

Große Leistung, höchste Dynamik

Auch größere PV-Anlagen realitätsnah testen

Baden-Baden, November 2009: Im Stromversorgungssystem TopCon Quadro gibt es als Neuheit den Linear-Längsregler „TC.LIN“. Das Zusatzgerät ist eine Option für die Stromversorgungsgeräte und sorgt bei der Simulation hochdynamischer Vorgänge, wie dem Test von Photovoltaikanlagen, für ein noch besseres Zeitverhalten. TC.LIN moduliert den hochdynamischen Anteil des gewünschten Ausgangssignals und verbessert somit die Ausgangsgeschwindigkeit und Stabilität des Netzgerätes in Arbeitsbereichen, wo die prinzipiell gute Dynamik des TopCon Netzgerätes an ihre Grenzen stößt. Wie das Netzteil selber besitzt TC.LIN Hochleistungs-Signalprozessoren (durchgängige digitale Regelung) und kommuniziert mit dem TopCon Netzgerät über das digitale Systeminterface. Beide Geräte bilden einen Hochleistungs-PV-Simulator, der dann zum Einsatz kommt, wenn es auf die exakte Nachbildung des Verhaltens der Solarzellen ankommt.

Der Längsregler vereinigt die Vorteile der digitalen Regelung, die kompakte Bauform und Eigenschaften eines Schaltnetzgerätes mit den positiven Eigenschaften eines linear geregelten Netzgeräts. TC.LIN erhält die gewünschte Kennlinie vom Master geliefert und kann somit autark und ohne Kommunikations-Latenzzeiten die hochdynamische Regelung des Ausgangssignals durchführen.

Eine Rampenfunktion ermöglicht den weichen Übergang von einer Kennlinie auf eine andere. Somit wird das hinlänglich bekannte Problem des abrupten und daher unrealistischen Kennlinienwechsels, welches häufig zu Fehlverhalten des Wechselrichters führt, vermieden. Die Funktion ist bezüglich der Geschwindigkeit frei parametrisierbar und läuft selbstständig im TopCon Netzgerät ab.

Falls der PV-Simulator eigenständig bedient betrieben wird, bietet die PC-Software TopControl den bekannten Komfort bei allen Parametrier- und Einstellmöglichkeiten. Speziell für die PV-Simulation stehen neue Zusatzfunktionen bereit. So lassen sich Kennlinien einfach über entsprechende Faktoren skalieren, erforderlich bei der Simulation der Veränderung der Einstrahlung bzw. der Temperatur. Der Regatron PV Simulator kann eine Vielzahl von frei definierbaren Kennlinien verwalten und je nach gefordertem Test die entsprechende Charakteristik einstellen.

Ebenso bietet TopControl Funktionalität zum Management der Kennlinien. Somit lassen sich gerade für längere, variable Testzyklen (wie teilweise von Normen gefordert) die notwendigen Funktionstests automatisieren. Die vorhandenen Schnittstellen und eine kostenlose Funktionsbibliothek (DLL) erlauben es, den PV-Simulator einfach in die eigene Prüfumgebung einzubetten und vom Leitstand aus zu kontrollieren und fernzusteuern.

TopCon Quadro ist der Name einer Familie von Gleichstromquellen im mittleren bis hohen Leistungsbereich. Ausgehend von Einzelgeräten mit 10, 16, 20 oder 32kW mit bis zu 1000V Nennspannung können durch intelligente Vernetzung dieser Geräte Systeme mit dem Mehrfachen dieser Leistungen (z.B. 6 x 32kW = 192kW) genutzt werden. Dieses ermöglicht ggf. die Simulation selbst mittelgroßer PV-Anlagen.



Bild (TC.LIN Produktfoto): In Verbindung mit der geeigneten Stromversorgung bildet das Gerät einen Hochleistungs PV-Simulator.

Ansprechpartner in technischen Fragen: Ralf Fitzer, Tel.: +49 7223 9636-49,
ralf.fitzer@schulz-electronic.de