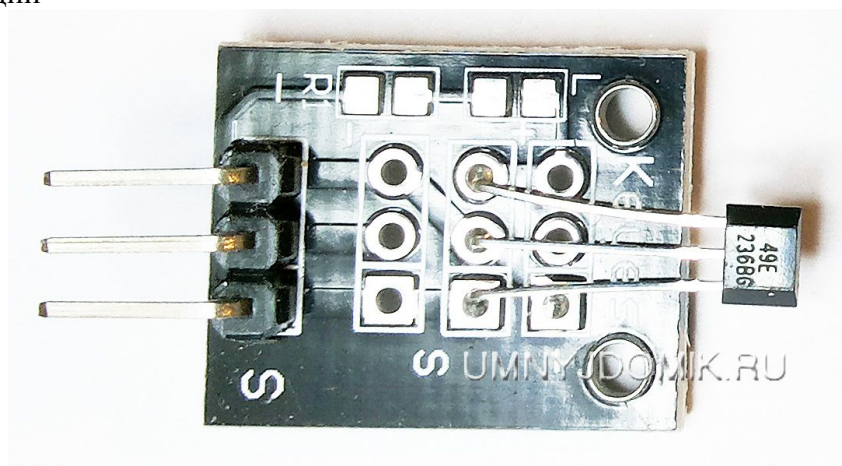
- «S» — выход
- «средний контакт» — питание «+5 В»
- «-» (GND) — общий



Модуль с энкодером для Arduino

Подключение:

- «CLK» — энкодер контакт «A»
- «DT» — энкодер контакт «B»
- «SW» — кнопка
- «+» — питание «+5 В»
- «GND» — общий



Аналоговый датчик Холла (на базе SS49E) для Arduino

Аналоговый датчик магнитного поля. Линейное напряжение на контакте «S» будет пропорционально силе этого поля в котором находится сенсор.

Характеристики:

- потребление, мА: 8
- напряжение питания, В: 5

Подключение:

- «-» (GND) — общий
- средний контакт — «+5 В»
- «S» — сигнальный аналоговый выход



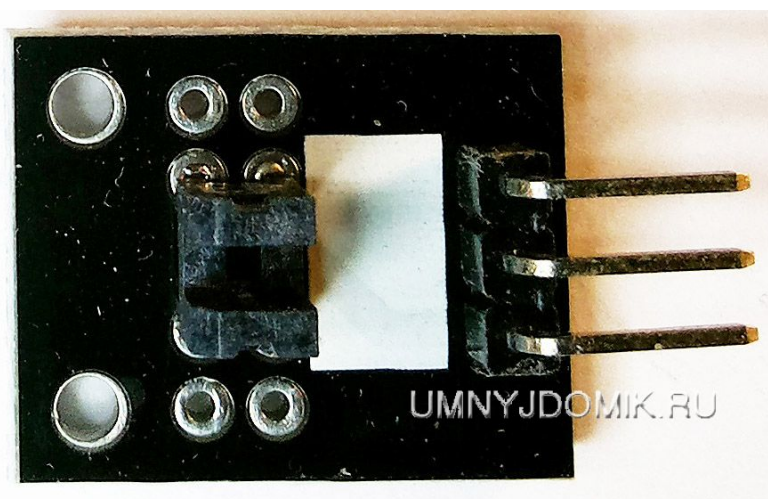
Датчик удара для ARDUINO

Датчик позволяет регистрировать тряску или удары и представляет собой переключатель, который замыкается при срабатывании.

Между контактами «S» и «+Vcc» впаян резистор 10 кОм. В отличие от сенсора вибрации, этот датчик имеет лучше чувствительность если удар происходит перпендикулярно плоскости платы. В других направлениях чувствительность сенсора хуже, из-за особенностей крепления пружинки замыкающейся на контакт при тряске или стуке. Сенсор можно использовать в сигнализации, системе автоматике дома или для контроля оборудования.

Подключение:

- «-» — общий
- «средний контакт» — питание «+5 В»
- «S» — выход высокий / низкий уровень напряжения



Модуль с оптическим прерывателем для ARDUINO

Модуль с оптическим прерывателем определяет наличие/отсутствие светового потока между светодиодом и фототранзистором. Когда поток не перекрыт, то на выходе модуля присутствует напряжение низкого уровня. Датчик можно использовать для контроля частоты вращения двигателей или определения наличия объекта между светодиодом и фототранзистором.

