



JULIUS MARINE

Bedienungs- und Montageanleitung

SOLARSYSTEM
Wedel

Stand 08/2021

Inhaltsverzeichnis

| | |
|----------------------------|---|
| Vorwort | 3 |
| Haftungsbeschränkung | 4 |
| Begriffe | 5 |
| Sicherheit | 5 |
| Allgemeines | 6 |
| Technische Daten | 7 |
| Montage | 8 |

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur der Industriekennzeichnung beauftragt ist, muss die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.



VORWORT

Mit dieser Betriebsanleitung möchten wir dem Benutzer zweckdienliche Anweisungen zum sicheren und sachgerechten Betreiben des Solarsystems Wedel geben, sowie eine fachgerechte Instandhaltung ermöglichen.

HAFTUNGS- BESCHRÄNKUNG

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Bedienung und Wartung des Solarsystems Wedel entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen, unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse, nach bestem Wissen.

Technische Änderungen, im Rahmen der Weiterentwicklung des in dieser Betriebsanleitung behandelten Solarsystems Wedel, behalten wir uns vor.

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen können daher keine Ansprüche hergeleitet werden.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Bedienungsfehler, Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung oder unsachgemäße Reparaturen entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nicht von uns gelieferte Ersatzteile und Zubehörteile nicht geprüft und freigegeben sind. Für Schäden, die aus der Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen und Zubehör resultieren, ist jede Haftung ausgeschlossen.

Das Öffnen von versiegelten Flächen führt zum Erlöschen der Gewährleistungs- / Garantieansprüche gegenüber dem Hersteller. Weiterhin sind jegliche eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen an dem Solarsystem Wedel aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und schließt eine Haftung für daraus resultierende Schäden aus.

Ansprüche auf Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund derartige Ansprüche hergeleitet werden, sind ausgeschlossen.

BEGRIFFE

Betreiber

Als „Betreiber“ gilt, wer das Solarsystem Wedel besitzt oder betreibt.

Bediener

Als „Bediener“ gilt, wer vom Betreiber des Solarsystems Wedel mit speziellen Aufgaben in Bezug auf Bedienung, Betrieb, Instandhaltung, Wartung, Reparatur und sonstige Aufgaben beauftragt wird.

Fachkraft (Fachmann)

Als „Fachkraft“ gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Sachwissen und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse besitzt und die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen und vermeiden kann.

SICHERHEIT

Sicherheitshinweis für Wartungs-, Montage- und Instandsetzungsarbeiten

Vor Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die Geräte auszuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.

Kontrollieren Sie regelmäßig lose verlaufende Kabel auf Beschädigung. Lassen Sie beschädigte Kabel sofort austauschen, Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass sie vor mechanischen, chemischen und thermischen Einflüssen geschützt sind.

Personalauswahl und Qualifikation

Das Personal für Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch die Überwachung der Betreiber geregelt sein.

Anschluss- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise klassifizieren Situationen sowie deren Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht befolgt werden.



Warnung

Warnungen signalisieren unmittelbare Gefahren, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.



Vorsicht

Vorsichtshinweise signalisieren potenzielle Gefahren, die leichtere Verletzungen oder Beschädigungen des Produkts zur Folge haben können.



Hinweis

Hinweise geben sachdienliche Anweisungen zum besseren und einfacheren Umgang mit dem Produkt. Weiterhin können hier ergänzende Informationen zum Produkt erläutert sein.

ALLGEMEINES

Wedel ist ein autarkes Solarsystem, welches entwickelt wurde, um eine netzunabhängige Beleuchtung von Tafelzeichen, Dalben und Spundwänden zu ermöglichen. Die Gesamte Anlage wurde für den Betrieb unter rauen Umweltbedingungen entwickelt.

Das Solarsystem arbeitet mit monokristallinen Hochleistungssolarmodulen, welche durch fortschrittliche Maximum Power Point Tracking (MPPT) Technologie den erzeugten Strom, mit einer Effizienz von bis zu 99,5%, umwandelt. Das Solarsystem verfügt über eine Schutzfunktion, welche den Akkumulator vor einer Tiefentladung schützt. Durch diese werden automatisch sämtliche Verbraucher von der Stromversorgung getrennt, bis eine ausreichende Aufladung durch die Solarpaneele erreicht wurde.

Je nach Wunsch sind unterschiedliche Betriebszustände des Solarsystems möglich. Für die Beleuchtung werden bis zu zwei LED-Anstrahlleuchten vom Typ UAL-2-12VDC genutzt. Die LED-Technologie der UAL-2-12VD verbindet niedrigen Energieverbrauch mit hoher Lichtstärke, langer Lebensdauer und ermöglicht dafür einen nahezu wartungsfreien Betrieb. Die LED-Anstrahlleuchte ist für die Beleuchtung von Verkehrszeichen bis zu einer Größe von 2.300 mm x 2.150 mm geeignet.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| Betriebsspannung (V) | 12 V _{DC} |
| Eingangsleistung (P) | 200 Wp |
| Maximale Eingangsspannung (V _{mp}) | 35,6 V |
| Kurzschlussstrom Solarmodul (I _{sc}) | 3,04 A |
| Speichertechnologie | AGM |
| Speicherkapazität | 202 AH (20 HR, 12 V, 25 °C) |
| Maximaler Nennladestrom (A) | 30 A |
| Betriebsart | Dauerbetrieb / Manuell /Automatischer Tag-Nacht-Betrieb |
| Maximale Betriebsdauer ohne zeitliche Aufladung (h) | ca. 800 h (1xUAL) / 400 h (2xUAL) |
| Schutzart | IP66 (gemäß DIN EN 60529) |
| Maximale Leistungsaufnahme (W _{max}) | 20 W |
| Betriebstemperatur (°C) | - 25 °C – + 55 °C |
| Rel. Luftfeuchte max. | 100 % |
| Betriebsgewicht Anschlusskasten (kg) | ca. 80 kg |
| Gesamtabmaße Anschlusskasten L x B x H (mm) | 630 x 350 x 770 mm |



