



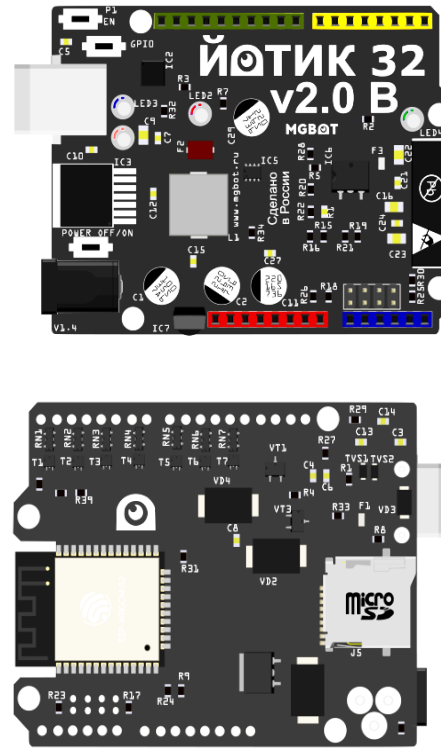
Образовательные наборы «Интернета вещей»

IoT educational sets

Приложение к презентации

Контроллер «ЙоТик 32»

Arduino-совместимый контроллер на основе «ESP32» подходит для создания проектов в сфере IoT благодаря встроенным модулям Wi-Fi и Bluetooth. Это собственная уникальная разработка компании «МГБот». Контроллер легко программируется, а все разъемы на модулях выполнены в формате RJ-9, что облегчает многократное подключение. Контроллер совместим с различными платами расширения для Arduino, что позволит подключить широкий спектр датчиков и исполнительных устройств. В отличие от базовой версии, ЙоТик 32В имеет слот для SD-карты, кнопку включения внешнего питания, ИК-приемник.

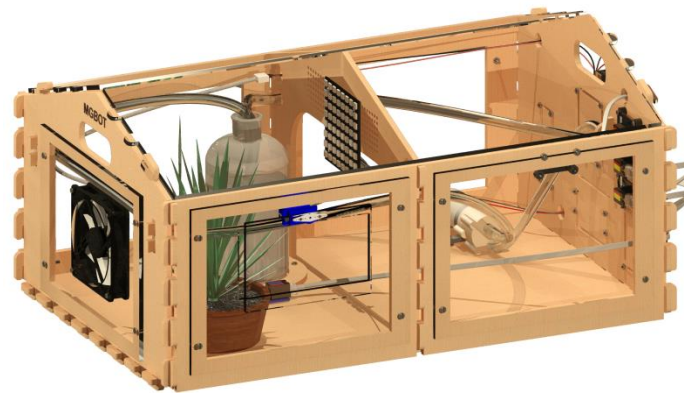
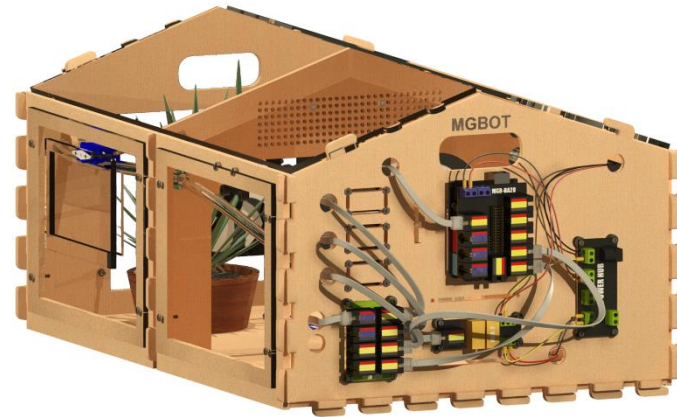


The Controller «IoTik 32»

Arduino-compatible controller is based on "ESP 32". Thanks to the built-in modules Wi-Fi and Bluetooth controller is suitable for creating projects in IoT field. Developed by "MGBot" controller is easy to program and have RJ-9 format connectors, which facilitates reusable connection. The controller is compatible with a variety of expansion boards for Arduino, allowing you to connect a wide range of sensors and actuators. Unlike the basic version, the IoTik 32B has an SD card slot, an external power button and an IR receiver.

