



MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

Build & Code Plus es un kit de electrónica para entusiastas en robótica y domótica. Presenta una amplia selección de componentes electrónicos para desarrollar proyectos básicos y avanzados.

Puedes construir y programar múltiples ideas, ya sean simples o complejas. Por ejemplo, un interruptor de LEDs, un medidor de distancia, un detector de cambios de blanco y negro, un controlador de motor, entre muchas otras.

El Kit Build & Code Plus es compatible con la plataforma Arduino. Por lo tanto, cualquier proyecto realizado en la plataforma Arduino es compatible con Build & Code Plus y viceversa. De esta forma, puedes descargar cualquier proyecto hecho en Arduino y utilizarlo en Build & Code Plus, así como utilizar las comunidades de foros para resolver problemas.

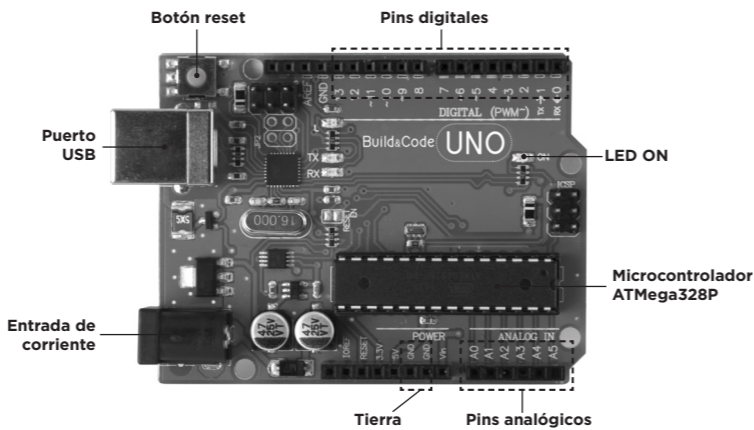
También es compatible con distintos *softwares* gráficos de programación por bloques que presentan una interface más amigable y sencilla, ideal para los usuarios que se inician en programación.

Es un producto diseñado para cualquier persona interesada en el sector de electrónica y programación.

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Microcontrolador ATmega328P
- Voltaje de funcionamiento: 5V
- Voltaje de entrada (recomendado): 7-12V
- Voltaje de entrada (límite): 6-20V
- 14 pins Entrada/Salida (I/O) digitales (de los cuales 6 suministran salida PWM)
- 6 pins PWM Entrada/Salida (I/O) digitales
- 6 pins Entrada (inputs) analógicos
- Corriente por I/O Pin: 20 mA
- Corriente por 3.3V Pin: 50 mA
- Velocidad de Reloj: 16Mhz
- Tamaño: 68 x 53 mm
- Peso: 25 g

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



PIEZAS QUE INCLUYE:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Build&Code UNO R3 1 Giroscopio 1 Zumbador 1 Micro servomotor 9g 1 Protoboard 830 puntos. 1 Motor DC 40 Cables 20cm 1p-1p Macho-Macho 1 L293 Motor Chip 1 1602 LCD Module 6 Fotorresistencias 1 Sensor de temperatura analógico 1 Clavija de pila de 9V 1 Soporte de Madera para Build&Code UNO R3 5 Transistores BC547 2 Mosfets Transistores IRF520 3 Potenciómetros 10kiloohms 10 Pulsadores 1 LED RGB 1 LED Blanco 8 LEDs Verdes 8 LEDs Rojos 8 LEDs Amarillos 3 LEDs Azules 5 Diodos 1N4007 | <ul style="list-style-type: none"> 20 Resistencias 220 ohm 5 Resistencias 560 ohm 5 Resistencias 1 kilohm 5 Resistencias 4,7 kilohm 20 Resistencias 10 kilohm 5 Resistencias 1 megaohm 5 Resistencias 10 megaohm 5 Condensadores 100uF 5 Condensadores 100 nF 5 Condensadores 100 pF 2 Optoacopladores 4N35 1 Cable USB Tipo A-USB Tipo B 1 Placa de control para 2 motores DC L293D 1 Placa de control para 2 motores DC y Paso/Paso L298N 1 Placa-sensor de distancia de ultrasonido 1 Placa- sensor blanco y negro (seguidor de línea) 1 Placa con un LED RGB 2 Placas-sensor de luz analógica 40 Cables 20cm 1p-1p Hembra-Macho |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

CONOCE TU KIT BUILD & CODE

La placa Build&Code UNO es una placa programable basada en tecnología Arduino, usa el mismo microcontrolador de la placa Arduino UNO, el ATmega328P. La alimentación de la placa puede ser vía cable USB Tipo A-USB tipo B (cable estándar de impresora) o mediante alimentación de batería, el rango recomendado de voltaje de entrada es 7 a 12V. Además, incorpora un LED integrado para tener una comunicación visual con la placa. El kit Build&Code Plus está basado en tecnología Arduino, y al igual que ésta, es *open source*, lo que significa que sus esquemas electrónicos se pueden encontrar de manera libre en internet y el software gráfico es de descarga gratuita. Existe una gran variedad de comunidades por internet en las que puedes preguntar dudas, descargar proyectos para reproducir, modificar o adaptar a tus necesidades.

También puedes participar en proyectos con otros usuarios de la plataforma o ser miembro activo de las comunidades, ayudando a resolver dudas de otras personas. El Kit Build & Code Plus es una ampliación del kit básico Build & Code. Incluye nuevos componentes: 2 placas-sensor de luz, 1 placa-sensor de distancia, 1 placa-sensor de blanco-negro, 1 placa LED RGB y 2 placas-motor. Con esta ampliación puedes realizar una gran variedad de proyectos de cualquier tipo de complejidad.

Los pasos principales para desarrollar un proyecto Build & Code Plus son:

- 1.- Realiza el programa de tu proyecto
- 2.- Construye el circuito
- 3.- Conecta la placa Build&Code UNO al ordenador
- 4.- Instala el programa en la placa

En nuestra web está disponible un tutorial que explica detalladamente este proceso.



Build & Code Plus
Tutoriales
Enlaces a *software* y *drivers*
Instrucciones de proyectos

SOFTWARE PARA PROGRAMAR

Utiliza la plataforma Arduino IDE o distintos softwares gráficos de programación por bloques compatibles para realizar el programa de tus proyectos. Son gratuitas.

Arduino:

- Descarga el software Arduino IDE e instálalo en el ordenador. Compatible con: Windows, Mac y Linux
- Configura el software Arduino IDE como si utilizaras placa Arduino UNO, debido a que Build&Code UNO tiene el mismo microcontrolador.

- desconectados cuando los limpies.
- Mantén los conectores de la placa y los cables limpios de polvo, suciedades, etc. Evita que las conexiones sean inadecuadas.
- Evita roturas en los cables. No les coloques objetos encima.
- No tires del cable para extraerlo del ordenador o de la placa.
- Mantén el cable siempre estirado cuando esté conectado.
- Evita golpes y caídas que puedan dañar la placa.
- Cuando no utilices el producto, guárdalos en una funda o caja para protegerlos del polvo y suciedad.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Asegúrate de que la placa siempre está trabajando entre el rango recomendado de 7-12V. Nunca trabajes fuera del rango límite de 6-20V.
- Comprueba el circuito, al menos una vez, antes de conectarlo a la placa. Asegúrate de que no tenga cortocircuitos.
- No tires la placa ni los cables al fuego y mantenlos alejados de fuentes de calor.
- No conectes los cables a tomas de red.
- No mojes la placa. Mantenla siempre en un lugar seco, lejos de la humedad.
- No uses el producto si aprecias defectos visibles.
- Recomendamos utilizar los cables suministrados con el producto.
- Desconecta la placa del ordenador si no la vas a utilizar.
- Mantén el producto fuera del alcance de niños. Contiene piezas pequeñas que suponen riesgo de asfixia.
- Los niños deben utilizar este producto bajo la supervisión de un adulto.
- No construyas circuitos que puedan poner en riesgo tu integridad física / salud o la de terceros.
- No desmontes ni modifique la placa. Estas acciones invalidan la garantía.

NOTA LEGAL

Las funciones y características descritas en este manual se basan en pruebas realizadas por Atlantis Internacional S.L. El usuario es responsable de examinar y verificar el producto al adquirirlo. Las especificaciones y el diseño del producto pueden variar sin previo aviso. Atlantis Internacional S.L. declina toda responsabilidad por cualquier daño personal, material, económico, así como cualquier daño en su dispositivo, debido a un mal uso, abuso o instalación inapropiada del producto.

Atlantis Internacional S.L. declina toda responsabilidad por fallos en el funcionamiento, comunicación o conexión entre el producto y el ordenador, smartphone o tablet.

Ejemplo: Un sensor de temperatura de rango entre 0° y 100°C
Un sensor digital únicamente puede medir si el sensor está trabajando por encima de 50°C (mostrará 1) o por debajo de 50°C (mostrará 0).
Un sensor analógico puede medir pequeños intervalos de temperatura con una gran resolución (aproximadamente cambios de 0,1°C).

¿Qué significa que los pins digitales pueden ser de salida o entrada?

La placa envía/recibe información mediante los pins digitales de salida/entrada. Un pin digital puede funcionar como salida (enviar información/electricidad), cuando trabajas con un actuador (ej. LED o Buzzer); y también funciona como entrada (recibir información/electricidad), cuando trabajas con un sensor (ej. fotorresistencia o sensor de temperatura). Simplemente debes configurar los pins digitales para que funcionen como salida o entrada.

¿Los sensores analógicos pueden trabajar como digitales y viceversa?

Los sensores analógicos sí pueden trabajar como digitales, pero los sensores digitales no pueden trabajar nunca como analógicos.

La placa-sensor no funciona correctamente

Comprueba que las conexiones son correctas entre la placa-sensor y la placa Build&Code UNO.
Los pins de tierra (GND) y los pins de 5V de la placa-sensor deben estar conectados a los pins GND y 5V correspondientes de la Build&Code Uno.
Comprueba que el pin analógico/digital de la placa-sensor está conectado a un pin analógico/digital de la Build&Code UNO. Comprueba que los pins utilizados por la Build&Code UNO en tu circuito están correctamente indicados en el código de programación. Repasa el programa para comprobar que no haya ningún fallo de programación. Repasa el circuito para comprobar que no haya ningún cortocircuito.

Los motores conectados a la placa-motor no funcionan correctamente

Comprueba que los pins GND y 5V de la placa-motor están conectados correctamente a los pins GND y 5V de la Build&Code UNO.
Comprueba que la placa-motor está conectada a un voltaje compatible con el motor conectado a ella. El motor incluido en Build & Code Kit Plus tiene un rango recomendado de 3-7V.
Comprueba que los pins utilizados por la Build&Code UNO en tu circuito están correctamente indicados en el código de programación.

