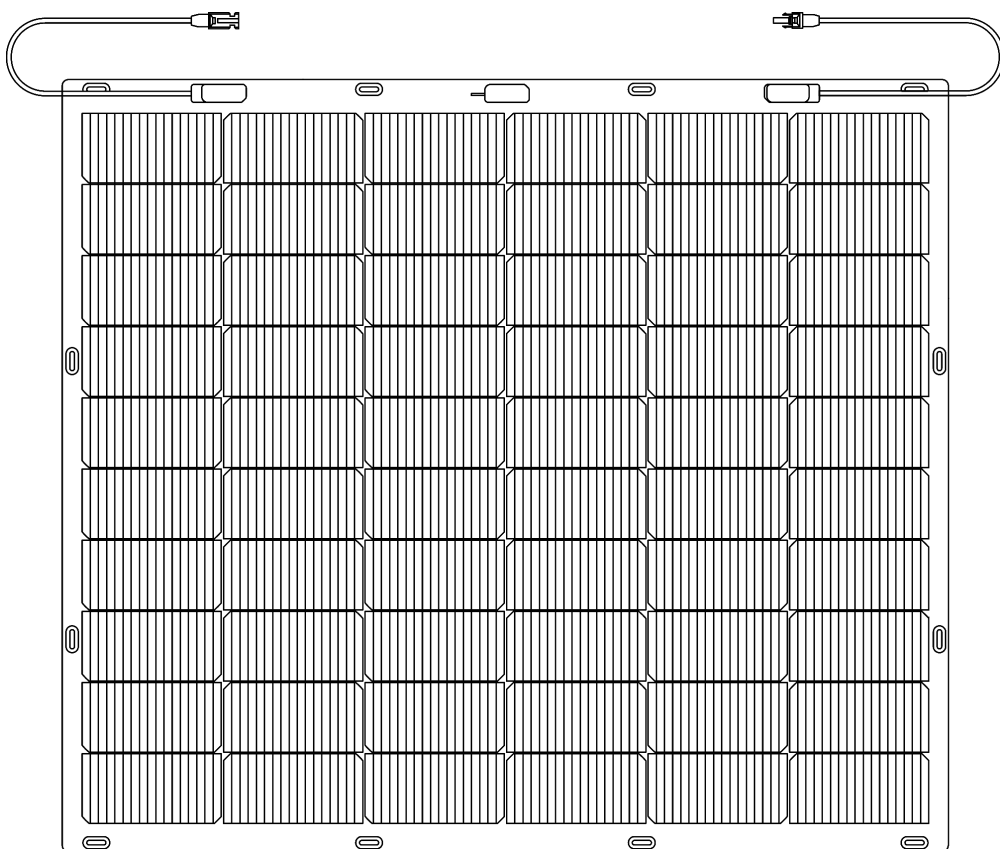


solago®

FLEXIBLES SOLARMODUL

Bedienungsanleitung



Art. -Nr. 100.106.001 (2er Set) / 100.106.002 (4er Set)

solago[®]

**VIELEN DANK FÜR IHR
VERTRAUEN IN SOLAGO!**

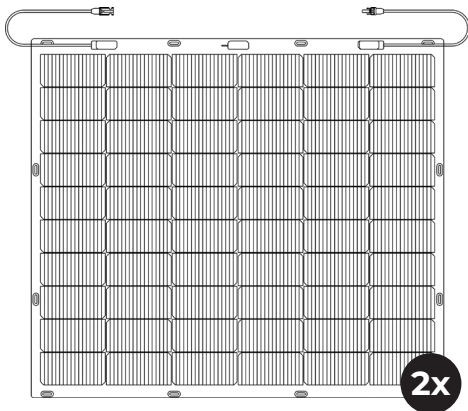
Wir wünschen Ihnen viel Freude und nachhaltige
Energiegewinnung mit Ihrem solago-Produkt!

