

BN 2134044

Bodenfeuchte- und Wasserpegelsensor

DE Kurzanleitung

Version: 2

Lieferumfang

- Bodenfeuchtesensor
- Wasserpegelsensor

Beschreibung

Wasserpegelsensor



Der Wasserpegelsensor kommuniziert den Wasserstand über ein analoges Signal.

Der Sensor ist nicht für den Einsatz mit Säuren oder hochbasischen Lösungen geeignet.

Im Hinblick auf die Arduino®-Plattform können die folgenden ungefähren Messwerte als Referenzwerte herangezogen werden:

- Vollständig untergetaucht: 1023
- 1/2 getaucht: 512
- 1/4 eingetaucht: 256
- Nicht eingetaucht: 0



Wichtig: Tauchen Sie den Sensor nicht über die Markierung "WaterSensor" auf der Rückseite des Sensors hinaus ein.

Bodenfeuchtesensor



Der Bodenfeuchtesensor übermittelt den Feuchtigkeitsgehalt im Boden über ein analoges Signal.

Die Sensorflächen wirken wie ein variabler Widerstand. Je mehr Feuchtigkeit vorhanden ist, desto besser ist die Leitfähigkeit und desto höher ist der Wert des Ausgangssignals.



Wichtig: Stecken Sie die Sensorflächen nicht über ihr Ende hinaus in den Boden.

Pinout / Pin Map

Pin	Beschreibung
S	Signal Pin
+	Stromversorgung
-	GND

Anwendungsbeispiel

Die Beispiele zeigen je eine einfache Anwendung jedes Sensors. Schließen Sie nicht beide Sensoren gleichzeitig an. Führen Sie ein Beispiel nach dem anderen aus.

Die Anweisungen basieren auf der Arduino®-Plattform. Sie können auch ein Arduino Derivat oder eine andere Plattform verwenden, die das Produkt unterstützt.

Anschluss

Modul	S	+	-
Arduino®	5 V	GND	A0

Code - Wasserpegelsensor

```
// Water Level Sensor
// Sensor pin connected to analog pin A0
const int sensorPin= 0;
int liquid_level;
void setup() {
  // Sets the baud rate for data transfer in bits/-
  // second
  Serial.begin(9600);
  pinMode(sensorPin, INPUT);
}
void loop() {
  // Arduino reads the value from the water level sensor
  liquid_level= analogRead(sensorPin);
  // Prints out water level sensor reading
  Serial.println(liquid_level);

  delay(100);
}
```

Code - Feuchtigkeitssensor

```
// Moisture Level Sensor
// Sensor pin connected to analog pin A0
int sensorPin = 0;
int sensorValue = 0;
void setup() {
  // Sets the baud rate for data transfer in bits/-
  // second
  Serial.begin(9600);
  pinMode(sensorPin, INPUT);
}
void loop() {
  sensorValue = analogRead(sensorPin);
  delay(1000);
  Serial.print("sensor = " );
  Serial.println(sensorValue);
}
```

Vorgang - Wasserpegelsensor

1. Bereiten Sie eine Skizze mit dem gegebenen Code vor und laden Sie sie auf das Board hoch.
2. Schließen Sie das Modul/Komponente anhand des Anschlussdiagramms oder der Anschlusstabelle an.
3. Öffnen Sie den Serial Monitor in der IDE und stellen Sie die Baudrate auf 9600 ein.
4. Tauchen Sie den Sensorbereich in Wasser ein. Die Messungen werden an die serielle Schnittstelle/Monitor ausgegeben. Die Produktbeschreibung erklärt die Bedeutung der numerischen Ausgabewerten.

Vorgang - Feuchtigkeitssensor

1. Bereiten Sie eine Skizze mit dem gegebenen Code vor und laden Sie sie auf das Board hoch.
2. Schließen Sie das Modul/Komponente anhand des Anschlussdiagramms oder der Anschlusstabelle an.
3. Stecken Sie die Sensoren in den Boden, um die Feuchtigkeit zu messen.
4. Öffnen Sie den Serial Monitor in der IDE und stellen Sie die Baudrate auf 9600 ein.
5. Die Messungen werden an die serielle Schnittstelle/Monitor ausgegeben. Je höher der Wert, desto höher ist der Feuchtigkeitsgehalt im Boden.

