

Der PID-Sensor: SunSniffer[®] nimmt der potential-induzierten Degradation den Schrecken

Spannungsbedingte Degradation ist äußerst heimtückisch: Leistung geht kaum wahrnehmbar gering aber dafür stetig verloren. Auf diese Weise können sich im Laufe der Zeit erhebliche Stromverluste summieren. Für SunSniffer Inside[®]-Module ist das jedoch kein Problem: der Sensor erkennt auch geringste Abweichungen.

Von der potential- oder auch spannungsinduzierten Degradation („PID“) kann grundsätzlich jedes Modul betroffen sein. Es müssen nur einige Faktoren zusammenkommen: etwa bestimmte, diese Kriechströme fördernde Fabrikationen und Materialien – beispielsweise eine unsachgemäße Dotierung der Solarzellen, dazu eine mangelnde oder fehlende Erdung der PV-Anlage, kombiniert mit hoher Luftfeuchtigkeit und hohen Temperaturen. Insbesondere die Größe der Anlage kann entscheidend sein, da die Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser Leckströme auch von der Spannung der Anlage abhängt – je größer die Anlage, desto größer die Spannung, desto wahrscheinlicher beim Zusammentreffen der genannten Faktoren die potential-induzierte Degradation.

Doch wie kann man feststellen, ob die eigene Anlage betroffen ist? Zunächst können die Module – vor ihrer Installation – im Labor getestet werden. Infrarot-Thermografie und Elektrolumineszenz-Aufnahmen sind möglich, aber aufwendig und teuer und bieten zudem auch keine Eindeutigkeit. Einzige Möglichkeit, ein Vorhandensein dieser Kriechströme zu detektieren, ist eine stringente Überwachung der einzelnen Module während des Betriebs der Anlage. Das bietet nur SunSniffer[®]. Durch das permanente Sammeln der Moduldaten, wie Spannung, Temperatur und auf Stringebene Strom, können genaue Sollwerte ermittelt und Vergleichswerte erstellt werden. So hat PID keine Chance. Leistungsabweichungen verraten ihre Herkunft und Identität meist durch ein jeweils spezifisches Muster, so auch die spannungsinduzierte Degradation. SunSniffer[®] erkennt die Muster und ordnet sie entsprechend zu.

Das Erkennen eines Problems auf einer PV-Anlage ist gewöhnlich das Schwierigste und Aufwendigste. Die entsprechende Lösung jenes Problems dagegen, wie etwa der Austausch eines fehlerhaften Moduls oder wie im Fall von PID das Ansetzen einer positiven Gegenspannung in der Nacht (durch eine sogenannte „Offset-Box“) oder die ordnungsgemäße Erdung der Anlage, in der Regel schnell und unkompliziert zu bewerkstelligen ist. Mit SunSniffer[®] wird jedoch gerade das Erkennen eines Fehlers leicht und unkompliziert und wenn gewünscht sogar direkt vom Smartphone aus möglich. Und warum sollten Solarmodule heutzutage nicht auch smart sein? Die smarten Module mit SunSniffer Inside[®] von STORM Energy sind daher aufgrund ihrer Intelligenz schon heute die nächste Generation von Solarmodulen. Und das Schöne dabei: sie kosten nicht mehr als herkömmliche Solarmodule, aber selbst diese können mit dem „Retrofit“-Zubehör (ca. 20 € + MwSt) noch nachgerüstet werden.

Zu STORM:

Die STORM Energy GmbH ist ein Unternehmen der Storm-Holding, die sich seit über 25 Jahren mit der Entwicklung von Technologie beschäftigt. Die Schwerpunkte und Kernkompetenzen liegen in der Entwicklung von Hard- und Software für Sensorik, in der Projektierung und dem Bau von Photovoltaik-Anlagen sowie im Modulvertrieb.

Pressekontakt:

STORM Energy GmbH

*Ingmar Kruse
Geschäftsführer
Rathenauplatz 2
90489 Nürnberg*

Telefon: 0911 - 99 39 92 99

Mobil: 0178 - 21 84 625

Mail: ingmar.kruse@stormenergy.de

Weitere Informationen unter www.sunsniffer.de, www.stormenergy.de