

esotec *pro*

esotec Art.-Nr: 101130
www.solarversand.de
Copyright esotec GmbH



D **Bedienungsanleitung**
Solar Bewässerungscomputer EM-10



Inhalt:

1. Einführung
2. Sicherheitshinweise
3. Technische Daten
4. Funktion und bestimmungsgemäße Verwendung
5. Lieferumfang
6. Montage und Inbetriebnahme
7. Die Steuereinheit
8. Pflege und Wartung
9. 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: 101130

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, von 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.



Pb

3. Technische Daten

- Maximale Modulleistung:	150 Wp
- Maximale Zellenanzahl Solarmodul:	36 Zellen (ca.18 V)
- Spannung Verbraucher:	12V
- Maximaler Nennstrom:	10A
- Kabellänge Schwimmerschalter:	5m
- Einstellbare Schaltzeiten:	17 pro Tag
- Mindestschaltzeit:	1min.
- Länge Batterie Anschlussleitung:	1,2m
- Flachsicherung Batterie- Anschlussleitung:	10A
- Feinsicherung Last:	T10A
- Schutzklasse:	III
- Schutzart:	IP 65

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

Hinweis: Pumpe vor Frost schützen!

In kalten Wintermonaten muss der Schwimmerschalter und die Pumpe aus dem Wasser genommen werden und trocken gelagert werden.

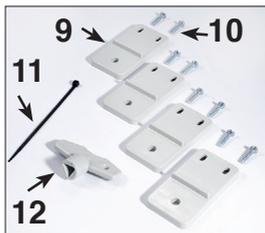
4. Funktion und bestimmungsgemäße Verwendung

Der Solar Bewässerungscomputer ist für das Befüllen oder Entleeren von Wasserbehältern bestimmt. Dies kann mittels Wählschalters in der Steuerung eingestellt werden. Mit der esotec Tiefbrunnenpumpe (esotec Art.Nr.: 100800) kann der Behälter z.B. aus einem Brunnen befüllt werden. Der verbaute Schwimmerschalter schaltet die Pumpe dabei automatisch ab, sobald der Behälter voll ist. Ebenso ist es möglich, die Steuerung als Bewässerungscomputer für Ihren Garten zu verwenden. Dies lässt sich mit der esotec Druckpumpe (esotec Art.Nr.: 100810) einfach umsetzen. Der Schwimmerschalter schaltet die Pumpe ab, sobald der Wasserstand im Behälter zu niedrig ist. Über die verbaute Zeitschaltuhr können bis zu 17 Schaltzeiten pro Tag programmiert werden. Ebenso ist es möglich, diese manuell einzuschalten. Der eingebaute 10A Laderegler lädt den Akku (empfohlen: esotec PB Akku 12V/24Ah Art.Nr.: 901030) zuverlässig auf und sorgt dafür, dass sich der Akku nicht Über- oder Tiefenentladet.

Auf diese Weise haben Sie eine ideale Lösung für eine automatische und netzunabhängige Wasserförderung. Dies bedeutet völlige Unabhängigkeit vom Netzstrom!

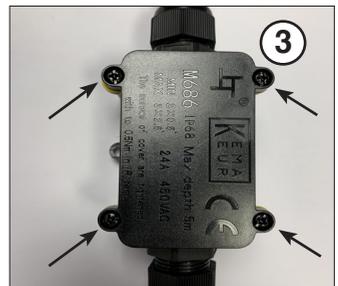
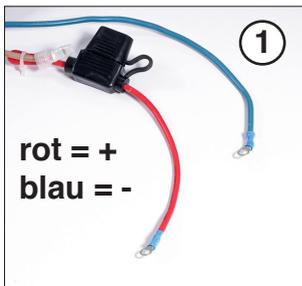
5. Lieferumfang:

