

esotec *pro*

esotec Art.-Nr: 101110
www.solarversand.de



D **Bedienungsanleitung**
Solar Bewässerungscomputer „Multi 100 Professional“

D

Inhalt:

1. Einführung
2. Sicherheitshinweise
3. Technische Daten
4. Funktion und bestimmungsgemäße Verwendung
5. Lieferumfang
6. Montage und Inbetriebnahme
7. Die Steuereinheit
8. Akkuwechsel
9. Pflege und Wartung
10. Störungen

1. Einführung

Sehr geehrter Kunde, wir bedanken uns für den Kauf dieses Produktes.

Sie haben ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde.

 **Es erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.**

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Diese Bedienungsanleitung gehört ausschließlich zu diesen Produkten. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie diese Produkte an Dritte weitergeben.

Archivieren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen.

2. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch!

Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung.

In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet. Achten Sie auf eine sachgemäße Inbetriebnahme. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.

Dieses Produkt ist nur für die Verwendung im privaten Bereich konzipiert.

Kundenbetreuung:

Bei Problemen oder Fragen zu diesem Produkt kontaktieren Sie uns einfach!

Internet: www.esotec.de

Per Telefon: 09605-92206-0

Per e-mail bei Ersatzteilbestellungen: ersatzteil@esotec.de

Per e-mail bei Fragen zum Produkt: technik@esotec.de

Produkt: Hersteller Art.-Nr. 101110

GEFAHR für Kinder!

Halten Sie Kinder von verschluckbaren Kleinteilen und dem Verpackungsmaterial fern. Es besteht Erstickungsgefahr!

WARNUNG vor Stolpergefahr! Verlegen Sie die Anschlusskabel so, dass sie nicht zur Stolperfalle werden!

Spritzwasser! Bitte beachten Sie dass während des Betriebes herausspritzendes Wasser zu Beschädigungen des Untergrunds und der näheren Umgebung führen kann. Das Solar-Bewässerungssystem nur an geeigneten Orten einsetzen und betreiben. Wir übernehmen keine Haftung bei Schäden, die durch Spritzwasser und auslaufendes Wasser entstehen.

Entsorgung:

Werter Kunde,

bitte helfen Sie mit Abfall zu vermeiden. Sollten Sie sich einmal von diesem Artikel trennen wollen, so bedenken Sie bitte, dass viele seiner Komponenten aus wertvollen Rohstoffen bestehen und wiederverwertet werden können.

Entsorgen Sie ihn daher nicht in der Mülltonne, sondern führen Sie ihn bitte Ihrer Sammelstelle für Elektrogeräte zu.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!



Akku Hinweise

- Akkus gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie nie Akkus offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass sie von Kindern oder Haustieren verschluckt werden.
- Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Auslaufende oder beschädigte Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Es dürfen beim Wechseln der Akkus nur baugleiche Akkus verwendet werden. Es dürfen auf keinen Fall Batterien eingesetzt werden, da diese nicht aufladbar sind.
- Achten Sie beim Einlegen der Akkus auf richtige Polung.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. Lagerung) entnehmen Sie die eingelegten Akkus, um Schäden durch auslaufende Akkus zu vermeiden.

Eine Gewährleistung wird von dem Fachhändler erbracht, bei dem das Produkt gekauft wurde.

Batterie-Rücknahme

- Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien nach Gebrauch zurückzugeben, z.B. bei den öffentlichen Sammelstellen oder dort, wo derartige Batterien verkauft werden.
- Schadstoffhaltige Batterien sind mit dem Zeichen „durchgestrichene Mülltonne“ und einem der chemischen Symbole versehen.



NiMh

3. Technische Daten

- Solarmodul Nennleistung: 3,5 Wp
- Solarmodul Nennspannung: 12 V
- Kabellänge Solarmodul: 3 m
- Kabellänge Wasserstandssensor: 2 m
- Einstellbare Bewässerungszeit: 0,5/ 1/ 2/ 4/ 8 Min.
- Max. Ansaughöhe: 2 m
- Max. Wasserfördermenge: 100 l/h bei 7,2 V
- Akkupack: NiMh 7,2 V/ 1500 mAh
- Schutzklasse: III
- Schutzart: IP 44 (spritzwassergeschützt)

Akkupack spätestens alle 2 Jahre austauschen!

Für dieses System erhältliche Ersatzteile finden sie unter www.esotec.de

Hinweis: Pumpe vor Frost schützen!

In kalten Wintermonaten muss das System abgebaut und an einem warmen Ort aufbewahrt werden!

