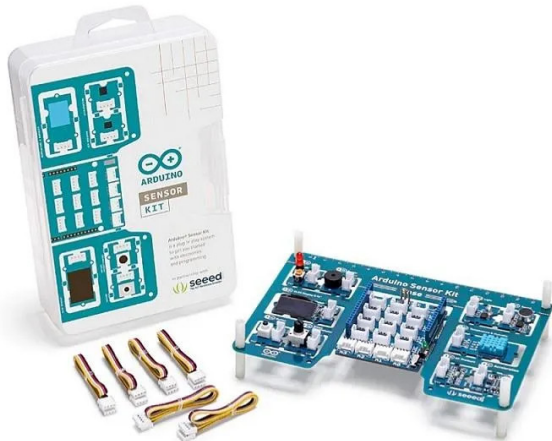


Artikelnr.: 353141

TPX00031 - Sensor-Kit Basis für Grove-Module

ab **32,07 EUR**

Artikelnr.: 353141
Versandgewicht: 0.10 kg
Hersteller: Arduino



Produktbeschreibung

Arduino Sensor Kit Basis für Grove Module

Das Arduino Sensor Kit ist für Maker gedacht, die gerade erst begonnen haben, mit Arduino den weiten Raum der Elektronik und Programmierung zu erkunden. Dieses Kit lehrt den Anschluss und die Programmierung grundlegender Grove-Module, die sowohl Sensoren als auch Aktuatoren umfassen.

Grove ist ein quelloffenes, moduliertes und gebrauchsfertiges Toolset und verfolgt einen Bausteinansatz für den Aufbau von Elektronik. Dieser Bausatz enthält eine Base Shield, an die die verschiedenen Grove-Module sowohl einzeln als auch in verschiedenen Kombinationen angeschlossen werden können, um lustige und spannende Projekte zu erstellen. Alle Module verwenden einen Grove-Steckverbinder, mit dem die einzelnen Komponenten in wenigen Sekunden mit einem Base Shield verbunden werden können. Das Base Shield kann dann auf ein Arduino Uno-Board montiert und mit der Arduino IDE programmiert werden. Eine Anleitung zum Anschluss und zur Programmierung der verschiedenen Module ist ebenfalls in diesem Bausatz enthalten.

Dieser Bausatz wurde in Zusammenarbeit mit Seeed Studio entwickelt und bietet der Arduino-Gemeinschaft die Möglichkeit, Projekte mit minimalem Aufwand an Verdrahtung und Programmierung zu erstellen. Dieses Kit dient als Brücke in die Welt von Grove und bietet eine flexible Möglichkeit für Maker, ihre Projekte mit anderen komplexen Grove-Modulen zu erweitern.

Der Bausatz umfasst den Zugang zu einer Online-Plattform mit allen Anleitungen, die zum Anschließen, Skizzieren und Spielen mit den verschiedenen Grove-Modulen erforderlich sind.

Hardware

1x Base Shield, das auf ein Arduino Uno Board passt. Es ist mit 16 Grove-Anschlüssen ausgestattet, die, wenn sie auf das Uno-Board aufgesetzt werden, die Funktionalität verschiedener Pins ermöglichen. Es umfasst:

- 7x digitale Anschlüsse
- 4x analoge Anschlüsse
- 4x I2C-Anschlüsse
- 1x UART-Anschluss

10x mitgelieferte Grove-Module können an das Base Shield angeschlossen werden, entweder über die digitalen, analogen oder I2C-Anschlüsse auf dem Shield. Werfen wir einen kurzen Blick auf sie:

- Die LED - eine einfache LED, die ein- oder ausgeschaltet oder gedimmt werden kann
- Der Taster - ein Druckknopf, der sich entweder in einem HIGH- oder LOW-Zustand befinden kann
- Das Potentiometer - ein variabler Widerstand, der durch Drehen seines Knopfes den Widerstand erhöht oder verringert
- Der Buzzer - ein Piezo-Lautsprecher, der binäre Töne erzeugt
- Der Lichtsensor - ein Fotowiderstand, der die Lichtintensität misst
- Der Tonsensor - ein kleines Mikrophon, das Schallschwingungen misst
- Der Luftdrucksensor - misst den Luftdruck über das I2C-Protokoll
- Der Temperatursensor - misst Temperatur und Luftfeuchtigkeit gleichzeitig
- Der Beschleunigungssensor - ein Orientierungssensor, der zur Erkennung von Bewegungen verwendet wird
- Der OLED-Bildschirm - ein Bildschirm, auf den Werte oder Meldungen gedruckt werden können

6x Grove-Kabel ermöglichen den einfachen Anschluss der Module an das Base Shield, ohne dass Lötarbeiten erforderlich sind.

Software

Die Arduino Sensor Kit Library ist ein Wrapper, die Links zu anderen Bibliotheken enthält, die mit bestimmten Modulen wie dem Beschleunigungsmesser, dem Luftdrucksensor, dem Temperatursensor und dem OLED-Display zusammenhängen. Diese Bibliothek bietet einfach zu verwendende APIs, die Ihnen helfen, ein klares mentales Modell der Konzepte zu erstellen, die Sie verwenden werden.

Lernmaterialien

Zugang zu einer Online-Plattform mit allen Anweisungen, die zum Einstecken, Skizzieren und Spielen mit den verschiedenen Grove-Modulen erforderlich sind. Es gibt 10 Lektionen und zwar:

- 01 Die LED
- 02 Der Taster
- 03 Das Potentiometer
- 04 Der Buzzer
- 05 Der Lichtsensor
- 06 Der Tonsensor
- 07 Der Luftdrucksensor
- 08 Der Temperatursensor
- 09 Der Bewegungssensor
- 10 Der OLED-Bildschirm

Technische Daten

Hier gehts zum Artikel
Alle Informationen,
tagesaktuelle Preise und
Verfügbarkeiten

