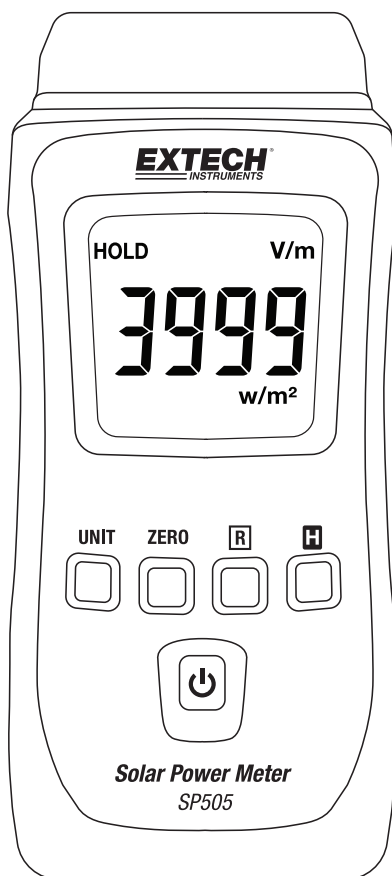


# Solar-Einstrahlungsmessgerät Modell SP505



## Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Extech Solar-Einstrahlungsmessgerät Modell SP505 entschieden haben. Dieses Gerät misst die Energie der Sonnenstrahlung. Verwenden Sie das Modell SP505 zur Messung der Effektivität von Solarfilmen, zur Messung der Sonnenstrahlung, zur Überprüfung sonnenisolierter Fenster, zur Überprüfung der Scheinwerfer-Intensität und zur Ermittlung des optimalen Einfallswinkels für Solar-Paneele und Solar-Warmwasserbereiter. Dieses Gerät ist bereits vollständig getestet und kalibriert und wird Ihnen bei ordnungsgemäßem Gebrauch über viele Jahre hinweg zuverlässige Dienste leisten. Besuchen Sie unsere Website ([www.extech.com](http://www.extech.com)) für die neueste Version und Übersetzungen dieses Benutzerhandbuchs und den Kundendienst.

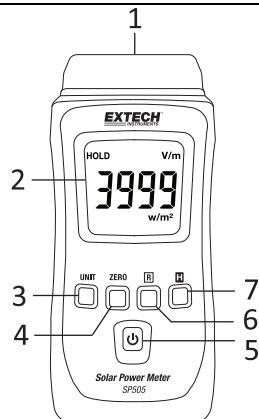
## Sicherheit

Lesen Sie vor der Verwendung dieses Gerätes das gesamte Benutzerhandbuch. Verwenden Sie das Messgerät nur wie angegeben und versuchen Sie nicht, es zu reparieren oder das Gehäuse des Messgerätes zu öffnen. Lassen Sie Kinder das Messgerät nicht benutzen. Entsorgen Sie Batterien und das Messgerät verantwortungsvoll und in Übereinstimmung mit allen geltenden Gesetzen und Verordnungen. Blicken Sie nicht direkt in die Sonne, dies könnte Augenschäden verursachen.

## Beschreibung des Messgerätes

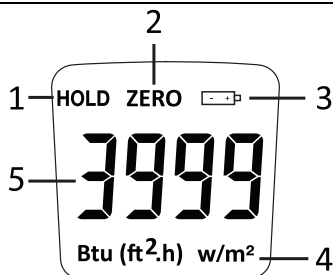
1. Sonnenlichtsensor
2. LCD
3. Taste Einheit
4. Taste Zero
5. Taste EIN/AUS
6. Taste Bereich
7. Taste Hold

Hinweis: Batteriefach und Stativ befinden sich auf der Rückseite des Messgerätes



## Beschreibung der Anzeigen auf dem LCD-Bildschirm


1. Symbol Data Hold
2. Null-Kalibrierungsmodus
3. Batterieanzeige
4. Maßeinheit (W/m<sup>2</sup> oder BTU (ft<sup>2</sup>\*h))
5. Anzeige des Messwertes



# Betrieb

---


## Einschalten des Messgerätes

Drücken Sie die Taste , um das Messgerät ein- oder auszuschalten. Wenn sich das Display des Messgerätes nicht einschaltet, überprüfen Sie die Batterien (2 x 1,5 V „AAA“) im Batteriefach auf der Rückseite. Das Messgerät verfügt über eine APO-Funktion, die das Messgerät nach 10 Minuten Inaktivität automatisch abschaltet.

## Sensor auf Null stellen

Decken Sie den Sensor ab und drücken Sie die Taste **ZERO**, um die Anzeige vor der Verwendung auf Null zu stellen.


## Bereichsauswahl

Drücken Sie kurz die Taste , um den Bereich des Messgerätes einzustellen. Der Bereich des Messgerätes kann zwischen einer Maßeinheit-Auflösung von 0,1 und 1 gewechselt werden.

## Auswahl der Einheit

Drücken Sie kurz die Taste **UNIT**, um zwischen den Maßeinheiten  $W/cm^2$  und  $BTU (ft^2 \cdot h)$  zu wechseln; die ausgewählten Maßeinheiten werden im unteren Displaybereich angezeigt.

## Data Hold (Messwert einfrieren)


Drücken Sie kurz die Taste , um einen Messwert am Display einzufrieren oder wieder freizugeben.