INHALTSVERZEICHNIS

1. ÜBERSICHT / LIEFERUMFANG / TEILE	5
2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	6
3. SICHERHEIT	7
4. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH	10
5. ERSTINBETRIEBNAHME	10
6. MONTAGE & ANSCHLUSS	12
7. BETRIEB UND VERWENDUNG	15
8. PFLEGE UND WARTUNG	16
9. TECHNISCHE DATEN	18
10. ENTSORGUNG	18
11. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	19
12. HAFTUNGSAUSSCHLUSS	19
13. KUNDENSERVICE UND KONTAKT	20

1. ÜBERSICHT / LIEFERUMFANG / TEILE

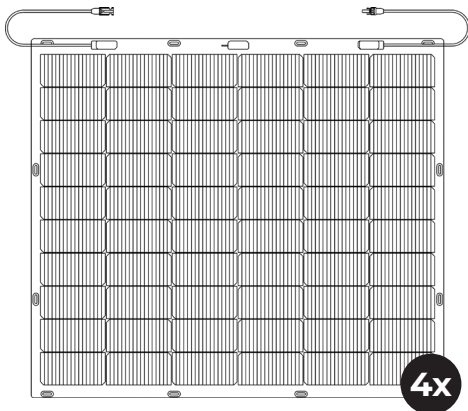
LIEFERUMFANG 2ER SET



TEILE:

- 2 x Flexible Solarmodule 225 W
- 2 x Solarkabel
- 24 x Kabelbinder
- 1 x Bedienungsanleitung

LIEFERUMFANG 4ER SET



TEILE:

- 4 x Flexible Solarmodule 225 W
- 4 x Solarkabel
- 48 x Kabelbinder
- 1 x Bedienungsanleitung

2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Diese Bedienungsanleitung gilt für das vorliegende Solarmodul-Set und enthält wichtige Informationen zu dessen Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Solarmodule erstmals in Betrieb nehmen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Sicherheitshinweise – die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Personenschäden oder zu Beschädigungen an den Modulen führen.

Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf. Sollte das Produkt an Dritte weitergegeben werden, ist auch diese Bedienungsanleitung unbedingt mitzugeben, um eine sichere und sachgemäße Verwendung zu gewährleisten.

2.1 ERLÄUTERUNGEN ZU DEN SYMBOLEN

Die folgenden Symbole und Signalworte werden in dieser Bedienungsanleitung, auf den Solarmodulen selbst oder auf der Verpackung verwendet. Sie dienen der schnellen Orientierung und dem sicheren Umgang mit dem Produkt.

(Verweis auf Garantieverfall: Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Nutzung oder Missachtung der Bedienungshinweise.)



Warnung

Dieses Symbol weist auf eine Gefährdung hin, die bei Missachtung zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.



Hinweis

Dieses Signalwort warnt vor möglichen Sachschäden oder liefert nützliche Zusatzinformationen zur sicheren und sachgemäßen Verwendung des Produkts.



Dieses Symbol weist auf nützliche Zusatzinformationen zur Handhabung und zum Gebrauch des Produktes hin.



Konformitätserklärung: Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte erfüllen alle anzuwendenden Gemeinschaftsvorschriften des Europäischen Wirtschaftsraumes.



Dieses Symbol zeigt an, dass das Produkt gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Altgeräte müssen bei einer autorisierten Sammelstelle für Elektro-Altgeräte abgegeben werden.

3. SICHERHEIT

3.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



Strangulations- und Erstickungsgefahr!

Verpackungsmaterialien wie Folien oder kleine Komponenten können für Kinder gefährlich sein. Es besteht Erstickungs- oder Strangulationsgefahr.

- Lassen Sie Kinder nicht mit Verpackungsfolie spielen. Diese kann sich über den Kopf legen und zur Erstickung führen.
- Halten Sie Kinder und Haustiere von Kleinteilen fern, die verschluckt werden könnten.



Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!

Solarmodule erzeugen bereits bei Tageslicht Gleichspannung. Der direkte Kontakt mit offenen Leitungen oder Steckverbindungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

- Führen Sie keine Arbeiten an elektrischen Anschlüssen durch, während die Module dem Licht ausgesetzt sind.
- Decken Sie die Module während der Montage mit einem lichtundurchlässigen Material ab, um Stromerzeugung zu vermeiden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt oder begleitet werden.



Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

Unsachgemäße Befestigung oder Montage der Solarmodule kann zu herabfallenden Teilen, mechanischen Schäden oder Stromschlägen führen.

- Montieren Sie die Module nur auf festen, stabilen und tragfähigen Untergründen oder Strukturen.
- Verwenden Sie geeignete Halterungen oder Montagesysteme, die für das Gewicht und die Größe der Module geeignet sind.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung der Rückseite zur Vermeidung von Hitzestau.



Gefahr durch unbeaufsichtigte Nutzung!