Образовательный набор «Умная теплица ЙоТик М2»

- Управление освещением в теплице – настройка цвета и яркости света
- Управление поливом растений (водяной насос)
- Управление проветриванием и контроль температуры помещения (вентилятор, окно)
- Графическая и текстовая визуализация данных и отображение текущего состояния теплицы, оповещение о чрезвычайной ситуации (превышенный уровень ультрафиолетового излучения, температуры, влажности и т.д.)
- Мониторинг данных об окружающей среде и применение этих показаний в создании автоматических систем управления выращиванием растений (температура и влажность воздуха, атмосферное давление, освещенность, температура и влажность почвы, ультрафиолетовое А-излучение, ультрафиолетовое Б-излучение, индекс ультрафиолета).
- Возраст: 8+ (сборка), 12+ (программирование)
- Программирование в Arduino IDE (C++), TRIK Studio
- Возможность расширить набор датчиками и устройствами
- Взаимодействие различных сфер деятельности
- Техническая поддержка и сопровождение
- Методическое пособие

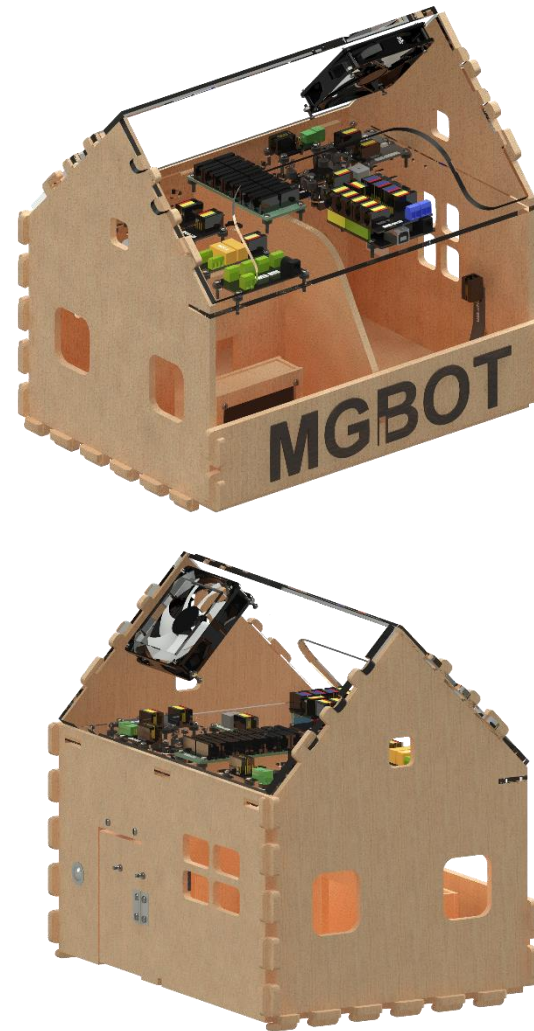


Educational set «Smart greenhouse IoTik M2»

- Greenhouse lighting control - color and light brightness setting
- Plant watering control
- Ventilation and room temperature controls
- Data graphical and textual visualization
- Display of the current state of the greenhouse, emergency notification (exceeded level of ultraviolet radiation, temperature, humidity, etc.)
- Monitoring environmental data to create automated plant growing management systems (air temperature and humidity, atmospheric pressure, illumination, soil temperature and humidity, ultraviolet a-radiation, ultraviolet B-radiation, ultraviolet index).
- Age: 8+ (build), 12+ (programming)
- Arduino IDE (C++), TRIK Studio programming
- It's possible to extend the set of sensors and devices
- Technical support
- Methodical manual in each set

Образовательный набор «Умный дом ЙоТик М2»

- Управление освещением и звуком
- Управление дверью, детектирование гостей, система «антивор»
- Управление проветриванием и контроль качества воздуха помещения (вентилятор, датчики CO2, датчик температуры)
- Графическая и текстовая визуализация данных, звуковое оповещение о чрезвычайной ситуации (превышенный уровень температуры, влажности, углекислого газа и т.д.)
- Мониторинг данных помещения и их применение в создании автоматических систем оповещения о ЧС и эвакуации (пожар, землетрясение, потоп, задымление, взлом).
- Создание собственных мелодий для воспроизведения на модуле динамика и программирование дисплея для показа любых изображений
- Возраст: 8+ (сборка), 12+ (программирование)
- Программирование в Arduino IDE (C++), TRIK Studio
- Возможность расширить набор датчиками и устройствами
- Взаимодействие различных сфер деятельности
- Техническая поддержка и сопровождение
- Методическое пособие

