

# SOLARA M-Serie/s

Spitzenqualität – für den professionellen Einsatz  
Top-Quality for professional use

NEU:  
Mit schmutzabweisender High-Tech-Oberfläche  
und ab SM120M zusätzlich mit  
Hotspot-Protector für höhere Lebensdauer

NEW:  
with self-cleaning high-tech surface  
from SM120M with additional hotspot  
protector for highest durability



SOLARA M-Serie/s

### Solarmodule der SOLARA M-Serie

Diese Solarmodule sind speziell für den maritimen Einsatz auf Booten, Yachten, Seezeichen oder Rettungsinseln entwickelt worden. Sie sind aber auch für den anspruchsvollen Einsatz auf Wohnwagen, Elektromobilen und Wochenendhäusern oder für wechselnde, mobile Anwendung optimal. Ebenso bietet sich der Einbau in Parkscheinautomaten oder Ähnlichem aufgrund der robusten und schlagfesten (kein Glas, Edelstahl) Bauweise an.

### Hoher Wirkungsgrad – hohe Qualität

Die SOLARA M-Serie besteht aus kristallinen Hochleistungszellen. Hohe Leistung auch bei diffusem Licht und in lichtarmen Monaten.

Jedes Solarmodul wird einzeln auf Funktionssicherheit, Witterungsbeständigkeit und Langlebigkeit geprüft. Ausgestattet mit UV-/Ozon-beständigem Solar-Anschlußkabel seawasserdichtem Kabelausgang, Kantenschutz (optional) und Montagebohrungen.

### Solar modules of SOLARA M-Series

These solar panels are specially designed for the use on boats, yacht, sealights and life rafts. They can also be used on caravans, electric cars and holiday homes or for changing mobile installations. Further it has all required features for parking machines e.g. due to the strong and robust construction (no glass, stainless steel).

### High efficiency – high Quality

Each solar module is individually measured for reliable functionality and long lasting. Completely equipped with seawater- and UV/Ozon proof solar-cable, edge protection (optional) and mounting holes.



## SOLARA M-Serie/s

### Besonderheiten

Die unverwechselbare SOLARA®-Qualität:

- Bruch sichere Stabilität durch rostfreie Edelstahl-Trägerplatte. Plan aufgebracht sogar begehrbar!
- Edelstahlplatte, 2 lagig pulverbeschichtet
- Bedarfsgerechte Installations-Biegsamkeit (max. 3%), auch Dank innovativer Verkettungstechnik.
- Höchster Wirkungsgrad durch Einsatz extrem lichtempfindlicher, kristalliner Solarzellen.
- Schutzeinbettung der Solarzellen in seewasserfester, widerstandsfähiger EVA-Folie (Frontfolie Teflon).
- Robuster, kleiner, flacher, seewasserdichter Kabelausgang. Verklebt und verschraubt. Kontaktsicher und bruchfest. Kabellänge 1,50 m.
- Umlaufendes Kantenschutzprofil (optional auf Anfrage)
- Einfach aufklebbar oder durch Montagebohrungen aufschraubbar.

### Montage

Qualität, praktisch und einfach aufzubauen:

Mit SOLARA® haben Sie nicht nur eine der perfektsten Energielösungen, sondern auch leichtes Spiel in der Handhabung, bei der Installation, beim Anschließen und beim Standortwechsel. Die sichere und komfortable Stromerzeugung für den Marine- und Caravanbereich. Wählen Sie einfach aus dem Programm den passenden Modultyp aus. Die Solarmodule aufkleben oder verschrauben und an den Laderegler anschließen – und schon wird die Batterie geladen!

### Advantages

- High stability through stainless steel back plate. Flat installed also to walk on!
- Steel plate with two layers powder coating.
- Flexible and bendable plate for various installations (max. 3%) by innovative chaining technology.
- Highest efficiency crystalline cells with extremely photo-sensitive front.
- Seawater resistant, highly transparent, self-cleaning Teflon foil.
- Small, robust, flat, sealed and waterproof cable outlet, Screwed and potted, for safe connection due to solid design.
- Edge protection (on request).
- Easy installation, to glue on or to screw through mounting holes.

### Mounting

Quality, easy to install:

With SOLARA® you do have the perfect solution for your energy supply. The safe and comfortable power production for the maritime and caravan sector. Proofed SOLARA®-Quality. Just choose the suitable panel from the program. The solar panels can be glued or screwed on and connected to the regulator – and your batteries are always charged!

### Technische Daten M-Serie /technical data M-Series

Art.-Nr.	SM 40 M	SM 60 M	SM 80 M	SM 120 M	SM160 M	SM 225 M
Durchschnittlicher Tagesertrag im Sommer average daily output in summer (Germany)	48 Wh/d	72 Wh/d	92 Wh/d	136 Wh/d	180 Wh/d	272 Wh/d
Maximale Leistung (Pmax) / peak power (Pmax)	12 Wp	18 Wp	23 Wp	34 Wp	45 Wp	68 Wp
Systemspannung / system voltage	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V
Spannung Maximalleistung / voltage at peak power	19 V	19 V	19 V	19 V	19 V	18,5 V
Leerlaufspannung / open circuit current	22,6 V	22,6 V	22,6 V	22,6 V	22,6 V	22 V
Strom bei Maximalleistung / current at peak power	0,63 A	0,94 A	1,21 A	1,78 A	2,36 A	3,67 A
Kurzschlußstrom / short circuit current	0,7 A	1,1 A	1,3 A	1,9 A	2,5 A	3,8 A
Anzahl der Solarzellen / number of cells	36 Stk./pcs.	36 Stk./pcs.	36 Stk./pcs.	36 Stk./pcs.	36 Stk./pcs.	35 Stk./pcs.
Maße in mm (LxBxH) / dimension in mm	445x267x2	620x250x2	440x460x2	590x460x2	756x460x2	800x645x2
Gewicht / weight	1,3 kg	1,65 kg	2,0 kg	3,1 kg	3,75 kg	5,4 kg
Hotspot Protektor / hotspot protector	–	–	–	x	x	x

Unter anderem wurden folgende Tests erfolgreich durchgeführt: elektrische Isolation, Temperaturbeständigkeit, Luftfeuchtigkeitsbeständigkeit, Hitzebeständigkeit, Salzbeständigkeit, statische Belastbarkeit.

Following tests were realised successfully: electrical isolation, temperature stability, humidity stability, heat stability, salt stability, static impact.

Die hier angegebenen Daten, Tests und Zertifikate können je nach Modul abweichend sein.

All data, tests and certificates can vary depending on module type.

Nach STC (Standard Testbedingungen), AM 1,5, 1 kW/qm, 25°C, Pmin= -15%. Änderungen auf Grund ständiger Weiterentwicklungen vorbehalten.

According to STC (Standard Test Condition), AM 1,5, 1 kW/qm, 25°C, Pmin= -15%. subject to changes due to permanent development.



Ihr Fachhändler/Your Dealer