



Solarlademodul CSM 1000

Einsatzbereich

- Ausgleich der Selbstentladung der Starterbatterie bei langfristig abgestellten Fahrzeugen
- Geeignet für 12 V und 24 V Starterbatterien (Blei-, Blei-Gel-, Vliesbatterien)

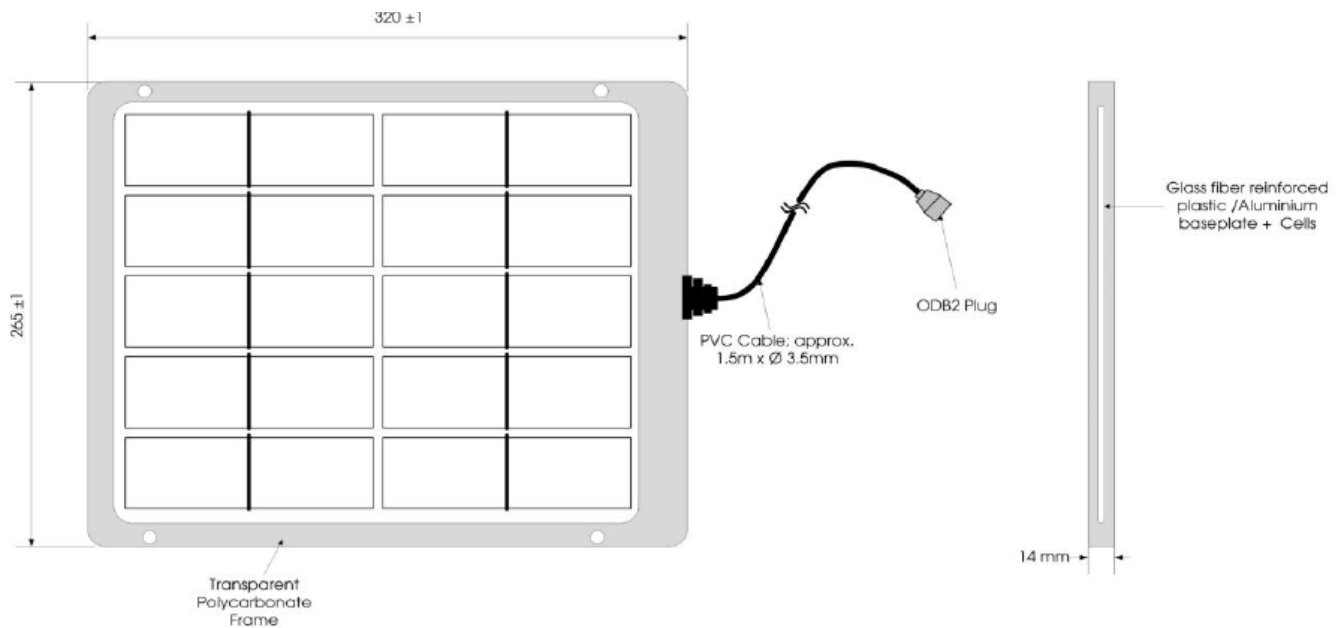
Funktion der integrierten Elektronik

- Automatische Erkennung und Anpassung der Ladespannung an die Batteriespannung (12 V bzw. 24 V)
- Schutz der Batterie vor Überladung
- Erkennung und Signalisierung des Ladezustandes

Optimiert für die Erfordernisse von PKW

- Die hohe Leistung von 10 W bzw. der 650 mA Ladestrom sind auch bei nicht optimalen Wetterbedingungen ausreichend, um die Selbstentladung der Starterbatterie auszugleichen und darüber hinaus den Ladezustand der Batterie zu erhalten
- Geringes Gewicht (nur 500 g) bei hoher Festigkeit durch Verwendung eines neuartigen Foliendesigns anstelle eines Glasmoduls
- Ein lichtdurchlässiger Rahmen mit abgerundeten Kanten vermeidet Farbveränderungen oder Kratzer auf den Armaturen
- Moderne mono-kristalline Zellen ermöglichen eine nur minimale Leistungsverminderung (Degradation max. 1% pro Jahr) im Vergleich zu Dünnschicht Modulen
- Designed & Made in Germany

Technische Daten



Abmessungen

320 x 265 x 14 mm

Gewicht: ca. 500 g

Spezifikationen

Vorderseite/Laminat	ETFE
Rückseite	Glasfaser-verstärkte Kunststoff / Aluminium Platte
Zellen	10 (2x5) Zellen, Mono-Si, Sun Power
Rahmen	Transparent, Polycarbonat
Anschlüsse	1,5m PVC Kabel Ø 3,5mm mit OBD2-Stecker

Elektrische Daten

Leistung	10 W (± 10 %)
Ladeendspannung	14,3 V / 28,6 V (± 0,1 V)
Ladestrom (12V / 24V)	650 mA / 325 mA nominal
Feuchtebereich	max. 90%
Temperaturbereich	-40 °C bis +85°C
Gewährleistung	2 Jahre

Eigenschaften und Nutzen

Vielseitig und effektiv

Das CSM ist sowohl für 12 V als auch 24 V Starterbatterien geeignet. Die Erkennung der Batteriespannung erfolgt automatisch. Die Leistung beträgt 10 W, der Ladestrom beträgt bis zu 650 mA. Das Solarmodul und die Elektronik sind kurzschlussfest und rückstromsicher ausgeführt. Das Ladesystem ist auf 14,3 V bzw. 28,6 V (+/- 0,1 Volt) spannungsbegrenzt und entsprechend der Ladecharakteristik von Bleiakkumulatoren temperaturkompensiert

Handling

Einfaches Handling durch Anbringung hinter der Frontscheibe und Befestigung um den Spiegelfuß oder die Sonnenblende mittels Haltekordel. Kontaktierung mit der Bordbatterie über den OBD2-Stecker. Lagerung und Transport der Module in einem robusten Behälter (optional erhältlich).

