

Das multifunktionale Service-Tool für Solarteure, den Elektrofachbetrieb und Gutachter im Bereich Photovoltaik.

NEU

Der neue pvServe 1.1 – ist das vielseitige Hilfsmittel für Solarteure, den Elektrofachbetrieb und Gutachter, die sich auf die Überprüfung und Wartung von Photovoltaikanlagen spezialisiert haben.

Das Gerät hat eine frei einstellbare Gleichspannung zwischen 0 und 1000V, so dass Solarmodulstränge mit bis zu 20 Solarmodulen mit 72 Stck 5" Zellen und bis zu 24 Solarmodulen mit 60 Stck 6" Zellen in Serie damit rückbestromt werden können (ca. 670mV/Zelle bei 3,5A Rückstrom).

Die maximale Stromstärke liegt bei 5A. Die tatsächlich einstellbare Stromstärke hängt jedoch von der Systemspannung ab, da das Gerät auf eine Maximalleistung von 3,3kW begrenzt wurde. Dadurch ist es möglich, das Netzteil an einer konventionellen 230V Steckdose zu betreiben. (Der Stromkreis sollte mit 16 A abgesichert sein.) Bei einer Stromstärke von 5A stehen entsprechend nur 660V zur Verfügung, was für Solargeneratoren mit bis zu 12 Solarmodulen mit 72 5 Zoll-Zellen und 15 Solarmodulen mit 60 6 Zoll-Zellen in Serie, noch absolut ausreichend ist.

Technische Daten des pvServe 1.1:

Frei einstellbare Gleichspannung:	0 ... 1.000 V
Frei einstellbare Stromgrenze:	0 ... 5 A
Maximale Leistung:	3,3 kW
Abmessungen: H x B x T	58 cm x 57 cm x 20 cm 3HE
Gewicht:	19,5 kg
Anschluss an 230V (16A) Wechselspannung mit Kaltgerätestecker (IEC-60320 C13/C14)	
Bedienung über Grafik Display	
Anschluss der Gleichspannung (Plus und Minus) über Bananenstecker 4mm	



Das leistet der neue pvServe 1.1:

Rückstromthermographie

Das Netzteil bietet die Möglichkeit, den Solarmodulstrang gezielt zu bestromen. Dadurch wird es möglich Thermographieaufnahmen zum Aufspüren von Hotspots durchzuführen, ohne die dafür normalerweise notwendige Mindesteinstrahlung von 400W/m². Die Messungen können jederzeit auch Nachts durchgeführt werden. Dadurch können eventuelle Schäden einer Thermographiekamera durch direktes Sonnenlicht sicher vermieden werden.

Elektrolumineszenz

Das Netzteil kann verwendet werden um, mit einer zusätzlich erforderlichen Infrarotkamera hochwertige Elektrolumineszenzaufnahmen zu machen. Mit dieser Technik ist es möglich, kleinste Mikrorisse in den Solarzellen zu erkennen.

Bypassdioden Test

Schließt man das Netzteil verpolt an einen abgedunkelten Solargenerator an, kann man die Funktion aller Bypassdioden des Solarmodulstranges überprüfen.

Neu: Messung der Dunkelkennlinien

Die neue Funktion zur Messung der Dunkelkennlinien ermöglicht eine noch schnellere Fehlerdiagnose – auch bei größeren Anlagen. Weitere Informationen hierzu auf der nächsten Seite.

Neu: Skriptsteuerung

Der pvServe 1.1 kann über einfache ASCII Skripte ferngesteuert werden. Damit lassen sich automatisierte Messabläufe programmieren.

Das multifunktionale Service-Tool für Solarteure, den Elektrofachbetrieb und Gutachter im Bereich Photovoltaik.

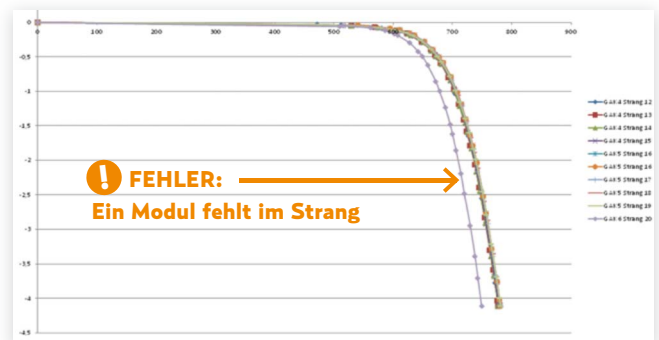
NEU Messung der Dunkelkennlinien: schnellere Fehlerdiagnose – auch bei größeren Anlagen

Die neue Funktion des pvServe 1.1

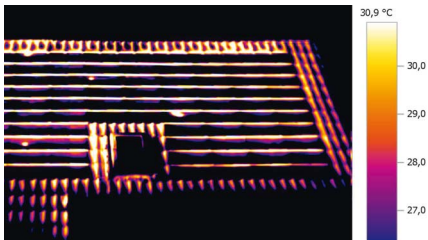
Mit der neuen Funktion zur Messung der Dunkelkennlinien ist es nun auch möglich eine Vordiagnose an einer zu prüfenden Photovoltaikanlage durchzuführen. Viele Fehlerbilder lassen sich bereits an der Dunkelkennlinie erkennen, so dass im Anschluss dann nur auffällige Modulstränge der aufwändigeren Elektrolumineszenzuntersuchung unterzogen werden müssen.

Dies ermöglicht eine noch schnellere Fehlerdiagnose – auch bei größeren Anlagen.

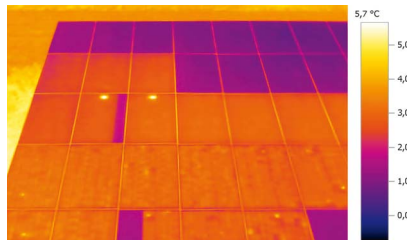
Ein Beispiel: Diagnose einer defekten Bypassdiode



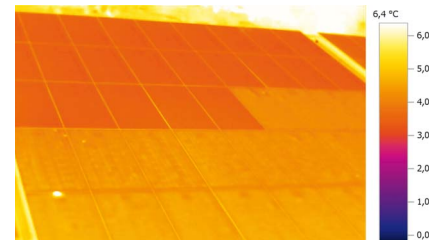
Beispielbilder Rückstromthermographie:



Die Thermographieaufnahme zeigt deutlich 4 Hotspots

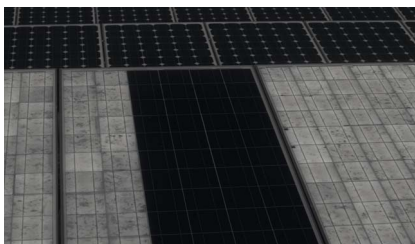


Korrodierte Zellanschlüsse an zwei Modulen führen zu Teilausfällen



Solarmodul mit einem Hotspot an der Anschlussdose

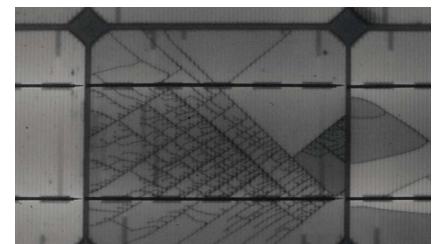
Beispielbilder Elektrolumineszenz:



Die Elektrolumineszenzaufnahme zeigt 2 defekte Bypassdioden



Elektrolumineszenzaufnahme zum Aufspüren eines Modulstranges



Elektrolumineszenzaufnahme einer Zelle mit vielen Mikrorissen