

WESTFALIA FACTS
NOVEMBER 2024

PHOTOVOLTAIK-MODUL

SPANNENDE SOLARTECHNIK



MODERNE TECHNOLOGIE

Spitzentechnologie in Zusammen-
arbeit mit dem Fraunhofer-Center für
Silizium-Photovoltaik

SOLARTECHNOLOGIE: OPES SOLUTIONS

Durch die Zusammenarbeit von
Opes & Westfalia als Spezialisten ihrer
Branchen wurde erstmalig eine PV-
Lösung dieser Klasse zur Serienreife
geführt.

SPITZENLEISTUNG VON 365 WATT

Die hohe Spitzenleistung ermöglicht
eine Ladung aller Fahrzeugbatterien
bei sonnigen oder leicht bewölktem
Wetter.





◀ Maschine zur Montage der PV-Module



OPES SOLUTIONS MEETS WESTFALIA

Das Solartechnologie Unternehmen OPES Solutions hat gemeinsam mit Campervan-Spezialist Westfalia eine besonders leistungsfähige Solarstrom-Lösung für Campingfahrzeuge entwickelt. Damit werden große, integrierte Solarmodule erstmals Teil der normalen Fahrzeugkonfiguration und der Serienfertigung.

Die Lösung umfasst ein strukturiertes, besonders leichtes und großflächiges Photovoltaik-Modul mit einer Spitzenleistung von 365 Watt, das mit dem Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik entwickelt wurde, sowie die neue Produktionslinie, in der die Module an der Dachschale verbaut werden. Die Linie beinhaltet eine automatisierte Qualitätskontrolle und ging Anfang 2022 im Werk Westfalen Mobil GmbH im ostwestfälischen Rheda-Wiedenbrück in Betrieb. Hier werden aktuell der Ford Nugget und der Mercedes Benz Marco Polo gefertigt.

Mehr Informationen finden Sie unter:
www.westfalen-mobil.de



Informationen zum Photovoltaik

Über OPES SOLUTIONS: OPES Solutions ist ein weltweit führender Hersteller für kundenspezifische Off-Grid Solarmodule. Der Unternehmensschwerpunkt liegt auf der Entwicklung und Produktion von Modulen für eine Vielzahl von Anwendungen - auch für Branchen, in denen Photovoltaik bisher nicht realisierbar war. Individuelles Design, eine hohe Lebensdauer und ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis werden durch patentierte Fertigungsverfahren im OPES Solutions-Werk in Changzhou, China, ermöglicht. Die Produkt- und die Geschäftsentwicklung werden an weiteren Standorten in Shanghai, China und Berlin, Deutschland vorangetrieben. Zu den Forschungs- und Entwicklungspartnern von OPES Solutions gehört das Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik CSP.

Neue Fertigungslinie für Solar-Integration ab Werk: Für die Integration der Module hat OPES Solutions eine spezielle Fertigungslinie entwickelt, um eine wirtschaftliche und zuverlässige Serienproduktion zu ermöglichen. Sie sorgt einerseits für eine automatische Zentrierung und Verbindung auf der Dachfläche, andererseits werden die Module in einem automatisierten Produktionsschritt getestet und kontrolliert, um die hohe Qualität zu sichern.

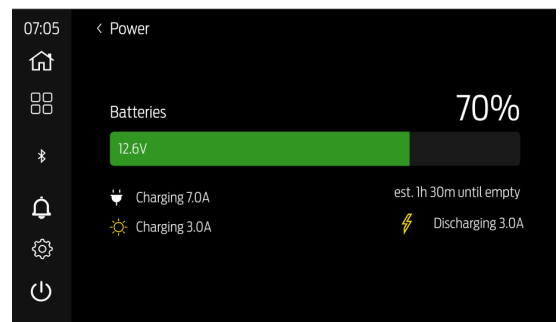
„Bei fahrzeugintegrierter Photovoltaik geht es nicht nur um die Entwicklung eines passenden Solarmodules, sondern immer um die Lösung im Gesamtaufbau. Photovoltaik wird hier zu einer Materialeigenschaft, ohne dass sie für den Kunden störend als Zusatzaufbau erkennbar ist.“, so Robert Händel, Gründer und CEO von OPES Solutions.

Technische Daten und Eigenschaften

Maximale Leistungsabgabe	365 W
Dimensionen (L/B/H)	2000 x 1230 x 4 mm
Gewicht	10,5 kg
Betriebstemperatur	-40 °C bis 85 °C



▲ Solar-Laderegler in MPP-Technologie



▲ Übersicht in der Zentralelektronik



PRODUKTVORTEILE

- 1 ▶ Optimale Erträge selbst bei geringer Einstrahlung, dank integrierter Bypass-Dioden und Halbzellentechnologie sowie Aufteilung in zwei Modul-Halbfelder.
- 2 ▶ Partielle Schäden an den PV- Modulen beeinträchtigen nicht die Gesamtfunktionalität des PV Modul.
- 3 ▶ In der Zentralelektronik kann die aktuelle Stromstärke abgelesen werden. Dieser Wert gibt Auskunft wie stark die Aufbau-batterien geladen werden.
- 4 ▶ Durch das dünne Design, die versteckte Anschlussdose sowie Verkabelung verändert das Solarmodul nicht die Aufbauhöhe des Fahrzeugs.
- 5 ▶ Dachträgersysteme können weiterhin genutzt werden.

Gebrauchshinweise:

- Bei sonnigem oder leicht bewölktem Wetter ist mit dem PV- Modul eine vollständig autarke Versorgung sämtlicher 12V Komponenten im Fahrzeug möglich.
- Das PV-Modul bedarf keiner regelmäßigen Wartung.
- Staub, Schmutz oder andere Ablagerungen auf der Oberseite können negative Auswirkungen auf die elektrische Leistung haben. Um die Oberfläche des Moduls zu reinigen, wird die Verwendung von entkalktem Wasser und einem weichen Tuch oder Schwamm empfohlen. Vermeiden Sie starke Reinigungs- oder Scheuermittel.
- Die Benutzung einer Autowaschanlage ist möglich.

Sicherheitshinweise:

- Treten Sie nicht auf das Modul und verhindern Sie, dass Gegenstände auf das Modul fallen.
- Transportieren und verpacken Sie keine Gegenstände direkt auf dem Modul. Verwenden Sie zu diesem Zweck Dachträger.
- Die Oberflächen des Moduls dürfen nicht beschädigt oder zerkratzt werden.
- Arbeiten am Modul dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