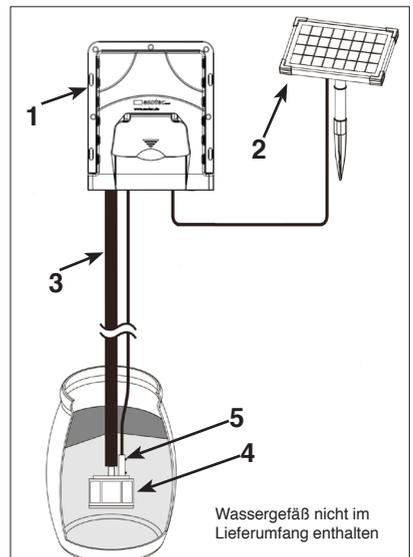
4. Funktion und bestimmungsgemäße Verwendung

Der Solar Bewässerungscomputer ist für den Einsatz im Außenbereich bestimmt. Er ist der Wasserlieferant für eine Vielzahl von Bewässerungsmöglichkeiten. Je nach System kann er mit den esotec Wassersprinkler-, Nebler- oder Tropfersystemen angewendet werden.

Die Bewässerung erfolgt täglich bei Tagesanbruch und Einbruch der Dunkelheit. Die Betriebszeit der Pumpe ist zwischen 0,5 Min und 8 Minuten einstellbar. Als Lichtfühler dient die Ausgangsspannung des Solarmoduls. Die integrierte Membranpumpe saugt Wasser aus einer Tiefe von bis zu 2 Metern an. Das kristalline Solarmodul lädt am Tag und Sonnenschein den eingebauten Akkupack auf. Dies bedeutet völlige Unabhängigkeit vom Netzstrom!

5. Lieferumfang:

1. Bewässerungscomputer inkl. Akkupack
2. 3,5 Wp kristallines Solarmodul mit Erdspieß und 3 m Kabel
3. 2 m Saugschlauch mit 12 mm Durchmesser
4. Tauchfilter inkl. Filterschwamm und Gewicht
5. Aufsteckbarer Wasserstandssensor mit 2m Kabel

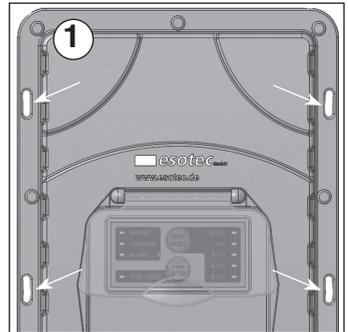


6. Montage und Inbetriebnahme

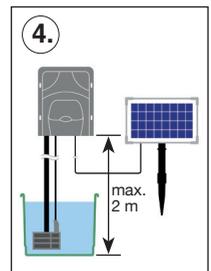
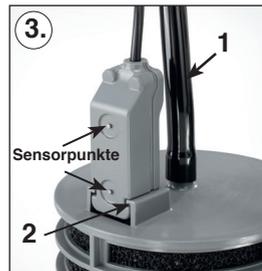
1. Entnehmen Sie alle Teile vorsichtig aus der Verpackung. Vergewissern Sie sich, dass Sie wirklich alle Teile entnommen haben, bevor Sie die Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.

2. Wählen Sie für den Bewässerungscomputer einen geeigneten Standort. Dabei ist zu beachten, dass der Bewässerungscomputer auf jeden Fall über dem Wasserspiegel des Wasserspeichers befestigt werden muss. Die Befestigungshöhe über dem niedrigsten Wasserspiegel beträgt maximal 2 m (siehe Bild 4). Die Steuereinheit muss senkrecht montiert werden (Bild 1). Dies vermeidet eine Luftbildung in der Membranpumpe und somit ein Ausfall des Systems.

Zur Montage dienen hierzu vier Langlöcher an den Seiten der Steuereinheit (Bild 1).



3. Wählen Sie nun für das Solarmodul einen sonnigen, schattenfreien Standort in Reichweite des 3 m langen Kabels. Sollten diese 3 m zu kurz sein, dann ist ein 5 m Verlängerungskabel (esotec Art.-Nr.: 101740) als Zubehör erhältlich. Das Solarmodul kann mittels dem mitgeliefertem Erdspieß in den Boden gesteckt werden (Bild 4).