Eine unbeaufsichtigte oder ungeschützte Installation, z. B. in Reichweite von Kindern oder in unsicheren Bereichen, kann zu Unfällen oder Schäden führen.

- Lassen Sie das Produkt nicht unbeaufsichtigt, wenn es montiert, angeschlossen oder getestet wird.
- Sichern Sie Kabelverbindungen gegen Zugbelastung, Stolperfallen und Witterungseinflüsse.

Die Solarmodule der solago GmbH sind für die private Nutzung konzipiert und können unter Beachtung der Sicherheitshinweise grundsätzlich auch von technisch versierten Endanwendern installiert werden. Dennoch empfehlen wir dringend, bei Planung, Montage und Inbetriebnahme immer auch einen qualifizierten Elektriker oder Fachbetrieb hinzuzuziehen – insbesondere bei der Verbindung mit einem Laderegler, Akku oder anderen elektrischen Systemen.



Wichtiger Hinweis zur elektrischen Sicherheit:

Bereits ein einzelnes Modul kann bei direkter Sonneneinstrahlung eine Gleichspannung von über 41 Volt erzeugen. Der Kontakt mit dieser Spannung kann gefährlich oder sogar lebensgefährlich sein. Auch bei der Trennung von Leitungen, die mit anderen Komponenten verbunden sind, können gefährliche Lichtbögen entstehen. Diese können Verbrennungen oder Brände verursachen.

Daher ist beim Umgang mit dem Modul größte Vorsicht geboten. Führen Sie Arbeiten an elektrischen Anschlüssen niemals unter Last (also bei Sonneneinstrahlung) durch. Decken Sie die Module während der Montage idealerweise mit einem lichtundurchlässigen Tuch ab.



Wichtige Hinweise zur Installation:

- Die Module sind für die Installation im Außenbereich vorgesehen.
- Sie müssen auf einer geeigneten, festen und stabilen Fläche oder Struktur montiert werden.
- Achten Sie darauf, dass keine scharfen Kanten, Biegespannungen oder Zugkräfte auf die Modulfläche oder Anschlussleitungen wirken.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte oder empfohlene Zubehör.
- Entfernen Sie keine Typenschilder, Sicherheitsaufkleber oder Produktinformationen
- Bringen Sie keine Farben, Klebstoffe oder Folien auf der Moduloberfläche an, da dies die Leistung beeinträchtigen kann.



Zusätzliche Empfehlungen:

- Montieren Sie die Module nicht unter künstlichem Licht oder bei Regen.
- Achten Sie darauf, dass bei mobilen Anwendungen (z. B. am Fahrzeug oder Boot) die Stabilität und Betriebssicherheit jederzeit gewährleistet ist.
- Halten Sie während der Installation alle geltenden örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften ein.

Die Installation kann grundsätzlich durch technisch versierte Anwender erfolgen. Dennoch empfehlen wir ausdrücklich, bei Unsicherheiten oder bei Anschluss an elektrische Systeme (z. B. Batterie, Laderegler, Wechselrichter) eine Fachkraft zu Rate zu ziehen. Dies dient Ihrer eigenen Sicherheit und dem störungsfreien Betrieb des Produkts.

3.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Sobald Licht auf die lichtempfindliche Oberfläche eines Solarmoduls fällt, beginnt es Gleichstrom zu erzeugen – mit Spannungen von über 41 Volt. Bereits ein einzelnes Modul kann unter Sonneneinstrahlung eine gefährliche Spannung liefern. Werden mehrere Module in Reihe geschaltet, summieren sich die Spannungen. Werden sie parallel geschaltet, addieren sich die Stromstärken. In beiden Fällen können gesundheits- und lebensgefährdende Werte erreicht werden.

Maßnahmen zur sicheren Installation:

Während Transport und Installation muss sichergestellt werden, dass sich keine Kinder oder unbefugte Personen in der Nähe des Systems befinden. Halten Sie stets einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein.

Decken Sie die Moduloberfläche während der Installation vollständig ab, z. B. mit lichtundurchlässigem Material. So wird verhindert, dass unbeabsichtigt Strom erzeugt wird.

Trennen Sie stets die Plus- und Minusleitungen, bevor Sie elektrische Arbeiten durchführen. So vermeiden Sie Lichtbögen, Schäden oder Stromschlag.

