



**Photovoltaik-
System
SUSE**

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung

**Solarthermiesystem
Wärme von der Sonne**



Das Solarstrahlungs- Messmodul SUSE 5.24

Analoges Messgerät zur Messung der Bestrahlungsstärke (Intensität) des Sonnenlichts oder des Lichts von Lichtquellen in der Einheit W/m^2



Das **Solarstrahlungs- Messmodul SUSE 5.24** ist ein Spezialgerät zur Messung der **Bestrahlungsstärke S** der Sonnenstrahlung oder Lichtstrahlung, **direkt analog angezeigt auf einem Milliampereometer (100 mA)** in der **internationalen Standard- Maßeinheit W/m^2** (Watt pro m^2).

Max. Anzeige: $1000 W/m^2$ 1 Teilstrich = $50 W/m^2$

Min. Anzeige: 1 Teilstrich = $50 W/m^2$

SUSE 5.24 ist der kleine Bruder des digital anzeigenden Messmoduls SUSE 5.23.

Die Solarstrahlung zeigt große Schwankungen im Freien, von ca. $1000 W/m^2$ bei strahlendem Sonnenschein bis hinab zu $30 W/m^2$ bei starker Bewölkung, in Innenräumen ist $S < 20 W/m^2$. Abschattungen durch Wolken vermindern die Strahlung erheblich. Schattet man die direkte Sonnenstrahlung ab, kann man auch die diffuse Strahlung des hellen Himmels messen.

Funktion: Der zu S proportionale Kurzschlussstrom der Solarzelle wird mit einem genau passenden Nebenwiderstand (Shunt) so eingestellt, dass bei $1000 W/m^2$ genau ein Stromstärke von $100,0 mA$ fließt, am Messgerät wird der Wert „100“ = $1000 W/m^2$ angezeigt.

Die Anzeige „100“ entspricht $S = 1000 W/m^2$.

Das Gerät ist mit dem Stativfuß 8 mm für den Einsatz auf der optischen Bank **SUSE 5.0alu** oder für eine schulübliche optische Bank oder DreifüÙe/TonnenfüÙe konstruiert. Eine Batterie ist nicht erforderlich, die zum Messen notwendige Energie wird der Solarzelle entnommen.



Foto oben:

Das Messmodul SUSE 5.24 von der Vorderseite. Sichtbar ist das SUSE- Solarmodul SUSEmod2 auf der Vorderseite und das 100 mA Messwerk auf der Oberseite.

Foto unten:

Anzeige an einem sonnigen Wintertag mit leichter Schleierbewölkung: **$S = 690 W/m^2$**