NILS Niedersächsische Lernwerkstatt für solare Energiesysteme



am Institut für Solarenergieforschung ISFH Hameln Geschäftsführer Prof. Dr. R. Brendel An- Institut der Leibniz Universität Hannover

Am Ohrberg 1 – D-31860 Emmerthal Tel.: 05151 999 100 Fax: 05151 999 400 email: nils@isfh.de web: www.nils-isfh.de www.isfh.de mobil: 0175 766 06 07 (W.R. Schanz)





Photovoltaik-**System** SUSE

Solarthermiesystem Wärme von der Sonne

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung







Das Solarmodul SUSE CM330/330ST

Universelles, preiswertes und leistungsstarkes Solarmodul mit 2 Solarzellen in interner Reihenschaltung 1,26 V / 480 mA Besonders geeignet für den schülerzentrierten experimentellen Unterrichtseinsatz in Jg. 7-10 und als Solartankstelle für das Solarfahrzeug SUSE Solarflitzer ST

Gerätebeschreibung:

Das Foto rechts zeigt das

Solarmodul SUSE CM330ST.

ein dachförmig 75° Gerätebasis ist um gebogener Plexiglasträger mit den Maßen 160 x 80 mm. Auf der linken Dachseite erkennt man die beiden Messbuchsen rot (+) und schwarz (-) für Photovoltaik- Experimente und das Ladekabel für das E-Fahrzeug SUSE SolarflitzerST.

Auf der rechten Dachseite befindet sich das Solarmodul SUSEmod8 (1,26V / 480mA).

Bei der Version SUSE CM330 entfällt das Ladekabel.

Experimente:

Mit der Experimentieranleitung zu diesem Solarmodul lassen sich umfangreiche **Experimente** zur **Photovoltaik** und zur **Solarstrahlung durchführen.** Bei Reihenschaltung verdoppelt sich die Modulspannung bei gleichbleibender Stromstärke.

Die Experimente werden mit Einsatz eines Multimeters zur Stromstärkeund Spannungsmessung durchgeführt:

- Experimente zur Leerlaufspannung
- Experimente zum Kurzschlussstrom
- Experimente zur elektrischen Leistung
- Messung der Stärke der Solarstrahlung
- Messung der Aufladung des Kondensators beim E-Fahrzeug SUSE Solarflitzer turboST

Das Gerät wird als Bausatz oder als Fertiggerät geliefert. Beim Bausatz müssen thermisches Biegen des Plexiglasträgers, Bestückung mit Bauteilen und Lötarbeiten durchgeführt werden, mit der ausführlichen Bauanleitung ist der Bau problemlos durchzuführen.

Die Experimente lassen sich draußen im natürlichen Tageslicht oder im Innenraum unter Verwendung des Grundgerätes SUSE 4.0 oder eines Rotlichtlampe Halogenstrahlers oder einer durchführen. Experimentieranleitung gibt es in einer Kurzversion (max. 40min) oder in einer Langversion (max. 2 Stunden).

Technische Daten:

Maße: 160mm x 80mm mittig um 75° gebogen

2 Buchsen für 4mm Bananenstecker

1 Ladekabel 70 cm mit 3,5mm Klinkenstecker (bei Version 330ST)

Solarmodul 60mm x 60mm mit 2 Mono- Solarzellen in interner Reihenschaltung 1,26V/ 480mA



Solartankstelle SUSE CM330ST mit Solarflitzer turboST