Vermeiden Sie das Tragen von Metallgegenständen (z. B. Ringe, Uhren, Ketten, Piercings) während der Montage oder Fehlersuche, da diese zu Kurzschlüssen führen können.

Verwenden Sie ausschließlich isoliertes Werkzeug, das für Arbeiten an elektrischen Anlagen zugelassen ist.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise aller weiteren Komponenten, z. B. Laderegler, Batterien, Steckverbinder oder Wechselrichter.

Installieren Sie nur geprüfte Geräte und Zubehörteile, die speziell für PV-Systeme und für den Betrieb mit den solago-Solarmodulen vorgesehen sind.

Nutzen Sie ausschließlich kompatible Kabel, Steckverbinder und Halter, die für die Stromstärke und Spannungswerte des Systems ausgelegt sind. Überlastete Kabel oder unpassende Querschnitte können überhitzen und einen Brand verursachen.

Verwenden Sie geeignete Sicherungen und Überspannungsschutz, um Ihr System vor Schäden durch Stromspitzen oder Kurzschlüsse zu schützen.

Die angegebenen elektrischen Werte auf dem Typenschild (z. B. Spannung, Stromstärke, Leistung) beziehen sich auf sogenannte STC-Bedingungen (Standard-Testbedingungen). Die tatsächliche Leistung im Betrieb kann je nach Standort, Jahreszeit und Wetter abweichen.

4. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Die Solarmodule sind zur mobilen oder stationären Stromerzeugung im Niederspannungsbereich (z. B. 12 V oder 24 V Systeme) konzipiert und ausschließlich für den privaten Gebrauch vorgesehen – etwa für den Einsatz bei Camping, auf Booten, Wohnmobilen oder im Garten. Eine Nutzung zu gewerblichen oder industriellen Zwecken ist nicht vorgesehen und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Verwenden Sie die Solarmodule ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede darüber hinausgehende oder abweichende Verwendung kann zu Sachschäden oder in Einzelfällen auch zu Gefährdungen von Personen führen.

Die Module dürfen keinesfalls in Kombination mit Lasten oder Komponenten eingesetzt werden, die ein erhöhtes Gefahrenpotenzial aufweisen, wie etwa stark ätzende Substanzen, leicht entzündliche Materialien, strahlende Stoffe oder Hitze entwickelnde Elemente.

5. ERSTINBETRIEBNAHME

Die **solago GmbH** empfiehlt dringend, dass die Inbetriebnahme und Überprüfung des gesamten Solarmodulsystems – insbesondere bei Verbindung mit einem Laderegler, Akku oder Wechselrichter – durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen sollte. Das gewährleistet maximale Sicherheit und optimale Leistung.

5.1 VORBEREITUNG VOR DER INBETRIEBNAHME

Bevor Sie die Solarmodule an ein System anschließen, führen Sie bitte folgende Schritte sorgfältig durch:

Überprüfen Sie alle elektrischen und elektronischen Komponenten (z. B. Kabel, Stecker, Laderegler), bevor die Module in Betrieb genommen werden.

Testen Sie die Leerlaufspannung jedes einzelnen Moduls, während es dem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Achten Sie dabei darauf, dass **keine Last angeschlossen** ist.

Vermeiden Sie Verschattungen: Selbst geringe Abschattung auf einer Zelle kann die Gesamtleistung deutlich reduzieren.

Richten Sie die Module korrekt aus, z. B. nach Süden (nördliche Hemisphäre) oder nach Norden (südliche Hemisphäre), je nach geografischer Lage.

Verwenden Sie die Module nur in Kombination mit kompatiblen Komponenten und achten Sie auf korrekte Reihenschaltung oder Parallelschaltung (siehe Schaltpläne)

5.2 ABLAUF DER ERSTINBETRIEBNAHME

1) Modul vollständig auspacken

Entfernen Sie vorsichtig die Schutzverpackung und stellen Sie sicher, dass keine Transportschäden vorliegen. Achten Sie darauf, Kinder vom Arbeitsbereich fernzuhalten.

2) Module abdecken

Decken Sie die lichtempfindliche Oberfläche vollständig mit lichtundurchlässigem Material ab, bevor Sie mit der Verkabelung beginnen.

3) Verkabelung prüfen

Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel korrekt angeschlossen und keine offenen Enden vorhanden sind. Verwenden Sie nur zugelassene, isolierte Werkzeuge.

