



**Photovoltaik-  
System  
SUSE**

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung

**Solarthermiesystem  
Wärme von der Sonne**



**BNE**  
Bildung für  
Nachhaltige  
Entwicklung

## Das Solarmodul SUSE CM319

Universelles, preiswertes und leistungsstarkes Einsteiger- Solarmodul mit 2 Solarzellen in fester Reihenschaltung, mit 3 Messbuchsen, mit schaltbarem Solarmotor Besonders geeignet für den schülerzentrierten experimentellen Unterrichtseinsatz in Jg. 7-10

SUSE CM319

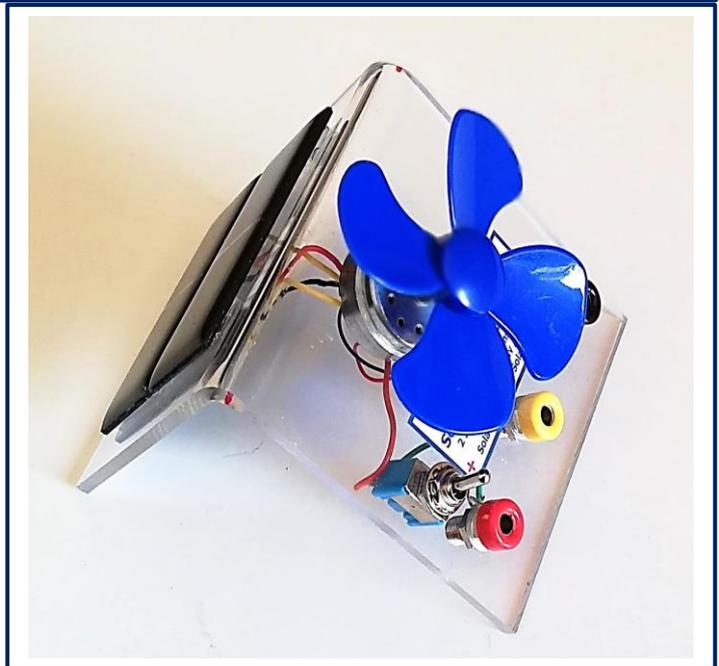


### Gerätebeschreibung:

Das Foto rechts zeigt das **Solarmodul SUSE CM319**.

Gerätebasis ist ein dachförmig um 75° gebogener Plexiglasträger mit den Maßen 160 x 80 mm. Auf der linken Dachseite erkennt man die beiden Solarzellen SUSEmod5 (je 0,62V / 450 mA) in fester Reihenschaltung. Auf der rechten Dachseite befinden sich der Solarmotor mit Propeller, der Schalter (links unten) zum Ein- und Ausschalten des Motors und am unteren Rand 3 Buchsen:

**rot:** Pluspol Solarzelle 1  
**gelb:** Minuspol Solarzelle 1  
Pluspol Solarzelle 2  
**schwarz:** Minuspol Solarzelle 2



### Experimente:

Mit der Experimentieranleitung zu diesem Solarmodul lassen sich **umfangreiche Experimente zur Solarzelle und zur Reihenschaltung 2er Solarzellen durchführen**. Bei Reihenschaltung verdoppelt sich die Modulspannung bei gleichbleibender Stromstärke.

Einfache Experimente können ohne Multimeter ausgeführt werden, hier dienen die Propellerdrehzahl als Indikator.

Tiefgehende und weiterführende Experimente werden mit Einsatz eines Multimeters zur Stromstärke- und Spannungsmessung durchgeführt:

- Experimente zur Leerlaufspannung und zum Kurzschlussstrom einer Solarzelle bei unterschiedlicher Lichtintensität (Bestrahlungsstärke S)
- Experimente zur Leerlaufspannung und zum Kurzschlussstrom von 2 Solarzellen In Reihenschaltung bei unterschiedlicher Lichtintensität (Bestrahlungsstärke S).
- Bestimmung von Stromdichte, Wirkungsgrad, Bestrahlungsstärke, Leistung.

Das Gerät wird als Bausatz oder als Fertiggerät geliefert. Beim Bausatz müssen 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 Halogenstrahlers durchführen. Die Experimente gibt es in einer Kurzversion (max.40min) oder in einer Langversion (2 Stunden). Zum Gerät gibt es eine umfangreiche, detaillierte Versuchsanleitung zum Einsatz in den Jahrgangsstufen 7- 10.

**QR-Experimente Kurzversion** →

Experimente SUSE  
CM319 Kurzversion