1. IP 65 Gehäuse mit Klarsichtscheibe
2. 10A Laderegler
3. Zeitschaltuhr mit 17 Schaltzeiten
4. Wählschalter mit 2 Modis
5. Batterie- Anschlusskabel
6. Solarmodul Anschlusskabel MC4
7. Lastkabel mit IP 68 Verbinder
8. Schwimmerschalter mit 5m Kabel
9. 4x Montageplatten
10. 8x Montageschrauben
11. Kabelbinder
12. Gehäuseschlüssel



6. Montage und Inbetriebnahme

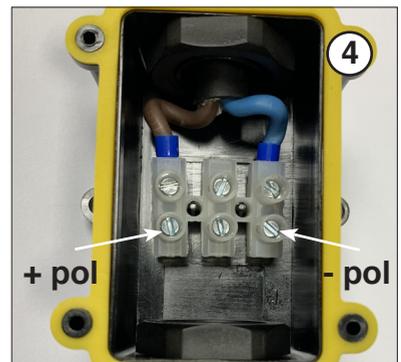
1. Entnehmen Sie alle Teile vorsichtig aus der Verpackung. Vergewissern Sie sich, dass Sie wirklich alle Teile entnommen haben, bevor Sie die Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
2. Wählen Sie für die Steuerung einen geeigneten Standort. Beachten Sie dabei bitte, dass sich der Akku in der Umgebung von 1,2m zur Steuereinheit befinden muss. Dieser darf nicht direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt werden. Verwenden Sie zur Montage bitte die beiliegenden Montageplatten (Seite 4, Punkt 5, Nr.: 9 und 10).
3. Nehmen Sie nun das Batterie-Anschlusskabel und schließen Sie dieses an Ihren Akku (Nicht im Lieferumfang enthalten) an (Bild1).
4. Wählen Sie nun einen sonnigen, schattenfreien Standort für das Solarmodul (Nicht im Lieferumfang enthalten) und bauen Sie dies fest an die vorgesehene Stelle an.



5. Verlegen Sie das Kabel des Solarmoduls sorgfältig und ohne Stolperfallen. Verbinden Sie die Stecker des Kabels am Solarmodul mit den dazugehörigen MC4 Steckern an der Steuereinheit (Bild 2).
6. Schrauben Sie die 4 Schrauben der Anschlussbox heraus und entnehmen Sie die Abdeckung. Achten Sie bitte darauf, dass hier eine Dichtung eingebaut ist. (Bild 3).

7. Führen Sie das abisolierte Kabel des Verbrauchers durch die Verschraubung hindurch. Am Stecker sind 3 Schraubanschlüsse zu finden. Davon sind 2 Anschlüsse belegt (Bild 4):
Braun = + Pol
Blau = - Pol
Mitte = Nicht belegt.

8. Öffnen Sie die Polschrauben und stecken Sie die abisolierten Kabelenden in die richtige Klemme ein. **Achten Sie bitte unbedingt auf die richtige Polung des Verbrauchers!** Schrauben Sie diese anschließend fest.



9. Legen Sie die Klemme wieder in die Vorrichtung ein und schrauben Sie die Kabelverschraubung richtig fest. Prüfen Sie ob die gelbe Dichtung richtig liegt und legen den Verschlussdeckel auf. Schrauben Sie anschließend die 4 Verschlusschrauben wieder ein.

10. Je nach Wasserbehälter sollte sich dieses im Umkreis von 3m zur Steuereinheit befinden. Am Schwimmerschalterkabel ist ein gelbes Gewicht aufgeschoben. Dieses kann noch frei bewegt werden. Um das Gewicht befestigen zu können, nehmen Sie bitte den beigeleiten Kabelbinder (Bild 5). Dieser wird an der gewünschten Stelle um das Kabel festgezogen. Die blaue Schwimmerkammer muss bei gefülltem Behälter an der Oberfläche schwimmen (Bild 6). Ebenso muss der Schwimmer in der gleichen Kabellänge den Boden des Behälters erreichen (Bild 7).



