

# ESM5

## Solar-Battery-Maintainer-System



- **Solarmodul mit integriertem Ladecontroller für 12VDC Blei-/AGM-/Gel-/Vlies-Akkus**
- **Prozessorgesteuerte Ladung**
- **Robuster Aufbau des Moduls**
- **Aluminium / Kunststoff Sandwich-Trägerplatte**
- **Nur 5mm Dicke (ohne Ladecontroller)**

- *Solar module with integrated charge controller for 12VDC lead-based rechargeable batteries*
- *Processor controlled charging*
- *Robust solar module*
- *Aluminium / plastic sandwich carrier plate*
- *Only 5mm thick (without charge controller)*



### 1. Technische Daten / Technical data

**Max. Ladespannung** 14,2 VDC  
*Max. charging voltage*

**Max. Ladestrom** 600mA  
*Max. charging current*

**Sicherheit**

- **Überspannungsschutz**
- **Integrierte Sperrdiode zur Vermeidung von Leckströmen**
- **Ladecontroller mit automatischem Nacht-Sleep-Mode**
- **Ladevorgang startet nur, wenn das ESM5 korrekt mit der Diagnosebuchse des Fahrzeugs verbunden ist**

*Safety*

- *Over-voltage protection*
- *Built-in blocking diode to prevent battery leakage current*
- *Charge controller with automatic night sleep mode*
- *Unit only charges when cable is properly connected to the vehicle's diagnostic socket*

## Solar-Battery-Maintainer-System

## ESM5

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Volllast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25°C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

## ESM5 Benutzung / ESM5 usage

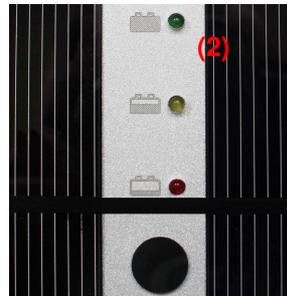
### ACHTUNG: / Attention:

**Vor der Verwendung des ESM5 Solar-Battery-Maintainer-System muss sichergestellt sein, dass die OBD (Diagnose-) Buchse des Fahrzeug aktiviert ist, um eine Energieübertragung auf die KFZ-Batterie zu ermöglichen.**

*Before using the ESM5 Solar-Battery-Maintainer-System, ensure the OBD (diagnostic) socket in the vehicle is activated. Thereby enabling energy transmission to the battery of the vehicle.*

**Bei einer gemessenen Batteriespannung <14,2VDC, wird mit dem Ladevorgang begonnen. Dies wird über ein konstantes Blinken der „Charging“ LED (1) signalisiert. Erreicht die Batteriespannung 14,2VDC oder mehr, so geht das ESM5 in Erhaltungsladung über, und die „Charging“ LED blinkt schnell in unterschiedlichen Abständen. Die LEDs auf der Vorderseite (2) des Solarmoduls zeigen den jeweiligen Ladezustand der angeschlossenen Batterie an. (s. Piktogramm auf der Rückseite des ESM5)**

*If the measured battery voltage is <14,2VDC, the ESM5 starts the charging process, which is indicated by constant flashing of the "Charging" LED (1). If the battery voltage reaches 14,2VDC or higher, the ESM5 changes to trickle charging and the "Charging" LED flashes quickly with variable intervals. The LEDs (2) on the front side of the solar panel continuously flash to indicate the state of charge of the connected battery. (s. pictogram on the rear of the ESM5)*



**Achtung:** Wird das ESM5 mit einem Fahrzeug verbunden, so wird zunächst die Batteriespannung durch die LEDs auf der Vorderseite (2) angezeigt, nicht aber die relevante Open-Circuit-Voltage (OCV). Erst nach einem Tag-Nacht Zyklus im Betrieb (ohne Unterbrechung durch Aktivierung des Fahrzeugs) kann die OCV gemessen und über die LEDs (2) signalisiert werden!

*Attention:* After the ESM5 is connection to a vehicle, the current battery voltage is indicated by the LEDs (2) on the front side, but not the corresponding open-circuit voltage (OCV). After the equipment has been used continuously for a day / night cycle, without interruption due to activating the vehicle, the OCV will be measured and indicated by the LEDs (2).

## Solar-Battery-Maintainer-System

## ESM5

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Volllast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. ● All data at nominal input, full load and 25°C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. ● Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.