

Condición o Acción	Qué hacer / Por qué es importante	Ejemplo
Nivel de saturación	Para medir el contenido de agua en saturación, riegue bien el sustrato con la misma solución nutritiva utilizada durante el cultivo real, hasta que el agua comience a drenar por la parte inferior. Espere de 5 a 30 minutos, hasta que el drenaje se detenga, y registre la lectura de humedad como el contenido de agua en saturación. Dado que este valor puede variar según el tipo o lote del sustrato, es necesario medirlo directamente – no se deben usar valores de referencia. Si se cambia la solución nutritiva, es imprescindible realizar una nueva medición. Incluso sin cambios de solución, el crecimiento de las raíces puede afectar la lectura, por lo que se recomienda recalibrar en cada etapa de crecimiento.	40%
Cuándo detener el riego	El riego puede detenerse cuando la humedad del sustrato alcance entre el 85% y el 95% del nivel de saturación. Esto permite un espacio de aire adecuado en la zona radicular para un crecimiento saludable.	40% × 95% = 38%
Cuándo iniciar el riego	Se debe reanudar el riego cuando la humedad del sustrato baje al 60%-80% del nivel de saturación. Use el valor superior para cultivos que requieren más agua (por ejemplo, fresas) y el inferior para cultivos tolerantes a la sequía (por ejemplo, tomates).	40% × 60% = 24%
Estrategia de riego	Utilice riegos frecuentes de bajo volumen para reducir la escorrentía y compensar la absorción retardada del sustrato.	–
Nivel de humedad crítico	El riego debe iniciarse de inmediato si la humedad del sustrato se acerca al punto de marchitez (normalmente entre el 30% y el 50% de saturación) fuera de los periodos de riego programados.	40% × 30% = 12%

折疊线

折疊线

Condizione o Azione	Cosa fare / Perché è importante	Esempio
Livello di saturazione	Per misurare il contenuto idrico alla saturazione, irrigare abbondantemente il substrato utilizzando la stessa soluzione nutritiva impiegata nella coltivazione, fino a quando l'acqua inizia a defluire dal fondo. Attendere 5–30 minuti, finché il drenaggio si interrompe, quindi registrare il valore di umidità come contenuto idrico a saturazione. Poiché questo valore può variare in base al tipo o al lotto di substrato, è necessario misurarlo direttamente – non si devono utilizzare valori di riferimento. In caso di modifica della soluzione nutritiva, è obbligatoria una nuova misurazione. Anche senza modifiche, la crescita dell'apparato radicale può influenzare i valori: si consiglia quindi di ripetere la misurazione a ogni fase di crescita.	40%
Quando interrompere l'irrigazione	L'irrigazione può essere interrotta quando l'umidità del substrato raggiunge l'85%–95% del livello di saturazione. Questo garantisce spazio d'aria sufficiente nella zona radicale per una crescita sana.	40% × 95% = 38%
Quando iniziare l'irrigazione	L'irrigazione deve riprendere quando l'umidità scende al 60%–80% del livello di saturazione. Usare il valore più alto per colture che richiedono molta acqua (es. fragole) e quello più basso per piante resistenti alla siccità (es. pomodori).	40% × 60% = 24%
Strategia di irrigazione	Utilizzare irrigazioni frequenti a basso volume per ridurre il deflusso e tenere conto del ritardo di assorbimento del substrato.	–
Livello di umidità critico	Avviare immediatamente l'irrigazione se l'umidità del sustrato si avvicina al punto di appassimento (in genere tra il 30% e il 50% della saturazione), al di fuori degli orari di irrigazione programmati.	40% × 30% = 12%