## Testen der Solarenergie

Stellen Sie die Anzeige bei eingeschaltetem Messgerät auf Null und richten Sie dann den Sensor (die Oberseite des Messgerätes) in Richtung Sonne und lesen Sie den angezeigten Energie-Messwert ab. Die Anzeige „OL“ gibt an, dass der gemessene Energiewert unterhalb des Bereichs des Messgerätes liegt.

## Weitere Anwendungsbeispiele

### Messung von Kraftfahrzeug-Scheinwerfern

1. Schalten Sie die Scheinwerfer ein und drücken Sie kurz die Power-Taste , um das Messgerät einzuschalten.
2. Richten Sie den Sensor (die Oberseite des Messgerätes) in Richtung eines Scheinwerfers und danach in Richtung des anderen Scheinwerfers und notieren Sie die Messwerte.
3. Schalten Sie das Fernlicht ein, messen Sie erneut beide Scheinwerfer und notieren Sie die Messwerte.
4. Bewahren Sie die notierten Messwerte zur Referenz beim Fahrzeug auf.
5. Drücken Sie kurz die Power-Taste, um das Messgerät auszuschalten.

## Messung der Sonnenisolation von Fenstern

Verwenden Sie das Messgerät, um den Solarfilm von Kfz-Fenstern oder die Wärmeeffizienz von Fenstern in privaten und gewerblichen Immobilien zu überprüfen.

1. Schalten Sie das Messgerät ein und stellen Sie die Anzeige auf Null, bevor Sie eine Messung vornehmen.
2. Richten Sie den Sensor bei geschlossenem Fenster in Richtung Sonne und notieren Sie den Messwert.
3. Öffnen Sie das Fenster, richten Sie das Gerät in Richtung Sonne und notieren Sie den Messwert.
4. Vergleichen Sie die beiden Werte, um die Wärmeeffizienz des Fensters zu ermitteln. Überprüfen Sie die Fenster mindestens einmal pro Jahr, um die Effizienz zu überwachen.

## Wartung und Pflege

---

### Austauschen der Batterien

1. Schalten Sie das Messgerät AUS.
2. Schieben Sie die Batteriefach-Abdeckung nach unten auf.
3. Ersetzen Sie die beiden (2) 1,5 V „AAA“-Batterien unter Beachtung der korrekten Polarität. Schließen Sie die Batteriefach-Abdeckung, bevor Sie das Messgerät verwenden.

Sicherheitshinweise: Entsorgen Sie Batterien umweltfreundlich. Entsorgen Sie Batterien niemals im Feuer, sie könnten explodieren oder auslaufen. Entnehmen Sie bei einer geplanten Lagerdauer von mehr als 60 Tagen die Batterien und lagern Sie diese separat.



Entsorgen Sie leere oder wiederaufladbare Batterien niemals im Hausmüll.

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alte Batterien an entsprechenden Sammelstellen, in Batteriegeschäften oder dort abzugeben, wo Sie die Batterien erworben haben.

**Entsorgung:** Entsorgen Sie dieses Gerät nicht im Hausmüll. Geben Sie das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer an einer entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten ab.

### Reinigung und Aufbewahrung

- Reinigen Sie den Sensor (die Oberseite des Messgerätes) gelegentlich mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Bewahren Sie das Messgerät im mitgelieferten Beutel auf.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Messgerät länger als 60 Tage nicht benutzt wird.

## Technische Angaben

LCD-Display	3 ¼-stellige LCD-Anzeige (3999 Zählungen)		
Abmessungen	Energie der Sonnenstrahlung		
Abtastrate	Ca. 0,25 Sekunden		
Anzeige einer Bereichsüberschreitung	„OL“		
Stativhalterung	An der Rückseite		
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V AAA-Batterien		
Lebensdauer der Batterie	Ca. 50 Stunden		
Automatische Abschaltung (APO)	Nach ca. 10 Minuten ohne Funktion		
Betriebstemperatur/Luftfeuchtigkeit	5 bis 40 °C (41 bis 104 °F)/max. 80 % RF		
Einsatzhöhe	Max. 2000 Meter (7000 ft.)		
Lagertemperatur/Luftfeuchtigkeit	-10 bis 60 °C (14 bis 140 °F)/max. 70 % RF		
Maße/Gewicht	108 x 48 x 23 mm (4,3 x 1,9 x 0,9"); 80 g (2,8 oz.)		
Sicherheit	Nur für den Innengebrauch geeignet. EMC: EN61326 (1997), A1 (1998), A2 (2001); Verschmutzungsgrad 2		
<b>Elektrische Spezifikationen (25 ± 5 °C)</b>			
<b>Sonnenenergie</b>			
Einheit	Messbereich	Auflösung	Messgenauigkeit*
W/m <sup>2</sup>	0 bis 3999	0,1	±10 W/m <sup>2</sup> oder ±5 % rdg; der jeweils größere Wert
BTU (ft <sup>2</sup> *h)	0 bis 634	0,1	±3 BTU (ft <sup>2</sup> *h) oder ±5 % rdg; der jeweils größere Wert
*Zusätzlicher Temperaturfehler: ±0,38 W/m <sup>2</sup> oder ±0,12 BTU ft <sup>2</sup> *h pro °C ab 25 °C			

**Copyright © 2018 FLIR Systems, Inc.**

Alle Rechte vorbehalten einschließlich des Rechts auf vollständige oder teilweise Vervielfältigung in jeglicher Form

**ISO-9001 zertifiziert**

**www.extech.com**