

HiGrow ESP32 Pflanzen-Sensor – Datenblatt

HiGrow ESP32 Soil Moisture NodeMCU Mini Sensor Bodenfeuchtigkeit D1 Sensor

Bodenfeuchte, DHT11, Funkfunktionen und sichere Platzierung



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/esp32-soil-moisture/>

SKU 84542 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das HiGrow-Board verbindet einen ESP32 mit einer kapazitiven Messfläche für Bodenfeuchte und einem DHT11 für Temperatur und Luftfeuchte. WLAN und Bluetooth ermöglichen lokale Auswertung oder die Übertragung an

Smart-Home- und IoT-Dienste.

Kapazitive Feuchtemessung vermeidet die typische Elektrodenkorrosion einfacher Widerstandssensoren, benötigt aber eine Kalibrierung für Substrat und Einbautiefe. Das Board ist ein Entwicklungsmodul und ohne geeignetes Gehäuse nicht wetterfest.

Technische Daten

Mikrocontroller	ESP32
Funk	2,4-GHz-WLAN und Bluetooth
Bodenfeuchtemessung	Kapazitive Messfläche
Temperatur und Luftfeuchte	DHT11 laut Produktseite und abgebildeter Ausführung
Messprinzip	Analoger, substratabhängig zu kalibrierender Feuchtwert
Batterieoption	Batteriehalter beziehungsweise Anschluss gemäß Boardausführung
Logikspannung	3,3 V
Programmierungsumgebung	Arduino-ESP32 oder ESP-IDF
Einsatzbereich	Geschützte Entwicklungs- und Innenraumanwendungen
Kalibrierung	Trocken- und Nassreferenz pro Substrat empfohlen

Anschlüsse und Merkmale

USB	Programmierung und Versorgung gemäß abgebildeter Boardbuchse
Batterie	Mobile Versorgung gemäß Polung der konkreten Ausführung
Kapazitive Sonde	Direkt in die längliche Platine integriert
DHT11	Onboard-Sensor für Temperatur und relative Luftfeuchte
GPIO / Testpunkte	Boardabhängige Anschlüsse gemäß offizieller HiGrow-Pinbelegung
3V3 / GND	3,3-V-Versorgung und gemeinsame Masse

Lieferumfang

- 1 × HiGrow ESP32 Pflanzen-Sensorboard
- Integrierte kapazitive Bodenfeuchtesonde
- Onboard-DHT11 laut Produktseite
- Batterie und Gehäuse nicht enthalten

Wichtiger Hinweis

Nicht die gesamte Elektronik in feuchte Erde stecken. Nur den vorgesehenen Sondenbereich verwenden, Platine vor Wasser und Kondensation schützen und Batterien ausschließlich mit korrekter Polarität anschließen.

Quellen und weitere Informationen

LILYGO HiGrow Hardware und Beispiele
<https://github.com/Xinyuan-LilyGO/LilyGo-HiGrow>

Espressif ESP32 Datasheet
https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/esp32_datasheet_en.pdf

Typische Anwendungen

Pflanzenfeuchte beobachten

Der Sensor kann Veränderungen der Bodenfeuchte bei Zimmerpflanzen oder in kleinen Hochbeet-Versuchen erfassen.

Bewässerungsbedarf melden

Mit eigener Firmware lassen sich Messwerte per WLAN an eine Anzeige, einen Server oder eine Automatisierung übertragen.

Substrate vergleichen

Feuchteverläufe verschiedener Erdmischungen können unter vergleichbaren Bedingungen aufgezeichnet und ausgewertet werden.

Pflanzensensor entwickeln

Das ESP32-basierte Modul dient als kompakte Grundlage für einen vernetzten Pflanzenmonitor im Prototypenstadium.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/esp32-soil-moisture/>