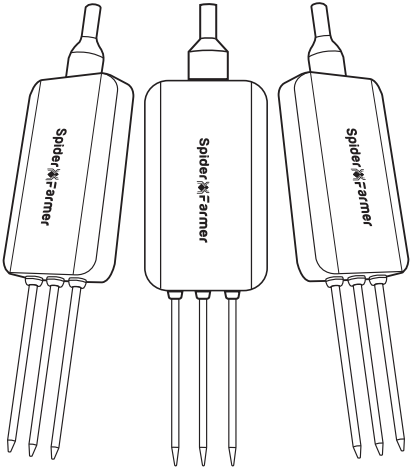
Spider Farmer

USER MANUAL

GGS 3-in-1 Soil Sensor / GGS 3-in-1-Bodensensor

Model/ Modell:
SF-3in1-Soil-Sensor



Manual Version/Handbuchversion: **SF-SoilSensor3-03**
Release Date/Ausgabedatum: **2026-07**

MANUFACTURER AND AUTHORISED REPRESENTATIVE/ HERSTELLER UND BEVOLLMÄCHTIGTER VERTRETER

Manufacturer/Hersteller: SHENZHEN MEI ZHI GUANG DIAN LIMITED
Address/Anschrift:301 and 101, Building D, Jingtie Industrial Park, No. 49, Changjiang Pu Road, Heao Community, Yuanshan Street, Longgang District,Shenzhen, 518115, Guangdong, China
Email/E-Mail: service@spider-farmer.com

EU Rep / EU-Bevollmächtigter: CET PRODUCT SERVICE SP. Z O.O.
Address/Anschrift: Ul.Dluga 33 102 Zgierz 95-100 Polen
Email/E-Mail: info@cetproduct.com

US Agent: Mars Business Consulting, LLC
Address: 8932 Mission Dr STE 207, Rosemead, CA 91770-1452, United States
Email: jessie@mars-us.net

UK Rep: X-Border E-Rep UK Ltd
Address: 1 The Mews, Penfold Road, Felixstowe, Suffolk, England, IP11 7BP
Email: steve@barrierfreeimports.co.uk

MADE IN CHINA
HERGESTELLT IN CHINA

PRODUCT IDENTIFICATION DATA / GERÄTEIDENTIFIKATIONSDATEN:

The product model number (Model No.) and production batch number (Batch No.) are printed on the product body and packaging box, Please provide the complete serial number when handling warranty, after-sales service, or product traceability.

Die Produktmodellnummer (Model No.) und die Produktionsbatchnummer (Batch No.) sind auf dem Produktschuh und der Verpackung vermerkt. Bitte geben Sie die vollständige Seriennummer an, wenn Sie eine Garantie, After-Sales-Service oder Produktverfolgbarkeit beantragen.

Table of Contents / Inhaltsverzeichnis

Chapter/Kapitel 1:
Safety Instructions/Sicherheitshinweise 1-5
Chapter/Kapitel 2:
Intended Use & Foreseeable Misuse/Bestimmungsgemäße Verwendung und vorhersehbarer Missbrauch 5-7
Chapter3:
Technical Data/Technische Daten 7
Chapter 4:
Scope of delivery/ Lieferumfang 8
Chapter5.1:
Assembly & Installation Instructions 9-13
Chapter 5.2:
Operation & Function Description 14-19
Chapter6:
Cleaning & Routine Maintenance 20-22
Chapter/Kapitel 7:
Fault Analysis & Simple Troubleshooting/Fehleranalyse und einfache Störungsbeseitigung 22-23
Chapter 8:
WEEE Environmental Protection & Waste Electrical Equipment Disposal Instructions 24-25
Chapter 9:
SAFETY COMPLAINTS & HAZARDOUS INCIDENT NOTIFICATION 25-26
Chapter 10:
Declaration of Conformity 26
Kapitel 11:
Hinweise zur Entsorgung von Elektroaltgeräten nach ElektroG und WEEE-Richtlinie 26
Chapter12:
Warranty & After-Sales Service 26-28

CHAPTER 1 : SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ DANGER

1. It is strictly prohibited to submerge the main sensor housing or the RJ12 connection port in water. Water ingress will cause internal short circuits, and accidental connection to mains voltage creates a fatal electric shock hazard.
2. Do not disassemble or modify the internal circuit board of the sensor. Unauthorized modification destroys insulation protection, posing risks of electric shock or fire.
3. Do not use any power supply other than 12V DC (output from the RJ12 port) to power this product. Overvoltage will directly break down the circuit and trigger a fire.

⚠ WARNING

1. If the soil EC probes are left covered in fertilizer salt residues for long periods without cleaning, the metal probes will corrode irreversibly, which is not covered under warranty.
2. Placing the sensor close to high electromagnetic equipment (such as high-power ballasts or industrial motors) will cause measurement data to drift continuously, preventing precise irrigation control.
. Operating the device long-term in environments exceeding its temperature and humidity specifications will accelerate the aging of internal components and shorten its service life.
4. Safety limits must be set for automated linkage functions: high/low thresholds for irrigation soil moisture and EC. Failure to set safety limits can cause widespread plant damage or death.

⚠ CAUTION

1. Soil probes must be fully inserted into the soil with no metal sensing surfaces exposed to the air; otherwise, moisture and EC readings will be highly inaccurate.
2. Handle with care during transport and installation to avoid dropping or bumping the sensor housing, which can misalign the internal probes.

KAPITEL 1: SICHERHEITSHINWEISE

DE

⚠ WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

⚠ GEFAHR

1. Es ist strengstens verboten, das Hauptgehäuse des Sensors oder den RJ12-Anschluss in Wasser zu tauchen. Eindringendes Wasser führt zu internen Kurzschlüssen; bei versehentlichem Anschluss an Netzspannung besteht lebensgefährliche Stromschlaggefahr.
2. Zerlegen oder modifizieren Sie die interne Leiterplatte des Sensors nicht. Eigenmächtige Umbauten zerstören den Isolationsschutz, wodurch Stromschlag- und Brandgefahr besteht.
3. Verwenden Sie zur Stromversorgung dieses Produkts ausschließlich eine 12V Gleichstrom-quelle (Ausgang über den RJ12-Anschluss). Überspannung führt zum direkten Durchschlag des Schaltkreises und kann einen Brand auslösen.

⚠ WARNUNG

1. Wenn die Boden-EC-Sonden über längere Zeit mit Düngersalzen behaftet bleiben und nicht gereinigt werden, korrodieren die Metallsonden irreversibel. Dies ist nicht durch die Garantie abgedeckt.
2. Wenn der Sensor in der Nähe von stark elektromagnetischen Geräten (wie Hochleis-tungs-Vorschaltgeräten oder Industriemotoren) platziert wird, weichen die Messdaten kontinuierlich ab, was eine präzise Bewässerungssteuerung verhindert.

3. Ein dauerhafter Betrieb des Geräts in Umgebungen, die die Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit überschreiten, beschleunigt die Alterung der internen Komponenten und verkürzt die Lebensdauer.
4. Für automatische Steuerungsfunktionen müssen Sicherheitsgrenzwerte festgelegt werden: obere/untere Grenzwerte für Bodenfeuchtigkeit und EC-Wert bei der Bewässerung. Ohne diese Grenzwerte kann es zu großflächigen Pflanzenschäden kommen.

⚠ VORSICHT

1. Die Bodensonden müssen vollständig in die Erde eingeführt werden, sodass keine Metall-Sensorflächen der Luft ausgesetzt sind. Andernfalls weichen die Feuchtigkeits- und EC-Messwerte stark ab.
2. Gehe Sie bei Transport und Installation vorsichtig vor, um Stöße auf das Sensorgehäuse zu vermeiden, die die internen Sonden dekalibrieren könnten.

CHAPITRE 1 : CONSIGNES DE SÉCURITÉ — FR

⚠ CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ DANGER

1. Il est strictement interdit d'immerger le boîtier principal du capteur ou le port de connexion RJ12 dans l'eau. L'infiltration d'eau provoquera des courts-circuits internes, et une connexion accidentelle au secteur présente un risque d'électrocution mortelle.
2. Ne pas démonter ni modifier la carte de circuit interne du capteur. Toute modification non autorisée détruit la protection d'isolation, posant des risques d'électrocution ou d'incendie.
3. N'utilisez pas d'autre source d'alimentation qu'une tension continue de 12V (sortie du port RJ12) pour alimenter ce produit. Une surtension détruira directement le circuit et provoquera un incendie.

⚠ AVERTISSEMENT

1. Si les sondes de conductivité (EC) du sol restent recouvertes de résidus de sel d'engrais pendant de longues périodes sans être nettoyées, les sondes métalliques se corroderont de manière irréversible, ce qui n'est pas couvert par la garantie.
2. Placer le capteur à proximité d'équipements à forte émission électromagnétique (tels que des ballasts de forte puissance ou des moteurs industriels) entraînera une dérive continue des données, empêchant tout contrôle précis de l'irrigation.
3. Le fonctionnement prolongé de l'appareil dans des environnements dépassant ses limites de température et d'humidité accélérera le vieillissement des composants internes et réduira sa durée de vie.
4. Des limites de sécurité doivent être définies pour les fonctions d'automatisation : seuils haut/bas pour l'humidité du sol et l'EC d'irrigation. L'absence de ces limites peut entraîner des pertes massives de plantes.