Robust

Äußerst stabile Ausführung mit bruchfestem Rahmen aus Polycarbonat und Verwendung von Folien anstelle von Glas. Reißfestes Anschlusskabel (bis 5 kg) und stabile Steckverbindungen mit Bajonett-Verschluss gegen unbeabsichtigtes Herausziehen

Lichtdurchlässig

Transparenter Rahmen zur Vermeidung von Kernschatten und dadurch entstehende Farbveränderungen auf der Armaturentafel bei langfristigen Einsätzen

Hitzebeständig

Emissionsfreie und hitzebeständige Materialien zum Schutz hochwertiger Fahrzeugausstattungen. Einsatzfähig in einer Umgebungstemperatur von -40°C bis +85°C

Solarfläche

Solarfläche mit kristallinen Zellen, die sich durch eine hohe Nutzungsdauer (30 Jahre) und konstante Leistungsabgabe ohne nennenswerte Alterungseffekte auszeichnen

Nutzungsdauer

Hohe Gebrauchsdauererwartung von mehr als 10 Jahren bei Dauerbetrieb und dadurch vielfache Amortisation der Anschaffungskosten des verschleißfreien Systems

Verhindert Selbstentladung

Unterbindung der Selbstentladung der Starterbatterie und Erhaltung der Startfähigkeit, sowie Vermeidung von dauerhaften Batterieschäden durch Sulfatierung

Qualitätserhalt

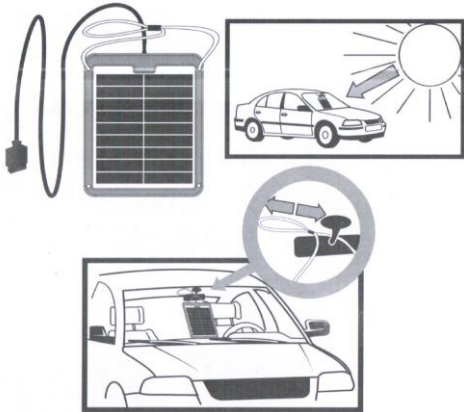
Durch eine permanente Erhaltungsladung mithilfe eines Solarlademoduls CSM 1000 wird die Bildung von Sulfaten vermieden und die Speicherkapazität der Batterie erhalten. Das Fahrzeug bleibt startfähig und die Batterie erleidet keine Schädigung. Die Reklamationsrate sinkt und das Qualitätsniveau steigt.

→ Das CSM 1000 erfüllt die Anforderungen der Automobilindustrie

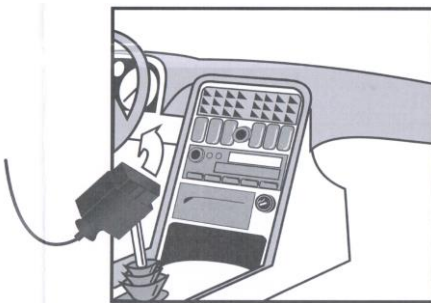
Sickert & Hafner GmbH Automotive Systems Berliner Straße 9 • D-63628 Bad Soden-Salmünster ☎ +49 (0)6056/900-570 • info@sickert-hafner.de	Produkt CSM 1000	Dokument Broschüre	Veröffentlicht 01.11.2018
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

Kurzanleitung

1. Platzieren Sie das Solarlademodul auf dem Armaturenbrett und fixieren Sie es mittels der Kordel am Innenspiegel



2. Schließen Sie den OBD2 Stecker im Fahrzeuginneren an



3. Ladezustände

Das Solarlademodul kennt drei Zustände:

1. Keine Batterie erkannt
 - grüne LED blinkt
 - am OBD2-Stecker liegen 10 V* an
2. Batterie erkannt und Ladung
 - grüne LED ist aus
 - am OBD2-Stecker liegt die Batteriespannung an (12 V bzw. 24 V)
 - Batterie wird geladen
3. Batterie voll
 - grüne LED ist dauerhaft an
 - am OBD2-Stecker liegt die Batteriespannung an
 - Batterie wird nicht weiter geladen

*Um eine Batterie zu erkennen wird eine Test-Spannung von 10 V erzeugt. Sobald eine Batterie angeschlossen wird, ändert sich die Testspannung auf den Wert der Batteriespannung und die Batterie wird sicher erkannt.

Lieferumfang & Zubehör



Lieferumfang

- Solarlademodul CSM 1000 mit integrierter Elektronik
- Im Rahmen befestigte Aufhängekordel
- Anschlusskabel mit OBD2-Stecker (1,5 m)
- Bedienungsanleitung



Zubehör (optional erhältlich)

Transport- und Aufbewahrungskiste für 10 Module (Module nicht enthalten)