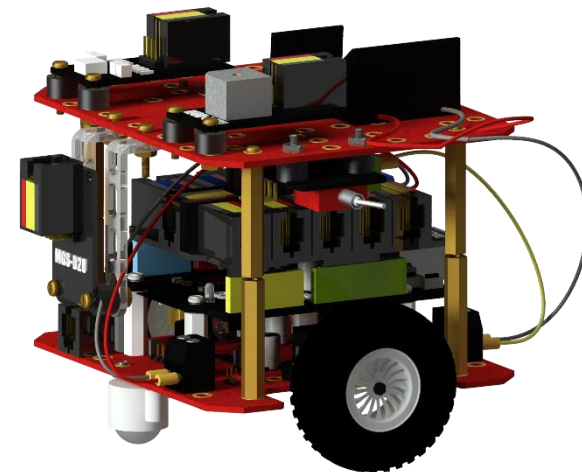
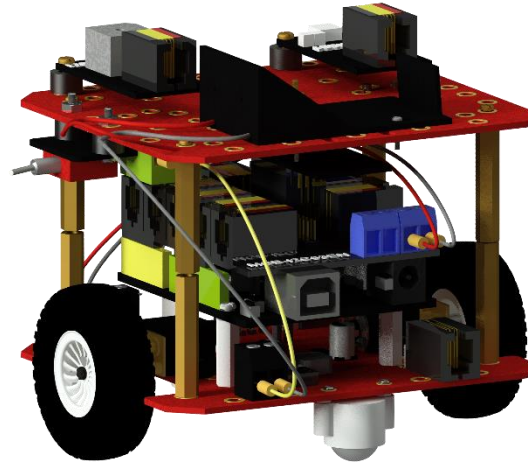


Educational set «Smart home IoTik M2»

- Lighting and sound management
- Door control, theft protection
- Room air quality and ventilation control (fan, CO2 and temperature sensors)
- Graphic and textual visualization of data, emergency sound notification (exceeded temperature, humidity, carbon dioxide level)
- Room data monitoring, automatic emergency warning systems
- Create your own tunes to play on the speaker module and program the display to show any images
- Age: 8+ (build), 12+ (programming)
- Arduino IDE (C++), TRIK Studio programming
- It's possible to extend the set of sensors and devices
- Technical support
- Methodical manual in each set

Образовательный набор «Динамика ЙоТик М1»

- Управление робототехнической платформой с помощью пульта ДУ, мобильного телефона
- Мониторинг данных тока, напряжения и мощности платформы
- Наличие датчика расстояния, гироскопа, акселерометра дают возможность использовать платформу для решения олимпиадных задач по робототехнике в купе с интеграцией в IoT
- Управление освещением – настройка цвета и яркости света, выбор из трех типов светодиодов
- Графическая визуализация данных и отображение текущего состояния, оповещение о чрезвычайной ситуации (пониженный уровень батареи, превышение скорости и т.д.)
- Звуковое оповещение и воспроизведение полифонических мелодий
- Возраст: 8+ (сборка), 12+ (программирование)
- Наличие light-версии «Динамика старт» (корпус и плата с моторами)
- Программирование в Arduino IDE (C++), TRIK Studio
- Возможность расширить набор датчиками и устройствами
- Техническая поддержка и сопровождение
- Методическое пособие