4. Verlegen Sie das Kabel des Solarmoduls sorgfältig und ohne Stolperfallen zum Bewässerungscomputer. Stecken Sie den Stecker am Kabel des Solarmoduls in die Buchse „**INPUT DC 12V**“ (Bild 2/ Punkt 4) des Bewässerungscomputers. Sichern Sie die Steckverbindung durch das Aufdrehen der Schutzkappe. Bei Sonneneinstrahlung auf das Solarmodul wird der integrierte Akku nun geladen.
5. Positionieren Sie anschließend Ihren Wasserbehälter max. 2 m unterhalb der Steuereinheit (Bild 4). Stecken Sie nun den schwarzen Saugschlauch auf den Anschluss des Filters fest auf (Bild 3/ Punkt 1). Schieben Sie nun den Wasserstandssensor (Bild 3/ Punkt 2) in die Aufnahme am Filtergehäuse auf. Bitte achten Sie darauf, dass die Sensorpunkte **nicht** zum Schlauch blicken.
6. Stecken Sie nun den Stecker am Kabel des Wasserstandssensors in die Buchse „**WATER LEVEL**“ am Bewässerungscomputer (Bild 2/ Punkt 2) fest ein und sichern Sie die Steckverbindung durch das Aufdrehen der Schutzkappe.
7. Schieben Sie das andere Ende des Saugschlauches fest auf den „**WATER INLET**“-Anschluss (Bild 2/ Punkt 1) des Bewässerungscomputers auf.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass alle Kabel und Schläuche sorgfältig und ohne Stolperfallen verlegt werden.

7. Der Bewässerungscomputer

Bedienelemente:

1. Ein-/ Ausschalter (System ON/ OFF)

(Bild 5/ Nr.1)

Mit diesem Schalter wird der Bewässerungscomputer ein- oder ausgeschaltet. Wird dieser Knopf beim Einschalten gedrückt, blinken kurzzeitig alle LEDs auf und die Einstellungen können am Touch- Bedienfeld unter der Klappe mit den Folientastern „**MODE SELECT**“ und „**TEST MODE**“ vorgenommen werden.



Das Touch-Bedienfeld und LED-Anzeigen (Bild 6):

1. SYSTEM

Die Systemleuchte zeigt an ob das System ein- oder ausgeschaltet sowie betriebsbereit ist. Diese Anzeige kann 2 unterschiedliche Farben haben.

Grün: Das System ist betriebsbereit.

Rot: Der Akku ist entladen. Das System ist zum Schutz des Akkus abgeschaltet. Nach Ladung des Akkus schaltet die Anzeige auf grün um und das System startet wieder von selbst.

2. CHARGING

Leuchtet, sobald der Akku über das Solarmodul geladen wird. Ist der Akku in der Vollladephase blinkt die Anzeige für ca. 1 Stunde. Ist diese Phase beendet erlischt diese Anzeige.

3. ALARM

Diese Anzeige hat eine Doppelfunktion:

- **Rot blinkend:** Der Wasserstand im Wassertank ist zu gering und der Wasserstandssensor hat ausgelöst. In diesem Fall bitte ist die Pumpe abgeschaltet und es muss Wasser nachgefüllt werden.

- **Rot blinkend und die Pumpe pulsiert:** Die automatische Druckregelung ist aktiv. Dies ist der Fall, wenn der Wasserdruck im Druckschlauch am Ausgang zu groß wird. Die Pumpe fängt in diesem Fall zu pulsieren an. Dies ist in der Regel dann der Fall, wenn wenige Wassertropfer oder Sprüher angeschlossen sind und somit die Wasserfördermenge geringer ist.

4. TEST MODE

Wird der Folientaster „**Test Mode**“ gedrückt läuft das System ohne Zeitbegrenzung an. Dies dient besonders zur Erstinbetriebnahme und Entlüftung des Systems. Das System beendet den Bewässerungsvorgang erst nach erneutem Betätigen des Tasters.

5. MODE SELECT

Dieser Folientaster dient zur Einstellung der Bewässerungszeit. Es kann zwischen den Zeiten 0,5 / 1 / 2 / 4 / 8 Min. und Aus gewählt werden. Die Zeiten werden einfach durch mehrmaliges Drücken des Folientasters nacheinander gewählt. Die jeweils eingestellte Zeit wird durch eine blinkende LED neben der Zeitanzeige angezeigt. Haben Sie die gewünschte Zeit erreicht warten Sie einen Augenblick und die LED leuchtet dauerhaft. Die Pumpe beginnt sofort mit der aktuell eingestellten Zeit zu pumpen. Schaltet sich die Pumpe dann ab, geht das System in den Automatikbetrieb über und es bewässert am Abend und Morgen automatisch mit der eingestellten Bewässerungszeit. Durch erneutes Drücken können die Zeiten jederzeit verändert werden.



