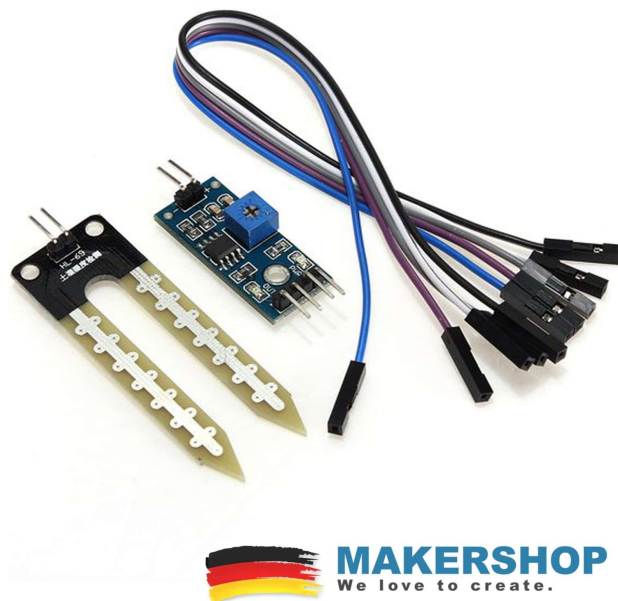


Bodenfeuchtigkeitssensor Hygrometer - Datenblatt und Anschluss

Feuchtigkeitssensor Bodenfeuchtesensor Hygrometer Arduino Soil Moisture Pi

AO, DO, Kalibrierung, Korrosion und Arduino-Schnelltest



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/feuchtigkeit/bodenfeuchtigkeit-hygrometer/>

SKU 3110 | Stand 06.08.2026

Produktüberblick

Mit diesem Bodenfeuchtigkeitssensor baust du ein erstes Pflanzenprojekt, das nicht nur blinkt, sondern auf echte Erde reagiert. Du steckst die Gabelsonde in trockenes und feuchtes Substrat und siehst sofort, wie sich der

Messwert veraendert.

Der erste Erfolg ist ein kalibrierter Schwellenwert: trocken messen, feucht messen, Grenze setzen und im Seriellen Monitor erkennen, wann dein Projekt giesen, warnen oder Daten loggen wuerde.

Technische Daten

Sensortyp	resistiver Bodenfeuchtigkeitssensor mit separatem Auswertemodul
Sonde	zweipolige Gabelsonde fuer Erde und aehnliche Substrate
Versorgung	typisch 3,3-5 V im Arduino-Modulumfeld; Boardaufdruck pruefen
Analogausgang	spannungsabhaengiger Rohwert fuer ADC-Eingang
Digitalausgang	Komparator-Schaltausgang mit einstellbarer Schwelle, falls auf der gelieferten Revision vorhanden
Kalibrierung	trocken und feucht im Zielsubstrat messen; keine festen Prozentwerte uebernehmen
Langzeitbetrieb	resistive Metallflaechen koennen in feuchter Erde korrodieren
Messstrategie	Sonde nur zur Messung einschalten veraengert typischerweise die Lebensdauer
Controller	Arduino, ESP und Raspberry-Pi-Aufbauten mit geeignetem ADC bzw. Zusatz-ADC
Grenze	nicht fuer sicherheitskritische Wasserstand- oder Leckageueberwachung

Anschlüsse und Merkmale

VCC	3,3 V oder 5 V passend zum Controller und Boardaufdruck
GND	gemeinsame Masse
AO	Analogausgang an Arduino A0 oder geeigneten ADC
DO	digitaler Komparatorausgang an GPIO, optional fuer Schwellwerttests
Sonde + / -	zweipolige Gabelsonde am Auswertemodul anschliessen
Poti	Schaltswelle fuer DO einstellen, nicht den analogen Rohwert kalibrieren

Lieferumfang

- 1 x Bodenfeuchtigkeitssensor-Gabelsonde
- 1 x Auswertemodul fuer analoge und digitale Signale

Wichtiger Hinweis

Lokale Evidenz: Inventory 2026-08-06 zu ID 3110, Produktname, Produktbilder und typische LM393-/AO-/DO-Bodenfeuchte-Modulfamilie. Konkrete Pinbeschriftung am gelieferten Modul pruefen.

Quellen und weitere Informationen

Arduino analogRead Reference

<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/analog-io/analogRead/>

SparkFun Soil Moisture Sensor Hookup Guide

<https://learn.sparkfun.com/tutorials/soil-moisture-sensor-hookup-guide>

Typische Anwendungen

Giessanzeige fuer Zimmerpflanzen

Ein Arduino vergleicht den kalibrierten Analogwert mit deiner Trocken-Grenze und schaltet LED, Summer oder Displayhinweis.

Mini-Gewaechshaus ueberwachen

Mehrere Messungen pro Tag zeigen, wie schnell kleine Toepfe austrocknen und wann Lueftung oder Bewaesserung sinnvoll ist.

Bewaesserungs-Prototyp testen

Vor einer Pumpe pruefst du zuerst nur Messwerte und Schwellwerte, damit die Logik nicht bei jedem Sensorrauschen ausloest.

Schulprojekt mit echter Messkurve

Trockene Erde, feuchte Erde und Wassernaehue ergeben nachvollziehbare Werte, die du im Seriellen Plotter vergleichen kannst.

Substrate vergleichen

Blumenerde, Kokos oder Seramis reagieren unterschiedlich; mit Kalibrierwerten statt festen Prozentzahlen bleibt der Versuch ehrlich.

Datenlogger fuer Pflegeintervalle

Ein kleiner Controller kann Messwerte zeitlich aufzeichnen und zeigen, wie Standort, Topfgroesse und Temperatur zusammenhaengen.

Schwellwert am Modul erkunden

Der digitale Ausgang hilft, den Komparator am Modul zu verstehen und eine einfache Trockenmeldung ohne eigene Prozentrechnung zu bauen.

Sensorverschleiss sichtbar machen

Weil resistive Sonden in feuchter Erde korrodieren koennen, lernst du Messpausen, Einschaltmessung und Plausibilitaetspruefung kennen.

Mehr Wissen fuer dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/sensoren/feuchtigkeit/bodenfeuchtigkeit-hygrometer/>