

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION13. April 2017 || Seite 1 | 2

CallLab PV Modules verbessert die Messgenauigkeit auf Spitzenwert von 1,3 Prozent

Das Kalibrierlabor des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE hat eine neue Bestmarke erreicht: Photovoltaikmodule können jetzt mit 1,3 Prozent Genauigkeit kalibriert werden. Die Reproduzierbarkeit der Messungen liegt bei 0,4 Prozent. Die Messgenauigkeit ist entscheidend für die Qualitätssicherung in der Modulproduktion und bei Investitionen in PV-Kraftwerke. Jeder Prozentpunkt höhere Genauigkeit entspricht bei 10 Megawatt Modulleistung rund 60 000 Euro.

»Höchste Messgenauigkeit ist keine akademische Fingerübung, sondern hilft, das Vertrauen von Investoren zu stärken«, meint Dr. Harry Wirth, Bereichsleiter »Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit«. Modulhersteller müssen ihre laufende Qualitätssicherung auf hohem Niveau halten und verkaufte Leistung garantieren. Kraftwerksbetreiber müssen die Modulleistung möglichst genau kennen, um Unsicherheiten ihrer Ertragsprognosen zu minimieren. Forscher brauchen exakte Messwerte zur Bewertung innovativer Technologien oder zur frühzeitigen Feststellung von Degradation. Sie alle profitieren von geringeren Toleranzen bei der Messung von Modulen.

»Wir machen regelmäßig Rundvergleiche mit den besten Kalibrierlabors der Welt. Die Deutsche Akkreditierungsstelle überprüft unsere Messunsicherheitsanalyse und hat jetzt die 1,3 Prozent bestätigt«, so erklärt Frank Neuberger, Gruppenleiter CallLab PV Modules, warum das Fraunhofer ISE weltweit höchstes Ansehen in Sachen Messgenauigkeit hat. Im Fokus der Forscher standen Optimierungen beim Durchfahren der Strom-Spannungs-Kennlinie sowie beim spektralen Abgleich.

Der besondere Vorteil des Kalibrierlabors für PV-Module am Fraunhofer ISE ist die Verbindung von höchster Präzision mit der Fähigkeit, auch größere Chargen zügig zu bearbeiten. Kunden genießen einerseits absolute Sicherheit bezüglich der Vertraulichkeit ihrer Daten. Andererseits profitieren sie durch die Einbettung in eine Forschungsumgebung von den neuesten Forschungsergebnissen des Instituts. So kann das CallLab PV Modules als einziges Kalibrierlabor weltweit bifaciale Module – mit einem neu entwickelten Teststand zeitgleich beidseitig mit höchster Genauigkeit vermessen. Diese neue Variante der Solarstromerzeugung nutzt die Solarstrahlung auf Vorder- und Rückseite.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

Angebot & Daten

Detaillierte Informationen zum Angebot des Fraunhofer ISE CallLab PV Modules sind erhältlich unter www.callab.de und modules@callab.de.

Die Einrichtung ist ein nach ISO/IEC 17025 akkreditiertes Kalibrier- und Prüflabor, in dem alle Modultechnologien charakterisiert werden können: kristallines Silicium, alle Dünnschichtmodultypen, Konzentratormodule, III-V Materialien, Farbstoffsolarmodule u. a.. Die maximalen Abmessungen sind 3 Meter x 3 Meter, maximale elektrische Werte sind 20 Ampere Kurzschlussstrom und 250 Volt Leerlaufspannung. Messungen jenseits der Standardtestbedingungen (STC) sind ebenfalls möglich, insbesondere bei verringerter Einstrahlung, abweichender Temperatur und geneigtem Lichteinfall. Eine sorgfältige Stabilisierung der Module vor der Messung trägt zu einer hohen Reproduzierbarkeit der Ergebnisse bei.

Hintergrund

Kalibrieren bedeutet mit einem Maßstab vergleichen. Bei Waagen garantieren die Eichämter die richtigen Anzeigewerte. Bei Solarmodulen sind es Kalibrierlabors, die mit Kopien hochgenauer Referenzzellen der nationalen physikalischen Labors ihre Apparaturen ständig kontrollieren.

SNEC PV POWER EXPO

Treffen Sie unsere Experten vom 19.-21.4.2017 auf der International Photovoltaic Power Generation Conference & Exhibition (SNEC PV POWER EXPO) Shanghai/China am Stand W5-525.



Am Fraunhofer ISE entwickelte Testanordnung für die Vermessung bifacialer Module. ©Fraunhofer ISE

PRESSEINFORMATION

13. April 2017 || Seite 2 | 2