Repasa el programa para comprobar que no haya ningún fallo de programación. Repasa el circuito para comprobar que no haya ningún cortocircuito.

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO

- No apagues el ordenador ni desconectes el cable mientras se está instalando el programa del ordenador a la placa.

- Limpia regularmente la placa y sus cables con un paño seco. Deben estar



Software gráfico de programación por bloques compatible:

- Descarga el software gráfico de programación por bloques compatible e instálalo en el ordenador. Compatible con: Windows y Mac.
- Configura el software gráfico de programación por bloques compatible como si utilizaras la placa Arduino UNO, debido a que Build&Code UNO tiene el mismo microcontrolador.



SIMPLES PROYECTOS PARA INICIARSE CON EL KIT BUILD & CODE

Te presentamos una descripción breve de 4 proyectos para que te inicies con tu Kit Build & Code Plus, las instrucciones completas de cada uno están disponibles en nuestra web.

1) Despertador

Construye y programa un circuito para que suene el Buzzer en modo de alarma cuando el sensor de luz reciba mucha luz (simulando un amanecer).

2) Sensor de proximidad

Construye y programa un circuito para que cuando el sensor de ultrasonido detecte un objeto a una distancia menor de 20 cm se encienda el LED rojo, y cuando la distancia sea mayor a 20 cm se encienda el LED verde.

3) Controlador de color RGB

Construye y programa un circuito con el que puedas controlar el color que emite el LED RGB. Utiliza 3 potenciómetros, cada uno controlará el brillo de un color primario del LED RGB y de esta manera puedes crear cualquier color.

4) Control de dirección de servomotor

Construye y programa un circuito para controlar la posición de un servo motor. Utiliza un potenciómetro para rotar la posición del servo motor.

PREGUNTAS FRECUENTES

El ordenador no reconoce la placa

Asegúrate de que la placa Build&Code UNO está conectada correctamente. Si es la primera vez que conectas la placa al ordenador, debes esperar un momento a que el ordenador instale los *drivers* necesarios para reconocer la placa. El LED ON de color verde se encenderá para indicar que está funcionando correctamente.

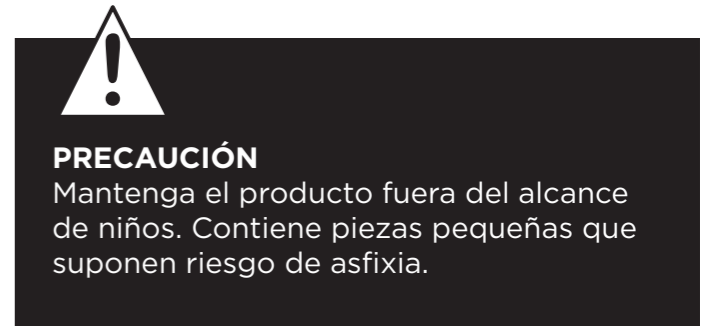
Si no tienes los *drivers*, en nuestra web te facilitamos el enlace para descargarlos.

DESECHO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

Este símbolo indica que los equipos eléctricos y electrónicos deben ser desechados por separado.



- Este producto se ha diseñado para desecharlo por separado en un punto de recogida de residuos adecuado. No lo deposite con la basura doméstica.
- Si el equipo funciona con baterías, estas deben extraerse y depositarse en un punto de recogida selectiva de este tipo de residuos. Si las baterías no son extraíbles, no las intente extraer, ya que lo debe hacer un profesional cualificado.
- Desechar y reciclar por separado ayuda a conservar los recursos naturales y previenen las consecuencias dañinas para la salud humana y el entorno que podrían surgir a causa de un desecho incorrecto.
- Para obtener más información, puede ponerse en contacto con el vendedor o con las autoridades locales encargadas de la gestión de residuos.





USER MANUAL

INTRODUCTION

Build & Code Plus is an electronic kit for enthusiasts in robotics and domotics fields. It features an extensive selection of electronic components which allows you to develop basic and advanced projects.

You can build and program many simple and complex ideas. For example: a LED switch, a distance meter, a black-white color detector, a motor controlled by a light sensor, etc.

Build & Code Plus is compatible with Arduino platform. For this reason, any project developed for the Arduino platform is compatible with Build & Code Plus and vice versa. You can download any Arduino project and use it on the Build & Code Plus, you can also access the Arduino forums and communities to get help and solve any issues.

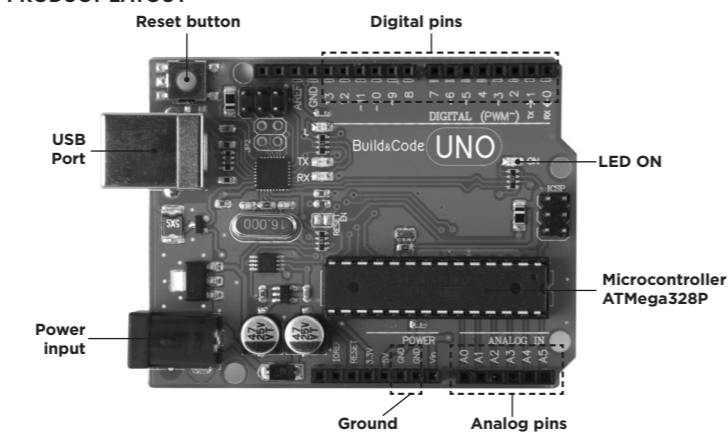
It is also compatible with the visual programming software by blocks, which features a friendly and simple interface that is very convenient for beginners in programming.

This product is designed for anyone who is interested in electronics and programming.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Microcontroller ATmega328P
- Operating Voltage: 5V
- Input Voltage (recommended): 7-12V
- Input Voltage (limit): 6-20V
- 14 Digital I/O Pins (of which 6 provide PWM output)
- 6 PWM Digital I/O Pins
- 6 Analog Input Pins
- DC Current per I/O Pin: 20 Ma
- DC Current for 3.3V Pin: 50 Ma
- Clock Speed: 16 MHz
- Size: 68 x 53 mm
- Weight: 25 g

PRODUCT LAYOUT



INCLUDES

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 Build&Code UNO R3 | 20 Resistors 220 ohm |
| 1 Gyroscope sensor | 5 Resistors 560 ohm |
| 1 Buzzer | 5 Resistors 1 kilohm |
| 1 Micro Servomotor | 5 Resistors 4,7kilohm |
| 1 830 points breadboard solderless | 20 Resistors 10 kilohm |
| 1 DC motor | 5 Resistors 1 megohm |
| 40 Wire 20cm 1p-1p Male-Male | 5 Resistors 10 megohm |
| 1 L293D Motor chip | 5 Capacitors 100uF |
| 1 1602 LCD Module | 5 Capacitors 100 nF |
| 6 Photoresistor | 5 Capacitors 100 pF |
| 1 Analog temperature sensor | 2 Opto-coupler 4N35 |
| 1 9-volt battery snap | 1 USB Type A-USB Type B cable |
| 1 Platform for Build&Code UNO R3 | |
| 5 Transistor BC547 | 1 L293D 2 Motors DC Control Shield |
| 2 Mosfet transistors IRF520 | 1 L298N Dual Bridge DC stepper Controller |
| 3 Potentiometer 10kilohm | 1 Ultrasonic distance sensor |
| 10 Pushbuttons | 1 Black-White sensor (Line Tracking) |
| 1 RGB LED | 1 RGB LED Module |
| 1 LEDs White | 2 Light sensor shields |
| 8 LEDs Green | 40 Wire 20cm 1p-1p Female - Male |
| 8 LEDs Red | |
| 8 LEDs Yellow | |
| 3 LEDs Blue | |
| 5 Diodes 1N4007 | |

MEET BUILD & CODE PLUS KIT

Build&Code Uno is a programmable board based on Arduino technology, it has the same ATmega328P microcontroller as Arduino UNO. The board power input can be via USB Type A-USB Type B cable (the standard printer USB cable) or via battery. The recommended power input range is 7-12V. It has a built-in LED which allows you to have visual communication with the board. Because the Build & Code Kit is based on Arduino technology it also open source, which means that its electronic schemes can be found for free on the Internet and its programming software is also free. There are many internet communities available where you can ask questions, download projects for free to replicate, modify or adapt them to your needs. You can also participate in projects with other users or even be an active member and help other people.

Build & Code Plus Kit is an extended version of the Build & Code basic kit. It includes new components: 2 light sensor shields, 1 distance sensor shield, 1 black-white sensor shield, 1 RGB LED shield and 2 motor shields. With this extended Build & Code Kit you can develop a variety of complex projects.

The main steps to develop a Build & Code project are:

- 1.- Make the program of your project
 - 2.- Build the circuit
 - 3.- Connect the Build&Code UNO board to the computer
 - 3.- Install the program on it
- In our website you will find a tutorial that explains the complete process.



Build & Code Plus
Tutorials
Links to software and drivers
Project instructions

PROGRAMMING SOFTWARE

You can make the program with Arduino IDE or the visual programming software by blocks compatible platform. Both of them are free to download.

Arduino

- Download Arduino IDE software and install it on the computer. Compatible with: Windows, Linux and Mac.
- Set up Arduino IDE configuration as if you were using an Arduino UNO board, because Build&Code UNO has the same microcontroller.

Visual programming software by blocks compatible

- Do not turn off the computer or disconnect the USB cable when a program is being installed on the board.
- Regularly clean the board and the cable with a dry cloth. They must be dry when you clean them.
- Keep the board connectors and the cable free from dust, lint, etc. To prevent improper connections.
- Avoid breaking the cables. Do not put objects over them.
- Do not pull the cable to disconnect it from the computer or the board.
- Keep the cable extended when it is being used.
- Avoid dropping or hitting the board. It might be damaged.
- When not using the product, store it in a case to protect it from dust and dirt.

SECURITY INFORMATION

- Confirm the board is always working in the recommended voltage range (7-12V). Never work out of the voltage limit range (6-20V)
- Check your circuit before connecting it to the board, at least once. Confirm that there are short-circuits.
- Do not throw the board and/or the cables into fire and keep them away from heat sources.
- Do not connect the cables to a power outlet.
- Do not wet the board. Keep it always in a dry place, away from humidity.
- Do not use the product if you perceive any visible defects.
- We recommend you to use the supplied cables with the product.
- Disconnect the board from the computer if you are not going to use it.
- Keep it away from children. Contains small pieces which may be a choking hazard.
- Children must use this product under adult supervision.
- Do not build circuits that can be dangerous for you (physically / health) or that can be dangerous for other people.
- Do not dismount or modify the board. These actions will invalidate the Warranty.

