

## Willkommen!

Vielen Dank, dass sie sich für unseren Bodenfeuchtigkeitssensor Modul v1.2 von AZ-Delivery entschieden haben. In den nachfolgenden Seiten werden wir Ihnen erklären wie Sie das Gerät einrichten und nutzen können.

**Viel Spaß!**





Dieses Modul ist ein kapazitiver Feuchtigkeitssensor für Erdböden. Dieser wird als kapazitativ bezeichnet, da beide Kupferplatten im Sensor kapazitative Platten sind. Wenn die Kupferplatten an eine Stromspannung angeschlossen werden, entsteht eine elektromagnetische Anziehungskraft, während zwischen den Platinen ein Leerraum besteht. Wenn Sie Stoffe oder Material, wie z.B. Erdproben, zwischen die Platten legen, entsteht eine messbare Kapazität, welche angibt, wie viel Ladung ein Körper bzw. ein Leiter fassen bzw. aufnehmen kann. Das Material zwischen den Kontakten wird als Dielektrikum bezeichnet und demnach wird die Stärke der Änderung der Kapazität als Dielektrizitätskonstante des Materials bezeichnet. Trockener Boden hat eine andere Dielektrizitätskonstante als nasser Boden, was dazu führt, dass ein Sensor im nassen Boden eine andere Kapazität aufweist als in einem trockenen Boden.

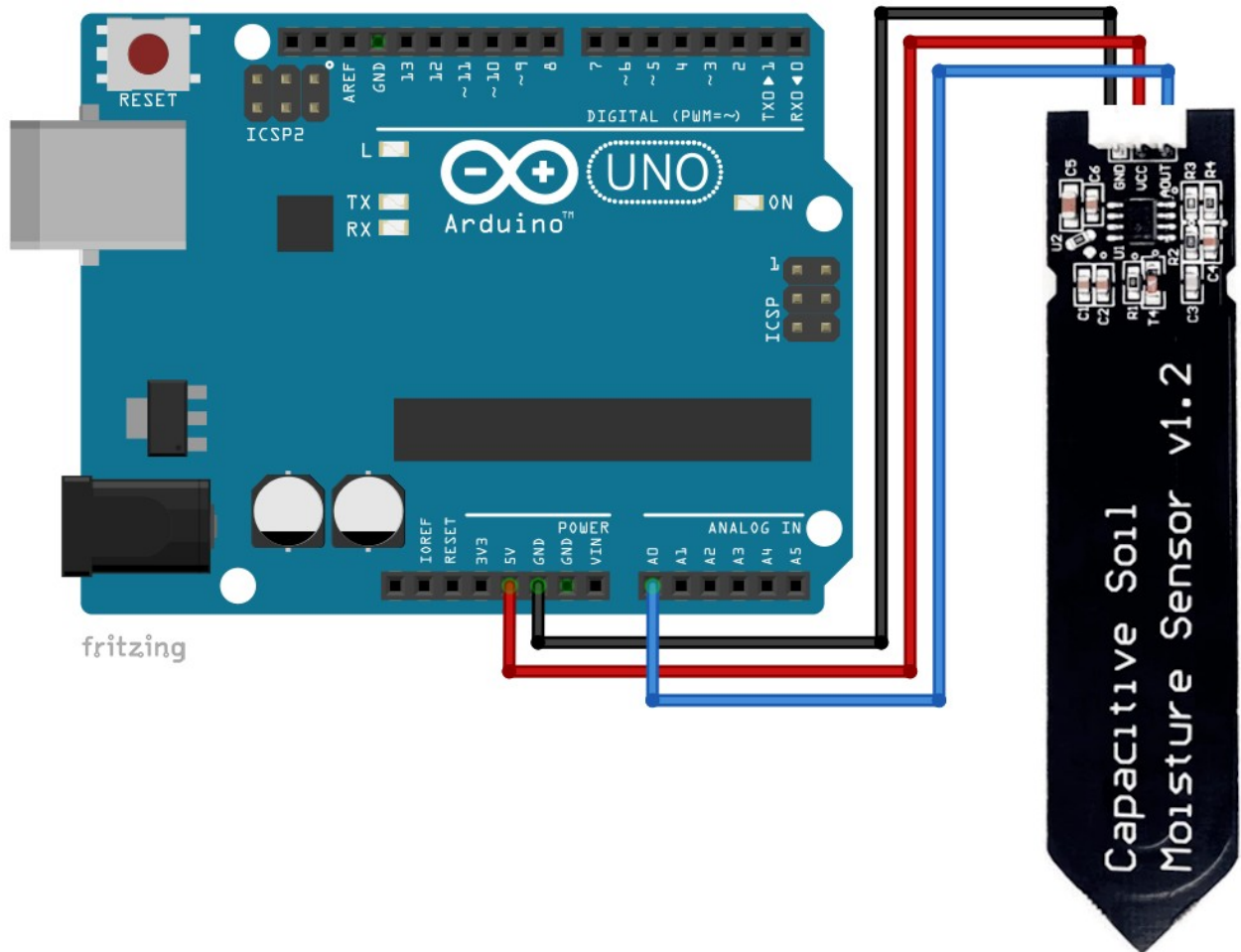
Die Sensorplatine ist aus einem korrosionsbeständigen Material gefertigt, was dem Sensor eine lange Lebensdauer ohne Korrosion verleiht.