11. Da nun alle Komponenten angeschlossen sind, muss mittels des Wählschalters festgelegt werden ob der Wasserbehälter mit der Steuerung befüllt oder entleert werden soll. Dies kann bequem über den Wählschalter gewählt werden.

1 = Füllen

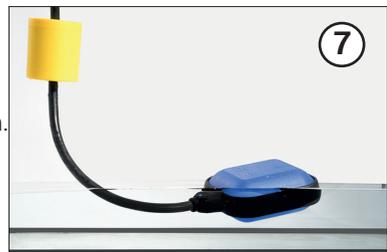
Diese Funktion wird verwendet, wenn der Wasserbehälter z.B. aus einem Brunnen befüllt wird. Die Pumpe schaltet somit automatisch ab, wenn der Schwimmerschalter auf seine obere Endposition angestiegen ist (Bild 6, Endposition).

0 = Aus

In dieser Position ist die Pumpe ausgeschaltet. Diese Einstellung kann z.B. für Wartungszwecke verwendet werden.

2 = Leeren

Diese Funktion wird verwendet, wenn der Behälter als Wasserspeicher genutzt wird (z.B.: als Bewässerung). Die Pumpe schaltet somit automatisch ab, wenn der Schwimmerschalter auf seine untere Endposition abgesunken ist (Bild 7, Endposition).



Wenn Sie die gewünschte Funktion gewählt haben, ist die Installation abgeschlossen. Nun muss der Laderegler und die Zeitschaltuhr eingestellt werden.



11. Damit das System funktioniert, muss zuerst die Zeitschaltuhr voreingestellt werden. Bitte drücken Sie hierzu auf der Schaltuhr solange die Taste „Manual“ bis im Display die Funktion „ON“ erscheint (Bild 8+9). Wenn jetzt die rote Kontrollleuchte leuchtet (Bild 9), ist das System richtig voreingestellt. Somit müssen nur noch die Schaltzeiten eingestellt werden. Bitte entnehmen Sie dies aus der separaten Anleitung der Zeitschaltuhr.



12. Sollte die rote Kontrollleuchte jedoch nicht leuchten, ist eine Aktivierung am Laderegler erforderlich. Hierfür muss die schwarze Taste am Laderegler 1x betätigt werden (Bild 10). Anschließend wird das rote Licht wie in Bild 9 gezeigt aufleuchten.

Das System ist nun betriebsbereit.

Bitte entnehmen Sie zur weiteren Programmierung der Zeitschaltuhr die separat beiliegende Anleitung.