⚠ PRUDENCE

1. Les sondes de sol doivent être entièrement insérées dans la terre, sans qu'aucune surface métallique de détection ne soit exposée à l'air, sous peine de fausser gravement les mesures d'humidité et d'EC.
2. Manipulez l'appareil avec précaution lors du transport et de l'installation afin d'éviter tout choc sur le boîtier, ce qui pourrait décaler les sondes internes.

CAPÍTULO 1 : INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ES

⚠ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ PELIGRO

1. Está estrictamente prohibido sumergir la carcasa principal del sensor o el puerto de conexión RJ12 en agua. La entrada de agua provocará cortocircuitos internos, y una conexión accidental a la red eléctrica presenta un riesgo de descarga eléctrica mortal.
2. No desmonte ni modifique la placa de circuito interna del sensor. Las modificaciones no autorizadas destruyen la protección de aislamiento, presentando riesgos de descarga eléctrica o incendio.
3. No utilice ninguna fuente de alimentación que no sea de 12V CC (salida del puerto RJ12) para alimentar este producto. El exceso de tensión destruirá directamente el circuito y provocará un incendio.

⚠ ADVERTENCIA

1. Si las sondas de EC del suelo se dejan cubiertas de residuos de sales de fertilizantes durante largos períodos sin limpiar, las sondas metálicas se corroerán de forma irreversible, lo que no está cubierto por la garantía.
2. Colocar el sensor cerca de equipos con campos electromagnéticos fuertes (como balastos de alta potencia o motores industriales) provocará que los datos de medición fluctúen continuamente, impidiendo un control preciso del riego.
3. El funcionamiento prolongado del dispositivo en entornos que superen sus límites de temperatura y humedad acelerará el envejecimiento de los componentes internos y acortará su vida útil.
4. Se deben establecer límites de seguridad para las funciones de automatización: umbrales máximos y mínimos para la humedad del suelo y la EC de riego. No establecer estos límites puede causar daños masivos en las plantas.

⚠ PRECAUCIÓN

1. Las sondas de suelo deben insertarse completamente en la tierra, sin que ninguna superficie metálica del sensor quede expuesta al aire. De lo contrario, las lecturas de humedad y EC serán muy inexactas.
2. Manipule el dispositivo con cuidado durante el transporte y la instalación para evitar golpes en la carcasa, lo que podría desalinear las sondas internas.

CAPITOLO 1 : ISTRUZIONI DI SICUREZZA IT

⚠ STRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI

⚠ PERICOLO

1. È severamente vietato immergere l'involucro principale del sensore o la porta di connessione RJ12 in acqua. L'infiltrazione d'acqua causerà cortocircuiti interni e un collegamento accidentale alla rete elettrica comporta un rischio di scossa elettrica letale.
2. Non smontare né modificare la scheda di circuito interna del sensore. Qualsiasi modifica non autorizzata distrugge la protezione dell'isolamento, comportando rischi di scossa elettrica o incendio.
3. Non utilizzare alimentatori diversi da quello a 12V CC (uscita dalla porta RJ12) per alimentare questo prodotto. Una sovratensione distruggerà direttamente il circuito, provocando un incendio.

⚠ AVVERTENZA

1. Se le sonde EC del terreno rimangono coperte da residui di sali di fertilizzante per lunghi

periodi senza essere pulite, si corroderanno in modo irreversibile, compromettendo la garanzia.
2. Posizionare il sensore vicino ad apparecchiature con forti emissioni elettromagnetiche (come alimentatori ad alta potenza o motori industriali) causerà una deriva continua dei dati, impedendo un controllo preciso dell'irrigazione.
3. Il funzionamento prolungato del dispositivo in ambienti che superano i limiti di temperatura e umidità accelererà l'invecchiamento dei componenti interni, riducendone la durata.
4. È necessario impostare limiti di sicurezza per le funzioni di automazione: soglie minime/massime per l'umidità del terreno e l'EC di irrigazione. La mancata impostazione dei limiti può causare la morte diffusa delle piante.

⚠ ATTENZIONE

1. Le sonde del terreno devono essere completamente inserite nella terra, evitando che le superfici metalliche di rilevamento siano esposte all'aria. In caso contrario, le letture di umidità ed EC saranno altamente imprecise.
2. Maneggiare con cura durante il trasporto e l'installazione per evitare urti all'involucro, che potrebbero disallineare le sonde interne.

HOOFDSTUK 1 : VEILIGHEIDSINSTRUCTIES — NL

⚠ BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

⚠ GEVAAR

1. Het is ten strengste verboden om de hoofdbehuizing van de sensor of de RJ12-aansluitpoort in water onder te dompelen. Binnendringend water veroorzaakt interne kortsluitingen; bij per ongeluk aansluiten op netspanning bestaat er levensgevaar door elektrische schokken.
2. Demonteer of wijzig de interne printplaat van de sensor niet. Ongeautoriseerde wijzigingen vernietigen de isolatiebescherming, wat kan leiden tot elektrische schokken of brandgevaar.
3. Gebruik geen andere stroombron dan 12V DC (uitvoer via de RJ12-poort) om dit product van stroom te voorzien. Overspanning zal het circuit direct beschadigen en brand veroorzaken.

⚠ WAARSCHUWING

1. Als de bodem-EC-pinnen gedurende lange perioden bedekt blijven met meststoffenzouten en niet worden gereinigd, zullen de metalen pinnen onherstelbaar corroderen. Dit valt niet onder de garantie.
2. Het plaatsen van de sensor in de buurt van sterk elektromagnetische apparatuur (zoals krachtige voorschakelapparaten of industriële motoren) zorgt ervoor dat meetgegevens continu afwijken, waardoor een nauwkeurige irrigatieregeling onmogelijk wordt.
3. Langdurig gebruik van het apparaat in omgevingen die de limieten voor temperatuur en vochtigheid overschrijden, versnelt de veroudering van interne componenten en verkort de levensduur.
4. Er moeten veiligheidslimieten worden ingesteld voor automatische koppelingsfuncties: minimale/maximale drempels voor bodemvochtigheid en EC-waarde bij irrigatie. Zonder deze limieten kan er grootschalige schade aan planten ontstaan.

⚠ VOORZICHTIG

1. De bodempinnen moeten volledig in de aarde worden gestoken, zodat er geen metalen sensorvlakken aan de lucht worden blootgesteld. Anders zullen de vocht- en EC-metingen sterk afwijken.
2. Ga voorzichtig te werk tijdens transport en installatie om stoten tegen de sensorbehuizing te voorkomen, wat de interne pinnen kan dekalibreren.

第 1 章 安全に関する注意事項

⚠ 重要な安全上のご注意
⚠ 危険（DANGER）
1. センサー本体やRJ12接続ポートを水に浸すことは厳禁です。浸水すると内部回路がショートし、誤って商用電源に接続した場合、感電死に至る致命的なリスクがあります。
2. センサー内部の回路基板を分解・改造しないでください。個人による改造は絶縁保護を破壊し、感電や火災のリスクを引き起こします。
3. 本製品の給電には、必ず12V DC電源（RJ12ポート出力）を使用してください。規定以外の電圧を印加すると、電子回路が直接破損し、火災の原因となります。
⚠ 警告（WARNING）
1. 土壌EC金属プローブを洗浄せずに肥料の塩分が付着したまま長期間放置すると、金属プローブが修復不可能なレベルまで腐食し、保証の対象外となります。
2. センサーを強電磁波発生機器（高出力バラストや工業用モーターなど）の近くに設置すると、測定データが継続的にドリフトし、正確な自動灌漑制御ができなくなります。
3. 仕様限界を超える極端な温度・湿度環境でデバイスを長期間動作させると、内部電子部品の劣化が加速し、製品寿命が著しく短くなります。
4. 自動連動機能を使用する際は、必ず安全リミット（自動灌漑用の土壌水分やEC値の上下限値）を設定してください。リミット設定がない場合、水や肥料の過剰供給により、植物が広範囲にわたり枯死する原因となります。
⚠ 注意（CAUTION）
1. 土壌プローブは、金属感知面が空気中に露出しないよう、土壌に完全に挿入してください。露出していると、水分やECの測定値に大きな誤差が生じます。
2. 搬送や設置の際は衝撃を与えないよう丁寧に取り扱ってください。センサー外殻への衝突は、内部プローブのズレや精度低下の原因となります。

CHAPTER 2：INTENDED USE

2.1. INTENDED PRODUCT USE
This smart 3-in-1 soil sensor is designed specifically for soil environmental data collection, helping growers optimize root zone conditions:
SF-3in1-Soil-Sensor: Synchronously monitors soil temperature, soil moisture, and soil EC (electrical conductivity) to link with smart irrigation systems.
⚠ **COMPATIBILITY & SYSTEM LIMITATIONS**
This soil sensor is strictly compatible ONLY with the original Central Hub (such as GGS Pro Adapter) and Intelligent Controller (such as GGS Controller/GGS S-Station/GGS Power Strip/ GGS Pro Controller). It is NOT compatible with third-party controllers. Connecting this device to third-party equipment may cause measurement failures or burn down the device.
All communication cables and splitters must be original bundled accessories. Using non-shielded third-party RJ12 cables will cause electromagnetic interference, resulting in measurement drift, and will fail to comply with the EU EMC (Electromagnetic Compatibility) directives.
2.1.1 Permitted Use Cases & Scenarios
1. Enclosed indoor plant growing spaces: Home indoor grow tents/cabinets, commercial indoor greenhouses, hydroponic, and soil cultivation systems.
2. Controlled room-temperature indoor environments with zero direct rain exposure and no highly corrosive chemical gases.
3. Paired with original compatible controllers to achieve soil data monitoring and automated irrigation/equipment linkage.