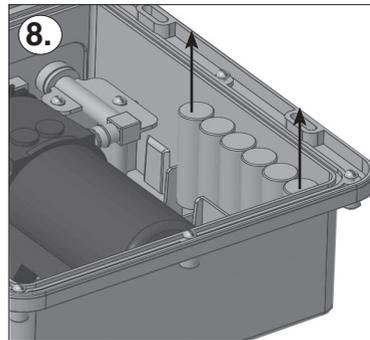
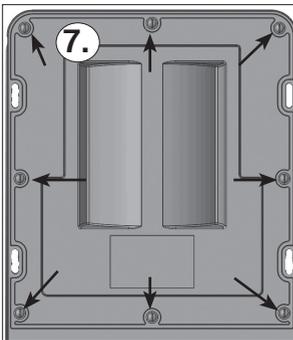
Hinweis: Voraussetzung für die Inbetriebnahme des Systems ist ein gefüllter Wasserspeicher und der Wasserfilter mit Wasserstandssensor muss im Wasser versenkt sein.

Hinweis zur Abdeckung: Bitte schließen Sie die Abdeckung der LEDs und Tasters nach jeder Einstellung wieder sorgfältig. Bei nicht geschlossener Abdeckung können evtl. Wasserspritzer, welche auf die Folientaster auftreffen, die Einstellungen ungewollt verändern.

8. Akkuwechsel

Nach 2 -3 Jahren ist der eingebaute Akkupack am Ende seiner Einsatzzeit angekommen und muss gewechselt werden. Es darf nur ein baugleicher Ersatzakku verwendet werden. Bitte gehen Sie beim Tausch wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät bitte unten am Hauptschalter „**SYSTEM ON OFF**“ aus.
2. Stecken Sie alle Schläuche und Stecker von der Steuereinheit ab, drehen Sie die 8 Schrauben auf der Rückseite der Steuerung heraus und nehmen Sie die Abdeckung ab (Bild 7).
3. Stecken Sie nun den Akkupack von der Platine ab. Entnehmen Sie den verbrauchten Akkupack (Bild 8) und tauschen diesen durch einen baugleichen Akkupack aus (Ersatz Art.Nr.: 901038 „www.esotec.de“).
4. Schließen Sie nun die Abdeckung wieder und schrauben Sie die 8 Schrauben wieder in das Gehäuse ein. Anschließend stecken Sie alle Schläuche und Stecker wieder am System an.
5. Schalten Sie nun das System am Hauptschalter „**SYSTEM ON OFF**“ wieder ein und wählen Sie mit dem „**Mode Select**“ Taster die gewünschte Bewässerungszeit.
6. Das Solar Bewässerungssystem ist nun wieder betriebsbereit.



Hinweis: Verbrauchte Akkus müssen umweltgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den Hausmüll. Ihr Händler ist gesetzlich verpflichtet die alten Akkus zurückzunehmen.

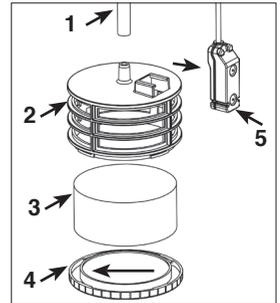
9. Pflege und Wartung

Um eine zuverlässige Bewässerung Ihres Systems sicherzustellen zu können, muss der Filter und der Bewässerungscomputer gelegentlich gewartet und gereinigt werden.

Bevor Sie die Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen, müssen Sie das System am Hauptschalter ausschalten.

Reinigung des Filters:

1. Um den Filter reinigen zu können, ziehen Sie den Saugschlauch (1) vom Wasserfilter (2) ab.
2. Ziehen Sie anschließend den Wasserstandssensor (5) seitlich vom Wasserfilter (2) ab und reinigen Sie die Sensorpunkte mit klarem Wasser.
3. Drehen Sie die untere Verschlusskappe (4) im Uhrzeigersinn vom Filtergehäuse (2) und nehmen Sie diese ab.
4. Nun können Sie den Filterschwamm (3) aus dem Filtergehäuse (2) entnehmen und reinigen Sie diesen ebenfalls mit klarem Wasser!



Bauen Sie den Filter anschließend in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

Reinigung der Steuereinheit:

Nachdem der Filter gereinigt wurde ist nun der Bewässerungscomputer an der Reihe. Ziehen Sie dazu den Druckschlauch von „**WATER OUTLET**“-Anschluss des Bewässerungscomputer ab.