4) Spannung messen (Muss nur beim Fehlverdacht getätigt werden)

Entfernen Sie die Abdeckung kurzzeitig und messen Sie die Leerlaufspannung (Voc) am Modul. Diese sollte dem Wert auf dem Typenschild entsprechen (gemessen bei $> 2700 \text{ W/m}^2$ Bestrahlungsstärke). Abweichungen von mehr als 5 % deuten auf eine fehlerhafte Verbindung hin.

6. MONTAGE & ANSCHLUSS

6.1 ALLGEMEINE HINWEISE ZUR MONTAGE

Montageort wählen:

Wählen Sie eine stabile, feste und möglichst ebene Fläche. Die Module sollten gut belüftet sein, nicht überhitzen und keinen extremen mechanischen Belastungen ausgesetzt sein.

Ausrichtung beachten:

Für optimale Leistung richten Sie die Module möglichst senkrecht zur Sonne aus. In der nördlichen Hemisphäre ist eine Ausrichtung nach Süden ideal, in der südlichen Hemisphäre nach Norden.

Befestigung der Module:

Die Solarmodule bestehen aus flexiblem Material mit vorgestanzten Befestigungslöchern. Sie können diese mit den mitgelieferten Kabelbindern befestigen. Achten Sie dabei auf einen festen Sitz und auf ausreichenden Abstand zwischen Modulrückseite und Untergrund zur **Wärmeableitung**.

Wind- und Wetterschutz:

Achten Sie auf eine windsichere Montage – insbesondere bei mobilen Anwendungen. Die Module sind wetterfest, aber nicht für den Unterwasserbetrieb oder dauerhafte Biegung geeignet.

6.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



Wichtiger Sicherheitshinweis:

Führen Sie alle Anschlussarbeiten nur im spannungslosen Zustand durch. Decken Sie die Modulflächen während der Arbeit ab, um unbeabsichtigte Stromerzeugung zu verhindern.

Reihenschaltung (Serienschaltung)

- Der Pluspol eines Moduls wird mit dem Minuspol des nächsten Moduls verbunden. Die Spannungen addieren sich – die Stromstärke bleibt gleich.
- Diese Konfiguration ist sinnvoll, wenn höhere Spannungen (z. B. für bestimmte MPPT-Laderegler) benötigt werden.

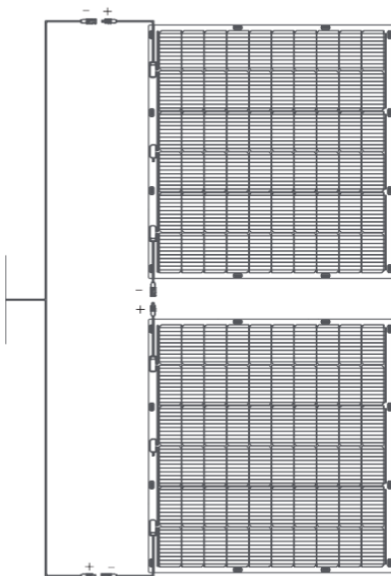
Parallelschaltung

- Die Pluspole beider Module werden miteinander verbunden – ebenso die Minuspole.

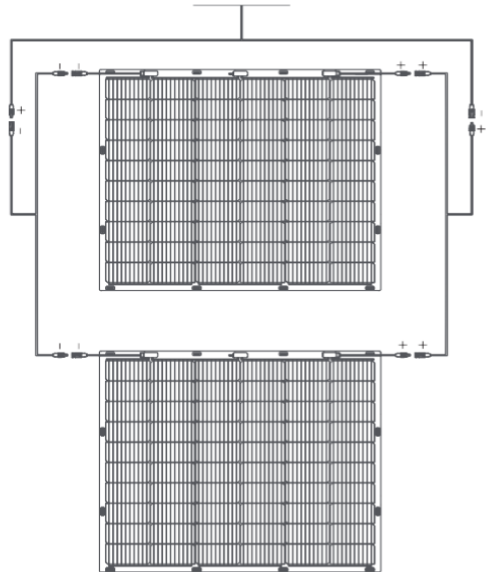
- Die Stromstärken addieren sich – die Spannung bleibt gleich.
- Diese Schaltung ist ideal, wenn mehrere Module an einem 12 V-System betrieben werden sollen.