4. Strictly limited to parameter collection for terrestrial and soil-bound crops, potted plants, and agricultural indoor cultivation monitoring.

⚠ WARNING: PRESEEABLE MISUSE RISK NOTICE

1. DO NOT violently bend, pull, or step on the metal soil probe needles.
2. DO NOT submerge or bury the plastic main housing of the sensor in soil or liquid. Only the terminal metal probe needles are allowed to contact and be inserted into the soil.
3. DO NOT use unshielded third-party RJ12 extension cables exceeding 5 meters in length, as this will trigger severe electromagnetic interference and cause measurement failures.
4. DO NOT leave the soil EC probes uncleaned for long periods. Salt accumulation and scaling on the metal probes will cause measurement readings to drift permanently.

KAPITEL 2: BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH — DE

2.1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE PRODUKTVERWENDUNG

Dieser intelligente 3-in-1-Bodensensor wurde speziell für die Erfassung von Boden-Umgebungsdaten entwickelt und unterstützt Züchter dabei, die Bedingungen im Wurzelbereich zu optimieren:
SF-3in1-Soil-Sensor: Überwacht gleichzeitig Bodentemperatur, Bodenfeuchtigkeit und Boden-EC-Wert (elektrische Leitfähigkeit) und ermöglicht die intelligente Verknüpfung mit automatisierten Bewässerungssystemen.

⚠ KOMPATIBILITÄT & SYSTEMBESCHRÄNKUNGEN

Dieser Bodensensor ist ausschließlich mit dem originalen Central Hub (z. B. GGS Pro Adapter) sowie kompatiblen intelligenten Controllern (z. B. GGS Controller / GGS S-Station / GGS Power Strip / GGS Pro Controller) verwendbar.
Das Gerät ist nicht mit Controllern oder Steuerungssystemen von Drittanbietern kompatibel. Der Anschluss an nicht unterstützte Geräte kann zu Messfehlern führen oder das Gerät dauerhaft beschädigen.
Alle Kommunikationskabel und Splitter müssen die original mitgelieferten Zubehörteile sein. Die Verwendung von nicht abgeschirmten RJ12-Kabeln von Drittanbietern kann elektromagnetische Störungen verursachen, zu Messabweichungen führen und die Einhaltung der EU-Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) beeinträchtigen.

2.1.1 Zulässige Einsatzbereiche & Anwendungsszenarien

1. Geschlossene Indoor-Anbauumgebungen:
Geeignet für private Indoor-Growzelte/-Schränke, kommerzielle Indoor-Gewächshäuser sowie Hydroponik- und Bodenanbausysteme.
2. Kontrollierte Innenbereiche mit Raumtemperatur:
Verwendung ausschließlich in Innenräumen ohne direkten Kontakt mit Regenwasser und ohne stark korrosive chemische Gase.
3. Verwendung mit kompatiblen Original-Controllern:
Zur Überwachung von Bodendaten sowie zur Realisierung einer automatisierten Bewässerungs- und Geräteverknüpfung.
4. Ausschließlich für die Parametererfassung von bodengebundenen Pflanzen:
Geeignet für Erdkulturen, Topfpflanzen und die Überwachung landwirtschaftlicher Indoor-Anbausysteme.

⚠ HINWEIS ZU VORHERSEHBAREN FEHLANWENDUNGSRISIKEN

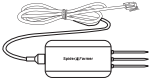
1. Biegen, ziehen oder treten Sie niemals gewaltsam auf die Metallsonden des Bodensensors.
Tauchen oder vergraben Sie niemals das Kunststoffgehäuse des Sensors in Erde oder Flüssigkeiten.

2. Nur die metallischen Sondenspitzen dürfen in direkten Kontakt mit der Erde kommen und in den Boden eingeführt werden.
Verwenden Sie keine ungeschirmten RJ12-Verlängerungskabel von Drittanbietern mit einer Länge von mehr als 5 Metern.
3. Dies kann zu starken elektromagnetischen Störungen führen und Messfehler verursachen. Reinigen Sie die EC-Sonden regelmäßig.
4. Salzablagerungen und Verkalkungen auf den Metallsonden können langfristig zu dauerhaften Messabweichungen führen.

CHAPTER3: TECHNICAL DATA/TECHNISCHE DATEN

Product Model / Produktmodell	SF-3in1-Soil-Sensor	**Input Voltage / Eingangsspannung**	12 V⎓
IP Rating / Schutzart	IP65	**Max Current / Maximaler Strom**	0.02 A
Operating Temperature Range / Betriebstemperaturbereich	-40–80 °C / -40–176 °F	**Operating Humidity Range / Betriebsfeuchtigkeit**	≤100 % RH
Temperature Measurement Range / Temperaturmessbereich	-40–80 °C / -40–176 °F	**Temperature Accuracy / Temperaturgenauigkeit**	±0.2 °C @ 25 °C / ±0.36 °F @ 77 °F ±0.5 °C @ 0–50 °C / ±0.9 °F @ 32–122 °F ±1.5 °C @ -40–85 °C / ±2.7 °F @ -40–185 °F
Soil Moisture Measurement Range / Bodenfeuchtigkeitsmessbereich	0% to 100%	**Soil Moisture Accuracy / Bodenfeuchtigkeitsgenauigkeit**	±3%
Soil Moisture Resolution / Bodenfeuchtigkeitsauflösung	0.10%	**Electrical Conductivity (EC) Range / EC-Messbereich**	0 to 20 mS/cm
Electrical Conductivity (EC) Accuracy / EC-Genauigkeit	0 to 5 mS/cm: Accuracy ±0.2 mS/cm 5 to 20 mS/cm: Accuracy ±0.6 mS/cm	**Electrical Conductivity (EC) Resolution / EC-Auflösung**	0.01 mS/cm
Product Size / Produktgröße	75 × 45 × 15 mm / 3.0 × 1.8 × 0.6 in (Excluding Probes)	**Package Size / Verpackungsgröße**	240 × 177 × 75 mm / 9.5 × 7.0 × 3.0 in
Net Weight / Nettogewicht	0.4 kg / 0.9 lb	**Gross Weight / Bruttogewicht**	0.6 kg / 1.3 lb

CHAPTER 4: SCOPE OF DELIVERY/ LIEFERUMFANG

KIT CONTENTS/LIEFERUMFANG	Items/Artikel	Quantity/Menge
	GGS 3-in-1 Soil Sensor/ GGS 3-in-1-Bodensensor	x3

Android

IOS

HOW TO DOWNLOAD THE SPIDER FARMER APP

1. Search for "Spider Farmer" in the App Store or Google Play, or scan the QR code below to download and install the app.
2. Open the app and sign in with your existing account, or create a new account using your email address.
3. Connect your Spider Farmer devices correctly and ensure they are powered on.
4. Tap the "+" icon in the upper-right corner of the app and follow the on-screen instructions to add your device.

Please Note:
1. App availability may vary depending on your country or region and the policies of the App Store or Google Play.
2. Ensure your mobile device is connected to a stable Internet connection during setup.
3. For the best experience, keep the app updated to the latest version.

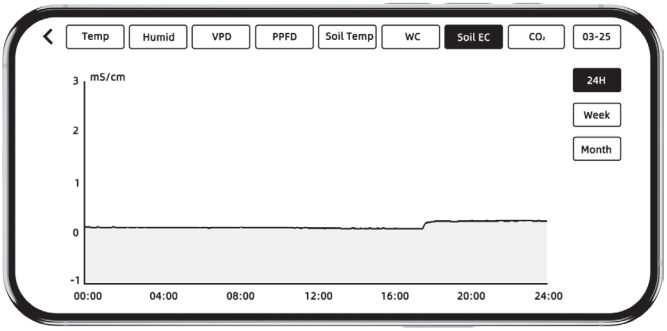
DE

HERUNTERLADEN DER SPIDER FARMER APP

1. Suchen Sie im App Store oder bei Google Play nach „Spider Farmer", oder scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren.
2. Öffnen Sie die App und melden Sie sich mit Ihrem bestehenden Konto an oder erstellen Sie ein neues Konto mit Ihrer E-Mail-Adresse.
3. Schließen Sie Ihre Spider Farmer Geräte ordnungsgemäß an und stellen Sie sicher, dass sie eingeschaltet sind.
4. Tippen Sie auf das „+"-Symbol in der oberen rechten Ecke der App und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein Gerät hinzuzufügen.

