



Pressemitteilung

Nexans und AMSC vermarkten gemeinsam Strombegrenzer in Nordamerika

Das Mittelspannungssystem soll die Zuverlässigkeit und den Betrieb von Stromnetzen verbessern und gleichzeitig Kosten senken.

In Europa sind bereits mehrere Systeme erfolgreich im Einsatz.

Paris, 5. Dezember 2012 – AMSC (NASDAQ: AMSC), ein internationaler Anbieter für führende Ausrüster im Bereich von Windenergie und Stromnetzen, und Nexans, der weltweite Experte für Kabel und Kabelsysteme, bringen einen Supraleitenden Kurzschlussstrombegrenzer (SFCL) für die Mittelspannung auf den nordamerikanischen Markt. Das System wurde speziell konzipiert um den unterschiedlichen Herausforderungen zu begegnen, welche durch die zunehmende Kopplung von Netzen und die Diversifizierung der Stromerzeugungsquellen entstehen.

Fehlerströme, die durch Kurzschlüsse im Netz verursacht werden, stellen für Stromanbieter weltweit eine immer größere Herausforderung dar. Die zerstörerischen Ströme können unterschiedliche Ursachen haben, beispielsweise einen Blitzschlag oder heruntergefallene Freileitungen. Durch den gestiegenen Bedarf und die angewachsene Stromerzeugung sowie aufgrund einer zunehmenden Kopplung von Stromnetzen hat sich das Ausmaß an Kurzschlussströmen deutlich erhöht. Um dem entgegenzuwirken, haben die Betreiber im Laufe der Zeit komplexe Vorrichtungen entwickelt, in denen überdimensionierte Anlagen und verschiedene Einrichtungen zur Abschwächung von Kurzschlussströmen, wie beispielsweise Blindwiderstände, eingesetzt wurden. Alle diese Methoden weisen jedoch unterschiedliche Nachteile auf, insbesondere auch im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit.

Einem Bericht des Electric Power Research Institute zufolge *„bewerten die Stromnetzbetreiber die bestehenden Methoden zur Kurzschlussstrombegrenzung derzeit neu und ziehen die neuen SFCL-Technologien als wichtige Alternative in Betracht, unter der Voraussetzung, dass sie sich als wirtschaftliches Mittel zur Beherrschung von Kurzschlussströmen erweisen.“*

Strombegrenzer sind eine Schlüsselkomponente bei der Entwicklung von intelligenten Netzen, so genannten „Smart Grids“. Der von Nexans und AMSC angebotene supraleitende Strombegrenzer ist eine wirtschaftliche Lösung und ein sehr schnelles System, (mit einer Reaktionszeit von unter 2 Millisekunden) das automatisch auslöst und so die Ströme auf sichere und beherrschbare Werte begrenzt. Das System ist passiv, typischerweise „unsichtbar“ im Netz, steht dabei jedoch in Bereitschaft, und ist in der Lage, Kurzschlussströme im Moment des Entstehens zu erfassen und zu unterdrücken, um Transformatoren, Leistungsschalter und andere Komponenten sowie das gesamte Netz zu schützen. Sein passiver Charakter vermeidet Verluste im Normalbetrieb und zahlreiche weitere Nachteile herkömmlicher Lösungen.

„Nexans hat umfangreiche Erfahrungen, die neu entstehenden Bedürfnisse des Strommarktes mit innovativen und äußerst zuverlässigen Lösungen zu bedienen“, betont Jean-Maxime Saugrain, Nexans Corporate Vice President Technical. „Seit vielen Jahren sind Stromnetzbetreiber weltweit gezwungen, Vorrichtungen einzusetzen, die in keiner Weise optimal sind, das ansteigende Niveau an Kurzschlussströmen zu bewältigen. Diese Zeiten sind jetzt vorbei. Nach zehn Jahren Entwicklung und Demonstration sowie den ersten Einsätzen in Europa freuen wir uns nun, die SFCL-Technologie gemeinsam mit AMSC auf den nordamerikanischen Markt zu bringen.“

AMSC und Nexans bieten SFCL-Systeme für eine Nennspannung bis zu 36 Kilovolt an, was ihren Einsatz in den Verteilnetzen der meisten Stromversorger ermöglicht. Diese Systeme bieten zahlreiche Vorteile. Durch Absenkung des Spitzenstroms bei einem Kurzschluss haben die Netzbetreiber die Möglichkeit:

- ihre Anlagenkosten erheblich zu reduzieren;
- den Austausch von Geräten zeitlich zu verschieben oder ganz zu vermeiden;
- die Lebensdauer ihrer Geräte zu verlängern;
- Leistungen und Funktion ihres Netzes zu verbessern;
- die Integration erneuerbarer Energien zu vereinfachen;
- die Sicherheit zu erhöhen.

Stromanbieter, die Netze in Ballungszentren betreiben, sind zunehmend mit den Problemen einer steigenden Auslastung konfrontiert. Die Erweiterung oder der Ausbau von Umspannstationen kann sich als äußerst kostspielig erweisen. Auch wenn die Kopplung von Umspannstationen als verlockende Lösung erscheint, ist sie doch häufig aufgrund der Größenordnung an Kurzschlussströmen, die dabei entstehen würden, nicht realisierbar. SFCL-Systeme, die Kurzschlussströme begrenzen, können einen wirtschaftlichen Ausweg aus dieser Sackgasse darstellen, indem sie eine sichere und zuverlässige Kopplung von Umspannstationen ermöglichen. Für Stromnetzbetreiber und ihre Kunden bedeutet dies eine bisher unerreichte Zuverlässigkeit und Belastbarkeit des Netzes. Hierbei handelt es sich nur um eine der zahlreichen überzeugenden Anwendungen für SFCL-Systeme von Nexans und AMSC.

Nexans hat SFCL-Systeme bereits in Deutschland und in Großbritannien installiert und wird weitere Systeme in Europa aufstellen.

„Wir freuen uns, unsere Produktpalette und unsere Beziehungen zu Nexans mit der Einführung von SFCL ausbauen zu können“, erläutert Daniel P. McGahn, Präsident und CEO von AMSC. „Nachdem wir bereits bei der Installation von Supraleiter Kabeln und der Entwicklung und Demonstration von SFCL-Systemen erfolgreich zusammengearbeitet haben, ist für AMSC und Nexans nun der Zeitpunkt gekommen, das riesige Potenzial auszuschöpfen, das diese Systeme auf dem Energieversorgungsmarkt bieten.“

Das SFCL-System von Nexans/AMSC nutzt den Supraleiter Amperium® von AMSC, der in der Lage ist, etwa 200 Mal Strom mehr zu transportieren als ein Kupferdraht mit vergleichbaren Abmessungen. Dieser Leiter wird für zahlreiche Hochleistungsanwendungen eingesetzt, darunter SFCL, Leistungskabel, Motoren und Wechselstromgeneratoren.

AMSC wird die Nexans/AMSC-Lösung den Stromnetzbetreibern in Nordamerika anbieten.