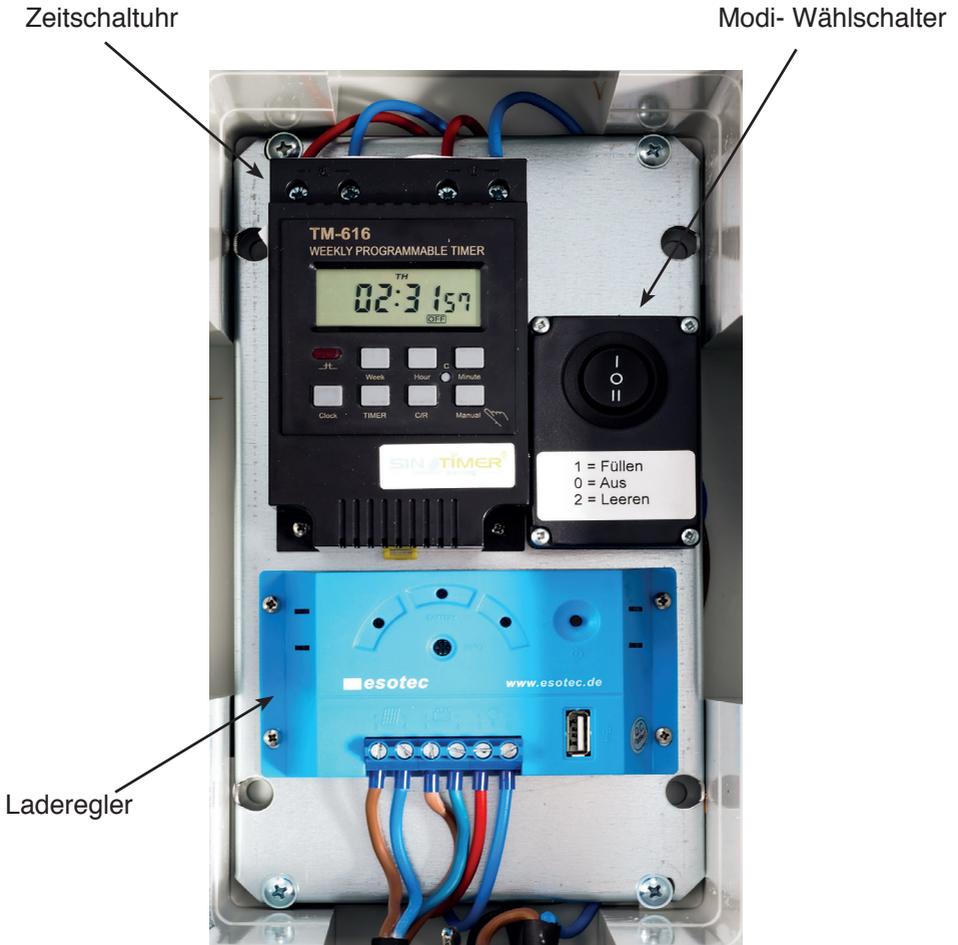


7. Die Steuereinheit

Die Steuereinheit ist in einem Kunststoffgehäuse verbaut. Das Gehäuse hat die Schutzart IP 65 und ist somit Staubdicht und Strahlwassergeschützt. Das Gehäuse wird mit dem mitgelieferten Dreikantschüssel geöffnet oder verschlossen. In der Steuereinheit befinden sich die 3 elektronischen Schaltelemente.

- Laderegler
- Zeitschaltuhr
- Modi- Wählschalter

Diese 3 Schaltelemente sind fest verdrahtet und bilden somit den Bewässerungscomputer.



8. Pflege und Wartung

Um einen reibungslosen Betrieb gewährleisten zu können, müssen manche Komponenten des Systems in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Alle Komponenten die in den Wasserbehälter eingehängt werden (z.B. Schwimmerschalter), müssen je nach Qualität des Wassers in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Bitte schalten Sie hierfür die Steuerung mit dem Modi- Wählschalter in die Position „0“. Schalten Sie nach Abschluss der Reinigungsarbeiten den Wählschalter wieder in die gewünschte Position.

9. Störung

- Die Systemleuchte des Ladereglers leuchtet rot!

Der Akku des Systems ist tiefenentladen. Bitte prüfen Sie die Positionierung Ihres Solarmoduls. Wir empfehlen den Akku alle 2 Jahre zu wechseln. Bitte lesen Sie hierzu auch in der beiliegenden Anleitung des Ladereglers nach.

- Der Akku ist am Laderegler angeschlossen, jedoch leuchtet keine konstante Leuchte auf.

Prüfen Sie die Flachsicherung im Pluspols des Batteriekabels. Bitte lesen Sie hierzu auch in der beiliegenden Anleitung des Ladereglers nach.



- Die Kontrollleuchte an der Zeitschaltuhr zeigt an dass diese aktiv ist, jedoch läuft die Pumpe nicht an.

Prüfen Sie die Feinsicherung an der Unterseite des Gehäuses. Sollte diese Intakt sein, prüfen Sie bitte auch die Pumpe und das Kabel.



Sollte Ihr Problem hier nicht aufgeführt sein, kontaktieren Sie bitte unseren technischen Kundenservice zu unseren geltenden Geschäftszeiten.

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: 101130