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten oder kompatiblen **Steckverbindungen**. Die mitgelieferten Solarkabel (2 m) ermöglichen eine einfache Parallelschaltung.

Der Schaltplan zeigt eine Serienschaltung



Der Schaltplan zeigt eine Parallelschaltung:



6.3 HINWEISE ZUR KABELVERLEGUNG

- Verlegen Sie die Kabel so, dass keine Zugkräfte oder Knickstellen entstehen.
- Vermeiden Sie das Verlegen über scharfe Kanten.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Kabelbinder zur Fixierung.
- Achten Sie auf ausreichenden Schutz vor UV-Strahlung, Feuchtigkeit und mechanischer Belastung.
- Halten Sie Kabelverbindungen fern von stark Hitze entwickelnden Flächen.

6.4 LETZTE PRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME

Überprüfen Sie:

- ob alle Module sicher befestigt sind,
- ob alle elektrischen Verbindungen korrekt und fest sitzen,
- ob keine Beschädigungen sichtbar sind,
- ob die Kabel ordentlich verlegt und gegen Zug gesichert sind.

Nur bei einwandfreier Montage und Anschluss ist ein sicherer und effizienter Betrieb möglich.

6.5 FEHLERBEHEBUNG BEI LEISTUNGSEINBUSSEN

Sollte das Solarmodul nicht die erwartete Leistung bringen, gehen Sie wie folgt vor:

1) Visuelle Kontrolle

Untersuchen Sie die gesamte Verkabelung auf lose oder beschädigte Verbindungen.

2) Leerlaufspannung messen

Messen Sie die Spannung jedes einzelnen Moduls bei voller Sonneneinstrahlung. Notieren Sie den Wert und vergleichen Sie ihn mit dem Datenblatt.

3) Verbindungen prüfen

Stellen Sie sicher, dass Plus- und Minusleitungen korrekt verbunden sind und alle Steckverbindungen sauber, trocken und fest sitzen.

4) Typenschild beachten

Entfernen Sie niemals die auf dem Modul angebrachten Etiketten. Diese enthalten relevante technische Angaben. Ein Entfernen kann zum Verlust von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen führen.



Hinweis:

Die Typenschilder auf der Modulrückseite enthalten die elektrische Nennleistung, Spannung (V_{mp} , V_{oc}), Stromstärken (I_{mp} , I_{sc}) sowie weitere Prüfwerte unter STC-Bedingungen. Diese Daten dienen als Referenz für Messungen und Systemabgleich.

7. BETRIEB UND VERWENDUNG

Die flexiblen Solarmodule der solago GmbH sind für den mobilen und stationären Einsatz in privaten Anwendungen entwickelt. Sie ermöglichen die umweltfreundliche Stromerzeugung durch Sonnenlicht – z. B. im Garten, beim Camping, auf Wohnmobilen, Booten oder für Inselanlagen. Um einen sicheren und effektiven Betrieb sicherzustellen, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise.

Typische Anwendungen

- Versorgung von 12 V- oder 24 V-Systemen (z. B. Batterien, Powerstations)
- Ladung von Akkus über geeignete Laderegler (z. B. PWM oder MPPT)
- Einsatz in Off-Grid-Systemen (autarken Anlagen ohne Netzanschluss)
- Nutzung im Außenbereich als Stecksolaranlage / Balkonkraftwerk – wetter- und UV-beständig



Hinweis:

Die Solarmodule dürfen nicht direkt mit elektrischen Verbrauchern (z. B. Kühlbox, TV, Licht) verbunden werden. Eine Verbindung muss stets über einen Laderegler/Wechselrichter erfolgen!

Optimale Nutzung im Betrieb

Einflussfaktor	Empfehlung
Sonnenstand	Ausrichtung möglichst senkrecht zur Sonne (nach Süden im Norden / nach Norden im Süden)
Bewölkung	Leistung reduziert sich bei diffusem Licht – Modul arbeitet aber weiter
Temperatur	Module erreichen bei direkter Sonneneinstrahlung hohe Temperaturen – dies ist normal, kann jedoch die Leistung geringfügig mindern
Teilverschattung	Unbedingt vermeiden, da einzelne Schatten (z. B. Äste, Schmutz, Schnee) die gesamte Modulleistung stark beeinträchtigen können

Ungeeignete Betriebsbedingungen

Vermeiden Sie den Betrieb bzw. trennen Sie das System vom Netz:

- Bei starken Stürmen oder drohender Windlast ohne sichere Befestigung
- Wenn sich Schnee, Eis oder Wasser auf den Modulen sammelt
- Bei mechanischer Beschädigung des Moduls (z. B. Risse, Delamination)
- Bei losen oder korrodierten Steckverbindungen



Hinweise zur Energieausgabe

- Die tatsächliche Ausgangsleistung hängt vom Wetter, Standort und Modulwinkel ab.
- Die auf dem Typenschild angegebenen Werte gelten unter STC-Bedingungen (Standard-Testbedingungen: 1000 W/m², 25 °C, AM1.5).
- Die Modulspannung und -stromstärke kann schwanken – insbesondere bei wechselnder Bewölkung.

Nutzen Sie daher immer einen geeigneten Laderegler/Wechselrichter, der die Strom- und Spannungswerte automatisch regelt und Ihre Batterie schützt.

8. PFLEGE UND WARTUNG

8.1 REINIGUNG DER MODULE

- Reinigen Sie die Moduloberfläche **regelmäßig von Staub, Pollen, Vogelkot oder Laub** – am besten mit klarem Wasser und einem weichen, fusselfreien Tuch oder Schwamm.
- Bei starker Verschmutzung kann **mildes Seifenwasser** verwendet werden. Verwenden Sie **keine scheuernden oder aggressiven Reinigungsmittel**.
- **Keine Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler verwenden**, da dies die Moduloberfläche beschädigen kann.
- Reinigung möglichst **morgens oder abends** durchführen – nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder großer Hitze.

8.2 SICHTPRÜFUNG & FUNKTIONSKONTROLLE

Führen Sie in regelmäßigen Abständen (z.B. alle 3 Monate) eine Sichtkontrolle durch:

Prüfen Sie:

- ob die Oberfläche frei von Rissen, Kratzern oder Delaminationen ist
- ob sich Verschmutzungen oder Ablagerungen gebildet haben
- ob die Kabelverbindungen fest sitzen und nicht beschädigt sind
- ob die Steckverbinder trocken, sauber und frei von Korrosion sind
- ob sich keine losen oder gelösten Befestigungspunkte zeigen

8.3 BEI AUFFÄLLIGKEITEN ODER SCHÄDEN

Falls eines der folgenden Probleme auftritt:

- Risse in der Oberfläche
- Deutlicher Leistungsabfall
- Feuchtigkeitseintritt
- Schmorschäden an Steckern oder Kabeln
- Lockerung der Halterungen

Trennen Sie das Modul vom System, decken Sie es lichtdicht ab und kontaktieren Sie den Solago-Kundendienst oder eine qualifizierte Fachkraft.

8.4 LAGERUNG BEI NICHTBENUTZUNG

- Lagern Sie die Module in einem **trockenen, kühlen und gut belüfteten Raum**.
- **Nicht auf scharfen Kanten oder unebenen Flächen** abstellen.
- **Nicht über längere Zeit aufgerollt oder gebogen** lagern – flach aufbewahren.
- Modulflächen vor mechanischer Belastung schützen (z. B. durch Abdecken).



Garantiehinweis:

Unzulässige Reinigungsverfahren, mechanische Veränderungen oder unsachgemäßer Gebrauch können zum **Verlust von Garantieansprüchen** führen. Beachten Sie hierzu auch den Abschnitt „**Haftungsausschluss**“.

9. TECHNISCHE DATEN

(1 x Solarmodul)

Maximale Leistung (Pmax)	225 W
Maximale Spannung (Vmp)	36 V
Maximale Stromstärke (Imp)	6,25 A
Leerlaufspannung (Voc)	42 V
Kurzschlussstrom (Isc)	6,51 A
Zelleneffizienz	22,8 %
Zellentyp	Monokristallines Silizium
Leistungstoleranz	+10 %
Temperaturkoeffizient (Leistung)	-0,45 %/k
Temperaturkoeffizient (Spannung)	-0,32 %/k
Temperaturkoeffizient (Stromstärke)	+0,02 %/k
NOCT (Luft 20°C, Sonne 0,8 kw/m, Wind 1m/s)	45 ± °C
Gewicht	4,6 kg ± 0,5 kg
Abmessungen	1009 x 1159 x 3 mm
Betriebstemperatur	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)
IP-Schutzart	IP67
Garantie	12 Jahre

10. ENTSORGUNG



Verpackung entsorgen

Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein. Geben Sie, Pappe und Karton zum Altpapier, Folien in die Wertstoff-Sammlung, Holz zum Wertstoffhof.