Подключение:

- «S» — выход, можно подсоединить к цифровому входу «Arduino»
- «средний контакт» — питание «+5 В»

•«-» — общий

3. Среда разработки Arduino IDE

Для того, чтобы начать работу с Arduino, необходимо зайти на сайт arduino.cc и скачать программу Arduino IDE из раздела Download, совершенно бесплатно.

С помощью любого браузера, необходимо внести следующее в адресную строку: arduino.cc/en/Main/Software

1. Для загрузки выберите программу, подходящую под операционную систему:

Windows Installer (.exe), Windows (ZIP file)

Mac OS X

Linux: 32 bit, 64 bit

source

2. Подсоедините плату Arduino Uno к компьютеру:

Используйте USB кабель, входящий в комплект набора, соедините плату Arduino с одним из USB разъемов компьютера.

3. Установка драйверов

В зависимости от того, какая операционная система установлена на компьютере, необходимо выбрать способ установки драйвера. Ниже даны ссылки и методы установки для платы Arduino Uno.

Установка для Windows

Пройдите по ссылке ниже для доступа к инструкциям по установке на компьютер с операционной системой Windows.

<http://arduino.cc/en/Guide/Windows>

Установка для Macintosh OS X

Для Mac OS не требуется устанавливать дополнительные драйвера, но можно посетить страничку “быстрый старт”.

<http://arduino.cc/en/Guide/MacOSX>

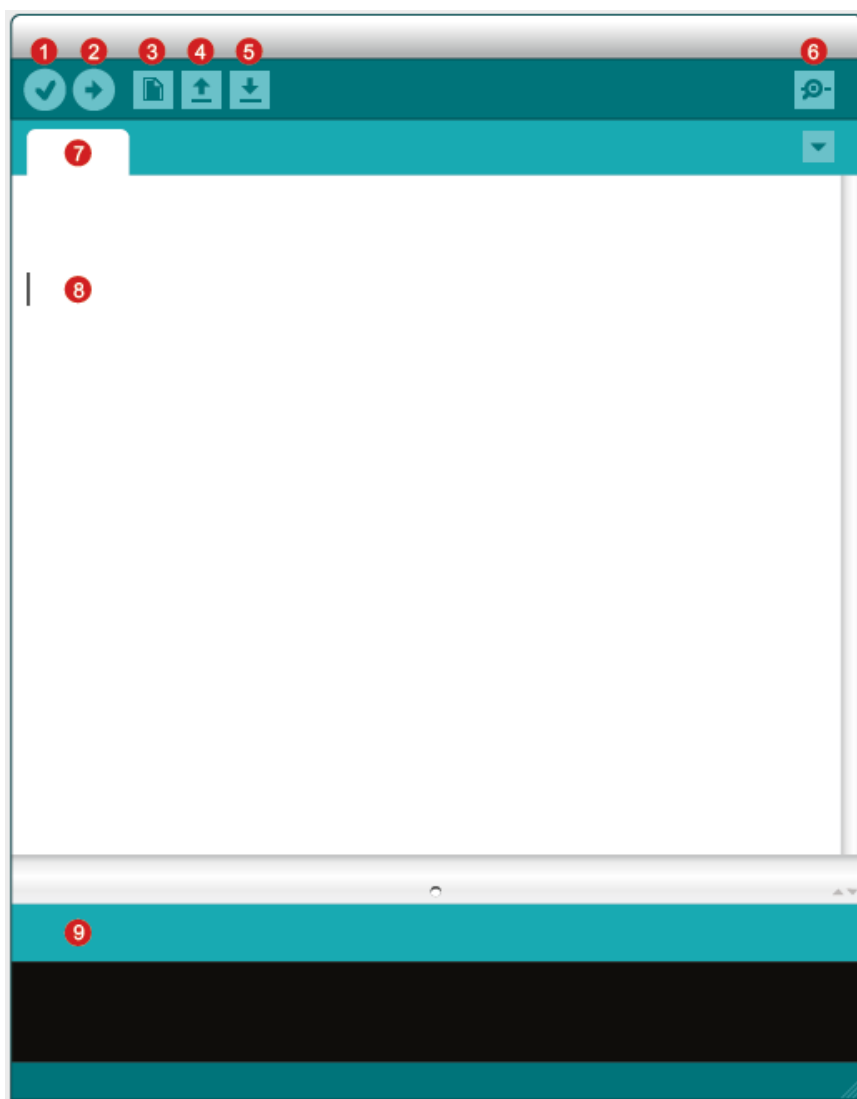
Установка для Linux: 32 bit / 64 bit

Пройдите по ссылке ниже для доступа к инструкциям по установке на компьютер с операционной системой Linux.