折疊线

折疊线

Condition ou action	Que faire / Pourquoi c'est important	Exemple
Niveau de saturation	Pour mesurer la teneur en eau à saturation, irriguez abondamment le substrat avec la solution nutritive réellement utilisée en culture, jusqu'à ce que de l'eau commence à s'écouler par le fond. Attendez 5 à 30 minutes, jusqu'à ce que l'écoulement cesse, puis relevez la mesure d'humidité comme valeur de saturation. Comme cette valeur peut varier selon le type ou le lot de substrat, une mesure directe est indispensable – n'utilisez pas de valeurs de référence. En cas de changement de solution nutritive, une nouvelle mesure est nécessaire. Même sans changement de solution, la croissance racinaire peut influencer les résultats: il est donc recommandé de refaire la mesure à chaque stade de croissance.	40%
Quand arrêter l'arrosage	L'arrosage peut être arrêté lorsque l'humidité du substrat atteint 85% à 95% du niveau de saturation. Cela permet de maintenir un espace d'air suffisant dans la zone racinaire pour une croissance saine des plantes.	40% × 95% = 38%
Quand commencer l'arrosage	L'arrosage doit reprendre lorsque l'humidité descend à 60%–80% du niveau de saturation. Utilisez la valeur haute pour les cultures gourmandes en eau (ex. : fraises) et la plus basse pour les plantes résistantes à la sécheresse (ex. : tomates).	40% × 60% = 24%
Stratégie d'arrosage	Privilégiez des arrosages fréquents et en faible volume pour limiter le ruissellement et compenser l'absorption différée du substrat.	–
Niveau d'humidité critique	L'arrosage doit commencer immédiatement si l'humidité du substrat approche le point de flétrissement (généralement 30%–50% du niveau de saturation) en dehors des périodes d'arrosage programmées.	40% × 30% = 12%

折疊线

折疊线

Voorwaarde of Actie	Wat te doen / Waarom het belangrijk is	Voorbeeld
Verzadigingsniveau	Om het verzadigde watergehalte te meten, bevochtigt het substraat volledig met de voedingsoplossing die u daadwerkelijk in de teelt gebruikt, totdat er water uit de onderkant begint te lopen. Wacht 5–30 minuten totdat het uitlekken stopt en noteer dan de vochtmeting als het verzadigde watergehalte. Omdat dit per substraattype of batch kan verschillen, is directe meting noodzakelijk – gebruik geen standaardwaarden. Als de voedingsoplossing wordt aangepast, moet er opnieuw worden gemeten. Zelfs zonder verandering in de oplossing kan wortelgroei de meting beïnvloeden, daarom wordt aanbevolen om bij elke groeifase opnieuw te kalibreren.	40%
Wanneer stoppen met irrigeren	Stop met irrigeren wanneer het vochtgehalte 85%–95% van het verzadigingsniveau bereikt. Dit zorgt voor voldoende lucht in de wortelzone voor een gezonde plantengroei.	40% × 95% = 38%
Wanneer starten met irrigeren	Begin opnieuw met irrigeren wanneer het vochtgehalte daalt tot 60%–80% van het verzadigingsniveau. Gebruik het hogere bereik voor waterminnende gewassen (zoals aardbeien) en het lagere bereik voor droogtebestendige gewassen (zoals tomaten).	40% × 60% = 24%
Irrigatiestrategie	Gebruik frequente irrigatie met een laag volume om afspoeling te verminderen en rekening te houden met de vertraagde opname door het substraat.	–
Noodvochtighedsniveau	Start onmiddellijk met irrigeren als het vochtgehalte van het substraat buiten de geplande irrigatiemomenten het verwelkingspunt nadert (meestal 30%–50% van het verzadigingsniveau).	40% × 30% = 12%

折疊线

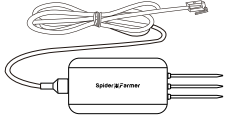
折疊线

Input Voltage	DC 12V	Soil Moisture Measurement Range	0% to 100%
Operating Temperature Range	–40°F to +185°F (–40°C to +85°C)	Soil Moisture Accuracy	±3%
Operating Humidity Range	≤100% RH	Soil Moisture Resolution	0.1%
Max Current	0.02A	Electrical Conductivity (EC) Range	0 to 20 mS/cm
Temperature Measurement Range	–40°F to +185°F (–40°C to +85°C)	Electrical Conductivity (EC) Accuracy	0 to 5 mS/cm: Accuracy ±0.2 mS/cm 5 to 20 mS/cm: Accuracy ±0.6 mS/cm
Temperature Accuracy	±0.36°F @ 77°F ±0.9°F @ 32°F to 122°F ±2.7°F @ –40°F to 185°F	Electrical Conductivity (EC) Resolution	0.01 mS/cm

