

# PAR-MESSGERÄT

## Bedienungsanleitung



- Um die Sicherheit zu gewährleisten, lesen Sie dieses Handbuch bitte sorgfältig vor der Installation und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen.
- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort für zukünftige Referenz auf.
- **WARNUNG:** ERSTICKUNGSGEFAHR - Zubehör enthält kleine Teile.
- Gedruckt mit Farbtinte, Wasser kann zu Verschmierungen führen.

### SCANNEN SIE DEN QR-CODE



um das **BENUTZERHANDBUCH**  
in verschiedenen Sprachen  
und die  
**SOFTWARE** herunterzuladen



**TUTORIAL-VIDEO ZUR VERWENDUNG**

**BENÖTIGEN SIE WEITERE HILFE? KONTAKTIEREN SIE UNS.**



[www.cd50.net/355](http://www.cd50.net/355)

### EINSTIEG

Hallo! Vielen Dank für Ihren Kauf! Unsere Produkte werden mit größter Sorgfalt verpackt und versendet. Falls Ihr Artikel wider Erwarten fehlerhaft, unvollständig oder unzufriedenstellend ist, kontaktieren Sie uns bitte, und wir werden die Situation umgehend korrigieren.

Das Quantum-Messgerät ist dafür ausgelegt, PAR (photosynthetisch aktive Strahlung) im Wellenlängenbereich von 400 bis 700 nm zu messen. Es besteht eine proportionale Beziehung zwischen der Anzahl der im Bereich von 400 bis 700 nm absorbierten Photonen und der Photosyntheserate bei Pflanzen, was für gartenbauliche Studien und die Überwachung der Pflanzenphysiologie von Bedeutung ist.

### LIEFERUMFANG

1. PAR-Messgerät
2. Bedienungsanleitung
3. 2 x AAA-Batterien

Das Hauptgerät enthält eine 1/4-Zoll-Schraubbefestigung für Stativ- und Selfie-Stick-Kompatibilität.

### WICHTIGE FUNKTIONEN

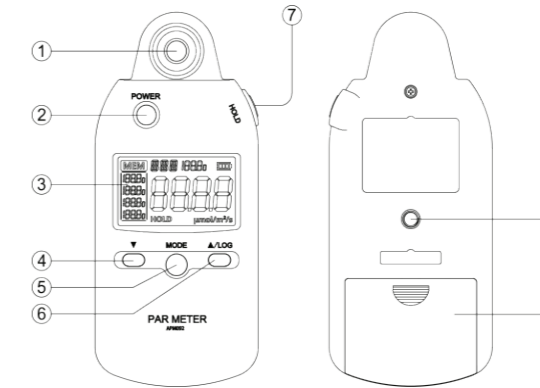
- Einfache Bedienung mit klarem Display und kompaktem Design
- Speichert bis zu 100 Messungen
- Zeigt die letzten 4 Aufzeichnungen an
- HOLD-Funktion
- Messung von MAX-, MIN-, AVERAGE-Werten
- Nullpunkt-Kalibrierung
- Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

### SPEZIFIKATIONEN

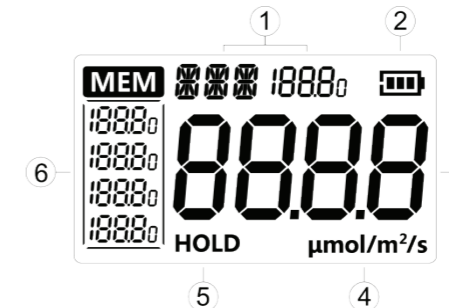
Typische Testbedingungen, sofern nicht anders angegeben:  
Umgebungstemperatur = 23 ± 3 °C, Luftfeuchtigkeit = 50%-70%, Höhe = 0~100 Meter

Betriebstemperatur	32°F bis 122°F (0°C bis 50°C)
Lagertemperatur	-4°F bis 140°F (-20°C bis 60°C)
Betriebs- und Lagerrh	0-95%, nicht kondensierend
<b>PPFD-Messung</b>	
Wiederholgenauigkeit	±1 µmol/m <sup>2</sup> /sec
Messbereich	0-5000 µmol/m <sup>2</sup> /sec
	0.01 µmol/m <sup>2</sup> /sec (0-99.99)
Anzeigeauflösung	0.1 µmol/m <sup>2</sup> /sec (100-999)
	1 µmol/m <sup>2</sup> /sec (1000-5000)
Messrate	1 Messung pro Sekunde
Schnittwellenlänge	400±10nm
Schnitt-Off-Wellenlänge	700±10nm
Stromversorgung	2 AAA-Alkalibatterien
Abmessungen	152 x 68 x 22mm / 5.98 x 2.68 x 0.87 Zoll
Gewicht	115 g / 0,25 Pfund (ohne Batterien)

