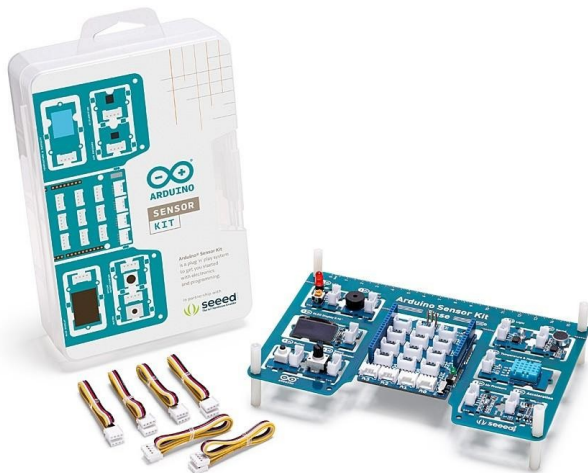




|                  |               |
|------------------|---------------|
| Artikel-Nr.:     | TPX00031      |
| Hersteller:      | Arduino       |
| EAN:             | 7630049202979 |
| Herkunftsland:   | Italien       |
| Zolltarifnummer: | 85423990      |
| Gewicht:         | 0.223 kg      |

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 Baustein-Ansatz zum Zusammenbau von Elektronik. Dieser Bausatz enthält ein Basisschild, an das die verschiedenen Grove-Module sowohl einzeln als auch zusammen 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 erarbeitet und bietet der Arduino-Community die Möglichkeit, Projekte mit minimalem Aufwand an Verdrahtung und Programmierung zu realisieren. Dieses Kit fungiert als Brücke in die Welt von Grove und bietet eine flexible Möglichkeit für Maker, ihre Projekte um andere komplexe Grove-Module zu erweitern.

Das Kit beinhaltet den Zugang zu einer [Online-Plattform](#) mit allen Anleitungen, die zum Anschließen, Skizzieren und Spielen mit den verschiedenen Grove-Modulen erforderlich sind.

Dieses Kit enthält **nicht** das **Arduino Uno-Board**.

Der Bausatz enthält:

## Hardware

1 Base Shield, das auf ein Arduino UNO-Board passt. Es ist mit 16 Steckverbindern ausgestattet, die, wenn sie auf das UNO-Board aufgesetzt werden, Funktionen für verschiedene Pins bereitstellen. Es beinhaltet:

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

10 mitgelieferte Grove-Module können mit dem Basisschild verbunden werden, entweder über die digitalen, analogen oder I2C-Anschlüsse auf dem Schild. Werfen wir einen kurzen Blick auf sie:

- Die LED - eine einfache LED, die ein- oder ausgeschaltet oder gedimmt werden kann.
- Der Taster - ein Drucktaster, der sich entweder in einem HIGH- oder LOW-Zustand befinden kann.
- Das Potentiometer - ein variabler Widerstand, der beim Drehen seines Knopfes den Widerstand erhöht oder verringert.

- Der Summer - ein Piezo-Lautsprecher, der zur Erzeugung binärer Töne verwendet wird.
- ~~Der Lichtsensor - ein Fotowiderstand, der die Lichtintensität misst.~~
- Der Tonsensor - ein winziges Mikrofon, das Schallschwingungen misst.
- Der Luftdrucksensor - liest den Luftdruck über das I2C-Protokoll.
- Der Temperatursensor - misst Temperatur und Luftfeuchtigkeit gleichzeitig.
- Der Beschleunigungssensor - ein Sensor zur Orientierung, der zur Erkennung von Bewegungen verwendet wird.
- Der OLED-Bildschirm - ein Bildschirm, auf den Werte oder Meldungen gedruckt werden können.

Mit den 6 Grove-Kabeln können Sie die Module einfach und ohne Lötarbeiten mit dem Base Shield verbinden.

## Hardware

Die [Arduino Sensor Kit Library](#) ist ein Wrapper für, der 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 bedienende Apis, die Ihnen helfen, ein klares mentales Modell der Konzepte aufzubauen, 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 sie sind :

- 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

## Weitere Bilder:

