



Solar

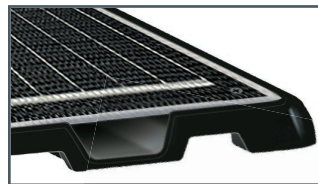
BEGEHBAR • FLACH • UNTERLÜFTET • ABNEHMBAR

NEU

NL Solarmodule FLAT AIR 130 Wp

ab 549,- €

Das monokristalline 130 Wp-Hochleistungsmodul ist eingebettet in einen extrem flachen und leichten Aufbauahmen. Diese aus witterungsbeständigem PUR hergestellte Unterkonstruktion wird ohne Bohren auf das Fahrzeugdach aufgeklebt und gewährleistet durch seine Konstruktion bei nur 18 mm Bauhöhe eine optimale Unterlüftung. Somit ist es jetzt auch möglich auf die zumeist empfindliche Dachfläche direkt aufzukleben, da das eingebettete Solarmodul und die Dachhaut thermisch entkoppelt sind. Die Solarleistung bleibt dadurch auch bei hohen Außentemperaturen stabil. Das Solarmodul bleibt begehbar, ist auf dem Aufbauahmen aufgeschraubt und kann bei Bedarf abgenommen werden. Die Anschlussdose sowie die Kabelführung befinden sich auf der Unterseite des Solarmoduls. Die Anschlusskabel (3 m) sind mit MC4-Steckverbindungen versehen und können seitlich, aber auch nach hinten aus dem Aufbauahmen ausgeführt und in die NL Solar-MC4-Dachdurchführung eingesteckt werden.



Die aufklebbare und begehbare Solarhalterung hat auf der Rückseite offene Luftkanäle.

NL FA 130 M	
Nennleistung	130 Wp
Maße pro Modul [LxBxH] mm	1180x610x18
Gewicht	6,3 kg

NEU

NL Solar-Komplettanlage FLAT AIR-SYSTEM

Komplettset ausgestattet mit allen erforderlichen Bauteilen, die benötigt werden, um die NL FLAT AIR Solaranlage aufzukleben. Innenraumkabel (6 m) liegt ebenso bei wie das aufklebbare MC4-Dachdurchführung-Set. Wago-Klemmen und ein EBL-Steckverbinder zur Stromeinspeisung für fast alle Reisefahrzeuge werden mitgeliefert. Der MPP-Regler (NL SR 400 MPP) ist belastbar bis 400 Wp, verfügt über eine Temperatur-Steuerung und kann auch optimal um eine Fernanzeige (NL SF) und/oder ein Bluetooth-Modul für die App-Anzeige erweitert werden. Zum Aufkleben wird ein Klebeset benötigt. Fall nicht vorhanden, das NL Solar-Klebeset einfach mitbestellen.



	NL FA 130	NL FA 260-2
Nennleistung	130 Wp	260 Wp
Modulanzahl	1	2
Maße pro Modul [LxBxH] mm	1180x610x18	2 x 1180x610x18
Gewicht	7,5 kg	13,9 kg



Batterien



ab 1.089,- €

NEU

NEU

LiFePO4 Bordbatterie für Reisefahrzeuge

Lithium-Hochleistungsbatterien speziell für Reisefahrzeuge entwickelt. Mit integrierter Heizung, Bluetooth und aktivem Balancer ausgestattet. Entwicklung und Service in Deutschland. Alle Batterien sind ausgelegt für den Dauerbetrieb von leistungsstarken Wechselrichtern. Mit der 110 Ah Batterie kann ein 2000 Watt Wechselrichter und mit der 180 Ah und 330 Ah Batterie ein 3000 Watt Wechselrichter betrieben werden. Das Towergehäuse (Untersitz) verfügt über einen Batterie-Hauptschalter.

BatteryGPS-Data System

Alle NLS-Batterien verfügen über den Anschluss an das optionale BatteryGPS-Data System. Wird dieses angeschlossen wird weltweit nicht nur die Position des Fahrzeugs, sondern auch die Batteriedaten auf die Smartphone-App übertragen. Die integrierte SIM-Karte überträgt kostenlos bis 10 Jahre lang alle relevanten Daten und meldet via Push-Up Nachricht, falls die Batteriekapazität zu weit absinkt. Datenerweiterung falls notwendig für 29,90 €. **Maße: 180x28x50 mm**



	110 Ah 12 V	180 Ah 12 V	330 Ah 12 V
Kapazität	110 Ah	180 Ah	330 Ah
Pol-Anschluss	Rundpol + M8	Rundpol + M8	M8
Dauer-Entladestrom	160 A	250 A	250 A
max. Entladestrom	300 A	500 A	500 A
Wechselrichter-Betrieb	2000 Watt	3000 Watt	3000 Watt
Heizung und Bluetooth	ja	ja	ja
Maße (B x H x T) in mm	318 x 190 x 175	355 x 190 x 175	360 x 160 x 360
Gewicht [kg]	9,8 kg	14,9 kg	31,7 kg

Die Lithium-Batterie speziell für Reisefahrzeuge

Der Markt für Lithium (LiFePO4) Batterien wurde in den letzten Jahren von den Herstellern aus Fernost regelrecht geflutet. Die einzelnen Hersteller bieten ihre Batterien in allen Baugrößen und Leistungsklassen an. Um kostengünstig anbieten zu können, werden die Batterien in großen Stückzahlen gebaut. Diese Masse lässt sich aber nur verkaufen, wenn die Batterien für viele Anwendungen funktionieren. So werden die gleichen Batterien mit diversen Aufklebern versehen und nicht nur für den relativ kleinen Markt „Reisefahrzeuge“ angeboten, sondern auch für Golfcarts oder zur Versorgung von Freizeitanlagen.

Wer eine überschaubare Stromversorgung im Fahrzeug hat und lediglich Innenraumbeleuchtung, Wasserpumpe und TV-SAT betreibt, kann unter Umständen einen solchen Batterietyp einsetzen. Vorausgesetzt, die verbaute Batterieelektronik, genannt Batterie-Management-System (BMS) ist so ausgelegt, dass die im Fahrzeug vorhandenen Ladeeinrichtungen (Solar, Ladegerät, Lichtmaschine) die Batterie effektiv laden können. Soll aber ein Wechselrichter (Inverter) an Bord betrieben werden, stoßen fast alle Batteriemodelle an ihre Grenzen.

Wer zum Beispiel eine kleine Nespresso- oder Senseo Kaffeemaschine betreiben möchte, braucht schon mindestens einen Wechselrichter mit 1500 Watt. Besser 2000 Watt, dann gehen auch ein Föhn oder diverse Haushaltsgeräte. Dies funktioniert aber nur, wenn die BMS der Batterie auch dafür ausgelegt ist. Wer etwa eine Dauerstrom-Entladung von nur 100 A oder maximal 150 A hat wird keinen Erfolg haben. Die Batterie schaltet sich aus Sicherheitsgründen ab. Oft täuscht die Angabe maximaler Entladestrom eine höhere Entladung vor. Dieser steht aber nur für einen ganz kurzen Zeitraum zur Verfügung und reicht für keine Tasse Kaffee.

Die von uns angebotenen Batterien sind speziell für Reisefahrzeuge und deren Anwender ausgelegt. Bluetooth-Verbindung zur kostenlosen App, ein automatisches und wirklich auch bedarfsoptimiertes Heizsystem sind ebenso verbaut, wie die Möglichkeit bereits bei der kleinsten Baugröße einen 2000 Watt Wechselrichter zu betreiben.

Immer und überall Verbindung

In vielen Lithium-Batterien sind auch Bluetooth-Systeme verbaut. Gehostet werden diese fast ausschließlich von den chinesischen Batterieherstellern. Soweit so gut und falls der Service während der Batteriebensdauer nicht eingestellt wird, kann das auch klappen. Bluetooth funktioniert aber auch nur im oder maximal rund ums Fahrzeug. Wer diesen Radius verlässt, hat keine Verbindung zum Batteriesystem. In vielen Fällen wäre dies aber von Nutzen. Etwa, wenn das Fahrzeug im Winterlager steht oder auch nur vor der Haustür auf die nächste Tour wartet. Für diese Fälle gibt es die Option „BatteryGPS-Data System“. Angeschlossen an die jeweilige NLS-Batterie sendet die Batterie weltweit ihre Daten im 10 oder 30 Minuten Abstand an die App. Darüber hinaus wird auch der Standort angezeigt und eine automatische Notmeldung ausgelöst, wenn die Batteriekapazität zu weit absinkt.