折疊线

Eingangsspannung	DC 12V	Bodenfeuchtigkeitssmessbereich	0% bis 100%
Betriebstemperaturbereich	–40°C bis +85°C	Bodenfeuchtigkeitsgenauigkeit	±3%
Betriebsfeuchtigkeit	≤100% RH	Bodenfeuchtigkeitsauflösung	0.1%
Maximaler Strom	0.02A	EC-Messbereich	0 bis 20 mS/cm
Temperaturmessbereich	–40°C bis +85°C	EC-Genauigkeit	0 bis 5 mS/cm: Genauigkeit ±0,2 mS/cm 5 bis 20 mS/cm: Genauigkeit ±0,6 mS/cm
Temperaturgenauigkeit	±0.2°C bei 25°C ±0.5°C bei 0°C bis +50°C ±1.5°C bei –40°C bis +85°C	EC-Auflösung	0,01 mS/cm

折疊线

	Items	Quantity
	SF-3in1-Soil-Sensor	x3

折疊线

Warranty

- 30-Day Return or Exchange Policy**
1. You may initiate a return or exchange within 30 days of delivery by providing valid proof of purchase.
2. The product must be in like-new condition, without significant signs of use, wear, or damage
- 2-Year Limited Warranty on Manufacturing Defects**
1. Spider Farmer provides a 2-year limited warranty covering manufacturing defects, including free after-sales service.
2. If the returned product or part is deemed ineligible for warranty service, Spider Farmer reserves the right to charge the authorized amount to the customer's credit card or PayPal account.

Exclusions
This warranty does not cover misuse, abuse, accidents, unauthorized modifications, or normal wear and tear (including but not limited to cosmetic damage such as scratches).

Limitation of Liability
Spider Farmer shall not be held liable for any indirect, incidental, or consequential damages arising from the use of this product.

Spider Farmer App

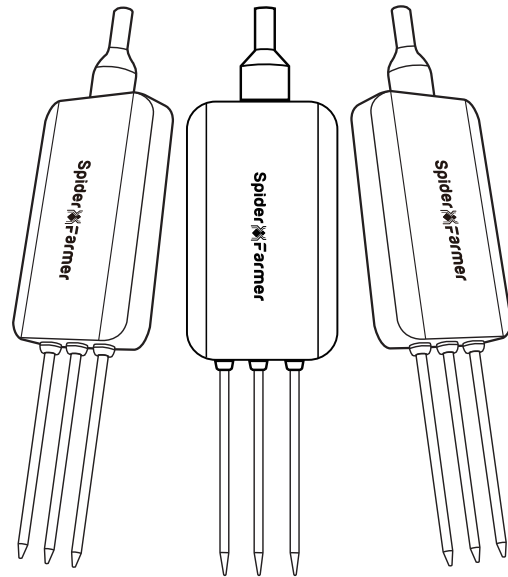
Scan the QR code below to download the latest version of the app:



Important Note:
If the parameter values appear abnormal in the app, please check whether you have installed the latest app version.

折疊线

Spider Farmer
USER MANUAL
GGS SYSTEM
Grow Smarter with the Grow Genius



SAFETY PRECAUTIONS

- Before installing or using this product, please read all instructions carefully. Improper use may result in fire, electric shock, personal injury, or product damage.
- Do not open, attempt to repair, or disassemble the sensor, as there are no user-serviceable parts inside. Opening the sensor will void the warranty.
- If the product or any connected cables are damaged, dropped, or malfunctioning, do not continue to use the product.
- This product is only to be used for its intended purpose as specified by the manufacturer. Any modifications, misuse, or use beyond the intended purpose will void the warranty and may pose safety risks.
- Spider Farmer is not responsible for any personal injury, property damage, or equipment failure resulting from failure to follow these safety instructions, misuse, overloading, or use in unapproved environments.

SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie vor der Installation oder Verwendung dieses Produkts alle Anweisungen sorgfältig durch. Unsachgemäße Verwendung kann zu Brand, Stromschlag, Verletzungen oder Schäden am Produkt führen.
- Öffnen, reparieren oder zerlegen Sie den Sensor nicht. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer wartbaren Teile. Das Öffnen des Sensors führt zum Garantieverlust.
- Verwenden Sie das Produkt nicht weiter, wenn es oder angeschlossene Kabel beschädigt wurden, heruntergefallen sind oder eine Fehlfunktion auftritt.
- Dieses Produkt darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden. Änderungen, unsachgemäße Verwendung oder ein Einsatz über den vorgesehenen Zweck hinaus führen zum Erlöschen der Garantie und können Sicherheitsrisiken darstellen.
- Spider Farmer haftet nicht für Verletzungen, Sachschäden oder Geräteschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise, unsachgemäße Verwendung, Überlastung oder Einsatz in ungeeigneten Umgebungen entstehen.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Antes de instalar o usar este producto, lea atentamente todas las instrucciones. Un uso inadecuado puede provocar incendios, descargas eléctricas, lesiones personales o daños al producto.
- No abra, intente reparar ni desmonte el sensor, ya que no contiene piezas reparables por el usuario. Abrir el sensor anula la garantía.
- No continúe utilizando el producto si está dañado, si alguno de sus cables está deteriorado, si se ha caído o presenta fallos de funcionamiento.
- Este producto debe usarse únicamente para el propósito previsto por el fabricante. Cualquier modificación, mal uso o uso indebido anulará la garantía y puede representar un riesgo para la seguridad.
- Spider Farmer no se hace responsable de lesiones personales, daños materiales o fallos del equipo resultantes del incumplimiento de estas instrucciones de seguridad, del mal uso, de la sobrecarga o del uso en entornos no aprobados.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Prima di installare o utilizzare questo prodotto, leggere attentamente tutte le istruzioni. Un uso improprio può causare incendi, scosse elettriche, lesioni personali o danni al prodotto.
- Non aprire, tentare di riparare o smontare il sensore. All'interno non ci sono parti riparabili dall'utente. L'apertura del sensore invalida la garanzia.
- Non utilizzare il prodotto se è danneggiato, se i cavi collegati sono danneggiati, se è caduto o presenta malfunzionamenti.
- Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente per lo scopo previsto dal produttore. Qualsiasi modifica, uso improprio o utilizzo non conforme invaliderà la garanzia e può comportare rischi per la sicurezza.
- Spider Farmer non è responsabile per infortuni, danni materiali o guasti dell'apparecchiatura derivanti dal mancato rispetto di queste istruzioni di sicurezza, da un uso improprio, da sovraccarichi o da un utilizzo in ambienti non approvati.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- Avant d'installer ou d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement toutes les instructions. Une mauvaise utilisation peut entraîner un incendie, un choc électrique, des blessures ou des dommages au produit.
- Ne pas ouvrir, tenter de réparer ou démonter le capteur. Aucune pièce interne n'est réparable par l'utilisateur. L'ouverture du capteur annule la garantie.
- N'utilisez pas le produit s'il est endommagé, si un câble est défectueux, s'il est tombé ou présente un dysfonctionnement.
- Ce produit doit être utilisé uniquement dans le cadre prévu par le fabricant. Toute modification, mauvaise utilisation ou usage détourné annulera la garantie et pourrait présenter un danger.
- Spider Farmer ne saurait être tenu responsable de toute blessure, dommage matériel ou panne résultant du non-respect de ces consignes de sécurité, d'une mauvaise utilisation, d'une surcharge ou d'une utilisation dans un environnement non approuvé.

VEILIGHEIDSVORZORGEN

- Lees alle instructies zorgvuldig door voordat u dit product installeert of gebruikt. Onjuist gebruik kan brand, elektrische schokken, persoonlijk letsel of schade aan het product veroorzaken.
- Open de sensor niet, probeer deze niet te repareren of uit elkaar te halen. Er zitten geen onderdelen in die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Het openen van de sensor maakt de garantie ongeldig.
- Gebruik het product niet als het of de aangesloten kabels beschadigd zijn, gevallen zijn of niet goed werken.
- Dit product mag alleen worden gebruikt voor het beoogde doel zoals gespecificeerd door de fabrikant. Wijzigingen, verkeerd gebruik of gebruik buiten het beoogde doel maken de garantie ongeldig en kunnen veiligheidsrisico's veroorzaken.
- Spider Farmer is niet aansprakelijk voor persoonlijk letsel, schade aan eigendommen of defecten aan apparatuur die voortvloeien uit het niet naleven van deze veiligheidsinstructies, verkeerd gebruik, overbelasting of gebruik in niet-goedgekeurde omgevingen.