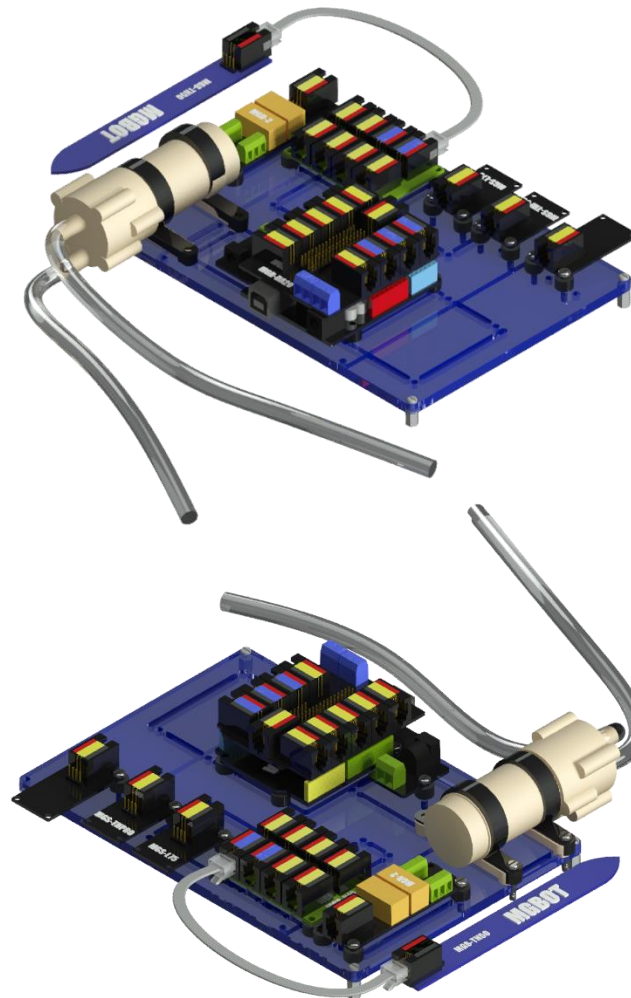


Educational set «The Dynamics Of Iotic M1»

- Robot platform control by remote control, mobile phone
- Data monitoring of current voltage and power of the platform
- Distance sensor, gyroscope, accelerometer make possible to use the platform to solve various issues in robotics
- Lighting control (adjust the color and brightness of the light, three LED types)
- Graphical data visualization and display of the current status, emergency notification (low battery level, speeding, etc.)
- Sound alert and play polyphonic melodies
- Age: 8+ (build), 12+ (programming)
- Light version availability
- Arduino IDE (C++), TRIK Studio programming
- It's possible to extend the set of sensors and devices
- Technical support
- Methodical manual in each set

Образовательный набор «Стартовый ЙоТик М3»

- Управление поливом растений
- Мониторинг данных об окружающей среде и применение этих показаний в создании автоматических систем управления (температура и влажность воздуха, атмосферное давление, освещенность, температура и влажность почвы)
- Управление освещением – настройка цвета и яркости света, выбор из трех типов светодиодов
- Графическая визуализация данных и отображение текущего состояния, оповещение о чрезвычайной ситуации (пониженный уровень освещения, превышение температуры, влажности и т.д.)
- Возраст: 8+ (сборка), 12+ (программирование)
- Программирование в Arduino IDE (C++), TRIK Studio
- Возможность расширить набор датчиками и устройствами
- Взаимодействие различных сфер деятельности
- Возможность делать индивидуальные проекты
- Техническая поддержка и сопровождение
- Методическое пособие

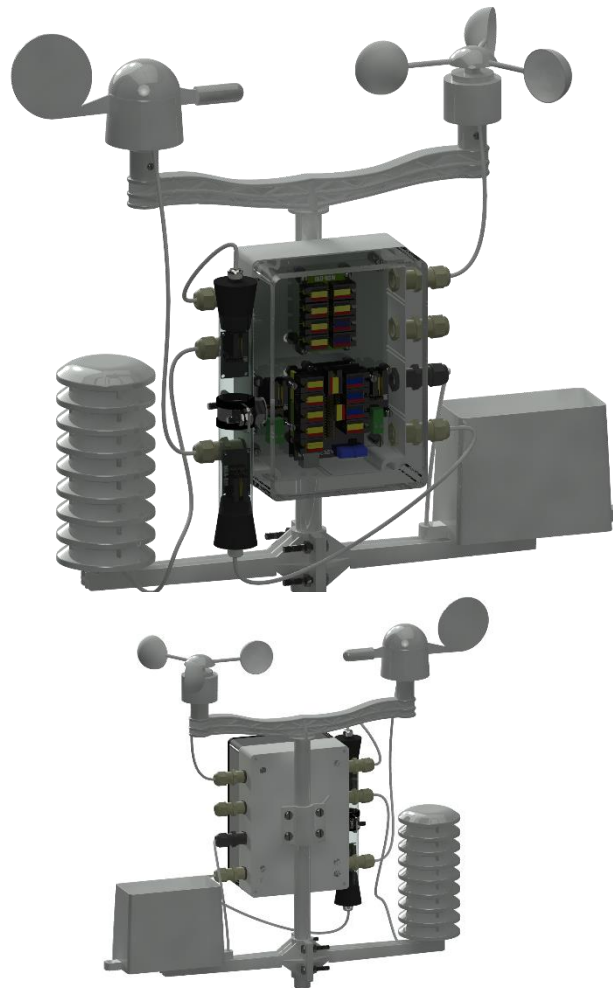


Educational set «IoTik-start M3»