Hinweis:
1. Die Verfügbarkeit der App kann je nach Land oder Region sowie den Richtlinien des App Store bzw. Google Play variieren.
2. Stellen Sie während der Einrichtung sicher, dass Ihr Mobilgerät mit einer stabilen Internetverbindung verbunden ist.
3. Für eine optimale Nutzung empfehlen wir, die App stets auf die neueste Version zu aktualisieren.

CHAPTER5.1：ASSEMBLY & INSTALLATION INSTRUCTIONS



OVERVIEW

The Spider Farmer 3-in-1 Soil Sensor Pro is designed to accurately monitor three key parameters of the growing medium: soil temperature, volumetric water content (VWC), and electrical conductivity (EC). These values are essential for evaluating root-zone conditions and optimizing irrigation and nutrient management.

Using high-precision sensing technology, the sensor continuously collects real-time soil data and transmits it to the Spider Farmer App, allowing growers to make informed cultivation decisions based on reliable measurements.

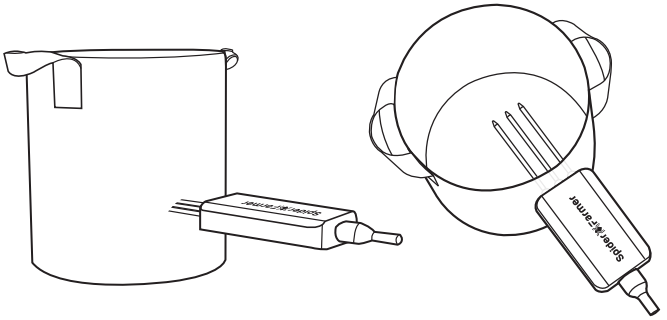
By monitoring soil moisture after irrigation, growers can determine the optimal watering threshold, helping prevent both overwatering and underwatering. Combined with EC and temperature monitoring, the sensor supports healthier root development and more efficient crop management.

USAGE SCENARIO

Using the Spider Farmer App, you can monitorsoil temperature, volumetric water content (VWC), and electrical conductivity (EC)in real time, review historical trend data, and configure alarm thresholds. When measured values exceed the configured limits, the app automatically sends notifications to help maintain optimal growing conditions.

Note

The app interface shown is for reference only. Actual screens may vary depending on the app version.



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.

DE

KAPITEL 5.1: MONTAGE- UND INSTALLATIONSANWEISUNGEN

ÜBERSICHT

Der Spider Farmer 3-in-1 Soil Sensor Pro wurde zur präzisen Überwachung von drei wichtigen Parametern des Substrats entwickelt: Bodentemperatur, volumetrischer Wassergehalt (VWC) und elektrische Leitfähigkeit (EC). Diese Messwerte sind entscheidend für die Beurteilung der Wurzelzonenbedingungen sowie die Optimierung von Bewässerung und Nährstoffversorgung. Dank hochpräziser Sensortechnologie erfasst der Sensor kontinuierlich Bodendaten in Echtzeit und überträgt sie an die Spider Farmer App, sodass fundierte Entscheidungen auf Basis zuverlässiger Messwerte getroffen werden können.

Durch die Überwachung der Bodenfeuchtigkeit nach der Bewässerung lässt sich der optimale Bewässerungszeitpunkt bestimmen. In Kombination mit EC- und Temperaturmessung unterstützt der Sensor eine gesunde Wurzelentwicklung und ein effizientes Pflanzenmanagement.

ANWENDUNGSBEREICH

Mit der Spider Farmer App können Sie Bodentemperatur, volumetrischen Wassergehalt (VWC) und elektrische Leitfähigkeit (EC) in Echtzeit überwachen, historische Messdaten anzeigen und Alarmgrenzwerte festlegen. Werden die eingestellten Grenzwerte überschritten, sendet die App automatisch Benachrichtigungen.

Hinweis
Die dargestellte App-Oberfläche dient nur als Referenz. Das tatsächliche Erscheinungsbild kann je nach App-Version abweichen.

Wir empfehlen, den Bodensensor horizontal in Ihren Pflanzsack einzuführen, und zwar etwa ein Drittel der Höhe vom Boden aus gemessen. Stellen Sie sicher, dass alle drei Sonden des Sensors vollständig in der Erde des Pflanzsacks eingebettet sind.
Wichtig:
Nachdem der Sensor eingesetzt wurde, darf er nicht entfernt und an derselben Stelle wieder eingesetzt werden. Dies kann zu Hohlräumen (Luftspalten) in der Erde führen, was einen schlechten Kontakt zwischen dem Sensor und dem umgebenden Medium zur Folge hat. Dies kann zu ungenauen Messwerten führen.
Wenn der Sensor entfernt werden muss, setzen Sie ihn an einer neuen Stelle im Pflanzsack ein, um eine optimale Messgenauigkeit zu gewährleisten.
Bevor Sie den Sensor wieder einsetzen, müssen Sie die Sonden sauber abwischen, um eventuelle Erdteilchen zu entfernen. Dies trägt dazu bei, einen ordnungsgemäßen Kontakt mit der Erde und genaue Messwerte zu gewährleisten.

CHAPITRE 5.1: CONSIGNES D'ASSEMBLAGE ET D'INSTALLATION

APERÇU
Le Spider Farmer 3-in-1 Soil Sensor Pro est conçu pour mesurer avec précision trois paramètres essentiels du substrat : la température du sol, la teneur en eau volumétrique (VWC) et la conductivité électrique (EC). Ces données sont indispensables pour évaluer l'état de la zone racinaire et optimiser l'irrigation ainsi que la gestion des nutriments.
Grâce à une technologie de mesure de haute précision, le capteur collecte en continu les données du sol en temps réel et les transmet à l'application Spider Farmer afin d'aider les cultivateurs à prendre des décisions basées sur des mesures fiables.
La surveillance de l'humidité du sol après l'irrigation permet de déterminer le moment idéal pour arroser tout en évitant les excès ou le manque d'eau. Associée à la mesure de l'EC et de la température, elle favorise un développement racinaire optimal.
SCÉNARIOS D'UTILISATION
Grâce à l'application Spider Farmer, vous pouvez surveiller en temps réel la température du sol, la teneur en eau volumétrique (VWC) et la conductivité électrique (EC), consulter l'historique des mesures et définir des seuils d'alarme. Une notification est envoyée automatiquement lorsque les valeurs dépassent les limites définies.

Nous recommandons d'insérer le capteur de sol horizontalement dans votre sac de culture, à environ un tiers de la hauteur à partir du bas. Assurez-vous que les drei tiges du capteur sont entièrement enfoncées dans la terre à l'intérieur du sac de culture.
Important :
Une fois le capteur inséré, ne le retirez pas pour le réinsérer au même endroit. Cela pourrait créer des poches d'air dans le sol, entraînant un mauvais contact entre le capteur et le milieu environnant, ce qui peut fausser les mesures.
Si le capteur doit être retiré, insérez-le dans un nouvel emplacement à l'intérieur du sac de culture afin de maintenir une précision de mesure optimale.
Avant de réinsérer le capteur, veillez à bien essuyer les tiges pour éliminer tout résidu de terre. Cela permet de garantir un contact correct avec le sol et d'obtenir des lectures précises.

CAPÍTULO 5.1: INSTRUCCIONES DE MONTAJE E INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL
El Spider Farmer 3-in-1 Soil Sensor Pro está diseñado para medir con precisión tres parámetros fundamentales del sustrato: temperatura del suelo, contenido volumétrico de agua (VWC) y conductividad eléctrica (EC). Estos datos son esenciales para evaluar las condiciones de la zona radicular y optimizar el riego y la gestión de nutrientes.
Gracias a su tecnología de detección de alta precisión, el sensor recopila continuamente datos del suelo en tiempo real y los transmite a la aplicación Spider Farmer, permitiendo tomar decisiones de cultivo basadas en mediciones fiables.
El seguimiento de la humedad del suelo después del riego permite determinar el momento óptimo para volver a regar, evitando tanto el exceso como la falta de agua. Junto con la medición de EC y temperatura, contribuye a un desarrollo saludable de las raíces.
ESCENARIOS DE USO
Con la aplicación Spider Farmer puede supervisar en tiempo real la temperatura del suelo, el contenido volumétrico de agua (VWC) y la conductividad eléctrica (EC), consultar el historial de datos y configurar límites de alarma. Cuando los valores superan los límites establecidos, la aplicación envía una notificación automáticamente.

Recomendamos insertar el sensor de suelo horizontalmente en su bolsa de cultivo a aproximadamente un tercio de la altura desde el fondo. Asegúrese de que las tres sondas del sensor estén completamente enterradas en la tierra dentro de la bolsa de cultivo.
Importante:
Una vez insertado el sensor, no lo retire ni lo vuelva a insertar en el mismo lugar. Hacerlo puede crear bolsas de aire en el suelo, lo que provocará un contacto deficiente entre el sensor y el entorno circundante. Esto puede causar lecturas inexactas.
Si es necesario retirar el sensor, insértelo en una nueva ubicación dentro de la bolsa de cultivo para mantener una precisión de medición óptima.
Antes de volver a insertar el sensor, asegúrese de limpiar bien las sondas para eliminar cualquier residuo de tierra. Esto ayuda a garantizar un contacto adecuado con el suelo y lecturas precisas.