### **Spezifikationen:**

Versorgungsspannung:	5.5V
Ausgangsspannung:	Analog
Abmessungen:	22 x 97 x 9mm, mit einem 190mm langen 3-poligem Kabel

## Schematic des Arduino Uno mit dem Modul

Verbinden Sie den Arduino Uno mit unserem Modul wie folgt abgebildet.



### Feuchtigkeitssensor Pol > Uno Pol

GND	>	GND
VCC	>	5V
AOUT	>	A0

Schwarzer Draht

Roter Draht

Blauer Draht

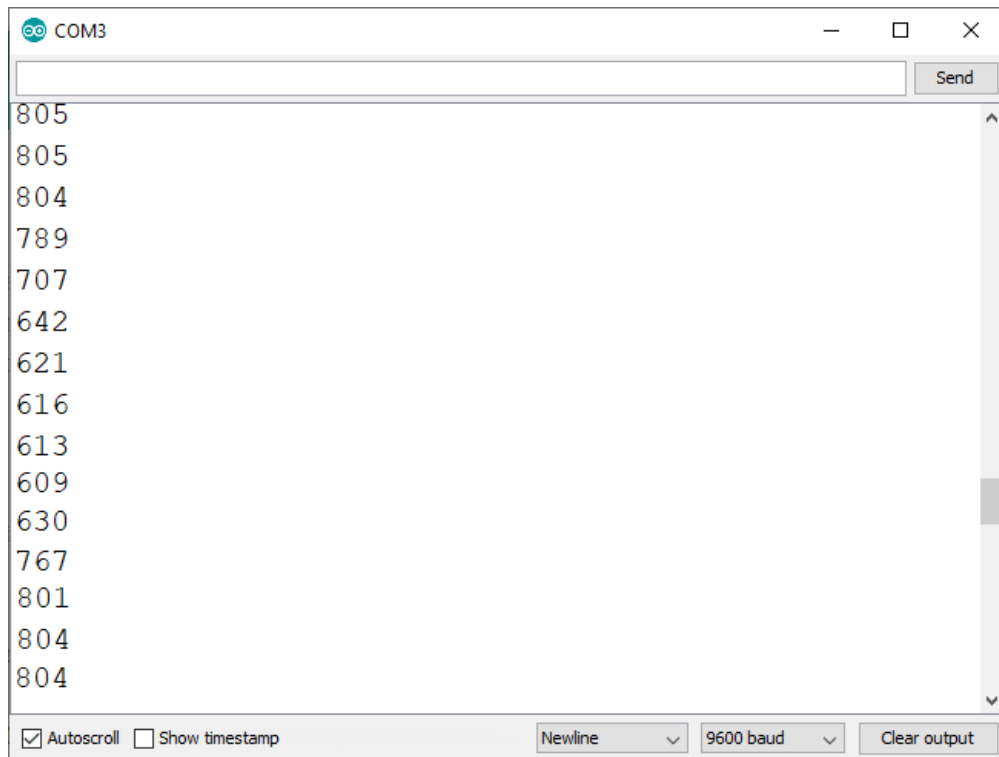
# Az-Delivery

## Arduino-Code:

Dies ist nur ein kleines AnalogReadSerial Beispiel von Arduino IDE.

```
void setup() {  
  Serial.begin(9600);  
}  
void loop() {  
  int sensorValue = analogRead(A0);  
  Serial.println(sensorValue);  
  delay(100);      // delay in between reads for stability  
}
```

Wenn Sie den Serial Monitor (*Tools > Serial Monitor*) starten, sollte die Ausgabe so aussehen:



**Sie haben es geschafft. Sie können jetzt unser Modul  
nun für Ihre Projekte nutzen.**



Jetzt sind Sie dran! Entwickeln Sie Ihre eigenen Projekte und Smart-Home Installationen. Wie Sie das bewerkstelligen können, zeigen wir Ihnen unkompliziert und verständlich auf unserem Blog. Dort bieten wir Ihnen Beispielskripte und Tutorials mit interessanten kleinen Projekten an, um schnell in die Welt der Mikroelektronik einzusteigen. Zusätzlich bietet Ihnen auch das Internet unzählige Möglichkeiten, um sich in Sachen Mikroelektronik weiterzubilden.

**Falls Sie nach noch weiteren hochwertigen Produkten für Arduino und Raspberry Pi suchen, sind Sie bei AZ-Delivery Vertriebs GmbH goldrichtig. Wir bieten Ihnen zahlreiche Anwendungsbeispiele, ausführliche Installationsanleitungen, E-Books, Bibliotheken und natürlich die Unterstützung unserer technischen Experten .**

<https://az-delivery.de>

Viel Spaß!

Impressum

<https://az-delivery.de/pages/about-us>