LEGAL NOTE

The features and functions described in this manual are based on tests made by Atlantis Internacional S.L. It is the user responsibility to examine and verify the product after its purchase. Specifications and design may change without prior notice. Atlantis Internacional S.L. is not responsible and will never be liable for any personal loss or injury, economical loss, material loss or any damage due to misuse, abuse or improper installation of the product. Atlantis Internacional S.L. is not responsible and will never be liable for any function, communication and connection failure between the product and the computer, smartphone or tablet.

ELECTRONIC AND ELECTRICAL DEVICES DISPOSAL



- Download the visual programming software by blocks compatible software and install it on the computer. Compatible with: Windows and Mac.
- Set up the visual programming software by blocks compatible configuration as if you were using an Arduino UNO board, because Build&Code UNO has the same microcontroller.

SIMPLE PROJECTS TO START WITH THE BUILD & CODE PLUS KIT



We describe you 4 projects to start using the Build & Code Plus Kit. You can find the complete instructions on our website.

1) Wake up alarm

Build and program a circuit that will turn the Buzzer on alarm mode when the light sensor receives certain amount of light (simulating a sunrise).

2) Proximity Sensor
Build and program a circuit that detects the distance to an object. If the distance between the sensor and the object is less than 20 cm a red LED will turn on, and if the distance is more than 20 cm a green LED will turn on.

3) RGB Color controller
Build and program a circuit to control the color displayed on the RGB LED. You will use 3 potentiometers; each one will control the intensity of a RGB LED primary color in order to create any color.

4) Servo motor direction controller
Build and program a circuit to control the servo motor position. Use a potentiometer to rotate the servo motor position.

FAQS

The computer is not recognizing the board

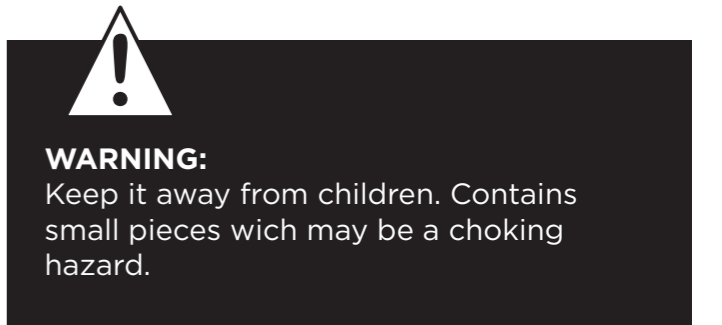
Confirm the Build&Code UNO is correctly connected. If it is the first time you connect the board to the computer, then you must wait a while for the computer to install all the required drivers to recognize the board. The LED ON (green color) will turn on to indicate it is working properly. If the problem continues, download the Arduino UNO drivers. Get the download links at our website.

The board LED ON is not turning on

This symbol indicates that electrical and electronic equipment is to be collected separately.



- This product is designated for separate collection at an appropriate collection point. Do not dispose of as household waste.
- If the equipment uses batteries, they must be removed from the equipment and disposed in an appropriate collection center. If the batteries cannot be removed, do not attempt to do it yourself since it must be done by a qualified professional.
- Separate collection and recycling helps conserve natural resources and prevent negative consequences for human health and the environment that might result from incorrect disposal.
- For more information, contact the retailer or the local authorities in charge of waste management.



If you have a circuit assembled to the board, disconnect it from the computer. If the LED turns on, the problem is due to a short-circuit. Search for the error in the circuit, if you do not find it then disassemble and reassemble it.

If the LED stays off, change the USB cable. Confirm that the board is not laying over a conductive surface, if it is the case you can put a paper or an isolating material under the board.

The programs are not being installed on the board

Confirm there are no errors in the program code, you must compile it to check it. If the problem continues, check that the Arduino/the visual programming software by blocks compatible is correctly configured to work with the Arduino UNO board. This means that the software configuration should be set to work with Arduino UNO and the port configuration should be set to work with the correct port where the board is connected.

If the problem continues, confirm that you have the latest Arduino IDE/the visual programming software by blocks compatible software version installed. Check that the TX transmission and RX reception LEDs are blinking while the program is being installed. If they do not blink, disconnect and reconnect the USB cable.

The circuit is not behaving as it should

Check that the program code has no errors. Check that the circuit is built correctly, confirm that they are no short-circuits. Confirm that all the grounds in your circuit are connected to the board Ground pins (GND).

The board is not turning on / it is not working properly when it is not connected to the computer

Confirm that the power source (battery/power outlet) has the recommended voltage range (7-12V). If not, it is possible that the board doesn't turn on or that it works discontinuously.

Do I have to configure the connection port every time I reconnect the USB cable?

Yes, every time the USB cable is disconnected and reconnected you must indicate to which USB port the board is connected to.

What is a digital sensor and an analog sensor?

A sensor is an electronic device that is constantly measuring a physic variable. For example: temperature, distance, humidity, light, etc. A digital sensor only detects two possible status: if it is working at 100% or at 0%. An analog sensor measures continuously the variable and detects any pro-

portional value between 100% and 0%. For this reason, the measure provided by the analog sensor is more precise than the one provided by the digital sensor.

Example: A temperature sensor that measures between 0°C and 100°C. A digital sensor can only measure if it is working over 50°C (displaying 1) or under 50°C (displaying 0). An analog sensor can measure short intervals at high resolution (approximately 0.1°C of variation).

What does it mean that digital pins can function as output and input?

The board sends/receives information using the output/input digital pins. A digital pin can function as output (sends information/electricity) when you work with an actuator (i.e.: LED or Buzzer), and it can also function as input (receives information/electricity) when you work with a sensor (i.e.: Photoresistor or Temperature Sensor). You only have to set the digital pins to work as input or output.

Can the analog sensors work as digital sensors and the other way around?

The analog sensors can work as digital sensors, but the digital sensors cannot work as analog sensors.

The sensor shield is not working properly

Confirm that the sensor shield is correctly connected to the Build&Code UNO board. Check that the sensor shield GND and 5V pins are connected to the GND and 5V pins of the Build&Code UNO. Check that the sensor shield analog/digital pin is connected to the Build&Code UNO analog/digital pin. Check that the Build&Code Uno pins you are using in your circuit are correctly indicated in the program code. Review the program to confirm that there are no errors in the code. Review the circuit to confirm that there are no short-circuits.

The motors connected to the motor shield are not working properly

Check that the motor shield GND and 5V pins are connected to the GND and 5V pins of the Build&Code UNO. Check that the motor shield is using a voltage that is compatible with the motor connected to it. The motor included in the Build & Code Kit Plus has a recommended range of 3-7V. Check that the Build&Code Uno pins you are using in your circuit are correctly indicated in the program code. Review the program to confirm that there are no errors in the code. Review the circuit to confirm that there are no short-circuits.

MAINTENANCE INFORMATION

MANUEL D'UTILISATION

INTRODUCTION

Build & Code Plus est un kit électronique pour les enthousiastes en robotique et domotique. Il comprend une sélection de composants électroniques qui vous permettent de développer des projets basiques et avancés.

Vous pouvez construire et programmer beaucoup d'idées simples ou plus complexes. Par exemple : un interrupteur pour LED, un mesureur de distance, un capteur de couleurs noir et blanc, un moteur qui est contrôlé par un capteur de lumière, etc.

Le Kit Build & Code Plus est compatible avec la plateforme Arduino. Pour cette raison, tous les projets développés pour la plateforme Arduino sont compatibles avec le Build & Code Plus et vice versa. Vous pouvez télécharger n'importe quel projet Arduino pour l'utiliser avec le Build & Code Plus, vous pouvez également accéder aux forums et communautés Arduino pour recevoir de l'aide et résoudre vos problèmes.

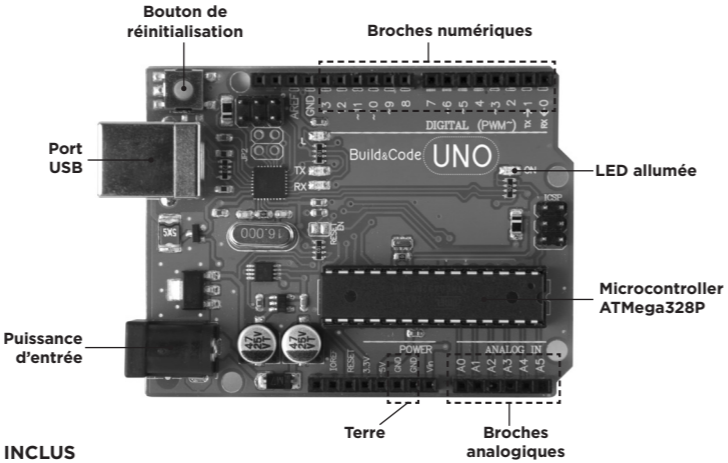
Le kit est aussi compatible avec le logiciel visuel, qui comprend une interface conviviale et simple qui est très utile pour ceux qui débutent dans la programmation.

Ce produit est conçu pour toute personne intéressée par l'électronique et la programmation, souhaitant appliquer ses idées avec des projets interactifs.

SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES

- Microcontrôleur ATmega328P
- Tension de fonctionnement : 5V
- Tension d'entrée (recommandée) : 7-12 V
- Tension d'entrée (limite) : 6-20 V
- 14 broches numériques I/O (dont 6 fournissent une sortie PWM)
- 6 broches numériques PMW I/O
- 6 broches d'entrée analogiques
- Courant continu par broche I/O : 20 Ma
- Courant continu pour une broche 3.3 V : 50 Ma
- Fréquence d'horloge : 16 MHz
- Taille : 68 x 53 mm
- Poids : 25 g

PRÉSENTATION DU PRODUIT



INCLUS

- | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 Build&Code UNO R3 | 20 Résistances 220 ohm |
| 1 Capteur gyroscopique | 5 Résistances 560 ohm |
| 1 Buzzer | 5 Résistances 1 kilohm |
| 1 Micro Servomoteur | 5 Résistances 4,7kilohm |
| 1 Planche 830 points sans soudures | 20 Résistances 10 kilohm |
| 1 Moteur DC | 5 Résistances 1 megohm |
| 40 Fil 20 cm 1p-1p Male-Male | 5 Résistances 10 megohm |
| 1 Puce moteur L293D | 5 Condensateurs 100uF |
| 1 1602 LCD Module | 5 Condensateurs 100 nF |
| 6 Photorésistances | 5 Condensateurs 100 pF |
| 1 Acapteur de température analogique | 2 Opto-oupleurs 4N35 |
| 1 Boitier de piles 9-volt | 1 Câble USB type A – USB type B |
| 1 Plateforme pour Buil&Code UNO R3 | 1 Shield DC contrôleur de moteurs L293D |
| 5 Transistors BC547 | 1 Double pont DC contrôleur pas à pas L298N |
| 2 Transistors MOSFET IRF520 | 1 Capteur de distance ultrasonique |
| 3 Potentiomètres 10kilohm | 1 Capteur Noir-Blanc (en ligne droite) |
| 10 Poussoirs | 1 Boitier LED RGB |
| 1 LED RGB | 2 Shields de capteur de lumière |
| 1 LEDs Blanche | 40 Fil 20cm 1p-1p Femelle – Mâle |
| 8 LEDs Vertes | |
| 8 LEDs Rouges | |
| 8 LEDs Jaunes | |
| 3 LEDs Bleues | |
| 5 Diodes 1N4007 | |

1

ment.