1. Füllen Sie einen Eimer mit ca. 20 ltr. sauberen Leitungswasser und legen Sie den Filter mit Wasserstandssensor in den Eimer hinein.
2. Schalten Sie anschließend das Bewässerungssystem am Hauptschalter „**SYSTEM ON OFF**“ ein.
3. Drücken Sie auf die Folientaster „**TEST MODE**“. Jetzt beginnt der Bewässerungscomputer das saubere Wasser zu fördern und reinigt sich selbst. Lassen Sie das System bis zum Abschalten durch den Trockenlaufschutz Wasser pumpen.
4. Wenn möglich, dann reinigen Sie Ihren Wassertank und füllen ihn mit klarem Leitungswasser auf.
5. Schieben Sie dann Druckschlauch wieder auf den „**WATER OUTLET**“-Anschluss auf. Legen Sie den Filter mit Wasserstandssensor wieder in Ihren Wassertank ein.
6. Drücken Sie den Folientaster „**TEST MODE**“ und warten Sie so lange, bis die Luft aus dem System entwichen ist. Drücken Sie dann den Folientaster „**TEST MODE**“ erneut.
7. Stellen Sie nun die gewünschte Bewässerungszeit über den Folientaster „**MODE SELECT**“ (siehe Punkt 7.5) wieder ein.

Das System ist nun vollständig gereinigt und wieder betriebsbereit!

Hinweis: Bitte beachten Sie auch die Pflege und Wartungshinweise der einzelnen Tropf- oder Sprühdüsen!

10. Störungen

- **Im Betrieb läuft Wasser aus dem Rückschlagventil!**
Das Rückschlagventil wurde falsch herum montiert. Ziehen Sie das Rückschlagventil ab und stecken Sie es andersherum wieder auf den Schlauch auf.
- **Die Systemleuchte leuchtet rot!**
Der Akku des Systems ist tiefenentladen. Bitte prüfen Sie die Positionierung Ihres Solarmoduls. Wir empfehlen den Akku alle 2 Jahre zu wechseln (siehe Punkt 8).
- **Die Alarmleuchte blinkt im Ruhemodus rot!**
Der Wasserstandssensor hat ausgelöst! Der Wasserstand in Ihrem Wasserbehälter ist zu niedrig. Bitte Wasserstand kontrollieren und auffüllen.
- **Die Alarmleuchte blinkt im Betrieb rot und die Pumpe pumpt impulsartig!**
Im Bewässerungssystem ist eine automatische Druckabschaltung eingebaut. Das System regelt den Optimaldruck automatisch und verhindert einen Überdruck im Druckschlauch. Dies kann vorkommen wenn nur einige Tropfer, Nebler oder Wassersprinkler in Ihrer Anlage eingebaut sind. Durch die Erweiterung der Anlage mit mehreren Tropfer, Nebler oder Wassersprinkler wird dieser Effekt verhindert.
- **Die Alarmleuchte blinkt im Betrieb rot und die Pumpe pumpt impulsartig!**
Mehrere Tropfer, Nebler oder Wassersprinkler sind verstopft. Das Wasser staut sich im Druckschlauch! Bitte reinigen Sie die Tropfer, Nebler oder Wassersprinkler gemäß der jeweiligen Anleitung.
- **Das Bewässerungssystem bewässert am Morgen und am Abend nicht automatisch!**
Als Dämmerungssensor wird die Ausgangsspannung des Solarmoduls verwendet. Das Solarmodul darf deshalb keinem Fremdlicht ausgesetzt werden. Montieren Sie das Solarmodul so, dass es bei Nacht dunkel wird.

11. Überwinterung

Der Bewässerungscomputer, Wasserfilter mit Wasserstandssensor und alle Schläuche müssen im Winter frostfrei an einem warmen Ort aufbewahrt werden. Das Solarmodul ist winterhart und kann im Außenbereich überwintern. Um die Lebensdauer des Akkus zu erhalten, sollte er vor der Überwinterung über das Solarmodul aufgeladen werden. Schalten Sie dann den Bewässerungscomputer über den Schalter „**SYSTEM ON OFF**“ aus und überwintern Sie ihn vollgeladen an einem warmen Ort!

12. Ersatzteile

Erhältlich unter www.esotec.de

Art.-Nr: 911600, Ersatz-Membranpumpe

Art.-Nr: 911602, Ersatzfilter mit Wasserstandssensor

Art.-Nr: 911608, 5 m Schlauch 8 mm Durchmesser

Art.-Nr: 911614, Filterschaum

Art.-Nr: 911615, Wasserstandssensor mit 3 m Kabel und Stecker

Art.-Nr: 101740, 5 m Verlängerungskabel für Solarmodul

Art.-Nr: 130047, Solarmodul 3,5 Wp/ 12 V inkl. Halterung

Art.-Nr: 91032, Halterung für Solarmodul