

PVPM 1540X (1500VDC, 40ADC, 60kW)

I-U-Kennlinienmessgerät / PV-Tester Für mono- & bifaziale PV-Anlagen

Ob große Freiflächenanlagen, **bifaziale Systeme** oder moderne **Hoch-Effiziente PV-Module**: Dieses mobile Messsystem erfasst die I-U-Kennlinie in Sekunden und berechnet alle relevanten Kennwerte direkt vor Ort – von der **Peak-Leistung** bis zu Serien- und Parallelwiderständen. Kein Labor. Keine Wartezeit. Keine Umwege. Nur schnelle, präzise und belastbare Ergebnisse dort, wo sie gebraucht werden.

Mit dem **PVPM 1540X** weißt du sofort,

- ob Strings oder Arrays die erwartete Leistung erreichen
- ob Fehler, Verschattung oder Degradation den Ertrag beeinflussen
- ob sich Reinigung, Austausch oder eine weiterführende Analyse wirklich lohnt

Und mit der PC-Software **Curvealyzer®** entstehen daraus innerhalb von Sekunden **automatisch generierte Messberichte**. Messung, Auswertung und Dokumentation greifen nahtlos ineinander – das **spart Zeit, senkt Kosten** und macht deine Ergebnisse klar nachvollziehbar, einfach dokumentierbar und direkt teilbar.

Dieser durchgängige, effiziente Workflow schafft Vertrauen und gibt dir, deinem Team und deinen Kunden maximale **Sicherheit** bei jeder Entscheidung.



Präzise I-U-Kennlinien durch kapazitives Messverfahren.

Der PVE Mehrwert

Präzise & schnelle Messungen:

- Exakte I-U-Kennlinienmessung mittels kapazitiver Last – ideal für detaillierte, zuverlässige Analysen
- Kontinuierliche Messung mit frei einstellbaren Zeitintervallen via Curvealyzer® PC-Software

Umfassendes Datenmanagement:

- Integrierte Moduldatenbank in Curvealyzer® Software mit **mehr als 120.000 Einträgen**, sowie Kunden- und Projektdatenbanken für strukturierte Arbeitsabläufe
- USB-Schnittstelle für sichere Datenübertragung und tiefgehende PC-Analyse
- Leistungsstarke PC-Software Curvealyzer® für die Analyse von Messdaten inklusive **automatischem Report-Generator**, Datei-Export und Visualisierung

Intuitiv & einsatzbereit im Feld:

- Intuitive Touchscreen-Bedienung in Kombination mit einem kontrastreichen, hochauflösenden 4,3" Farb-TFT-Display
- Robustes **PELI™-Gehäuse** – für verlässliche Performance unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen.



Vollständiger Lieferumfang:

Inklusive Sensoren, Kabel, Zubehör.

Sofort einsatzbereit.



Built to Be Different

Gebaut für höchste Performance:

- Unterstützt High-Efficiency-Module – geeignet für bis zu 1500 VDC & 40 ADC und vorbereitet für bifaziale PV-Systeme mit bis zu drei (optional) Einstrahlungs-Referenzsensoren
- Integrierte Sicherheitsfunktionen inklusive eingebauter DC-Sicherung und externem Lasttrennschalter
- Vormontiert und sofort einsatzbereit – einfach anschließen und direkt mit dem Projekt starten

Zuverlässig & zukunftssicher:

- **Industrie-Embedded-PC** und interner Li-Ion-Akku sowie integriertem Laderegler
- Externes Weitbereichsnetzteil (90–264 V) für weltweiten Einsatz, ermöglicht Laden und Dauerbetrieb, mit Eurostecker auf C7
- Modulares Design und kurze Lieferzeiten durch optimierte Lieferketten
- **Made in Germany – entwickelt und gefertigt in Deutschland**,
- Profitiere von unserem schnellen & zuverlässigen Support, sowie einem umfassenden Service

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

GEHÄUSE: Das PVPM1540X ist in einem robusten PELI™-Gehäuse untergebracht – wasserdicht, staubdicht und schlagfest (IP67 im geschlossenen Zustand). Doppelverschluss-Schnapper, automatisches Druckausgleichsventil und gummierter Tragegriff sorgen für sicheren und komfortablen Transport. Die widerstandsfähige Frontplatte ermöglicht den direkten Zugriff auf alle übersichtlich angeordneten Anschlüsse von der Gerätefront aus.

