

Flexible Umrichter mit System - Erweiterte PCS Green Line Messepräsenz auf der Hannover Wind 2011

21.03.2011, 10:54 | Energie & Umwelt

Pressemitteilung von: *PCS Power Converter Solutions GmbH*



Flexible Umrichter für optimale Netzverträglichkeit von Windkraftanlagen

Berlin, im April 2011

Messebesucher können 2011 das erweiterte Herzstück der neuen Generation von PCS Green Line Stromrichtern entdecken: Neben dem extrem kompakten IGBT-Powermodul im Leistungsschrank ist jetzt erstmals in Deutschland auch der Netzeinspeiseschrank mit seiner intelligenten DCU-Steuereinheit zu sehen. Wo? Bei der PCS Power Converter Solutions GmbH (PCS) – vom 4. bis 8. April 2011 auf der Hannover Messe, Halle 27, Stand C14.

Die Zuverlässigkeit, Modularität und problemlose Erweiterbarkeit der PCS Green Line Stromrichter hat sich in der Windkraftbranche bereits herumgesprochen. Mit dem 2011 erstmals präsentierten Netzeinspeiseschrank stellt das Berliner Unternehmen den funktional getrennten Aufbau seiner Stromrichter nun auch direkt am Messestand aus. Die Bauweise in Kompaktmodulen sorgt nicht nur für eine einfache Erweiterbarkeit der Leistungsklassen, sondern auch für eine flexible Aufstellung in Turm und Gondel. Und die integrierte DCU-Steuereinheit macht die Intelligenz der Stromrichter erlebbar – Messebesucher können direkt vor Ort die umfassenden Steuerungs- und Regelungsfunktionalitäten der nächsten Generation von PCS Green Line Stromrichtern überprüfen.

Netzverträglichkeit dank Know-how

Stromrichter der PCS Green Line erfüllen souverän die Richtlinien zur Netzeinspeisung und Netzverträglichkeit (Grid Codes). Durch die Bereitstellung von Blindleistung für das Netz und netzunterstützende Maßnahmen bleibt die Windkraftanlage bei einem Zusammenbruch der Netzspannung am Netz. PCS sorgt für optimale Netzstützung:

- Aktive Oberschwingungskompensation sichert bestmögliche Netzqualität.
- Geforderter Blindstrom wird in weniger als 10 ms bereitgestellt.
- Integrierte Flickerkompensation verhindert negative Rückwirkungen ins Netz.
- Schutz der Betriebsfähigkeit bei Netzfehlern durch eingebauten Chopperwiderstand.

- Einstellbarer cos ϕ regelt das Blindleistungsmanagement für die gesamte Anlage.
- PCS simuliert und testet asymmetrische und symmetrische Netzeinbrüche im Haus: Aktuelle Netzanschlussbedingungen (LVRT/ ZVRT) können souverän erfüllt werden.

Die ungewöhnlich hohe Zuverlässigkeit aller PCS Produkte beruht auf der einzigartigen Erfahrung des Unternehmens. Zehntausende PCS Stromrichter sind weltweit im Schieneneinsatz unterwegs. Meist außen angebracht, sind sie dort starken Vibrationen, härtesten Klimabedingungen und ständigen Spannungsabrisse ausgesetzt. Kaum ein anderes Unternehmen konnte daher über die Jahre ein so spezifisches Know-how für den Umgang mit Netzeinbrüchen entwickeln wie PCS.