### GERÄTEINFÜHRUNG



1. Lichtsensor
2. Ein-/Ausschalter
3. LCD-Display
4. Abwärts-Taste
5. Modus-Taste
6. Aufwärts-/LOG-Taste
7. HOLD-Taste
8. Stativanschluss 1/4"
9. Batteriefachdeckel



1. AVE, MAX, MIN, REC, CAL, RES
2. Batterieanzeige
3. Echtzeit-Messwert
4. Messeinheit
5. HOLD
6. Die letzten 4 protokollierten Messwerte

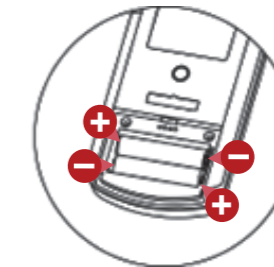
### BEDIENUNGSANLEITUNG

#### 1. Batterieinstallation:

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel und setzen Sie zwei AAA-Batterien ein.



1. Batteriefachdeckel öffnen



2. Zwei AAA-Batterien in das Batteriefach einsetzen



3. Batteriefachdeckel schließen

**Hinweis:** Wenn die Batterie verkehrt herum eingelegt ist, lässt sich das Gerät nicht einschalten.

#### 2. Einschalten/Ausschalten

Drücken Sie die Taste, um das Gerät einzuschalten. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Das Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb von 3 Minuten keine Bedienung erfolgt.

### 3. Drei Arten von Messungen

#### 1) Echtzeitmessung:

Die Anzeige ändert sich dynamisch pro Sekunde, wenn der Sensor an verschiedenen Positionen bewegt wird, bis Sie die **HOLD** Taste drücken.



#### 2) HOLD-Messung:

Drücken Sie die **HOLD** Taste, um den Wert der letzten dynamischen Messung zu erfassen. Drücken Sie die **HOLD** Taste erneut, um die Echtzeitmessungen fortzusetzen.



#### 3) REC (Aufzeichnungsmessung):

Drücken Sie die **▲/LOG** Taste, um die Daten manuell zu speichern. Der Index der zuletzt protokollierten Messung wird neben „REC“ oben auf dem Bildschirm angezeigt, anfänglich „000“, aktualisiert sich nach der ersten Messung auf „001“ und kann bis zu 100 Messungen umfassen.



### 4. AVE, MAX, MIN Messungen

#### AVE (Durchschnittswert):

Beim Start des Geräts zeigt das Symbol „AVE“ oben auf dem Bildschirm den Durchschnitt der Messungen an.

#### MAX/MIN:

Um die MAX- und MIN-Werte anzuzeigen, drücken Sie die **▼** Taste, um zwischen AVE > MAX > MIN > REC zu wechseln.

**WICHTIG:** Die Werte AVE, MAX und MIN reflektieren nur die dynamischen Messungen und beinhalten NICHT die im Datenprotokoll gespeicherten Messungen.



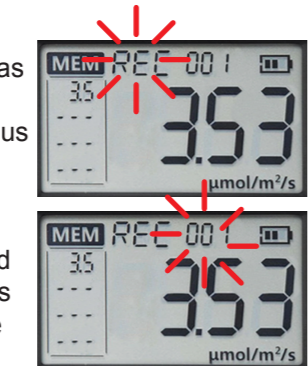
### 5. Protokolldaten anzeigen

1). Drücken Sie einmal die **MODE** Taste, dann blinkt das Symbol „REC“ auf dem Bildschirm.

2). Drücken Sie die **HOLD** Taste, um in den REC-Modus zu wechseln, dann blinkt der Index „001“ oben auf dem Bildschirm.

3). Drücken Sie die **▼** und **▲/LOG** Tasten, um das Datenprotokoll anzuzeigen. Der blinkende Index und die entsprechende Messung werden in der Mitte des Displays angezeigt. Wenn am aktuellen Index keine Messung vorhanden ist, wird „----“ angezeigt.

4). Drücken Sie die **HOLD** oder **MODE** Taste, um diesen Modus zu verlassen.



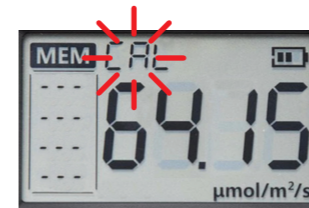
### 6. CAL (Nullpunkt-Kalibrierung)

1). Drücken Sie zweimal die **MODE** Taste, dann blinkt das Symbol „CAL“ auf dem Bildschirm.

2). Drücken Sie die **HOLD** Taste, um in den CAL-Modus zu wechseln, das Symbol „no“ wird angezeigt.

3). Drücken Sie entweder die **▼** oder **▲/LOG** Taste, um „YES“ auszuwählen.

4). Während „YES“ blinkt, decken Sie den Lichtsensor ab, um sämtliches Licht zu blockieren, und drücken Sie dann die **HOLD** Taste. Das Wort „PASS“ wird angezeigt, wenn die Kalibrierung erfolgreich war.



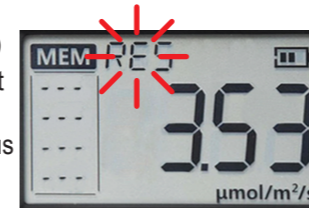
### 7. RES (Löschen der protokollierten Messungen)

1). Drücken Sie dreimal die **MODE** Taste, dann blinkt das Symbol „RES“ auf dem Bildschirm.

2). Drücken Sie die **HOLD** Taste, um in den RES-Modus zu wechseln, das Symbol „no“ wird angezeigt.

3). Drücken Sie entweder die **▼** oder **▲/LOG** Taste, um „YES“ auszuwählen.

4). Während „YES“ blinkt, drücken Sie die **HOLD** Taste, um die protokollierten Daten zu löschen und das Gerät zurückzusetzen.



## VORBEREITUNG FÜR DIE NUTZUNG

Stellen Sie bitte sicher, dass Sie mit der Bedienung Ihres Messgeräts vertraut sind und führen Sie einige Testmessungen durch, um die ordnungsgemäße Funktion des Geräts zu überprüfen. Wenn Sie es für Qualitätskontrollen oder Expertise verwenden, überprüfen Sie bitte, ob das Instrument kalibriert ist und sich innerhalb des definierten Kalibrierungsintervalls befindet. Unser Unternehmen übernimmt keine Haftung für Folgeschäden.

## SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie Ihr Messgerät verwenden. Dies hilft Ihnen, das Produkt nicht zu beschädigen und persönliche Verletzungen zu vermeiden.



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Warnhinweise, die in jedem Fall vor dem ersten Betrieb Ihres Produkts gelesen werden sollten.

## WARNUNGEN



**Bewahren Sie das Messgerät an einem Ort auf, der für Kinder nicht zugänglich ist.**

Das Messgerät und seine Zubehörteile enthalten Teile, die verschluckt werden können. Stellen Sie sicher, dass diese Teile (z.B. Gehäusedeckel, Batterie usw.) nicht in die Hände von Kindern gelangen, die sie möglicherweise verschlucken könnten. Andernfalls besteht Erstickungsgefahr.



**Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Flüssigkristallen.**

Falls das Display beschädigt ist (z.B. zerbrochen), besteht Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Glasscherben oder das Auslaufen von Flüssigkristallen. Stellen Sie sicher, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.



**Batterien sorgfältig handhaben.**

Wiederaufladbare und normale Batterien können auslaufen oder explodieren, wenn sie unsachgemäß behandelt werden. Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Verwenden Sie nur die für dieses Messgerät empfohlenen Batterien.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterie korrekt eingelegt ist.
- Kurzschließen Sie Batterien niemals und versuchen Sie niemals, eine wiederaufladbare oder normale Batterie zu öffnen.
- Setzen Sie Batterien keiner übermäßigen Hitze oder offenen Flammen aus.
- Setzen Sie Batterien keiner Feuchtigkeit aus; tauchen Sie Batterien niemals in Wasser.
- Wenn das Messgerät nicht regelmäßig verwendet wird, entfernen Sie die Batterie und schließen Sie den Batteriefachdeckel.
- Lagern Sie Batterien niemals zusammen mit metallischen Gegenständen, die Kurzschlüsse verursachen könnten.
- Es besteht die Gefahr von Auslaufen, insbesondere bei leeren Batterien. Um Schäden am Messgerät zu vermeiden, sollten Batterien entfernt werden, wenn sie vollständig entleert sind oder bei längeren Nichtbenutzungszeiten.
- Nicht benutzte Batterien sollten an einem kühlen Ort aufbewahrt werden.
- Batterien erhitzen sich während des Gebrauchs und können heiß werden. Seien Sie vorsichtig, sich nicht zu verbrennen, wenn Sie Batterien entfernen. Schalten Sie das Messgerät aus oder warten Sie, bis es sich selbst abgeschaltet hat, und warten Sie noch etwas länger, bis die Batterie abgekühlt ist.
- Verwenden Sie keine Batterien, die Anzeichen von Beschädigungen wie Verfärbungen oder Verformungen des Gehäuses aufweisen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt getrennt entsorgt werden muss.

## 1 JAHR GARANTIE:

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Probleme mit dem Gerät haben. Wir werden Ihr Anliegen so schnell wie möglich lösen.