Si le problème persiste, téléchargez les pilotes Arduino UNO. Vous pouvez trouver les liens de téléchargement sur notre site web.

La LED verte de la carte ne s'allume pas

Si vous avez un circuit assemblé à la carte, débranchez-le de l'ordinateur. Si la LED s'allume, le problème est dû à un court-circuit. Cherchez l'erreur dans le circuit, si vous ne la trouvez pas démontez et remontez-le.

Si la LED reste éteinte, changez le câble USB. Vérifiez que la carte ne soit pas posée sur une surface conductrice, si c'est le cas vous pouvez mettre un papier ou un matériau isolant sous la carte.

Les programmes ne s'installent pas sur la carte

Vérifiez qu'il n'y ait pas d'erreur dans le codage du programme, vous devez l'assembler pour vérifier.

Si le problème persiste, vérifiez que le logiciel Arduino/programmation par blocs soit correctement configuré pour fonctionner avec la carte Arduino UNO. Cela veut dire que la configuration doit être modifié pour fonctionner avec Arduino UNO et que la configuration du port doit être établie sur le bon port où la carte est connectée.

Si le problème persiste, vérifiez que vous ayez la dernière version du logiciel Arduino IDE/programmation par blocs installée.

Vérifiez que les LED de transmission TX et réception RX clignent lorsque le programme est installé. Si elles ne clignent pas, déconnectez et reconnectez le câble USB.

Le circuit ne se comporte pas comme il le devrait

Vérifiez que le codage du programme n'ait pas d'erreurs. Vérifiez que le circuit soit correctement construit, et qu'il n'y ait pas de court-circuit. Confirmez que toutes les "terres" dans votre circuit soient connectées aux broches de terre de la carte (GND).

La carte ne s'allume pas/ça ne marche pas correctement lorsqu'elle n'est pas connectée à l'ordinateur

Confirmez que la source d'alimentation (batterie/prise de courant) soit dans la fourchette de voltage recommandé (7-12V). Sinon, c'est possible que la carte ne s'allume pas ou qu'elle fonctionne de manière discontinue.

Dois-je configurer le port de connexion à chaque fois que je reconnecte un câble USB ?

Oui, à chaque fois que le câble USB est déconnecté puis reconnecté vous devez indiquer à quel port USB la carte est connectée.

Qu'est-ce qu'un capteur numérique et un capteur analogique ?

Un capteur est un appareil électronique qui mesure constamment une variable physique.

2

Par exemple : température, distance, humidité, lumière, etc. Un capteur numérique détecte seulement 2 statuts possibles : si ça fonctionne à 100% ou à 0%.

Un capteur analogique mesure continuellement la variable et détecte n'importe quelle valeur entre 100% et 0%. Pour cette raison, la mesure fournie par le capteur analogique est plus précise que celle fournie par un capteur numérique.

Exemple : un capteur de température qui mesure entre 0°C et 100°C. Un capteur numérique peut uniquement mesurer si c'est au-dessus de 50°C (affichage 1) ou en dessous de 50°C (affichage 0). Un capteur analogique peut mesurer des intervalles courts à haute résolution (approximativement 0,1°C de variation).

Qu'est-ce que ça veut dire que les broches numériques peuvent fonctionner comme sortie et entrée ?

La carte envoie/reçoit une information en utilisant la broche numérique d'entrée/de sortie.

Une broche numérique peut fonctionner comme sortie (envoie une information/électricité) lorsque vous travaillez avec un déclencheur (i.e. : LED ou un avertisseur sonore), et peut aussi fonctionner comme entrée (reçoit une information/électricité) lorsque vous travaillez avec un capteur (i.e. : photorésistance ou capteur de température). Vous avez uniquement à régler la broche numérique pour fonctionner comme entrée ou sortie.

Est-ce que les capteurs analogiques peuvent fonctionner comme des capteurs numériques et inversement ?

Les capteurs analogiques peuvent marcher comme des capteurs numériques, mais les capteurs numériques ne fonctionnent pas comme des capteurs analogiques.

Le bouclier capteur ne fonctionne pas correctement

Assurez-vous que le bouclier capteur est correctement connecté à la carte Build & Code UNO. Vérifiez que le bouclier capteur GND et les broches 5V soient connectés au GND et aux broches 5V de la Build & Code UNO. Vérifiez que la broche analogique/numérique du bouclier capteur soit connectée à la broche analogique/numérique Build & Code UNO. Vérifiez que les broches de la Build & Code UNO que vous utilisez dans votre circuit soient correctement indiquées dans le codage du programme. Revoyez le programme pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'erreurs dans le codage. Revoyez le circuit pour s'assurer qu'il n'y ait pas de court-circuit.

Les moteurs connectés au bouclier du moteur ne fonctionnent pas correctement

Vérifiez que le bouclier du moteur GND et les broches 5V soient connectés au GND et aux broches 5V de la Build & Code UNO. Vérifiez que le bouclier du moteur utilise un voltage compatible avec le moteur connecté à celui-ci. Le moteur inclus dans le Kit Build & Code Plus à un voltage recommandé de 3-7 V. Vérifiez que les broches de la Build & Code Uno que vous utilisez dans votre circuit

3

DÉCOUVREZ LE KIT BUILD & CODE PLUS

Build & Code UNO est une carte programmable basée sur la technologie Arduino, il a le même microcontrôleur ATmega328P qu'Arduino UNO. L'alimentation de la carte peut se faire via un câble USB Type A – USB Type B (câble USB standard) ou via une batterie. L'intervalle de puissance d'entrée recommandée est de 7-12 V. Il a des LED intégrées qui vous permettent d'avoir une communication visuelle avec la carte.

Puisque le Kit Build & Code est basé sur la technologie Arduino cela veut dire qu'il est un logiciel open source, c'est-à-dire que les schémas électroniques ainsi que son logiciel de programmation peuvent être trouvés gratuitement sur internet. Il y a de nombreuses communautés disponibles sur internet où vous pouvez poser vos questions et pour télécharger des projets gratuitement pour les répliquer, modifier ou les adapter à vos besoins. Vous pouvez aussi participer à des projets avec d'autres utilisateurs ou même être un membre actif et aider les autres personnes.

Le Kit Build & Code Plus est une extension du kit Build & Code basique. Il comprend des nouveaux composants : 2 bouclier capteurs de lumière, 1 bouclier capteur de distance, 1 bouclier capteur noir-blanc, 1 bouclier de LED RGB et 2 boucliers pour le moteur. Avec cette extension du Kit Build & Code vous pouvez développer une variété de projets complexes.

Les principales étapes pour développer un projet Build & Code sont :

- Faire le programme de votre projet
- Construire le circuit
- Connecter la carte Build & Code à l'ordinateur
- Installer le programme dessus

Sur notre site internet vous trouverez un tutoriel qui explique le processus complet.



Build & Code Plus
Tutoriels
Liens vers les logiciels et navigateurs
Instructions de projet

LOGICIEL DE PROGRAMMATION

Vous pouvez effectuer ce programme avec Arduino IDE ou la plateforme de programmation par blocs. Les deux sont à télécharger gratuitement.

Arduino

- Téléchargez le logiciel Arduino IDE et installez-le sur votre ordinateur. Compatible avec : Windows, Linux et Mac.

4

soient correctement indiquées dans le codage du programme. Revoyez le programme pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'erreurs dans le codage. Revoyez le circuit pour s'assurer qu'il n'y ait pas de court-circuit.

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

- Nettoyez régulièrement la carte et les câbles avec un chiffon doux et sec. Les produits doivent être déconnectés/hors de tension lorsque vous les nettoyez.
- Conservez les connecteurs de la carte et les câbles à l'abri de la poussière et de la saleté.
- Évitez d'endommager les câbles en posant des objets lourds et/ou tranchants dessus.
- Ne tirez pas sur le câble pour le débrancher de l'ordinateur ou de la carte.
- Gardez le câble tendu lorsque vous l'utilisez.
- Pour limiter au maximum le risque de détérioration de la carte, évitez de le heurter, de la secouer brusquement ou de la laisser tomber.
- Lorsque vous n'utilisez pas le produit, conservez-le dans une boîte à l'abri de la poussière et de la saleté.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

- Assurez-vous que la carte fonctionne toujours dans la fourchette de voltage recommandée (7-12V). Ne jamais le faire fonctionner au-delà des limites de voltage (6-20V).
- Vérifiez votre circuit avant de le connecter à la carte, au moins une fois. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de court-circuit.
- Ne jetez pas la carte et/ou les câbles dans le feu et maintenez-les éloignés de toute source de chaleur.
- Ne connectez pas les câbles à une prise de courant.
- Ne mouillez pas la carte. Conservez-la toujours dans un lieu sec, loin de toute humidité.
- N'utilisez pas le produit si vous détectez quelconque défaut ou endommagement visible.
- Nous vous recommandons d'utiliser les câbles fournis avec ce produit.
- Déconnectez la carte de l'ordinateur si vous n'allez pas l'utiliser.
- Gardez le produit hors de portée des enfants. Il contient de petites pièces pouvant causer l'étouffement.
- Les enfants doivent utiliser ce produit sous la surveillance d'un adulte.
- Ne construisez pas de circuit pouvant mettre votre intégrité physique, votre santé ou celle d'un tiers en danger.
- Veillez à NE PAS effectuer de modifications non autorisées sur ce produit. Une telle opération annule la garantie et risque de causer des blessures et/ou défaillance du produit.
- Ne démontez ni ne modifiez pas la carte. Ces actions annuleront la garantie.