Solarmodule entsorgen - Keine Entsorgung über den Restmüll

Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

Es ist daher mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



So entsorgen Sie richtig:

Geben Sie das Produkt nach Ende seiner Lebensdauer bei einer **offiziellen Sammelstelle für Elektro-Altgeräte** ab.

Alternativ können Sie es bei einem **autorisierten Händler** oder **Elektroschrott-Recyclinghof** zurückgeben.

Achten Sie darauf, dass Batterien, Kabel und elektronische Komponenten getrennt entsorgt oder demontiert werden, falls erforderlich.

11. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Die vollständige EU-Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse eingesehen oder heruntergeladen werden:

solago.de/pages/datenblatter-zertifikate

12. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Da die Installation, Inbetriebnahme, Nutzung und Wartung von photovoltaischen Produkten nicht vollständig durch die solago GmbH kontrollierbar sind, übernimmt das Unternehmen keine Haftung für Schäden, Verluste oder Wartungsanforderungen, die aus nicht normgerechten oder unsachgemäßen Installationen und Betriebsabläufen resultieren.

Die solago GmbH haftet nicht für Schäden, die durch die Verletzung von Patenten, Lizenzen oder anderen Rechten Dritter entstehen, wenn diese auf nicht vom Hersteller autorisierten Installationsmethoden, Zubehör oder Modifikationen beruhen. Ebenso übernimmt die solago GmbH keine Verantwortung für Schäden, die durch Produkte oder Verfahren entstehen, die nicht ausdrücklich durch das Unternehmen freigegeben oder bereitgestellt wurden.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen, technischen Daten und Installationsbeispiele beruhen auf dem derzeitigen Stand der Technik sowie auf der praktischen Erfahrung der solago GmbH und ihrer Partner. Trotz sorgfältiger Prüfung übernimmt die solago GmbH keine Garantie für die Vollständigkeit, Richtigkeit oder Aktualität der bereitgestellten Inhalte. Aus den hier aufgeführten technischen Informationen oder Empfehlungen lässt sich keine direkte oder indirekte Garantie oder Gewährleistung ableiten.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sowie alle begleitenden Dokumente sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Durch die Inbetriebnahme des Produkts gilt als anerkannt, dass der Nutzer sämtliche Inhalte, Hinweise und Sicherheitshinweise vollständig gelesen, verstanden und akzeptiert hat.

Der Nutzer ist für alle Handlungen im Zusammenhang mit Installation, Betrieb und Wartung selbst verantwortlich. Die solago GmbH lehnt jegliche Haftung für unmittelbare oder mittelbare Schäden ab, die durch unsachgemäße Anwendung, Missachtung der Anleitung oder durch eigenmächtige Änderungen am Produkt entstehen.

Im Einklang mit den geltenden gesetzlichen Vorschriften und Normen behält sich die solago GmbH das Recht vor, diese Anleitung und sämtliche produktbezogenen Dokumente jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern, zu aktualisieren oder anzupassen. Die jeweils aktuelle Version steht auf der offiziellen Website der solago GmbH zur Verfügung.

13. KUNDENSERVICE UND KONTAKT

Wir von der **solago GmbH** legen großen Wert auf Kundenzufriedenheit und stehen Ihnen bei Fragen, Problemen oder Anwendungsunterstützung jederzeit gern zur Verfügung.

Egal ob technische Rückfragen, Ersatzteilbedarf oder Garantieabwicklung – unser kompetentes Serviceteam hilft Ihnen zuverlässig weiter.

KONTAKTINFORMATIONEN

solago®

solago GmbH

Reisholzer Bahnstraße 39
40599 Düsseldorf
Deutschland

Telefon: +49 (0) 2103 3319000

Web: www.solago.de



Kontaktformular

Hier finden Sie unser Kontaktformular. Schreiben Sie uns gern Ihr Anliegen – wir melden uns so schnell wie möglich bei Ihnen zurück.
solago.de/pages/kontakt

Support & Downloads

Weitere Informationen, FAQs, Bedienungsanleitungen sowie Software- oder Firmware-Updates finden Sie in unserem Download-Center unter:
solago.de/pages/datenblatter-zertifikate

