

SCHOTT Solar

05.09.2011 Mainz/Hamburg

Deutsche Solarhersteller und Prüfinstitute sagen Leckströmen in Photovoltaikanlagen den Kampf an

- ❖ **Gemeinsam mit PI-Berlin, TÜV Rheinland und VDE entwickelter Test liefert wichtige Aussagen zur PID-Resistenz von Solarmodulen**
- ❖ **Photovoltaikmodule von SCHOTT Solar schneiden hervorragend ab**

Mainz/Hamburg, 5. September 2011 – Die SCHOTT Solar AG hat gemeinsam mit den Solarherstellern Q-Cells SE und Solon SE sowie den unabhängigen Prüflaboren Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE), Photovoltaik-Institut Berlin AG (PI-Berlin), TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH (TÜV) und VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (VDE) einen Test entwickelt, um direkt nach der Modulherstellung den so genannten PID-Effekt zu messen. Potenzial-induzierte Degradation (PID) ist ein Leistungsabfall in einer PV-Anlage, der durch hohe negative Spannungen entstehen kann. Aus den Testreihen, die in mehreren Prüflaboren unabhängig voneinander durchgeführt wurden, gingen die Glas-Folien-Module aus der Serienproduktion von SCHOTT Solar mit einem Leistungsverlust von unter 5 % hervor und erweisen sich damit wie erwartet als PID-resistent. Auch die Module der anderen beiden beteiligten Firmen haben den Test bestanden. Einige Module weiterer Markenhersteller zeigten dagegen Leistungseinbußen von deutlich über 50 Prozent.

Die Testbedingungen sehen vor, an Modulen aus laufender Serienproduktion über sieben Tage hinweg eine Spannung von -1.000 V anzulegen. Um exakte Vergleichswerte zu erhalten, werden alle Module mit Alufolie bedeckt und bei konstant 25 Grad Celsius getestet. Ein Modul gilt dann als resistent gegen PID, wenn es in diesem Zeitraum gegenüber der Nennleistung weniger als fünf Prozent Leistung verliert.

Damit steht ein Testentwurf zur Verfügung, der in der Lage ist, einfach und schnell die Stabilität von kristallinen Modulen bezüglich PID zu bewerten und deutlich zu unterscheiden. Eine für die nahe Zukunft geplante Weiterentwicklung der Testbedingungen in Zusammenarbeit mit dem IEC TC82 Normungsgremium sieht außerdem vor, eine Aussage über das Verhalten der Module im Feld unter Berücksichtigung der exakten Verschaltung und der klimatischen Bedingungen zu treffen. „Das ist Gegenstand aktueller Forschungsarbeiten über den PID-Effekt“, so der beteiligte Wissenschaftler Dr. Michael Köhl vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme.

„Der entwickelte PID-Test soll sicherstellen, dass unsere Kunden geprüfte Qualität aufs Dach bekommen. Als Qualitätsführer stehen wir dafür mit unserem guten Namen“, erklärt Klaus Wangemann, Entwicklungsleiter der SCHOTT Solar AG.

Grundsätzlich kann der PID-Effekt bei allen kristallinen Siliziumsolarzellen auftreten, die in Glas und Folie eingebettet sind. Unter ungünstigen Bedingungen (beschleunigt durch hohe Luftfeuchtigkeit und Temperatur) entstehen Leckströme am Übergang von Modul und Rahmen und sorgen so für Kurzschlüsse, die die Leistung der gesamten Anlage mindern. Bei so genannten Doppelglasmodulen tritt der Effekt vor vornherein in weitaus geringerem Maß in Erscheinung. Auf Anlagenebene lässt er sich vermeiden, wenn die Anlage geerdet ist oder Wechselrichter eingesetzt werden, die keine negativen Spannungen erzeugen. Wirtschaftlicher ist es jedoch, PID auf Modul- oder Zellebene zu verhindern. Und sehr erfolgreich allemal - wie die Testergebnisse beweisen.

Qualität im Fokus

SCHOTT Solar verfügt über eine 53-jährige Forschungs- und Entwicklungskompetenz. In dieser Zeit hatte das Thema Qualität oberste Priorität. Das Unternehmen führte von Beginn an ein strenges Qualitätsmanagement: Siliciumwafer, Solarzelle und Module werden beim Mainzer Solarhersteller gründlich getestet. So hat SCHOTT Solar freiwillig die hohen Prüfkriterien der IEC 61215 drastisch verschärft. „Unsere außergewöhnlich hohen Qualitätsstandards in Entwicklung und Produktion wurden in den vergangenen Jahren mehrfach von unabhängiger Seite bestätigt. Zuletzt haben wir den ersten Platz beim Energy Yield Test 2010 des TÜV Rheinland belegt“, sagt Klaus Wangemann. Gemeinsam mit der DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.) entwickelte SCHOTT Solar außerdem ein standardisiertes Testverfahren für Solarmodule im landwirtschaftlichen Einsatz. Der Solarmodulhersteller unterstützte die DLG dabei mit seinem Know-how auf dem Feld der landwirtschaftlichen Photovoltaik.

Diese Pressemeldung finden Sie auch unter www.ffpress.net/Kunde/SOL/

Weitere Infos:

Christina Rettig
Hattenbergstraße 10
55122 Mainz
tel. +49 (0)6131 - 66 40 94
fax +49 (0)6131 - 28 89 141
christina.rettig@schott.com
www.schottsolar.com

Fink & Fuchs Public Relations AG

Alexandra Mainka

Berliner Straße 164

65205 Wiesbaden

tel. +49 (0)611 - 74131 86

fax +49 (0)611 - 74131 30

alexandra.mainka@ffpr.de

www.ffpress.net

Ihr Ansprechpartner: Christina Rettig

E-Mail: Christina.Rettig@schott.com