CAPITOLO 5.1: ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

PANORAMICA
Spider Farmer 3-in-1 Soil Sensor Pro è progettato per monitorare con precisione tre parametri fondamentali del substrato: temperatura del terreno, contenuto volumetrico d'acqua (VWC) e conducibilità elettrica (EC). Questi valori sono essenziali per valutare le condizioni dell'apparato radicale e ottimizzare l'irrigazione e la gestione dei nutrienti.
Grazie alla tecnologia di rilevamento ad alta precisione, il sensore acquisisce continuamente i dati del terreno in tempo reale e li trasmette all'App Spider Farmer, consentendo decisioni di coltivazione più accurate.
Monitorando l'umidità del terreno dopo l'irrigazione è possibile individuare il momento ideale per irrigare, evitando sia l'eccesso sia la carenza d'acqua. Insieme al monitoraggio di EC e temperatura, il sensore favorisce uno sviluppo radicale sano.
SCENARI DI UTILIZZO
Con l'App Spider Farmer è possibile monitorare in tempo reale temperatura del terreno,

contenuto volumetrico d'acqua (VWC) e conducibilità elettrica (EC), visualizzare lo storico dei dati e impostare soglie di allarme. L'app invia automaticamente una notifica quando i valori superano i limiti configurati.

Si consiglia di inserire il sensore di terreno orizzontalmente nel sacco di coltivazione a circa un terzo dell'altezza partendo dal fondo. Assicurarsi che tutti e tre i perni del sensore siano completamente immersi nel terreno all'interno del sacco di coltivazione.

Importante:

Una volta inserito il sensore, non rimuoverlo e non reinserirlo nello stesso punto. Ciò potrebbe creare vuoti d'aria nel terreno, causando un cattivo contatto tra il sensore e il mezzo circostante. Questo può provocare letture imprecise.

Se è necessario rimuovere il sensore, inserirlo in una nuova posizione all'interno del sacco di coltivazione per mantenere un'accuratezza di misurazione ottimale.

Prima di reinserire il sensore, assicurarsi di pulire accuratamente i perni per rimuovere eventuali residui di terreno. Questo aiuta a garantire un contatto corretto con il terreno e letture accurate.

HOOFDSTUK 5.1: MONTAGE- EN INSTALLATIE-INSTRUCTIES

OVERZICHT

De Spider Farmer 3-in-1 Soil Sensor Pro is ontwikkeld voor het nauwkeurig meten van drie belangrijke parameters van het groeimedium: bodemtemperatuur, volumetrisch watergehalte (VWC) en elektrische geleidbaarheid (EC). Deze waarden zijn essentieel voor het beoordelen van de omstandigheden rond de wortelzone en voor het optimaliseren van irrigatie en voedingsbeheer.

Met behulp van uiterst nauwkeurige sensortechnologie verzamelt de sensor continu realtime bodemgegevens en verzendt deze naar de Spider Farmer-app, zodat telers hun beslissingen kunnen baseren op betrouwbare meetgegevens.

Door het bodemvocht na irrigatie te controleren kan het optimale irrigatiemoment worden bepaald, waardoor zowel overbewatering als onderbewatering wordt voorkomen. In combinatie met EC- en temperatuurmetingen ondersteunt de sensor een gezonde wortelontwikkeling.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

Met de Spider Farmer-app kunt u bodemtemperatuur, volumetrisch watergehalte (VWC) en elektrische geleidbaarheid (EC) in realtime bewaken, historische gegevens bekijken en alarmdrempels instellen. Wanneer gemeten waarden de ingestelde limieten overschrijden, stuurt de app automatisch een melding.

We raden aan om de bodemsensor horizontaal in uw kweekzak te steken op ongeveer één derde van de hoogte vanaf de bodem. Zorg ervoor dat alle drie de pinnen van de sensor volledig in de grond in de kweekzak zijn ingebed.

Belangrijk:

Zodra de sensor is geplaatst, mag u deze niet verwijderen en op dezelfde plek opnieuw insteken. Dit kan luchtzakken in de grond veroorzaken, wat leidt tot een slecht contact tussen de sensor und het omringende medium. Dit kan resulteren in onnauwkeurige metingen.

Als de sensor moet worden verwijderd, plaats deze dan op een nieuwe locatie in de kweekzak om een optimale meetnauwkeurigheid te behouden.

Zorg er vóór het opnieuw plaatsen van de sensor voor dat u de pinnen schoonveegt om eventuele resterende grondresten te verwijderen. Dit zorgt voor een goed contact met de grond en nauwkeurige metingen.

CHAPTER 5.2: OPERATION & FUNCTION DESCRIPTION

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% × 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% × 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% × 30% = 12%

KAPITEL 5.2: BEDIENUNG UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG

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% × 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% × 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% × 30% = 12%

CHAPITRE 5.2 : MODE D'UTILISATION ET DESCRIPTION DES FONCTIONS

Condition ou Action	Ce qu'il faut faire / Pourquoi c'est important	Exemple (Saturation = 40%)
Niveau de saturation	Pour mesurer la teneur en eau saturée, irriguez abondamment le substrat en utilisant la même solution nutritive que celle utilisée pour la culture réelle, jusqu'à ce que l'eau commence à s'écouler par le fond. Attendez 5 à 30 minutes après l'arrêt de l'écoulement, puis enregistrez la mesure d'humidité comme teneur en eau saturée. Comme les types de substrat ou les lots peuvent varier, une nouvelle mesure est nécessaire – ne vous fiez pas à des valeurs de référence. Si la solution nutritive est modifiée, une nouvelle mesure est requise. Même sans changer de solution, le développement des racines peut affecter les lectures, il est donc recommandé de recalibrer à chaque étape de croissance.	40%
Quand arrêter l'arrosage	L'arrosage peut être arrêté lorsque l'humidité du sol atteint 85% à 95% du niveau de saturation. Cela laisse suffisamment d'air dans la zone racinaire pour une croissance saine des plantes.	40% × 95% = 38%
Quand commencer l'arrosage	Lorsque l'humidité du sol chute à 60%-80% du niveau de saturation, c'est le bon moment pour reprendre l'arrosage. Utilisez la limite supérieure pour les cultures gourmandes en eau (ex. fraises) et la limite inférieure pour les cultures tolérantes à la sécheresse (ex. tomates).	40% × 60% = 24%
Stratégie d'arrosage	Arrosez fréquemment et en petites quantités pour réduire le ruissellement et tenir compte de l'absorption différée dans le milieu de culture.	–
Niveau d'humidité critique	L'irrigation doit commencer immédiatement si l'humidité du substrat s'approche du point de flétrissement (généralement 30% à 50% de la saturation) en dehors des périodes d'arrosage planifiées.	40% × 30% = 12%

CAPÍTULO 5.2:
MODO DE FUNCIONAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Condición o Acción	Qué hacer / Por qué es importante	Ejemplo (Saturación = 40%)
Nivel de saturación	Para medir el contenido de agua saturada, riegue a fondo el sustrato utilizando la misma solución de nutrientes que usa en el cultivo real, hasta que el agua comience a drenar por el fondo. Espere de 5 a 30 minutos hasta que se detenga el drenaje, luego registre la lectura de humedad como el contenido de agua saturada. Dado que los diferentes tipos o lotes de sustrato pueden variar, se requiere una nueva medición; no confíe en los valores de referencia. Si se cambia la solución de nutrientes, es necesaria una nueva medición. Incluso sin cambiar la solución, el crecimiento de las raíces puede afectar las lecturas, por lo que se recomienda recalibrar en cada etapa de crecimiento.	40%
Cuándo detener el riego	El riego se puede detener cuando la humedad del suelo alcanza el 85%–95% del nivel de saturación. Esto permite suficiente espacio de aire en la zona de las raíces para un crecimiento saludable de las plantas.	40% × 95% = 38%
Cuándo comenzar el riego	Cuando la humedad del suelo cae al 60%–80% del nivel de saturación, es un buen momento para reanudar el riego. Utilice el rango superior para cultivos que prefieren el agua (por ejemplo, fresas) y el rango inferior para cultivos tolerantes a la sequía (por ejemplo, tomates).	40% × 60% = 24%
Estrategia de riego	Utilice riegos frecuentes y de bajo volumen para reducir la escorrentía y tener en cuenta la absorción retardada en el medio de cultivo.	–
Nivel de humedad de emergencia	El riego debe comenzar inmediatamente si la humedad del sustrato se acerca al punto de marchitez (generalmente del 30% al 50% de la saturación) fuera de los períodos de riego programados.	40% × 30% = 12%

CAPITOLO 5.2:
MODALITÀ DI UTILIZZO E DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