- Irrigation plants control
- Monitoring of environmental data and application of these readings in the creation of automatic control systems (air temperature and humidity, atmospheric pressure, illumination, soil temperature and humidity)
- Monitoring environmental data to create automated plant growing management systems (air temperature and humidity, atmospheric pressure, illumination, soil temperature and humidity)
- Lighting control (adjust the color and brightness of the light, three LED types)
- Graphical data visualization and display of the current status, emergency notification (low lighting level, excess temperature, excess humidity, etc.)
- Arduino IDE (C++), TRIK Studio programming
- It's possible to extend the set of sensors and devices
- Technical support
- Methodical manual in each set

Образовательный набор «Метеостанция ЙоТик М2»

- Наблюдение за климатическими данными (температура, влажность, давление)
- Мониторинг ультрафиолетового излучения, освещенности
- Оповещение об осадках, скорости и направлении ветра с помощью мобильного приложения
- Оповещение данных на почту или уведомление на телефон
- Возможность выстроить собственную систему предсказания погоды
- Возможность подключить набор к уже готовой собственной системе (умный огород, умная теплица, умный дом)
- Возраст: 12+ (программирование)
- Программирование в Arduino IDE (C++), TRIK Studio
- Возможность расширить набор датчиками и исполнительными устройствами
- Взаимодействие различных сфер деятельности (например, биология, география и информатика)
- Мобильность
- Техническая поддержка и сопровождение
- Методическое пособие

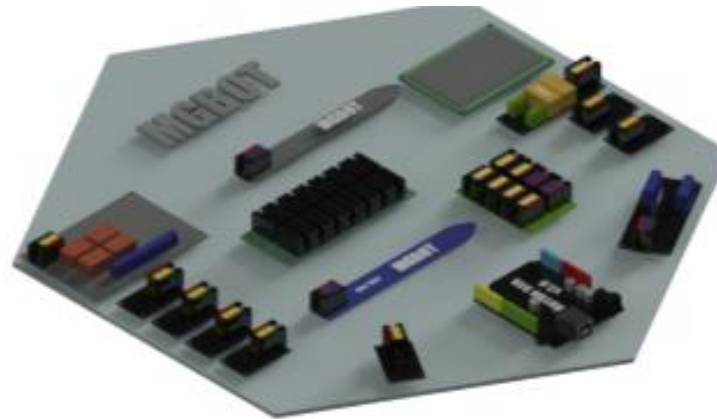


Educational set «Weather station IoTik M2»

- Climate observing (temperature, humidity, pressure)
- UV radiation monitoring
- Notification of rainfall, speed and wind direction by mobile application
- Email/phone data notifications
- Your own weather prediction system
- Connect to other educational IoT sets (smart garden, smart greenhouse, smart house)
- Age: 12+ (programming)
- Arduino IDE (C++), TRIK Studio programming
- It's possible to extend the set of sensors and devices
- Technical support
- Methodical manual in each set

Образовательный набор «Квант М1»

- Контроллер ЙоТик 32В
- Платы расширения: Устройств с внешним питанием; RJ-9 устройств; I2C интерфейса ; корректировки I2C
- Исполнительные устройства: RGB-светодиод; реле; LCD-дисплей ; MOSFET-транзисторы
- Датчики: Температуры, влажности и давления; пламени; углекислого газа и летучих органических соединений; звука; протечки воды; температуры и влажности почвы, гироскоп; акселерометр, магнетометр; расстояния; освещенности; ультрафиолета
- Возраст: 12+ (программирование)
- Наличие соединительных проводов RJ-9 в комплекте
- Программирование в Arduino IDE (C++), TRIK Studio и другие
- Возможность расширить набор дополнительными датчиками и устройствами
- Взаимодействие различных сфер деятельности (биология информатика, география, математика и др.)
- Мобильность
- Техническая документация на каждое устройство
- В комплекте фирменный flash-накопитель с информацией о наборе



Educational set «Quantum M1»

- IoTiK 32B controller
- Expansion boards (RJ-9, I2C interface, etc.)
- Actuators: RGB-led; relay; LCD-display; MOSFET-transistors
- Various sensors
- Age: 12+ (programming)
- RJ-9 wires included
- Programming in the Arduino IDE (C++), TRIK Studio, and others
- Arduino IDE (C++), TRIK Studio programming
- It's possible to extend the set of sensors and devices
- Technical documentation for each device
- Included branded flash drive with set information