3-Phasen-Powermodul

PCS Green Line Stromrichter sind IGBT-basierte 4-Quadranten-Umrichter mit einem integrierten 3-Phasen-Powermodul, welches sowohl den netzseitigen als auch den generatorseitigen Stromrichter umfasst. Beide sind über einen Spannungszwischenkreis verbunden. Die Leistung eines Powermoduls beträgt 500 kW (620 kVA). Durch die verdrosselte Parallelschaltung sind die Umrichter der Green Line Familie in 500-kW-Schritten problemlos skalierbar. Vollumrichter voll im Trend

Synchrongeneratoren, vor allem getriebelose, verfügen über einen höheren Wirkungsgrad und erzielen dadurch eine höhere Energieausbeute. Daher setzen sie sich im Windmarkt zunehmend durch. Speziell für Synchrongeneratoren bietet PCS Vollumrichter, mit denen sich die Netzanforderungen optimal erfüllen lassen. Bei getriebelosen Generatoren muss der Umrichter aufgrund der niedrigeren elektrischen Frequenz und den damit verbundenen höheren Temperaturhuben innerhalb der Leistungshalbleiter höchsten Anforderungen genügen – kein Problem für PCS Green Line. Die kompakte Bauweise des Powermoduls mit vergleichsweise wenigen Bauteilen erleichtert die Wartung enorm. Durch drei Phasen pro Wasserkühlkörper reduzieren sich die Streuinduktivitäten im Spannungszwischenkreis. Die robusten Folienkondensatoren im Zwischenkreis haben eine lange Lebensdauer. Übrigens können auch permanent erregte Synchrongeneratoren im Bereich der Feldschwächung betrieben werden. Derzeit wird die PCS Green Line im Feldversuch ausgiebig erprobt und im eigenen Labor strengen Tests unterzogen. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass die neue Generation der PCS Stromrichter für Windkraftanlagen alle Erwartungen erfüllt. Am Messestand in Hannover können die Resultate live begutachtet werden.

Green Line Systems Partnerschaft

PCS Green Line Systems steht für vorkonfigurierte Zusammenstellungen von Stromrichtern, Generatoren und Transformatoren. Durch die Partnerschaft mit Partzsch Elektromotoren als Generatorlieferant hat PCS jetzt eine neue Qualitätsstufe als Systemlieferant erreicht. Alle Komponenten eines Green Line Systems sind im Labor getestet und perfekt aufeinander abgestimmt.

Beide Systempartner stellen seit Jahren ihre Qualitäten unter Beweis – im Design, in der Konstruktion, in der Fertigung und in den Produkten. Ergebnis ist ein extrem effizientes System bewährter Produkte auf technisch höchstem Niveau, die auf die Bedürfnisse der Windkraft angepasst werden. Dabei baut gebündeltes Expertenwissen aufeinander auf, erzeugt Synergien und ermöglicht nicht zuletzt auch kürzere Testphasen. Weil eine Lösung von Green Line Systems im Werk als Bausatz konfiguriert wird, muss es vor Ort nur noch verkabelt und kurz getestet werden. Selbstverständlich gehört zu einem Systemprojekt auch umfassender Service. Ob remote oder vor Ort: Das PCS Serviceteam löst jedes Problem schnell, kompetent und unkompliziert.

Portrait

Dynamisches Team mit großer Erfahrung

PCS ist ein dynamisches, unabhängiges Unternehmen mit großer Erfahrung, rund 220 qualifizierten Mitarbeitern und einem Umsatz von 50 Millionen Euro. PCS Stromrichter aus Berlin haben sich schon über 70.000 Mal bewährt – unter den harten Bedingungen des Schieneneinsatzes (PCS Rail) ebenso wie für die hochdynamischen Anforderungen der Industrie (PCS Blue Line). Seit 2005 sorgt PCS bei der Energiegewinnung aus Windkraft für frischen Wind. Bereits über 1.400 PCS Green Line Stromrichter helfen, Windkraftanlagen auf hohem Niveau zu betreiben – mit nutzerfreundlichem Design, exzellenter Steuerungs- und Regelungstechnik, realen und simulierten Testläufen, umfassendem Projektmanagement und komplettem Service.

News-ID: 521284 • Views: 301 (Stand: 30.07.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/521284/Flexible-Umrichter-mit-System-Erweiterte-PCS-Green-Line-Messepraesenz-auf-der-Hannover-Wind-2011.html>