Condizione o Azione	Cosa fare / Perché è importante	Esempio (Saturazione = 40%)
Livello di saturazione	Per misurare il contenuto d'acqua saturo, irrigare abbondantemente il substrato utilizzando la stessa soluzione nutritiva usata nella coltivazione reale, finché l'acqua non inizia a drenare dal fondo. Attendere 5–30 minuti fino all'arresto del drenaggio, quindi registrare il valore di umidità come contenuto d'acqua saturo. Poiché i diversi tipi o lotti di substrato possono variare, è necessaria una nuova misurazione – non affidarsi a valori di riferimento. Se la soluzione nutritiva viene cambiata, è necessaria una nuova misurazione. Anche senza cambiare la soluzione, la crescita delle radici può influenzare le letture, pertanto si raccomanda di ricalibrare in ogni fase di crescita.	40%
Quando interrompere l'irrigazione	L'irrigazione può essere interrotta quando l'umidità del terreno raggiunge l'85%–95% del livello di saturazione. Ciò consente uno spazio aereo sufficiente nella zona radicale per una crescita sana delle piante.	40% × 95% = 38%
Quando iniziare l'irrigazione	Quando l'umidità del terreno scende al 60%–80% del livello di saturazione, è il momento ideale per riprendere l'irrigazione. Utilizzare il limite superiore per colture che amano l'acqua (es. fragole) e il limite inferiore per colture tolleranti alla siccità (es. pomodori).	40% × 60% = 24%
Strategia di irrigazione	Utilizzare irrigazioni frequenti e a basso volume per ridurre il ruscellamento e compensare l'assorbimento ritardato nel mezzo di coltura.	–
Livello di umidità di emergenza	L'irrigazione deve iniziare immediatamente se l'umidità del substrato si avvicina al punto di appassimento (in genere il 30%–50% della saturazione) al di fuori dei periodi di irrigazione programmati.	40% × 30% = 12%

HOOFDSTUK 5.2: BEDIENING EN FUNCTIEBESCHRIJVING

Conditie of Actie	Wat te doen / Waarom het belangrijk is	Voorbeeld (Verzadiging = 40%)
Verzadig-ingsniveau	Om het verzadigde watergehalte te meten, irrigeert u het substraat grondig met dezelfde voedingsoplossing die bij de daadwerkelijke teelt wordt gebruikt, totdat het water aan de onderkant begint weg te lopen. Wacht 5–30 minuten totdat het weglopen stopt en noteer vervolgens de vochtmeting als het verzadigde watergehalte. Omdat verschillende soorten substraten of batches kunnen variëren, is een nieuwe meting vereist – vertrouw niet op referentiewaarden. Als de voedingsoplossing wordt gewijzigd, is een nieuwe meting noodzakelijk. Zelfs zonder de oplossing te veranderen, kan de wortelgroei de metingen beïnvloeden, dus het wordt aanbevolen om bij elke groeifase opnieuw te kalibreren.	40%
Wanneer stoppen met water geven	Het water geven kan worden gestopt wanneer de bodemvochtigheid 85%–95% van het verzadig-ingsniveau bereikt. Dit zorgt voor voldoende luchtruimte in de wortelzone voor een gezonde plantengroei.	40% × 95% = 38%
Wanneer beginnen met water geven	Wanneer de bodemvochtigheid daalt tot 60%–80% van het verzadigingsniveau, is dit een goed moment om het water geven te hervatten. Gebruik de hogere grens voor waterminnende gewassen (bijv. aardbeien) en de lagere grens voor droogtetolerante gewassen (bijv. tomaten).	40% × 60% = 24%
Watergeefst-rategie	Geef regelmatig kleine hoeveelheden water om wegvloeien te verminderen en rekening te houden met de vertraagde opname in het groeimedium.	–
Kritiek vochtniveau	De irrigatie moet onmiddellijk worden gestart als het vochtgehalte van het substraat buiten de geplande watergeefperioden het verwelkingspunt (meestal 30%–50% van de verzadiging) nadert.	40% × 30% = 12%

CHAPTER6：CLEANING & ROUTINE MAINTENANCE

⚠ IMPORTANT SAFETY NOTICE

Power supply must be disconnected before cleaning, maintenance, or servicing. Live wiping of the sensor is strictly prohibited. Only use the maintenance methods specified in this chapter. Violations will lead to risks of electric shock, fire, or sensor component damage, and will completely void the product warranty.

6.1 Periodic Maintenance Schedule

Monthly Basic Maintenance: Wipe dust from the sensor housing and metal probe surface.
Quarterly Deep Maintenance: Rinse the soil EC metal probes with fresh clean water.
Annual Full Inspection: Check all RJ12 cables and connectors for oxidation or damage.

6.2 Cleaning Specifications

Allowed: Room temperature fresh water, lint-free microfiber cloth, diluted citric acid solution (strictly for soil probes only).
Prohibited: Alcohol, acetone, strong acid/alkaline disinfectants, and high-pressure water guns. These will corrode the housing and probe coatings.

6.3 Short-term Storage (1-3 Months)

Disconnect power, wipe clean, and store in a room-temperature, dry indoor environment away from direct sunlight.

6.4 Long-term Storage (Over 3 Months)

Disconnect all cables and store them separately; place accessories into original packaging.
Wipe the soil metal probes completely dry to prevent metal probe oxidation and corrosion.
Storage environment: Temperature 10℃-30℃, Humidity 40-70% RH, non-condensing, no chemically volatile gases.
Do not stack heavy objects on top of the sensor to prevent probe bending and deformation.

⚠ 6.5 Prohibited Cleaning & Maintenance Actions (Warranty Void)

Prohibited to use alcohol, acetone, strong acid/alkaline cleaners, or disinfectant sprays to wipe the unit/probes. It corrodes seals, coatings, and metal platings.
Prohibited to use high-pressure water guns or direct running water to rinse the main sensor body. Do not submerge the main housing into water or nutrient solutions.
Prohibited to use steel wool, hard brushes, or sandpaper to scrape the sensor body or probe surfaces.
Prohibited to clean, wipe wiring ports, or plug/unplug cables while the device is powered on.
Prohibited to disassemble the sensor housing or loosen internal screws. Unauthorized disassembly immediately voids the warranty.
Prohibited to jump wire, alter the RJ12 interface ports, or use home-made adapters.
Soil Sensor Specific Prohibition: Prohibited to bend or violently pull the metal probes. Deformation ruins internal measurement circuits and permanently misaligns data.
Soil Sensor Specific Prohibition: Prohibited to submerge or bury the plastic main body into soil or liquid. Only the terminal metal probes are allowed to contact soil/liquids.

⚠ 6.6 Storage Prohibitions

Prohibited to store the sensor long-term in high-humidity, enclosed, or corrosive gas environments.
Prohibited to stack heavy weights, squeeze, or step on the device to prevent housing cracks and probe bending.
Prohibited to store the device together with pesticides, fertilizers, or chemical reagents.
Prohibited to place the device directly on the ground or damp concrete floors for long-term storage.

KAPITEL 6: REINIGUNG UND REGELMÄßIGE WARTUNG

⚠ WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS
Vor der Reinigung, Wartung oder Pflege muss die Stromversorgung zwingend getrennt werden. Das Abwischen des Sensors unter Spannung ist strengstens verboten. Verwenden Sie nur die in diesem Kapitel vorgeschriebenen Wartungsmethoden. Zuwiderhandlungen führen zu Stromschlag-, Brand- oder Bauteilschäden und führen zum vollständigen Erlöschen der Produktgarantie.

6.1 Regelmäßiger Wartungsplan
Monatliche Basiswartung: Staub vom Sensorgehäuse und der Metallfeuchtesonde abwischen.
Vierteljährliche Tiefenwartung: Spülen Sie die Metall-EC-Sonden mit klarem Wasser ab.
Jährliche Vollinspektion: Überprüfen Sie alle RJ12-Kabel und Anschlüsse auf Oxidation oder Beschädigung.

6.2 Reinigungsvorschriften
Zulässig: Klares Wasser bei Raumtemperatur, fusselfreies Mikrofasertuch, verdünnte Zitronensäurelösung (ausschließlich für die Boden-Metallsonde).
Verboten: Alkohol, Aceton, starke saure/alkalische Desinfektionsmittel sowie Hochdruckreiniger. Diese korrodieren das Gehäuse und die Beschichtungen.

6.3 Kurzzeitige Lagerung (1–3 Monate)
Stromversorgung trennen, sauber abwischen und in einer trockenen Innenumgebung bei Raumtemperatur ohne direkte Sonneneinstrahlung lagern.

6.4 Langzeitlagerung (Über 3 Monate)
Alle Kabel trennen und separat lagern; Zubehör in die Originalverpackung legen.
Wischen Sie die Bodensonden vollständig trocken, um eine Oxidation und Korrosion der Metallnadeln zu verhindern.
Lagerumgebung: Temperatur 10°C–30°C, Luftfeuchtigkeit 40–70% RH, kondensationsfrei, keine chemisch flüchtigen Gase.
Keine schweren Gegenstände auf den Sensor stapeln, um ein Verbiegen und Deformieren der Sonden zu verhindern.