- MESS- UND AUS-
WERTEEINHEIT:**
- Industrie-Embedded-PC mit 512 MB Flash-Speicher – speichert tausende von Messungen
 - Keine inneren beweglichen Teile – keine Lüfter, keine Festplatten, keine mechanischen Verschleißstellen
 - Hochgesch.-Datenerfassung: Abtastrate bis zu 100 kHz / 12-Bit Auflösung für präzise Signalerfassung
 - Messgenauigkeit: Besser als 1 % für I-U-Kennlinien / ±5 % für die Spitzenleistung (Ppk)(η <19 %)
 - 4-Leiter- (Kelvin-) Messung – minimiert Spannungsabfälle und gewährleistet höchste Messpräzision
 - Schneller Messzyklus: 0,02 bis 2 Sekunden pro I-U-Kennlinie (100 Datenpunkte)
 - Einstrahlungs-Referenzsensor mit integriertem Temperatursensor – misst Einstrahlung und Temperatur der Referenzzelle **Optional: Zwei zusätzliche Einstrahlungssensoren** zur Erfassung der Rückseiten-Einstrahlung bei bifazialen Modultests
 - Modultemperaturmessung über externen Sensor (DS18B20)

Messbereiche	Spannung [VDC]	Strom [ADC]	Temperatur [°C]	Einstrahlung [W/m²]
PVPM1540X	25 / 100 / 500 / 1500	2 / 5 / 10 / 40	-40°C - +120°C	0 - 1300 (Standard Sensor)

Flexible Messbereiche: Spannungs- und Strombereiche können frei kombiniert werden
Automatische Messbereichswahl: Das Gerät wählt für jede Messung selbstständig den optimalen Messbereich

DISPLAY:

- Gut ablesbares Farb-TFT-Touchdisplay, auch bei hellem Umgebungslicht im Außeneinsatz
- LED-Backlight, hoher Kontrast
- Auflösung: 480 × 272 Pixel

BEDIENUNG:

- Intuitives Touch-Menü zur direkten Steuerung über das integrierte Display
- Optionale PC-Bedienung über MS-Windows®-Software Curvealyzer® mit vollständiger Messsteuerung und Analyse per USB-Schnittstelle

STROMVERSORGUNG:

- Li-Ion Batterie: 11.25 V / 8.8 Ah / 99.6 Wh, bis zu 9 h Dauerbetrieb
- Externes Netzteil: 90–264 V AC, 47–63 Hz, 40 W, UL-approved; Eurostecker auf C7
- Laden: Interner automatischer Laderegler mit Überladeschutz
- Status Anzeige: LED Ladeanzeige an der Frontseite
- Netzbetrieb: Dauerbetrieb auch während des Ladevorgangs möglich

ABMESSUNGEN:

- Breite: 40.6cm, Höhe: 17.5cm, Tiefe: 33cm, Gewicht: ca. 8.5kg

UMGEBUNGS- BEDINGUNGEN	Temperatur		Luftfeuchtigkeit	
	Bedienung	0°C bis 50°C	10% bis 90% (nicht kondensierend)	
	Lagerung	-10°C bis 85°C	5% bis 95%	

Max. Einsatzhöhe: 2000 m (6562 ft) über dem Meeresspiegel

LIEFERUMFANG

- Messgerät im PELI®-Gehäuse (schlagfest, IP67 geschlossen)
- 4-Leiter-Messkabel mit MC4-Steckverbindern (10m)
- LTSX-Lasttrennschalter (1500 VDC)
- Monokristalliner Einstrahlungs-Referenzsensor (ModBus) mit Edelstahl-Klemmhalter, integriertem Zelltemperatursensor und 10 m Anschlussleitung
- Modultemperatursensor (DS18B20); 3m Leitungslänge
- PVe backpack (Optional: Aluminiumkoffer) für Zubehör etc.
- Externes Ladegerät (90–264 V AC; C7) & USB-Kabel
- 1xPrüfspitzen, 1xKroko-Klemmen, 1xMC4-Entriegelungswerkzeug
- Curvealyzer® Control software für MS Windows®
- Gedrucktes Handbuch & Kalibrierzertifikate

OPTIONAL ERHÄLTICH

- Zwei zusätzliche Einstrahlungssensoren zur Erfassung der Rückseiten-Einstrahlung bei bifazialen Modultests

GARANTIE

- Wir gewähren 12 Monate Garantie ab Kaufdatum auf Fertigungs- und Materialfehler