Technische Daten

Wasserpegelsensor

Betriebsspannung	5 V/DC
Sensortyp	Analog
Abmessungen (ca.)	65 x 22 x 6 mm
Gewicht (ca.)	4 g

Bodenfeuchtesensor

Betriebsspannung	3,3 oder 5 V/DC
Betriebsstrom	<20 mA
Ausgangsspannung	Stromversorgung 5 V: 0 - 3 V/DC
	Stromversorgung 3 V: 0 - 1,7 V
Sensortyp	Analog
Nutzungsdauer (ca.)	1 Jahr
Abmessungen (ca.)	65 x 22 x 6 mm
Gewicht (ca.)	3 g

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com)

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.
Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

BN 2134044

Soil Moisture and Water Level Sensor

EN Quick Instructions

Version: 2

Delivery Content

- Soil moisture sensor
- Water level sensor

Description

Water Level Sensor



The water level sensor communicates water levels through an analog signal.

The sensor is not designed for use with acids or highly basic solutions.

In terms of the Arduino® platform the following approximate readings can be taken for reference:

- Fully submerged: 1023
- 1/2 submerged: 512
- 1/4 submerged: 256
- Not submerged: 0



Important: Do not submerge the sensor area beyond the 'WaterSensor' marking printed on the sensor rear.

Moisture Sensor



The soil moisture sensor communicates moisture levels in soil through an analog signal.

The sensor pads (spikes) act as a variable resistor. The more moisture there is, the better the conductivity and the higher the output signal value.



Important: Do not insert the spikes beyond their end into the soil.

Pinout / Pin Map

Pin	Description
S	Signal Pin
+	Power supply
-	GND

Example Application

The examples demonstrate simple applications of both sensors. Do not connect both sensors at the same time. Work through the examples one at a time.

The instructions use the Arduino® platform to illustrate product use. You can also use an Arduino derivative or another platform that supports this type of product.

Connection

Module	S	+	-
Arduino®	5 V	GND	A0

Code - Water Level Sensor

```
// Water Level Sensor
// Sensor pin connected to analog pin A0
constint sensorPin= 0;
int liquid_level;
void setup() {
  // Sets the baud rate for data transfer in bit-
  // s/second
  Serial.begin(9600);
  pinMode(sensorPin, INPUT);
}
void loop() {
  // Arduino reads the value from the water level
  // sensor
  liquid_level= analogRead(sensorPin);
  // Prints out water level sensor reading
  Serial.println(liquid_level);

  delay(100);
}
```

Code - Moisture Level Sensor

```
// Moisture Level Sensor
// Sensor pin connected to analog pin A0
int sensorPin = 0;
int sensorValue = 0;
void setup() {
  // Sets the baud rate for data transfer in bit-
  // s/second
  Serial.begin(9600);
  pinMode(sensorPin, INPUT);
}
void loop() {
  sensorValue = analogRead(sensorPin);
  delay(1000);
  Serial.print("sensor = " );
  Serial.println(sensorValue);
}
```

Procedure - Water Level Sensor

1. Prepare a sketch with the given code and upload it to your board.
2. Connect the module/component to the board as shown in the connection diagram or table.
3. Open the Serial Monitor in the IDE and set the Baud rate to 9600.
4. Submerge the sensor area into water. Measurements are output to the Serial Monitor. The Product Description explains the meaning behind the numerical output values.

Procedure - Moisture Level Sensor

1. Prepare a sketch with the given code and upload it to your board.
2. Connect the module/component to the board as shown in the connection diagram or table.
3. Stick the spikes into the soil to measure the moisture.
4. Open the Serial Monitor in the IDE and set the Baud rate to 9600.
5. Measurements are output to the Serial Monitor. The higher the output number, the higher the moisture level in the soil.

Specifications

Water Level Sensor

Operating voltage	5 V/DC
Sensor type	Analog
Dimensions (approx.)	65 x 22 x 6 mm
Weight (approx.)	4 g

Moisture Sensor

Operating voltage	3.3 or 5 V/DC
Working current	<20 mA
Output voltage	Power supply 5 V: 0 - 3 V/DC
	Power supply 3 V: 0 - 1.7 V
Sensor type	Analog
Service life (approx.)	1 year
Dimensions (approx.)	65 x 22 x 6 mm
Weight (approx.)	3 g

Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste.

At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Legal Notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

This publication represent the technical status at the time of printing. Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.