⚠ 6.5 Verbotene Handlungen bei Reinigung & Wartung (Garantieausschluss)
Es ist verboten, Alkohol, Aceton, starke saure/alkalische Reiniger oder Desinfektionssprays zum Abwischen des Geräts/der Sonden zu verwenden. Dies korrodiert Dichtungen, Beschichtungen und Metallbeschichtungen.
Es ist verboten, Hochdruckreiniger oder direkt fließendes Wasser zum Spülen des Sensor-Hauptteils zu verwenden. Tauchen Sie das Hauptgehäuse nicht in Wasser oder Nährlösungen.
Es ist verboten, Stahlwolle, harte Bürsten oder Schleifpapier zu verwenden, um das Sensorgehäuse oder die Sondenoberflächen zu verkratzen.
Es ist verboten, Reinigungsarbeiten durchzuführen, Kabelanschlüsse abzuwischen oder Kabel anzuschließen/zu trennen, während das Gerät eingeschaltet ist.
Es ist verboten, das Sensorgehäuse zu zerlegen oder interne Schrauben zu lösen. Eigenmächtiges Zerlegen führt zum sofortigen Erlöschen der Garantie.
Es ist verboten, Kabel zu überbrücken, die RJ12-Schnittstellen zu verändern oder selbstgebaute Adapter zu verwenden.
Spezifisches Verbot für Bodensensoren: Es ist verboten, die Metallsonden zu verbiegen oder gewaltsam zu ziehen. Verformungen zerstören interne Messschaltkreise und führen zu dauerhaften Datenfehlern.

Spezifisches Verbot für Bodensensoren: Es ist verboten, das Kunststoff-Hauptgehäuse in den Boden oder in Flüssigkeiten einzutauchen. Nur die endständigen Metallsonden dürfen Kontakt mit Boden/Flüssigkeiten haben.

⚠ 6.6 Lagerungsverbote

Es ist verboten, den Sensor langfristig in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit, geschloss enen Räumen oder korrosiven Gasen zu lagern.

Es ist verboten, schwere Lasten zu stapeln, das Gerät zu quetschen oder darauf zu treten, um Gehäuserisse und Sondenverbiegungen zu vermeiden.

Es ist verboten, das Gerät zusammen mit Pestiziden, Düngemitteln oder chemischen Reagenzien zu lagern.

Es ist verboten, das Gerät zur langfristigen Lagerung direkt auf den Boden oder feuchte Betonböden zu stellen.

CHAPTER7：FAULT ANALYSIS & SIMPLE TROUBLESHOOTING

TROUBLESHOOTING

Problem Description	Possible Cause	Solution
Soil sensor is not detected in the app	Loose RJ12 connection, controller not detecting the sensor, or device not paired	Check the RJ12 connection, restart the controller, and refresh the app.
No soil data or "--" displayed	Controller offline, outdated app, or connection issue	Ensure the controller is online and update the Spider Farmer App to the latest version.
Abnormal soil moisture, EC or temperature readings	Probe not fully inserted, poor contact, or incorrect installation	Insert the probe horizontally about one-third up from the bottom of the grow bag and ensure all three probes are fully embedded.
EC readings fluctuate significantly	Recent irrigation/fertilization or insufficient probe contact	Wait until the growing medium stabilizes and ensure good probe contact.
Different readings from multiple soil sensors	Different pots, growing media, or plant conditions	This is normal. Review each sensor individually and configure automation accordingly.
Automatic irrigation is not triggered	Sensor not assigned, automation disabled, or threshold settings incorrect	Verify the automation settings and ensure the correct sensor and threshold are selected.
Readings remain unchanged	Incorrect probe position, poor contact, or damaged probe	Reinstall the probe and inspect the probe and cable for damage if necessary.

KAPITEL 7: FEHLERANALYSE UND EINFACHE STÖRUNGSBESEITIGUNG

FEHLERBEHEBUNG		
Problembeschreibung	**Mogliche Ursache**	**Losung**
Bodensensor wird in der App nicht erkannt	RJ12-Kabel nicht richtig angeschlossen, Sensor vom Controller nicht erkannt oder Gerät nicht gekoppelt	RJ12-Anschluss prüfen, Controller neu starten und App aktualisieren.
Keine Messwerte oder Anzeige "--"	Controller offline, veraltete App oder Verbindungsproblem	Controller online prüfen und die Spider Farmer App auf die neueste Version aktualisieren.
Ungewöhnliche Bodenfeuchte-, EC- oder Temperaturwerte	Sonde nicht vollständig eingesetzt, schlechter Kontakt oder falsche Einbauposition	Sonde waagerecht etwa ein Drittel der Höhe einsetzen und alle drei Messstäbe vollständig in das Substrat einführen.
EC-Messwerte schwanken stark	Nach Bewässerung/Düngung oder unzureichender Kontakt der Sonde	Warten, bis sich das Substrat stabilisiert hat, und den korrekten Kontakt der Sonde sicherstellen.
Unterschiedliche Messwerte mehrerer Bodensensoren	Unterschiedliche Töpfe, Substrate oder Pflanzenzustände	Dies ist normal. Die Werte jedes Sensors separat prüfen und entsprechende Automatisierungen konfigurieren.
Automatische Bewässerung wird nicht ausgelöst	Sensor nicht zugewiesen, Automatik deaktiviert oder Schwellenwert falsch eingestellt	Automatisierungseinstellungen prüfen sowie den richtigen Sensor und Schwellenwert auswählen.
Messwerte ändern sich nicht	Falsche Einbauposition, schlechter Kontakt oder beschädigte Sonde	Sonde erneut einsetzen und Sonde sowie Kabel auf Beschädigungen prüfen.

CHAPTER 8:
WEEE ENVIRONMENTAL PROTECTION & WASTE ELECTRICAL EQUIPMENT DISPOSAL INSTRUCTIONS

The WEEE symbol printed on this product or its packaging indicates that the unit must not be discarded as household waste.
In accordance with EU Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), such electrical and electronic devices shall not be disposed of together with unsorted municipal residual waste.
To prevent potential hazards to the environment and human health, separate this product from other waste streams and hand it over for responsible recycling via authorised collection points or municipal recycling centres within your locality.

DE

KAPITEL 8:
WEEE-ENTSORGUNGSHINWEISE & UMWELTSCHUTZ

The WEEE symbol printed on this product or its packaging indicates that the unit must not be discarded as household waste.
In accordance with EU Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), such electrical and electronic devices shall not be disposed of together with unsorted municipal residual waste.
To prevent potential hazards to the environment and human health, separate this product from other waste streams and hand it over for responsible recycling via authorised collection points or municipal recycling centres within your locality.

FR

CHAPITRE 8:
CONSIGNES DEEE & PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

Le symbole DEEE figurant sur ce produit ou son emballage indique que cet appareil ne doit pas être traité comme un déchet ménager.
Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce type d'appareil électronique ne peut pas être éliminé avec les déchets municipaux non triés.
Afin d'éviter tout risque potentiel pour l'environnement et la santé humaine, séparez ce produit des autres catégories de déchets et confiez-le pour un recyclage responsable aux points de collecte agréés ou aux centres de recyclage municipaux de votre commune.

ES

CAPÍTULO 8:
INSTRUCCIONES RAEE Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

El símbolo RAEE impreso en este producto o en su embalaje indica que este aparato no debe desecharse como residuo doméstico.
De acuerdo con la Directiva 2012/19/UE relativa a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este tipo de equipos electrónicos no pueden eliminarse junto con los residuos municipales sin clasificar.
Para evitar posibles riesgos para el medio ambiente y la salud humana, separe este producto de otras categorías de residuos y entréguelo para su reciclaje responsable en los puntos de recogida autorizados o centros de reciclaje municipales de su zona.

IT

CAPITOLO 8:
ISTRUZIONI RAEE E TUTELA AMBIENTALE

Il simbolo RAEE riportato su questo prodotto o sulla sua confezione indica che l'apparecchio non può essere smaltito come rifiuto domestico.
Ai sensi della Direttiva UE 2012/19/UE relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), apparecchi di questo tipo non devono essere eliminati insieme ai rifiuti urbani indifferenziati.
Per evitare potenziali rischi per l'ambiente e la salute umana, separare questo prodotto dalle altre tipologie di rifiuti e consegnarlo per un corretto riciclo presso i punti di raccolta autorizzati o i centri di riciclo comunali del proprio territorio.

NL

HOOFDSTUK 8:
AEEA-AFVOERINSTRUCTIES & MILIEUBESCHERMING

Het AEEA-symbool op dit product of de verpakking geeft aan dat dit apparaat niet als huishoudelijk afval mag worden verwijderd.
Overeenkomstig EU-richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mogen dergelijke elektronische toestellen niet bij het ongesorteerd stedelijk restafval worden afgevoerd.
Om mogelijke risico's voor het milieu en de menselijke gezondheid te voorkomen, scheid dit product van andere afvalsoorten en lever het verantwoord in voor recycling bij erkende inzamelpunten of gemeentelijke recyclagecentra in uw regio.

