



Pressemitteilung

Deutsche Technologie revolutioniert das Stromnetz: Mit cleverer Technik gegen Blackouts

Erster kommerzieller supraleitender Strombegrenzer geht ans Netz

Hürth, 2. März 2009 – Dem flächendeckenden Kollabieren von Stromnetzen durch Überlastung können supraleitende Strombegrenzer entgegenwirken. Die innovative Technik ist nun marktreif; diesen Winter lieferte die Nexans SuperConductors GmbH (NSC), Hürth, das weltweit erste kommerzielle Gerät dieser Art an das britische Unternehmen Applied Superconductor Limited (ASL), Blyth. ASL baut es in der englischen Grafschaft Lancashire in eine 11-kV-Schaltstation ein, um das Mittelspannungsnetz vor Überlastung zu schützen.

Das Supraleiter-Strombegrenzer das Potenzial haben, Stromnetze zu revolutionieren, ist in ihrem Funktionsprinzip begründet: Ihre Supraleiter-Elemente lassen bei Kühlung auf etwa -200 °C Strom quasi widerstandslos durch. Überschreitet der Strom im Supraleiter jedoch die Auslegungswerte, etwa bei einem Kurzschluss, wird aus dem idealen Leiter eine schlecht leitende Keramik, und zwar automatisch und in wenigen Tausendstel Sekunden. Das bewahrt das Netz vor Schäden. Statt aber den Stromfluss wie eine Sicherung zu trennen, reduziert der Strombegrenzer ihn auf ein tolerierbares Maß. Die Störung lässt sich leicht suchen und beheben; ist sie beseitigt, geht der Strombegrenzer schnell wieder von selbst in den Normalbetrieb über. Das Prinzip hat sich bereits im Feldtest bewährt.

Der jüngst gelieferte supraleitende Strombegrenzer, der auf kommerzieller Basis gebaut wurde und für den NSC keinerlei Förderung erhält, entstand quasi vollständig in Hürth: Entwicklung und Produktion des Supraleiter-Materials und der Begrenzer-Komponenten sowie Design, Konstruktion und Montage des Gesamtsystems erfolgten bei NSC. Vor der Auslieferung wurde das Gerät beim Institut Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik in Berlin mit einer Serie von Kurzschlüssen getestet – mit Erfolg.

„Die Schwelle zur Vermarktung ist überwunden“, freut sich Dr. Joachim Bock, Geschäftsführer von NSC. „Weitere Strombegrenzer für die Mittelspannung mit anderen elektrischen Eckwerten sind schon in Produktion.“ Die Anpassung an Kundenwünsche ist dank des modularen Aufbaus unproblematisch; die Geräte lassen sich auch in ganz unterschiedlichen Netzen einsetzen. „Die Technik hilft, die gefürchteten Blackouts zu verhindern. Sie wird in den immer enger werdenden Maschen der Netze auch bei der Einspeisung regenerativ erzeugten Stroms oder in den künftigen Smart Grids eine we-

sentliche Rolle spielen. Anwendbar sind supraleitende Strombegrenzer außerdem in der Kraftwerkseigenversorgung.“

„Nach der Inbetriebnahme des ersten supraleitenden Kabels in einem Hochspannungsnetz im Jahr 2008 ist die Anwendung des supraleitenden Strombegrenzers ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung Energieversorgung der Zukunft“, kommentiert Dr. Francis Krähenbühl, Vorsitzender der Geschäftsführung von Nexans Deutschland. „Supraleiterkabel und -betriebsmittel haben das Potenzial, Netze belastbarer und sicherer zu machen. Und was besonders erfreulich ist: Durch Ihren Einsatz können gleichzeitig die Verluste im Netz – somit die CO₂-Emissionen – gesenkt werden.“



Bild: Nexans SuperConductors, Hürth, lieferte den weltweit ersten kommerziellen supraleitenden Strombegrenzer aus.

Über Nexans

Mit Energie als Grundlage seiner Entwicklung bietet Nexans, der weltweit führende Kabelhersteller, eine umfangreiche Palette an Kabeln und Kabellösungen. Der Konzern ist ein Global Player in den Märkten Infrastruktur, Industrie, Bauwesen und lokale Datenübertragungsnetze. Nexans ist auf unterschiedliche Marktsegmente ausgerichtet, die von Energie, Transport und Telekommunikation über Schiffbau, Öl und Gas, Kernkraft, Automotive und Elektronik bis hin zu Luft- und Raumfahrt, Handling und Automatisierung reichen. Mit Herstellungsbetrieben in über 30 Ländern und Büros und Vertretungen weltweit beschäftigt Nexans insgesamt 23.500 Mitarbeiter und hat 2008 einen Umsatz von 6,8 Mrd. Euro erwirtschaftet. Nexans ist ein börsennotiertes Unternehmen (NYSE Euronext Paris, Compartment A). Weitere Informationen finden Sie unter www.nexans.com.

Über Nexans SuperConductors

Der Standort in Hürth beschäftigt ca. 25 Mitarbeiter. In diesem Werk werden ausschließlich Hochtemperatur-Supraleiter (HTS) entwickelt, produziert und vermarktet. Die Produktpalette des Unternehmens umfasst Materialien, Komponenten sowie Systeme und es ist führend in der Entwicklung supraleitender Strombegrenzer.

Über Applied Superconductor

Die 2004 gegründete Applied Superconductor Limited (ASL) bietet innovative Strombegrenzer-Lösungen auf Basis der sich schnell entwickelnden Hochtemperatur-Supraleiter-Technologie. Unter Einbringung ihres Stromnetz-Know-hows erstellt ASL kundenspezifische Lösungen, mit denen Stromnetzbetreiber Fehler im Netz minimieren bzw. den Netzbetrieb besser managen können.

Weitere Informationen / Pressekontakt

Nexans Deutschland GmbH
Jutta van Bühl
Bonnenbroicher Straße 2-14
41238 Mönchengladbach
Telefon: +49 (0)2166 27-2495
Fax: +49 (0)2166 27-2497
E-Mail: Jutta.van_Buehl@nexans.com
Internet: www.nexans.de

Press'n'Relations II GmbH
Ralf Dunker
Guntherstraße 19
80639 München
Telefon: +49 (0)89 17999275
Fax: +49 (0)89 17999289
E-Mail: du@press-n-relations.de
Internet: www.press-n-relations.de

Applied Superconductor Ltd.
Chris Waller
Director Marketing & Sales
Eddie Ferguson House, Ridley Street
Blyth, NE24 3AG (Großbritannien)
E-Mail: Chris.waller@apsuli.com
Internet: www.appliedsuperconductor.com

Die jüngsten Presseinformationen über Nexans sowie zugehöriges Bildmaterial stehen Ihnen unter der Internetadresse www.press-n-relations.de auch als Dateien zum Download zur Verfügung. Sie finden sie, wenn im Bereich „News“ beim Feld „Suche nach Kunde“ den Begriff „Nexans“ eingeben und die jeweilige Meldung aufrufen.