NOTE LÉGALE

Les caractéristiques et fonctions décrites dans ce manuel sont basées sur des tests effectués par Atlantis Internacional S.L. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'examiner et vérifier le produit et ces accessoires après son acquisition. En raison des améliorations que nous apportons continuellement à nos produits, les caractéristiques techniques et la conception peuvent être modifiées sans avis

- Réglez les configurations d'Arduino IDE comme si vous utilisiez une carte Arduino UNO, puisque Build & Code UNO a le même microcontrôleur.



Programmation par blocs

- Téléchargez le logiciel de programmation par blocs et installez-le sur votre ordinateur. Compatible avec : Windows et Mac.
- Réglez les configurations de programmation par blocs comme si vous utilisiez une carte Arduino UNO, puisque Build & Code UNO a le même microcontrôleur.



DES PROJETS SIMPLES POUR DÉBUTER AVEC LE KIT BUILD & CODE

Nous vous décrivons 4 projets pour commencer à utiliser le Kit Build & Code Plus. Vous pouvez trouver les instructions complètes sur notre site web.

1) Alarme de réveil

Construire et programmer un circuit pour contrôler un avertisseur sonore en mode Alarme lorsque le capteur de lumière reçoit une certaine quantité de lumière "simulant le lever du soleil".

2) Capteur de proximité

Construire et programmer un circuit qui détecte la distance jusqu'à un objet. Si la distance entre le capteur et l'objet est inférieure à 20 cm une LED rouge va donc s'allumer, et si la distance est supérieure à 20 cm une LED verte s'allumera.

3) Contrôleur de couleur RGB

Construire et programmer un circuit pour contrôler l'affichage de couleur sur la LED RGB. Vous utiliserez 3 potentiomètres ; chacun d'entre eux contrôlera l'intensité d'une couleur primaire de la LED RGB afin de pouvoir créer n'importe quelle couleur.

4) Contrôleur de direction d'un servomoteur

Construire et programmer un circuit pour contrôler la position du servomoteur. Utilisez un potentiomètre pour changer la position du servomoteur.

QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES

L'ordinateur ne reconnaît pas la carte

Vérifiez que le Build & Code UNO soit correctement connecté. Si c'est la première fois que vous connectez la carte à l'ordinateur, vous devez attendre un moment pour que l'ordinateur puisse installer tous les pilotes nécessaires pour reconnaître la carte. La LED verte va donc s'allumer pour indiquer que cela fonctionne correcte-

8

préalable. Atlantis Internacional S.L. ne peut être tenu responsable des dommages, qu'ils soient personnels, économiques ou matériels, liés au non-respect des consignes de sécurité et/ou à une mauvaise utilisation, abus ou installation inappropriée du produit.

Atlantis Internacional S.L. ne peut être tenu responsable de problèmes liés au fonctionnement, à la communication et à la connexion entre le produit et l'ordinateur utilisé.

DISPOSITIF DES APPAREILS ÉLECTRONIQUES ET ÉLECTRIQUES

Ce symbole indique que les équipements électroniques et électriques doivent être collectés séparément.



- Ce produit est conçu pour des collectes séparées dans des points de collecte appropriés. Ne pas jeter avec les ordures ménagères.
- Si l'équipement requière des piles, celles-ci doivent être retirées de l'équipement et déposées dans un centre de collecte prévu à cet effet. Si les piles ne peuvent pas être retirées, ne tentez pas de le faire vous-même. Cette manipulation doit être effectuée uniquement par une personne qualifiée et autorisée.
- Un tri des déchets et le recyclage aident à préserver les ressources naturelles de notre planète et aide à réduire les effets néfastes sur la santé et sur l'environnement dû à une mauvaise gestion des déchets.
- Pour plus d'informations, contactez le vendeur ou les autorités locales en charge de la gestion des déchets.



ATTENTION:
Garder le produit loin des enfants.
Il contient de petites pièces pouvant être une cause d'étouffement.

8



MANUALE UTENTE

INTRODUZIONE

Build & Code è un kit di elettronica per avvicinarsi alla robotica e domotica. Offre una serie di componenti elettronici (sensori, LED, motori, ecc.) per sviluppare diversi progetti. Con il Kit Build & Code, potrai costruire e programmare i tuoi progetti elettronici, da un interruttore a LED fino a controllare un motore con sensore luminoso, oltre a molti altri. Il Kit Build & Code è compatibile con la piattaforma Arduino. Quindi, qualunque progetto realizzato sulla piattaforma Arduino è compatibile con Build & Code e viceversa. In questo modo, puoi scaricare qualsiasi progetto effettuato su Arduino e utilizzarlo in Build & Code, oltre a utilizzare le comunità dei forum per risolvere i problemi.

Essendo compatibile con Arduino, è anche compatibile anche con il software di programmazione a blocchi compatibili. Ideale per gli utenti che si affacciano al mondo della programmazione. Questo prodotto è progettato per tutte le persone interessate al settore dell'elettronica e della programmazione, con idee per applicarlo a progetti interattivi.

INFORMAZIONI TECNICHE

- Microcontrollore ATmega328P
- Tensione di funzionamento: 5V
- Tensione di ingresso (raccomandata): 7-12V
- Tensione di ingresso (limite): 6-20V
- 14 pin ingresso/uscita (I/O) digitali (di cui 6 forniscono uscita PWM)
- 6 pin PWM Ingresso/Uscita (I/O) digitali
- 6 pin ingresso (input) analogici
- Corrente per I/O Pin: 20 mA
- Corrente per 3,3 V Pin: 50 Ma
- Velocità dell'orologio: 16Mhz
- Dimensioni: 68 x 53 mm
- Peso: 25 g

| 1 |

Se il LED resta spento, sostituire il cavo USB. Assicurati che la superficie sulla quale si trova la scheda non sia conduttrice, in caso contrario inserisci un foglio di carta o qualsiasi altro tipo di materiale isolante sotto di essa.

I programmi non si installano sulla scheda

Controlla che il codice del programma sia privo di errori. Per farlo, lo devi compilare. Se il problema persiste, controlla che Arduino oppure il software programmabile a blocchi compatibili sia stato configurato correttamente. Controlla che la sezione delle schede sia stata configurata per funzionare con Arduino UNO e che la sezione delle Porte sia stata configurata con la porta corretta alla quale è stata collegata la scheda. Se il guasto persiste, controlla di avere installato l'ultima versione di Arduino IDE oppure del software programmabile a blocchi compatibili. Controlla che durante l'installazione del programma, i LED di trasmissione "TX" e ricezione "RX" lampeggino. Se non lampeggiano, scollega e ricollega il cavo USB.

Il circuito non fa ciò che dovrebbe fare

Controlla che il codice del programma non abbia errori. Controlla che il circuito che hai costruito sia corretto e che non ci sia nessun cortocircuito. Controlla che tutte le diverse messe a terra del tuo circuito siano connesse ai pin Ground (GND) della scheda Build&Code UNO.

La scheda non si accende e non funziona correttamente se non è collegata al computer

Controlla che la batteria o la fonte di alimentazione alla quale è connessa abbia una tensione compresa fra 7-12V raccomandati. In caso contrario, è possibile che la scheda non si accenda oppure funzioni in modo discontinuo.

Devo configurare di nuovo la porta di connessione ogni volta che ricollego il cavo USB?

Sì, ogni volta che ricollegli il cavo USB devi indicare in quale porta USB hai collegato la scheda.

Cos'è un sensore digitale e un sensore analogico?

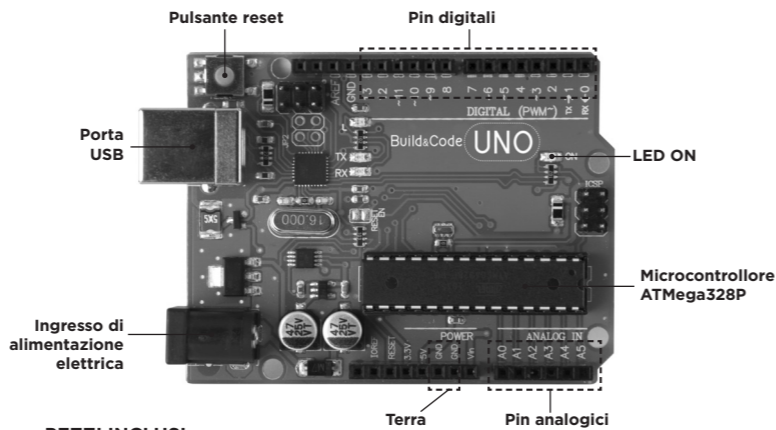
Un sensore è un apparecchio elettronico che misura in modo costante una variabile fisica. Per esempio: temperatura, distanza, umidità, luce, ecc.

Un sensore digitale rileva solo due stati possibili, se sta funzionando al 100% o al 0%. Un sensore analogico misura in modo continuo una variabile e rileva qualsiasi valore proporzionale compreso fra il 100% e lo 0%. Pertanto, il risultato che indica il sensore analogico è molto più preciso di quello digitale.

Esempio: Un sensore di temperatura di intervallo compreso tra 0°

| 5 |

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



PEZZI INCLUSI:

- | | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 Build&Code UNO R3 | 5 Diodi 1N4007 |
| 1 Giroscopio | 20 Resistenze 220 ohm |
| 1 Cicalino | 5 Resistenze 560 ohm |
| 1 Micro servomotore 9g | 5 Resistenze 1 kilohm |
| 1 Protoboard 830 punti | 5 Resistenze 4,7kilohm |
| 1 Motore CC | 20 Resistenze 10 kilohm |
| 40 Cavi 20 cm 1p-1p maschio-maschio | 5 Resistenze 1 megohm |
| 1 L293 Chip motore | 5 Resistenze 10 megohm |
| 1 1602 Modulo LCD | 5 Condensatori 100uF |
| 6 Fotoresistenze | 5 Condensatori 100 nF |
| 1 Sensore di temperatura analogico | 5 Condensatori 100 pF |
| 1 Piedino pila da 9V | 2 Optoaccoppiatori 4N35 |
| 1 Supporto in legno per Build&Code UNO R3 | 1 Cavo USB Tipo A-USB Tipo B |
| 5 Transistor BC547 | 1 Piastra di controllo per 2 motori L293D |
| 2 Transistor MOSFET IRF520 | 1 CC e passo/passivo L298N |
| 3 Potenzimetri 10 kilohm | 1 Piastra-sensore di distanza a ultrasuoni |
| 10 Pulsanti | 1 Piastra-sensore bianco e nero (inseguitore di linea) |
| 1 LED RGB | 1 Piastra con un LED RGB |
| 1 LEDs Bianco | 2 Piastre-sensore a luce analogica |
| 8 LEDs Verti | 40 Cavi 20cm 1p-1p Femmina-Maschio |
| 8 LEDs Rossi | |
| 8 LEDs Gialli | |
| 3 LEDs blu | |

| 2 |

e 100°C

Un sensore digitale può misurare solo se il sensore sta funzionando al di sopra dei 50°C (mostrerà 1) o al di sotto dei 50°C (mostrerà 0). Un sensore analogico può misurare piccoli intervalli di temperatura con grande precisione (variazioni di circa 0,1°C).