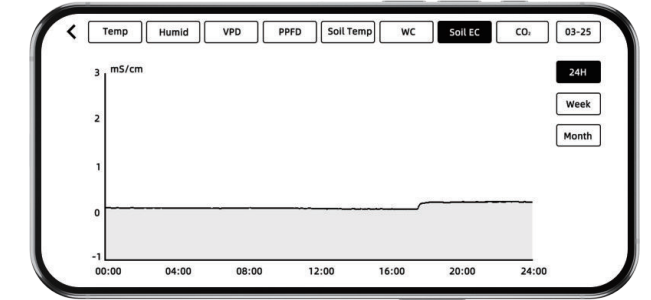
OVERVIEW

Soil temperature, humidity, and electrical conductivity (EC) are crucial factors for healthy crop growth. The Spider Farmer 3in1 Soil Sensor Pro is designed to provide a high-precision soil monitoring solution at an affordable price. Developed through multiple rounds of testing by our research and development team, this product is crafted to offer excellent value. By maintaining a low cost, we aim to help more growers benefit from continuous, accurate monitoring of their growing medium, maximizing the potential of their crops.

Our soil sensor calibrates the saturated moisture content by measuring the water status of the growing medium after watering, once the drainage stops. By determining the saturated moisture content of a specific medium, growers can precisely control their watering schedules, such as starting irrigation when a particular moisture percentage is reached or stopping irrigation when a set moisture level is attained. This helps growers efficiently manage watering, ensuring that crops thrive under optimal conditions.

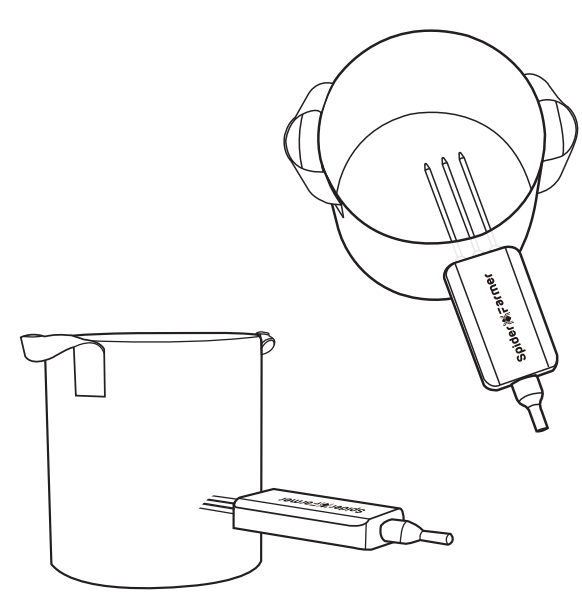
USAGE SCENARIO

By using the free Spider Farmer app, you can view real-time soil temperature, humidity, and EC data on your smartphone, along with historical data charts. You can also set alert thresholds, and when data exceeds the set high or low alarm limits, you will receive notifications.



Note: This chart may not reflect the latest version of the app interface, as the design may change over time.

SOIL SENSOR INSTALLATION INSTRUCTIONS



We recommend inserting the soil sensor horizontally into your grow bag at approximately **one-third** of the way up from the bottom. Ensure that all three prongs of the sensor are fully embedded in the soil within the grow bag..

Important:

Once the sensor has been inserted, do not remove and reinsert it into the same spot. Doing so may create air gaps in the soil, leading to poor contact between the sensor and the surrounding medium. This can cause inaccurate readings.

If the sensor must be removed, insert it into a new location within the grow bag to maintain optimal measurement accuracy.

Before reinserting the sensor, make sure to wipe the prongs clean to remove any remaining soil residue. This helps ensure proper contact with the soil and accurate readings.