CHAPTER 9: SAFETY COMPLAINTS & HAZARDOUS INCIDENT NOTIFICATION

1. In the event of any safety-relevant malfunction, accident, electric shock, overheating, smoke emission, burning odour, fire hazard, damaged power cable, irregular operating behaviour or suspected product defect, discontinue use of the device without delay, isolate the unit from mains power supply and notify Spider Farmer via the contact information provided on the last page (back cover) of this manual.
2. When submitting your notification, kindly supply the following information: product model designation, batch number and/or serial number, date of purchase, order reference number, detailed description of the safety occurrence, plus supporting photographs or video recordings where available.

DE

KAPITEL 9: SICHERHEITSBEANSTANDUNGEN UND MELDUNG GEFÄHRLICHER VORFÄLLE

1. Sollte es zu einem sicherheitsrelevanten Fehler, Unfall, Stromschlag, Überhitzung, Rauchentwicklung, brennendem Geruch, Brandgefahr, beschädigtem Netzkabel, ungewöhnlichem Betriebsverhalten oder einem vermuteten Produktdefekt kommen, stellen Sie die Nutzung des Geräts unverzüglich ein, trennen Sie es vom Stromnetz und benachrichtigen Sie Spider Farmer über die auf der letzten Seite (Umschlagrückseite) dieser Anleitung angegebenen Kontaktdaten.

2. When submitting your notification, kindly supply the following information: product model designation, batch number and/or serial number, date of purchase, order reference number, detailed description of the safety occurrence, plus supporting photographs or video recordings where available.

CHAPTER 10: DECLARATION OF CONFORMITY

This series of products complies with the requirements of the EU LVD, EMC, RED radio equipment directive and ErP ecological design regulations.
To view the complete EU Conformity Declaration (EU DoC), please provide the complete model number (Model No.) and production batch number (Batch No.) of the product. You can obtain it through any of the following methods:
1. Contact the purchasing dealer;
2. The EU authorized representative can provide the complete technical files and conformity documents in cooperation with the market supervision authority.

DE

KAPITEL 10: KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Diese Produktserie erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien LVD, EMC, RED für Funkgeräte sowie der Ökodesign-Verordnung ErP.
Zur Einsichtnahme der vollständigen EU-Konformitätserklärung (EU-DoC) benötigen Sie die vollständige Modellnummer (Model No.) und die Chargennummer (Batch No.) des Produkts. Die Dokumente können Sie über eine der nachfolgenden Möglichkeiten erhalten:
1. Kontaktieren Sie Ihren Vertriebshändler;
2. Der bevollmächtigte Vertreter in der EU stellt zusammen mit der Marktaufsichtsbehörde sämtliche technischen Unterlagen und Konformitätsdokumente zur Verfügung.

DE

KAPITEL 11: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG VON ELEKTROALTGERÄTEN NACH ELEKTROG UND WEEE-RICHTLINIE

Das durchgestrichene Mülltonnen-Symbol auf Gerät und Verpackung bedeutet: Dieses Elektrogerät darf nicht über den Haushaltsrestmüll entsorgt werden.
Gemäß dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sowie der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) sind Elektroaltgeräte getrennt zu sammeln.
Herstellerregistrierung bei der Stiftung EAR: WEEE-Reg.-Nr. DE 95846988
Zur Vermeidung umwelt- und gesundheitsgefährdender Stoffe geben Sie das Altgerät zur fachgerechten Verwertung an kommunalen Recyclinghöfen, zugelassenen Sammelstellen oder Ihrem Händler kostenfrei ab

CHAPTER 12: WARRANTY & AFTER-SALES SERVICE

Spider Farmer provides warranty services for the United States, Canada, the United Kingdom, Europe, and Australia.

1. 30-Day Free Returns

Items may be returned or exchanged for a replacement within 30 days of delivery, provided the product remains unaltered and in its original packaging. All shipping costs shall be borne by Spider Farmer.

2. Two-Year Manufacturer's Voluntary Warranty

Free maintenance or replacement shall be provided for confirmed manufacturing defects occurring within two years from the date of purchase.

3. Warranty Exclusions

All warranty entitlements shall be void if: unauthorised modification or disassembly of the unit is performed; water ingress or moisture damage occurs; non-genuine third-party accessories are fitted; or the equipment is operated improperly.

DE

KAPITEL 12: GARANTIE & KUNDENDIENST

Spider Farmer bietet Garantieleistungen für die Vereinigten Staaten, Kanada, das Vereinigte Königreich, Europa und Australien an.

1. 30-tägige kostenlose Rückgabe

Artikel können innerhalb von 30 Tagen nach Lieferung zurückgegeben oder gegen ein Ersatzgerät umgetauscht werden, sofern das Produkt unverändert und in der Originalverpackung bleibt. Alle Versandkosten werden von Spider Farmer übernommen.

2. Freiwillige Herstellergarantie von zwei Jahren

Für bestätigte Fertigungsfehler, die innerhalb von zwei Jahren ab Kaufdatum auftreten, wird eine kostenlose Reparatur oder ein Ersatz gewährt.

3. Garantieausschlüsse

Alle Garantieansprüche erlöschen, wenn: das Gerät ohne Autorisierung verändert oder zerlegt wird; Wasser eindringt oder Feuchtigkeitsschäden auftreten; nicht originale Zubehörteile von Drittanbietern verwendet werden; oder das Gerät unsachgemäß bedient wird.

FR

CHAPITRE 12 : GARANTIE ET SERVICE APRÈS-VENTE

Spider Farmer propose des services de garantie pour les États-Unis, le Canada, le Royaume-Uni, l'Europe et l'Australie.

1. Retours gratuits sous 30 jours

Les articles peuvent être retournés ou échangés contre un produit de remplacement dans les 30 jours suivant la livraison, à condition que le produit reste inchangé et dans son emballage d'origine. Tous les frais d'expédition sont pris en charge par Spider Farmer.

2. Garantie volontaire du fabricant de deux ans

Une réparation ou un remplacement gratuit sera assuré pour les défauts de fabrication confirmés survenant dans les deux ans à compter de la date d'achat.

3. Exclusions de garantie

Tous les droits à la garantie sont annulés si : une modification ou un démontage non autorisé de l'appareil est effectué ; de l'eau ou de l'humidité pénètre dans l'appareil ; des accessoires non conformes de tiers sont installés ; ou si l'équipement est utilisé de manière inappropriée.

ES

CAPÍTULO 12: GARANTÍA Y SERVICIO POSVENTA

Spider Farmer ofrece servicios de garantía para Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Europa y Australia.

1. Devoluciones gratuitas en 30 días

Los artículos pueden devolverse o cambiarse por un producto de reemplazo dentro de los 30 días posteriores a la entrega, siempre que el producto permanezca sin modificaciones y en su embalaje original. Todos los gastos de envío serán asumidos por Spider Farmer.

2. Garantía voluntaria del fabricante de dos años

Se proporcionará reparación o reemplazo gratuito para defectos de fabricación confirmados que ocurran dentro de los dos años a partir de la fecha de compra.

3. Exclusiones de la garantía

Todos los derechos de garantía quedarán anulados si: se realiza una modificación o desmontaje no autorizado del equipo; se produce entrada de agua o daños por humedad; se instalan accesorios no originales de terceros; o el equipo se opera de manera incorrecta.

IT

CAPITOLO 12: GARANZIA E ASSISTENZA POST-VENDITA

Spider Farmer offre servizi di garanzia per Stati Uniti, Canada, Regno Unito, Europa e Australia.

1. Restituzione gratuita entro 30 giorni

Gli articoli possono essere restituiti o sostituiti con un prodotto sostitutivo entro 30 giorni dalla consegna, a condizione che il prodotto rimanga invariato e nella confezione originale. Tutti i costi di spedizione saranno a carico di Spider Farmer.

2. Garanzia volontaria del produttore di due anni

Sarà fornita riparazione o sostituzione gratuita per difetti di fabbricazione confermati che si verificano entro due anni dalla data di acquisto.

3. Esclusioni dalla garanzia

Tutti i diritti di garanzia decadranno se: vengono effettuate modifiche o smontaggi non autorizzati dell'unità; si verifica ingresso di acqua o danni da umidità; vengono installati accessori non originali di terze parti; o l'apparecchiatura viene utilizzata in modo improprio.

NL

HOOFDSTUK 12: GARANTIE EN AFTER-SALES SERVICE

Spider Farmer biedt garantiediensten aan voor de Verenigde Staten, Canada, het Verenigd Koninkrijk, Europa en Australië.

1. Gratis retourneren binnen 30 dagen

Artikelen kunnen binnen 30 dagen na levering worden geretourneerd of geruild voor een vervangend product, mits het product onveranderd blijft en in de originele verpakking zit. Alle verzendkosten worden gedragen door Spider Farmer.

2. Vrijwillige fabrieksgarantie van twee jaar

Gratis reparatie of vervanging wordt geboden voor bevestigde productiefouten die optreden binnen twee jaar na de aankoopdatum.

3. Uitsluitingen van garantie

Alle garantieaanspraken vervallen indien: niet-geautoriseerde wijziging of demontage van het apparaat wordt uitgevoerd; er water binnendringt of vochtschade optreedt; niet-originele accessoires van derden worden gebruikt; of het apparaat onjuist wordt bediend.

YOUR RELIABLE INDOOR GROW PARTNER

support@spider-farmer.com

service@spider-farmer.com