Cosa significa che i pin digitali possono essere di uscita o ingresso?

La scheda invia/riceve informazioni tramite i pin digitali di ingresso/uscita. Un pin digitale può funzionare come uscita (inviare informazioni/elettricità), quando lavori con un attuatore (es. LED o Buzzer); funziona anche come ingresso (ricevere informazioni/elettricità) quando lavori con un sensore (es. fotoresistenza o sensore di temperatura). Devi semplicemente configurare i pin digitali affinché funzionino come uscita o ingresso.

I sensori analogici possono funzionare come digitali e viceversa?

I sensori analogici possono funzionare come digitali, ma i sensori digitali non possono funzionare mai come analogici.

La scheda-sensore non funziona correttamente

Controlla che le connessioni fra la scheda-sensore e la scheda Build&Code UNO siano corrette. I pin di messa a terra (GND) e i pin di 5V delle schede-sensore devono essere collegate ai pin GND e 5V corrispondenti della Build&Code Uno. Controlla che il pin analogico/digitale della scheda sensore sia connesso a un pin analogico/ digitale del Build&Code UNO. Controlla che i pin utilizzati per il Build&Code UNO sul tuo circuito sono correttamente indicati nel codice di programmazione. Riesamina il programma per controllare che non ci sia nessun guasto di programmazione. Riesamina il circuito per controllare che non ci sia nessun cortocircuito

I motori collegati alla scheda-motore non funzionano correttamente. Controlla che i pin GND e 5V della scheda-motore siano collegati correttamente ai pin GND e 5V della Build&Code UNO. Verifica che la scheda-motore sia collegata a una tensione compatibile con il motore a essa collegato. Il motore compreso nel Kit Buid &Code Plus ha un intervallo raccomandato di 3-7 V. Controlla che i pin utilizzati per il Build&Code UNO sul tuo circuito siano correttamente indicati nel codice di programmazione.

Riesamina il programma per controllare che non ci sia nessun guasto di programmazione. Riesamina il circuito per controllare che non ci sia nessun cortocircuito.

INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE

- Non spegnere il computer o scollegare il cavo mentre installi il programma del computer alla scheda.

| 6 |

IL TUO KIT BUILD & CODE

La scheda Build&Code UNO è una scheda programmabile basata sulla tecnologia Arduino, che utilizza lo stesso microcontrollore della scheda Arduino UNO e ATmega328P. L'alimentazione della scheda può essere via cavo USB Tipo

A-USB tipo B (cavo standard per stampanti) o tramite alimentazione a batteria, con intervallo di tensione consigliato in ingresso da 7 a 12 V. Inoltre, dispone di un LED integrato per avere una comunicazione visiva con la scheda. Il kit Build&Code Plus si basa sulla tecnologia Arduino e, come questa, è open source, vale a dire che i suoi schemi elettronici si possono trovare liberamente su internet e il software di programmazione è scaricabile gratis. Esiste una gran varietà di community su internet in cui è possibile chiarire dubbi, scaricare progetti da riprodurre, modificare o adattare secondo le proprie necessità.

È anche possibile partecipare a progetti con altri utenti della piattaforma o diventare membro attivo delle comunità, aiutando a risolvere i dubbi di altre persone. Il Kit Build & Code Plus è un ampliamento del kit base Build

& Code. Comprende nuovi componenti: 2 schede-sensore luminoso, 1 scheda-sensore di distanza, 1 scheda-sensore di bianco-nero, 1 scheda LED RGB e 2 schede motore. Con questa integrazione puoi realizzare una gran varietà di progetti di qualunque tipo e complessità.

I passaggi principali per sviluppare un progetto Build & Code Plus sono:

- 1 - Realizza il programma del tuo progetto
- 2.- Costruisci il circuito
- 3.- Collega la scheda Build&Code UNO al computer
- 4.- Installa il programma sulla scheda



Sul nostro sito web è disponibile un tutorial che spiega dettagliatamente questo processo.

Tutorial Build & Code Plus
Link a software e driver Istruzioni dei progetti

SOFTWARE DA PROGRAMMARE

Utilizza la piattaforma Arduino IDE oppure il software a blocchi compatibili per realizzare il programma dei tuoi progetti. Sono entrambe gratuite.

Arduino

• Scarica il software Arduino IDE e installalo sul computer. Compatibile con: Windows, Mac e Linux

| 3 |

- Pulisci regolarmente la scheda e i cavi con un panno asciutto. Scollegare il dispositivo durante le operazioni di pulizia.
- I connettori della scheda e i cavi devono sempre essere privi di polvere, sporcizia, ecc. Evita che le connessioni risultino inadeguate.
- Evita rotture nei cavi.
- Non collocare oggetti sopra di essi.
- Non tirare il cavo per rimuoverlo dal computer o dalla scheda.
- Mantieni il cavo sempre disteso mentre è connesso.
- Evita urti o cadute che possano danneggiare la scheda.
- Se non utilizzi il prodotto, conservalo in una custodia o scatola per proteggerlo da polvere e sporcizia.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

- Assicurati che la scheda funzioni sempre nell'intervallo di riferimento raccomandato compreso fra 7-12V. Non lavorare mai nei limiti dell'intervallo compreso fra 6-20V.
- Controlla il circuito, almeno una volta, prima di collegarlo alla scheda. Assicurati che non abbia cortocircuiti.
- Non gettare mai la scheda o i cavi nel fuoco e tenerli lontani dalle sorgenti di calore.
- Non collegare i cavi alle prese di corrente.
- Non bagnare la scheda. Conservarla sempre in un luogo asciutto, al riparo dall'umidità.
- Non utilizzare il prodotto se si nota alcun difetto apparente.
- Raccomandiamo di utilizzare i cavi forniti insieme al dispositivo.
- Scollegare la scheda dal computer se non si utilizza.
- Tieni il dispositivo al di fuori della portata dei bambini. Contiene parti di piccole dimensioni che possono comportare il rischio di asfissia.
- I bambini devono utilizzare questo dispositivo sotto la supervisione di un adulto.
- Non costruire circuiti che possano mettere in pericolo la tua integrità fisica/salute o quella di terzi.
- Non smontare né modificare la scheda. Queste azioni annullano la garanzia.

NOTA LEGALE

Le funzioni e caratteristiche descritte in questo manuale sono basate su prove effettuate da Atlantis Internacional S.L. L'utilizzatore è responsabile di esaminare e verificare il dispositivo al momento dell'acquisto. Le specifiche e il design del dispositivo possono variare senza preavviso. Atlantis Internacional S.L. declina ogni responsabilità in merito a qualsiasi danno personale, materiale, economico o danni cagionati al dispositivo provocati dall'utilizzo errato, abuso o installazione inadeguata del prodotto.

| 7 |

- Configura il software Arduino IDE come se utilizzassi la scheda Arduino UNO, dato che Build&Code UNO possiede lo stesso microcontrollore.

Software a blocchi compatibili



- Scarica il software grafico a blocchi compatibili e installalo sul computer. Compatibile con: Windows e Mac.
- Configura il software a blocchi compatibili come se usassi la scheda Arduino UNO, dato che Build&Code UNO possiede lo stesso microcontrollore.

SEMPLICI PROGETTI PER INIZIARE CON IL KIT BUILD & CODE

Ecco una breve descrizione di 4 progetti per iniziare a utilizzare il tuo Kit Build & Code Plus. Le istruzioni complete di ciascuno di essi sono disponibili sul nostro sito web.



Tutorial Build & Code Plus
Link a software e driver Istruzioni dei progetti

1) Sveglia

Costruisci e programma un circuito per fare suonare il Buzzer in modalità allarme quando il sensore luminoso riceve molta luce (simulando un'alba).

2) Sensore di prossimità

Costruisci e programma un circuito con il quale il sensore a ultrasuoni, quando rileva un oggetto a una distanza inferiore a 20 cm, fa accendere il LED rosso, mentre quando la distanza è maggiore di 20 cm fa accendere il LED verde.

3) Controller di colore RGB

Costruisci e programma un circuito con il quale puoi controllare il colore che emette il LED RGB. Utilizza 3 potenziometri: ciascuno controllerà la brillantezza di un colore primario del LED RGB e in questo modo potrai creare qualunque colore.

4) Controllo di direzione del servomotore

Costruisci e programma un circuito per controllare la posizione di un servomotore. Utilizza un potenziometro per ruotare la posizione del servomotore.

DOMANDE FREQUENTI

Il LED ON della scheda non si accende

Se hai montato un circuito connesso alla scheda, scollegalo da quest'ultima. Se il LED si accende, il problema è dovuto a un cortocircuito. Cerca il guasto. Se non riesci a trovarlo, smontalo e rimontalo.

| 4 |

Atlantis Internacional S.L. declina ogni responsabilità per guasti nel funzionamento, comunicazione o connessione fra il prodotto e il computer, smartphone o tablet.

SMALTIMENTO DI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Questo simbolo indica che i dispositivi elettrici ed elettronici devono essere smaltiti separatamente.



- Questo prodotto è stato progettato per essere smaltito separatamente presso gli appositi centri di raccolta. Non gettarlo insieme ai rifiuti domestici.
- Se il dispositivo funziona con le batterie, queste devono essere tolte e smaltite in modo differenziato presso un centro di raccolta specifico per questo tipo di rifiuti. Se non è possibile estrarre le batterie, non cercate di toglierle, bensì delegate tale attività a un professionista qualificato.
- La raccolta differenziata aiuta a proteggere le risorse naturali e previene le conseguenze dannose per la salute umana e l'ambiente causate da uno smaltimento inadeguato.
- Per avere maggiori informazioni contattare il venditore o le autorità locali incaricate della gestione dei rifiuti.



AVVERTENZA:
tenere lontano dalla portata dei bambini.
Contiene piccoli pezzi che possono essere ingeriti e rischiare il soffocamento.

| 8 |



BENUTZERHANDBUCH

EINFÜHRUNG

Build & Code Plus ist ein elektronischer Bausatz für Liebhaber der Robotik und Domotik. Er verfügt über eine umfangreiche Auswahl an elektronischen Komponenten, mit denen Sie grundlegende und fortgeschrittene Projekte entwickeln können.