SOIL SENSOR USER GUIDE

Condition or Action	What to Do / Why It Matters	Example (Saturation = 40%)
Saturation Level	To measure saturated water content, thoroughly irrigate the substrate using the same nutrient solution used in actual cultivation until water begins to drain from the bottom. Wait 5–30 minutes until drainage stops, then record the moisture reading as the saturated water content. Since different substrate types or batches can vary, direct measurement is required—do not rely on reference values. If the nutrient solution is changed, a new measurement is necessary. Even without changing the solution, root growth can affect readings, so it's recommended to recalibrate at each growth stage.	40%
When to Stop Watering	Watering can be stopped when soil moisture reaches 85%–95% of the saturation level. This allows enough air space in the root zone for healthy plant growth.	$40\% \times 95\% = 38\%$
When to Start Watering	When soil moisture drops to 60%–80% of the saturation level, it's a good time to resume watering. Use the higher end for water-loving crops (e.g. strawberries), and the lower end for drought-tolerant crops (e.g. tomatoes).	$40\% \times 60\% = 24\%$
Watering Strategy	Use frequent, low-volume watering to reduce runoff and account for the delayed absorption in the growing medium.	–
Emergency Moisture Level	Irrigation should start immediately if substrate moisture approaches the wilting point (typically 30%–50% of saturation) outside scheduled watering periods.	$40\% \times 30\% = 12\%$

BODENSENSOR BENUTZERLEITFADEN

Bedingung oder Maßnahme	Was ist zu tun / Warum es wichtig ist	Beispiel
Sättigungsgrad	Das Substrat vollständig wässern, bis Wasser unten austritt. Warten Sie 5–30 Minuten, nachdem das Wasser aufgehört hat zu fließen. Die zu diesem Zeitpunkt gemessene Feuchtigkeit ist Ihr Sättigungswert. Hinweis: Verschiedene Substrattypen oder -chargen können abweichen. Sättigung immer manuell messen. Um den gesättigten Wassergehalt zu bestimmen, wässern Sie das Substrat gründlich mit der tatsächlich im Anbau verwendeten Nährlösung, bis Wasser aus dem Boden austritt. Warten Sie 5–30 Minuten, bis kein Wasser mehr abfließt, und erfassen Sie dann den Feuchtigkeitswert als gesättigten Wassergehalt. Da dieser Wert je nach Substrattyp oder Charge variieren kann, ist eine direkte Messung erforderlich – verwenden Sie keine Referenzwerte. Wenn die Nährlösung geändert wird, muss eine neue Messung durchgeführt werden. Auch ohne Wechsel der Nährlösung kann das Wurzelwachstum die Messwerte beeinflussen; eine erneute Kalibrierung wird daher in jeder Wachstumsphase empfohlen.	40%
Wann Bewässerung stoppen	Die Bewässerung kann beendet werden, wenn die Bodenfeuchtigkeit 85–95% des Sättigungswerts erreicht. Dies gewährleistet ausreichend Luft im Wurzelbereich für gesundes Pflanzenwachstum.	$40\% \times 95\% = 38\%$
Wann mit Bewässerung beginnen	Beginnen Sie erneut mit der Bewässerung, wenn die Bodenfeuchtigkeit auf 60–80% des Sättigungswerts sinkt. Höherer Wert für wasserliebende Pflanzen (z.B. Erdbeeren), niedrigerer für trockenheitsresistente Pflanzen (z.B. Tomaten).	$40\% \times 60\% = 24\%$
Bewässerungsstrategie	Verwenden Sie häufige, aber geringe Wassermengen, um Abfluss zu vermeiden und die verzögerte Aufnahmefähigkeit des Substrats zu berücksichtigen.	–
Kritischer Feuchtigkeitswert	Die Bewässerung sollte sofort erfolgen, wenn der Feuchtigkeitswert des Substrats außerhalb geplanter Zeiten nahe dem Welkepunkt liegt (typischerweise 30–50% der Sättigung).	$40\% \times 30\% = 12\%$

YOUR RELIABLE INDOOR GROW PARTNER

Follow Us on Social Media



Email:
support@spider-farmer.com
info@spider-farmer.com