MONTAGE

- Der Anschlusskasten ist mit den beiliegenden Schellen / Halterungen an dem jeweiligen Dalben zu befestigen



- 1 Solarpaneele
- 2 UAL-2-12VDC

- Insgesamt können bis zu zwei Verbraucher durch das Solarpanel mit einer Gesamtleistung von bis zu 20W versorgt werden
- Nach dem die Steckverbindungen montiert wurden, wird die Abdeckung mit den beiliegenden Schrauben montiert



Hinweis

Die Zugänglichkeit des Anschlusskastens ist hierbei zwingend notwendig und zu gewährleisten.

- Der Anschluss der Anstrahlleuchten, sowie der Solarpaneele erfolgt durch die Steckverbindungen an der Unterseite des Anschlusskastens (Braun – Solarpaneele, Weiß – UAL-2-12VDC)

- Die Solarpaneele sind mit den beiliegenden Schellen / Halterungen an dem jeweiligen Dalben zu befestigen



- Hierbei kann durch das Drehen und Neigen der Halterung eine optimale Ausrichtung realisiert werden
- Für einen zuverlässigen Betrieb des Solar-systems ist eine Ausrichtung der Solarpaneele mit 0° Süd-Richtung und 30°-35° Neigung einzustellen



Hinweis

Die Solarmodule sind zwingend so auszurichten, dass eine Verschattung dieser durch bspw. Bäume, Gebäude und anderen Strukturen zu jeder Jahreszeit vermieden wird.

Hinweis

Die Solarpaneele sind regelmäßig auf Beschädigungen und Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. auszutauschen bzw. zu säubern.

- Sämtliche Zuleitungen sind knickfrei zu verlegen und ggf. zu befestigen
- Anschließend ist der Akkumulatoren im Inneren des Anschlusskastens zu installieren und anzuschließen
- Hierbei ist die Anschlussleitung Pluspol (Rot) und Minuspol (Schwarz) mit Hilfe der M8 Verschraubungen zu fixieren (max. Anzugsdrehmoment: 8 Nm)



- Die Schmelzsicherung, welche sich auf der Pluspol-Anschlussleitung des Akkumulators befindet, ist auf Durchgang zu Prüfen und ggf. auszutauschen



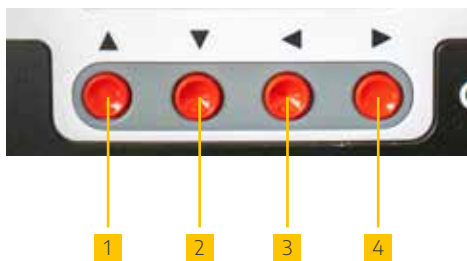


Hinweis

Lose Anschlussklemmen und Leitungsverbindungen können durch einen erhöhten Übergangswiderstand zu Erhitzung und Funkenschlag führen, welches einen Brand auslösen kann. Daher sind sämtliche Verbindungen und Anschlussklemmen auf einen festen Sitz zu prüfen und ggf. zu korrigieren. (max. Anzugsdrehmoment: 2,8 Nm)

Betriebszustand Einstellen

- Je nach Anwendungsfall kann des Solar-system im Dauerbetrieb, manuellen Betrieb oder automatischen Tag-Nacht-Betrieb betrieben werden



- 1 Hoch
- 2 Runter
- 3 Zurück
- 4 Auswählen / Bestätigen



- Um den Betriebszustand zu wählen, drücken und halten Sie im Anzeigefenster die „Auswählen“-Taste bis die folgende Anzeige erscheint
- anschließend stellen Sie über die Tasten „Hoch“ bzw. „Runter“ den gewünschten Wert ein

| | |
|---------------------------------|----|
| Dauerbetrieb | 17 |
| manueller Betrieb | 15 |
| automatischer Tag-Nacht-Betrieb | 0 |

- nachfolgend drücken und halten Sie die „Auswählen“-Taste erneut, um den eingestellten Wert zu speichern



- falls Sie ohne Speichern fortfahren möchten, drücken Sie die „Zurück“-Taste

Montage Safeguard

- Der Schutzbügel des Safeguard-Paketes schützt den Anschlusskarten zusätzlich vor unbefugtem Öffnen
- Dieser wird mit den beiliegenden Bügelschlössern am Tragrahmen des Anschluss-



kastens fixiert

- Die voreingestellte Zahlenkombination der Bügelschlösser lautet „0 0 0 0“, welche sich mit dem beiliegenden Verriegelungswerkzeug beliebig umstellen lässt
- Zusätzlich besitzt das Safeguard-Paket ein Sicherungskabel zu Diebstahlsicherung der Solarpaneele
- Dieses wird montiert und ebenfalls mit einem der beiliegenden Bügelschlösser gesichert





JULIUS MARINE

Julius Marine GmbH

Industriestraße 15 • 18069 Rostock • Deutschland

T +49 381 25295140 • vertrieb@julius-marine.com



Mitglied der
International Association of
Lighthouse Authorities



ISO 9001
zertifiziert