Sie können viele einfache und komplexe Ideen entwickeln und programmieren. Zum Beispiel: einen LED-Schalter, einen Entfernungsmesser, einen Schwarz-Weiß-Farbdetektor, einen Motor, der von einem Lichtsensor gesteuert wird usw.

Build & Code Plus ist mit der Arduino-Plattform kompatibel. Aus diesem Grund ist jedes für die Arduino-Plattform entwickelte Projekt mit Build & Code kompatibel.

Plus und umgekehrt. Sie können jedes Arduino-Projekt herunterladen und auf der Build&Code Plus verwenden, Sie können auch auf die Arduino-Foren und -Communities zugreifen, um Hilfe zu erhalten und Probleme zu lösen.

Es ist auch mit der visuellen Blocks-Programmiersoftware kompatibel, die über eine benutzerfreundliche und einfache Schnittstelle verfügt, die für Anfänger in der Programmierung sehr praktisch ist.

Dieses Produkt ist für alle gedacht, die sich für Elektronik und Programmierung interessieren.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Mikrocontroller ATmega328P
- Betriebsspannung: 5V
- Eingangsspannung (empfohlen): 7-12V
- Eingangsspannung (Limit): 6-20V
- 14 digitale I/O-Pins (davon 6 mit PWM-Ausgang)
- 6 PWM-Digital-I/O-Pins
- 6 Analoge Input-Pins
- Gleichstrom pro I/O-Pin: 20 mA
- Gleichstrom für 3,3V Pin: 50 mA
- Taktfrequenz: 16 MHz
- Größe: 68 x 53 mm
- Gewicht: 25 g

Die Platine LED AN leuchtet nicht auf

Wenn Sie eine Schaltung auf der Platine montiert haben, trennen Sie diese vom Computer. Wenn die LED leuchtet, liegt das Problem an einem Kurzschluss. Suchen Sie nach dem Fehler im Schaltkreis, wenn Sie ihn nicht finden, dann demontieren und montieren Sie ihn neu.

Wenn die LED aus bleibt, wechseln Sie das USB-Kabel. Vergewissern Sie sich, dass die Platine nicht über einer leitfähigen Oberfläche liegt. Wenn dies der Fall ist, können Sie ein Papier oder ein isolierendes Material unter die Platine legen.

Die Programme werden nicht auf der Platine installiert

Vergewissern Sie sich, dass der Programmcode fehlerfrei ist, Sie müssen ihn kompilieren, um ihn zu überprüfen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie, ob Arduino/die visuelle, Block-kompatible Programmiersoftware korrekt konfiguriert ist, um mit der Arduino UNO-Platine zu funktionieren. Das bedeutet, dass die Softwarekonfiguration so eingestellt werden sollte, dass sie mit Arduino UNO funktioniert und die Portkonfiguration so eingestellt werden sollte, dass sie mit dem richtigen Port arbeitet, an dem die Platine angeschlossen ist.

Wenn das Problem weiterhin besteht, bestätigen Sie, dass Sie die neueste Arduino IDE/eine kompatible visuelle Block-Programmiersoftware installiert haben. Überprüfen Sie, ob die TX-Sender und RX-Empfänger der LEDs blinken, während das Programm installiert wird. Wenn sie nicht blinken, trennen Sie das USB-Kabel und schließen Sie es wieder an.

Die Schaltung verhält sich nicht so, wie sie sollte

Überprüfen Sie, ob der Programmcode fehlerfrei ist. Überprüfen Sie, ob die Schaltung korrekt aufgebaut ist, und stellen Sie sicher, dass es sich nicht um Kurzschlüsse handelt.

Vergewissern Sie sich, dass alle Erdungen in Ihrer Schaltung mit den Erdungspins (GND) der Platine verbunden sind.

Die Platine schaltet sich nicht ein/sie funktioniert nicht richtig, wenn sie nicht mit dem Computer verbunden ist

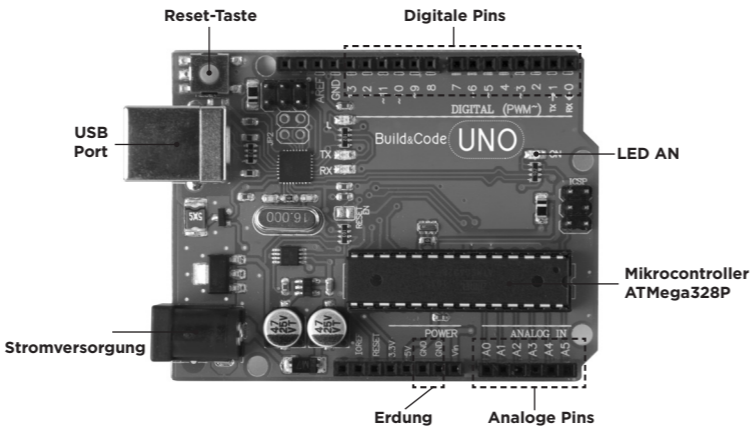
Überprüfen Sie, ob der Programmcode fehlerfrei ist. Überprüfen Sie, ob die Schaltung korrekt aufgebaut ist, und stellen Sie sicher, dass es sich nicht um Kurzschlüsse handelt.

Vergewissern Sie sich, dass alle Erdungen in Ihrer Schaltung mit den Erdungspins (GND) der Platine verbunden sind.

Die Platine schaltet sich nicht ein/sie funktioniert nicht richtig, wenn sie nicht mit dem Computer verbunden ist

Vergewissern Sie sich, dass die Stromquelle (Batterie/Steckdose) den empfohlenen Spannungsbereich (7-12V) aufweist. Andernfalls ist es möglich, dass die Platine nicht eingeschaltet wird oder nicht kontinuierlich funktioniert.

PRODUKTLAYOUT



ENTHÄLT:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Build&Code UNO R3 1 Gyroskop-Sensor 1 Summer 1 Mikro-Servomotor 1 830 Punkte Breadboard lötfrei 1 Gleichstrommotor 40 Kabel 20cm 1p-1p Stecker-Stecker 1 L293D Motorchip 1 1602 LCD Modul 6 Fotowiderstand 1 Analoger Temperatursensor 1 9-Volt-Batterie-Schnappverschluss 1 Plattform für Build&Code UNO R3 5 Transistoren BC547 2 Mosfet-Transistoren IRF520 3 Potentiometer 10 Kiloohm 10 Drucktasten 1 RGB LED 1 LEDs Weiß 8 LEDs Grün 8 LEDs Rot 3 LEDs Gelb 3 LEDs Blau 5 Dioden 1N4007 | <ul style="list-style-type: none"> 20 Widerstände 220 Ohm 5 Widerstände 560 Ohm 5 Widerstände 1 Kiloohm 5 Widerstände 4,7 Kiloohm 20 Widerstände 10 Kiloohm 5 Widerstände 1 Megohm 5 Widerstände 10 Megohm 5 Kondensatoren 100uF 5 Kondensatoren 100 nF 5 Kondensatoren 100 pF 2 Optokoppler 4N35 1 USB Typ A-USB Typ B Kabel 1 L293D 2 Motoren DC Steuerungsschild 1 L298N Dual Bridge DC-Schrittregler mit Doppelbrücke 1 Ultraschall-Distanzsensor 1 Schwarz-Weiß-Sensor (Linientracking) 1 RGB-LED-Modul 2 Lichtsensorschilde 40 Kabel 20cm 1p-1p-1p Buchse - Stecker |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Muss ich den Anschlussport jedes Mal konfigurieren, wenn ich das USB-Kabel wieder einstecke?

Ja, jedes Mal, wenn das USB-Kabel abgetrennt und wieder angeschlossen wird, müssen Sie angeben, an welchem USB-Anschluss die Platine angeschlossen ist.

Was ist ein digitaler Sensor und ein analoger Sensor?

Ein Sensor ist eine elektronische Vorrichtung, die ständig eine physikalische Größe misst. Zum Beispiel: Temperatur, Entfernung, Feuchtigkeit, Licht, etc. Ein digitaler Sensor erkennt nur zwei mögliche Zustände: ob er bei 100% oder bei 0% funktioniert.

Ein analoger Sensor misst kontinuierlich die Größe und erkennt jeden beliebigen anteiligen Wert zwischen 100% und 0%. Aus diesem Grund ist die vom analogen Sensor bereitgestellte Messung genauer als die vom digitalen Sensor. Beispiel: Ein Temperatursensor, der zwischen 0°C und 100°C misst. Ein digitaler Sensor kann nur messen, ob er über 50°C (Anzeige 1) oder unter 50°C (Anzeige 0) feststellt. Ein analoger Sensor kann kurze Intervalle mit hoher Auflösung (ca. 0,1°C Abweichung) messen.

Was bedeutet es, dass digitale Pins als Ausgang und Eingang fungieren können?

Die Platine sendet/empfangt Informationen über die digitalen Ausgangs-/Eingangspins. Ein digitaler Pin kann als Ausgang fungieren (sendet Informationen/Strom), wenn Sie mit einem Stellglied arbeiten (z.B.: LED oder Summer), und er kann auch als Eingang fungieren (empfängt Informationen/Strom), wenn Sie mit einem Sensor arbeiten (z.B.: Photoresistor oder Temperatursensor). Sie müssen nur die digitalen Pins so einstellen, dass sie als Eingang oder Ausgang funktionieren.

Können die analogen Sensoren als digitale Sensoren arbeiten und umgekehrt?

Die analogen Sensoren können als digitale Sensoren arbeiten, aber die digitalen Sensoren können nicht als analoge Sensoren arbeiten.

Der Sensorschild funktioniert nicht richtig.

Vergewissern Sie sich, dass der Sensorschild korrekt mit der Build&Code UNO-Platine verbunden ist. Überprüfen Sie, ob der Sensorschild GND und 5V-Pins mit den GND- und 5V-Pins der Build&Code UNO-Platine verbunden sind. Überprüfen Sie, ob der analoge/digitale Pin des Sensorschildes mit dem analogen/digitalen Pin der Build&Code UNO-Platine verbunden ist. Überprüfen Sie, ob die Build&Code UNO-Pins, die Sie in Ihrer Schaltung verwenden, im Programmcode korrekt angegeben sind. Überprüfen Sie das Programm, um sicherzustellen, dass es keine Fehler im Code gibt. Überprüfen Sie die Schaltung, um sicherzustellen, dass keine Kurzschlüsse vorliegen.