<http://www.arduino.cc/playground/Learning/Linux>

Интерфейс программы Arduino IDE:

Так выглядит среда программирования Arduino IDE. Расскажем о назначении функциональных клавиш в меню программы.



GUI (Graphical User Interface - Графический интерфейс пользователя)

1 Verify (Проверить): Compiles (компилирует, собирает) проект и проверяет на отсутствие ошибок в коде программы.

2 Upload (Загрузить): Загрузить программу в микроконтроллер на плате Arduino. Убедитесь в подключении платы.

3 New (Новый): Создать новую программу, скетч.

4 Open (Открыть): Открывает меню со списком проектов, скетчей.

5 Save (Сохранить): Сохраняет активный, текущий проект.

6 Serial Monitor (Сериал Монитор): Отображает работу COM порта с текущим скетчем

7 Sketch Name (Имя скетча): Отображается имя текущего проекта (скетча).

8 Code Area(Область Кода): Область кода программы (скетча).

9 Message Area (Область Сообщений): Область сообщений. Также сюда выводятся сообщения об ошибках.

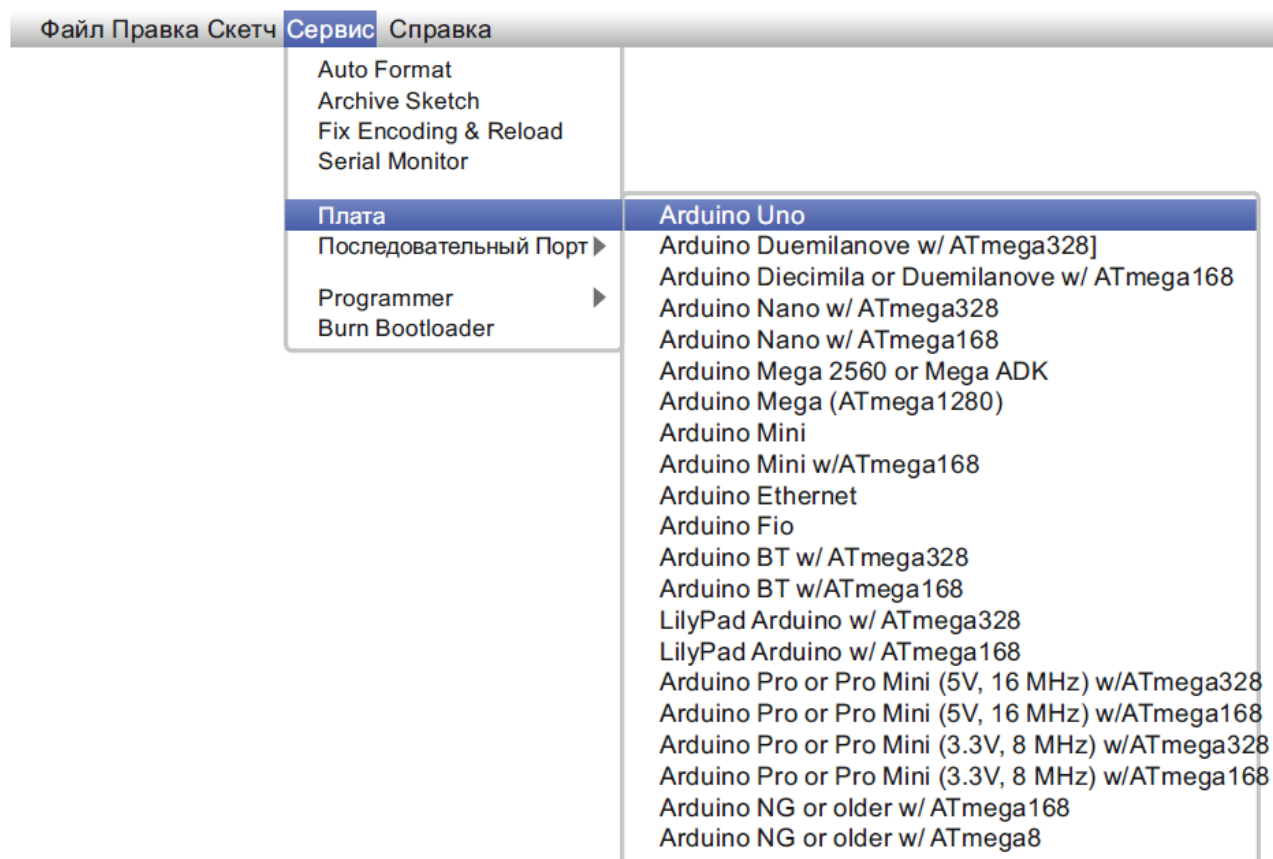
Ниже приведены три самых важных команды в меню Arduino IDE:

Verify (Проверить)

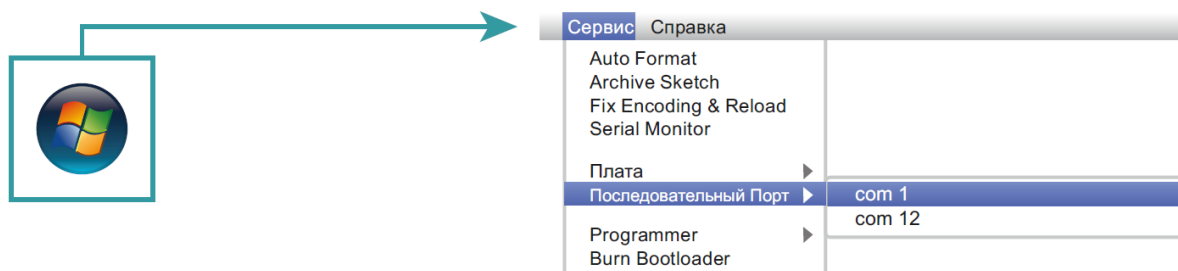
Upload (Загрузить)

Open (Открыть)

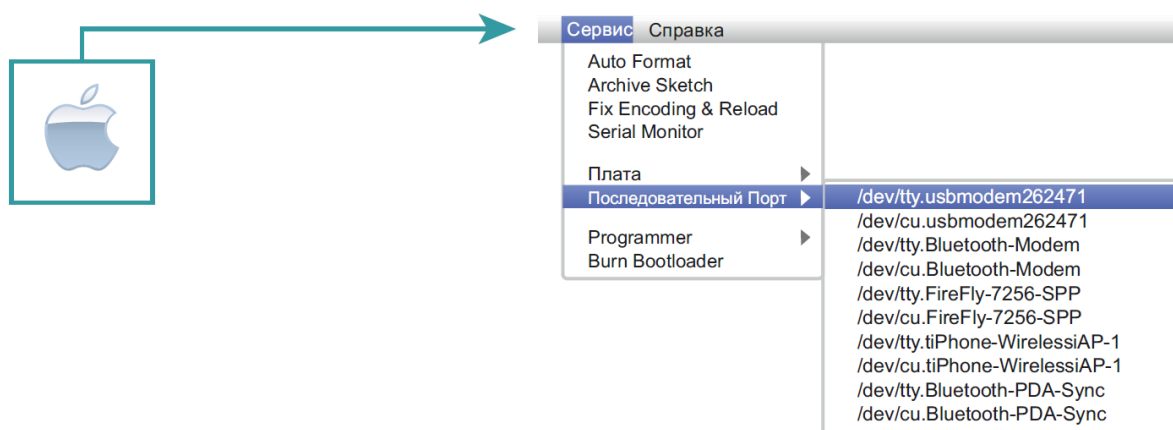
4. Выберите плату: Arduino Uno



Выберите порт подключения устройства



Выберите порт, к которому подключено устройство. Из меню Сервис | Послед.Порт | COM1 | COM2 или другой. Для обнаружения порта, к которому подключена плата, сделайте следующее: Откройте «Панель управления», «Диспетчер устройств», раскройте пункт «Контроллеры USB», затем отключите разъем USB от компьютера и увидите, что одна из надписей пропадет. Если меню свернется, раскройте его заново, запомните все присутствующие порты, затем снова подключите USB от Arduino к компьютеру. Снова раскройте меню, новый появившийся порт будет искомым портом подключения. Выделите его в меню Arduino.



Выберите порт, к которому подключено устройство. Из меню Сервис | Послед.Порт... это должен быть /dev/tty.usbmodem... (для UNO или Mega 2560) или /dev/tty.usbserial... для более старых версий плат Arduino.



<http://www.arduino.cc/playground/Learning/Linux>



Контакты

+7 (495) 505-63-74 - Москва
+7 (473) 204-51-56 - Воронеж

394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160,
офис 135

Пн-Чт: 8.00–17:00

Пт: 8.00–16.00

Перерыв: 12.30–13.30

sales@purelogic.ru