Die mit dem Motorschild verbundenen Motoren funktionieren nicht ordnungsgemäß

Überprüfen Sie, ob der Sensorschild GND und 5V-Pins mit den GND- und 5V-Pins der Build&Code UNO-Platine verbunden sind. Überprüfen Sie, ob der Motorschild eine Spannung verwendet, die mit dem angeschlossenen Motor kompatibel ist. Der im Build & Code Plus Bausatz enthaltene Motor

HIER IST DER BUILD & CODE PLUS BAUSATZ

Build&Code Uno ist eine programmierbare Platine auf Basis der Arduino-Technologie, es hat den gleichen ATmega328P-Mikrocontroller wie Arduino UNO. Die Stromversorgung der Platine kann über das USB-Kabel Typ A-USB Typ B (ein Standard-Drucker-USB-Kabel) oder über die Batterie erfolgen. Der empfohlene Eingangsspannungsbereich beträgt 7-12V. Es gibt eine eingebaute LED, die es Ihnen ermöglicht, visuelle Kommunikation mit der Platine zu führen. Da der Build & Code Bausatz auf Arduino-Technologie basiert, ist es auch Open Source, was bedeutet, dass seine elektronischen Schemata kostenlos im Internet zu finden sind und seine Programmiersoftware kostenlos ist. Es gibt viele Internet-Communities, in denen Sie Fragen stellen, Projekte kostenlos herunterladen und replizieren, ändern oder an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Sie können auch an Projekten mit anderen Benutzern teilnehmen oder sogar aktives Mitglied sein und anderen Menschen helfen.

Der Build & Code Plus Bausatz ist eine erweiterte Version des Build & Code Basisbausatzes. Er enthält neue Komponenten: 2 Lichtsensorschilde, 1 Abstandssensorschild, 1 Schwarz-Weiß-Sensorschild, 1 RGB-LED-Schild und 2 Motorschilde. Mit diesem erweiterten Build & Code Bausatz können Sie eine Vielzahl von komplexen Projekten entwickeln.

Die wichtigsten Schritte zur Entwicklung eines Build & Code-Projekts sind:

- 1.- Erstellen Sie das Programm Ihres Projekts
- 2.- Erstellen Sie die Schaltung
- 3.- Verbinden Sie die Build&Code UNO-Platine mit dem Computer
- 4.- Installieren Sie das Programm darauf.

Auf unserer Website finden Sie ein Tutorial, das den gesamten Prozess erklärt.



Tutorial Build & Code Plus
Links zu Software und Treibern Projektleitungen

PROGRAMMIERSOFTWARE

Sie können das Programm mit Arduino IDE oder der visuellen, Block-kompatiblen Programmiersoftware-Plattform erstellen. Beide stehen zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Arduino

- Laden Sie die Arduino IDE-Software herunter und installieren Sie sie auf dem Computer. Kompatibel mit: Windows, Linux und Mac.
- Richten Sie Arduino IDE-Konfiguration so ein, als ob Sie eine Arduino UNO-Platine verwenden würden, da Build&Code UNO den gleichen Mikrocontroller hat.

hat einen empfohlenen Bereich von 3-7V. Überprüfen Sie, ob die Build&Code UNO-Pins, die Sie in Ihrer Schaltung verwenden, im Programmcode korrekt angegeben sind. Überprüfen Sie das Programm, um sicherzustellen, dass es keine Fehler im Code gibt. Überprüfen Sie die Schaltung, um sicherzustellen, dass keine Kurzschlüsse vorliegen.

WARTUNGSMITTELMER

- Schalten Sie den Computer nicht aus und trennen Sie das USB-Kabel nicht, wenn ein Programm auf der Platine installiert ist.
- Reinigen Sie die Platine und das Kabel regelmäßig mit einem trockenen Tuch. Sie müssen trocken sein, wenn Sie sie reinigen.
- Halten Sie die Platinenstecker und das Kabel frei von Staub, Fusseln usw., um unsachgemäße Anschlüsse zu vermeiden.
- Vermeiden Sie es, die Kabel zu brechen. Legen Sie keine Gegenstände darüber.
- Ziehen Sie nicht am Kabel, um es vom Computer oder dem Board zu trennen.
- Halten Sie das Kabel ausgezogen, wenn es verwendet wird.
- Vermeiden Sie es, die Platine fallen zu lassen oder zu schütteln. Sie kann beschädigt werden.
- Wenn Sie das Produkt nicht verwenden, bewahren Sie es in einem Behälter auf, um es vor Staub und Schmutz zu schützen.

SICHERHEITSRELEVANTE INFORMATIONEN

- Vergewissern Sie sich, dass die Platine immer im empfohlenen Spannungsbereich (7-12V) arbeitet. Arbeiten Sie niemals außerhalb des Spannungslimits (6-20V)
- Überprüfen Sie die Schaltung mindestens einmal, bevor Sie sie mit der Platine verbinden. Vergewissern Sie sich, dass keine Kurzschlüsse vorhanden sind.
- Werfen Sie die Platine und/oder die Kabel nicht in Feuer und halten Sie sie von Wärmequellen fern.
- Schließen Sie die Kabel nicht an eine Steckdose an.
- Machen Sie die Platine nicht nass. Bewahren Sie sie immer an einem trockenen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit, auf.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie sichtbare Mängel feststellen.
- Wir empfehlen Ihnen, die mitgelieferten Kabel zusammen mit dem Produkt zu verwenden.
- Trennen Sie die Platine vom Computer, wenn Sie sie nicht benutzen wollen.
- Von Kindern fernhalten. Enthält kleine Teile, die eine Erstickungsgefahr darstellen können.
- Kinder müssen dieses Produkt unter Aufsicht von Erwachsenen verwenden.
- Bauen Sie keine Stromkreise, die für Sie (physisch/gesundheitlich) oder für andere Menschen gefährlich sein können.
- Bauen Sie die Platine nicht auseinander und demontieren Sie sie nicht. Diese Aktionen führen zum Erlöschen der Garantie.

Visuelle, Blocks-kompatible Programmiersoftware



- Laden Sie die visuelle Blocks-Programmiersoftware herunter und installieren Sie sie auf dem Computer. Kompatibel mit: Windows und Mac.
- Richten Sie die visuelle, Blocks-kompatible Programmiersoftware Konfiguration so ein, als ob Sie eine Arduino UNO-Platine verwenden würden, da Build&Code UNO den gleichen Mikrocontroller hat.

EINFACHE PROJEKTE, UM MIT DEM BUILD & CODE PLUS BAUSATZ ZU BEGINNEN

Wir beschreiben Ihnen 4 Projekte, die Sie mit dem Build & Code Plus Bausatz umsetzen können. Die vollständige Anleitung finden Sie auf unserer Website.



1) Aufwachalarm
Bauen und programmieren Sie eine Schaltung, die den Summer in den Alarmmodus versetzt, wenn der Lichtsensor eine bestimmte Lichtmenge empfängt (Simulation eines Sonnenaufgangs).

2) Näherungssensor
Erstellen und programmieren Sie eine Schaltung, die den Abstand zu einem Objekt erfasst. Wenn der Abstand zwischen dem Sensor und dem Objekt weniger als 20 cm beträgt, wird eine rote LED eingeschaltet, und wenn der Abstand mehr als 20 cm beträgt, leuchtet eine grüne LED.

3) RGB Farbsteuerung
Erstellen und programmieren Sie eine Schaltung zur Steuerung der auf der RGB-LED angezeigten Farbe. Sie verwenden 3 Potentiometer, von denen jedes die Intensität einer RGB-LED-Primärfarbe steuert, um eine beliebige Farbe zu erzeugen.

4) Servomotor-Richtungsregler
Erstellen und programmieren Sie eine Schaltung zum Steuern der Position des Servomotors. Verwenden Sie ein Potentiometer, um die Position des Servomotors zu drehen.

FAQS

Der Computer erkennt die Platine nicht
Vergewissern Sie sich, dass der Build&Code UNO korrekt angeschlossen ist. Wenn Sie die Platine zum ersten Mal an den Computer anschließen, müssen Sie eine Weile warten, bis der Computer alle erforderlichen Treiber installiert hat, um die Platine zu erkennen. Die LED AN (grüne Farbe) leuchtet auf, um anzuzeigen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert.
Wenn das Problem weiterhin besteht, laden Sie die Arduino UNO-Treiber herunter. Die Download-Links finden Sie auf unserer Website.

RECHTLICHER HINWEIS

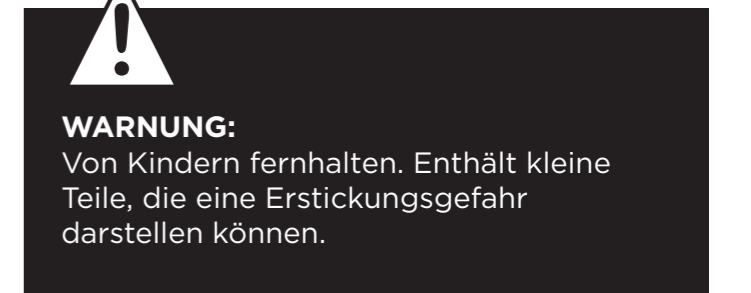
Die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen und Merkmale basieren auf Tests von Atlantis Internacional S.L. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, das Produkt nach dem Kauf zu untersuchen und zu überprüfen. Technische Daten und Design können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Atlantis Internacional S.L. ist nicht verantwortlich und haftet niemals für Personenschäden, wirtschaftliche Verluste, Sachschäden oder Schäden, die durch Fehlanwendung, Missbrauch oder unsachgemäße Installation des Produkts entstehen. Atlantis Internacional S.L. ist nicht verantwortlich und haftet niemals für Funktions-, Kommunikations- und Verbindungsausfälle zwischen dem Produkt und dem Computer, Smartphone oder Tablet.

ENTSORGUNG VON ELEKTRONISCHEN UND ELEKTRISCHEN GERÄTEN

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte getrennt gesammelt werden müssen.



- Dieses Produkt ist für die getrennte Sammlung an einer geeigneten Sammelstelle bestimmt. Nicht als Hausmüll entsorgen.
- Wenn das Gerät Batterien verwendet, müssen diese aus dem Gerät entfernt und in einer geeigneten Sammelstelle entsorgt werden. Wenn die Batterien nicht entnommen werden können, versuchen Sie nicht, dies selbst zu tun, da dies von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden muss.
- Die getrennte Sammlung und Verwertung trägt zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei und verhindert negative Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die sich aus einer falschen Entsorgung ergeben können.
- Weitere Informationen erhalten Sie im Einzelhandel oder bei den für die Abfallwirtschaft zuständigen örtlichen Behörden.



WARNUNG:
Von Kindern fernhalten. Enthält kleine Teile, die eine Erstickungsgefahr darstellen können.