

Neuartiges supraleitendes System von ASG für den Schutz von Stromnetzen

Genua, Italien (ots/PRNewswire) - Versorgungsnetze müssen die zunehmende Produktion von Energie aus erneuerbaren Quellen bewältigen und der Fehlerstrombegrenzer ist die Lösung dafür. Damit wird die Belastung im Netz selbst verringert und das Risiko eines möglichen Anstiegs von elektrischen Fehlern reduziert. Das innovative Gerät verwendet MgB₂ (Magnesiumdiborid)-Draht und basiert auf dem Know-how von ASG bei der Entwicklung und Herstellung von Magneten für die Forschung in der Teilchenphysik.

ASG Superconductors, ein führendes Unternehmen auf dem Gebiet der supraleitenden Magnete, hat die volle Funktionalität eines innovativen supraleitenden Fehlerstrombegrenzers (SFCL, Superconducting Fault Current Limiter) entwickelt und demonstriert. Dieses 36 kV-System wurde in den unabhängigen Labors des IPH in Berlin "typgeprüft". Die Tests fanden unter Kurzschlussbedingungen statt, die strenger sind als die eines echten Stromnetzes.

(Photo: https://mma.prnewswire.com/media/638558/ASG_Superconductors_Infographic.jpg)

Das SFCL-System verwendet den neuen supraleitenden Draht aus Magnesiumdiborid (MgB₂). Es ist ein induktives System, das als variable Impedanzkomponente fungiert. Unter Betriebsbedingungen ist das Gerät für das Netzwerk völlig "unsichtbar" und vermeidet so Störungen oder Störungen. Es kann sich aber im Falle eines Kurzschlusses sofort und automatisch in eine sehr hohe Impedanz umwandeln, d. h. es hat die Fähigkeit zur Begrenzung von Fehlerströmen.

Das System funktioniert vollständig ohne kryogene Flüssigkeiten, die sonst bei herkömmlichen Lösungen unerlässlich sind, wodurch der Wartungsaufwand reduziert wird. Der Einsatz des supraleitenden Drahtes in MgB₂ macht das System außerdem im Vergleich zu einem herkömmlichen, gleichwertigen System effizienter, indem es den Verbrauch reduziert.

Dank der Supraleitertechnologie ist das SFCL-Gerät auch nach einem Eingriff im Falle eines Kurzschlusses im Netz ständig einsatzbereit. Die Wiederherstellungszeit beträgt nur Millisekunden und dies ist ein

Alleinstellungsmerkmal, das es von anderen auf dem Markt angebotenen Lösungen unterscheidet. Es würde Versorgungsunternehmen ermöglichen, in Bezug auf die Versorgungskontinuität signifikante Fortschritte zu erzielen und die Kosten für die Wiederherstellung von beschädigten Netzwerkkomponenten nach einem Kurzschluss zu vermeiden.

Untersuchungen der Gesamtbetriebskosten bestätigen, dass ein SFCL-System oft die kostengünstigste Lösung für das Problem der steigenden Kurzschlussströme in Mittel- und Hochspannungsnetzen ist.

Die induktive Technologie ermöglicht es, die Betriebsspannungswerte des SFCL-Gerätes ohne Änderung der grundlegenden Funktionsprinzipien nach oben zu skalieren: Neben dem 36 kV-System hat ASG bereits ein 123 kV-System entwickelt, das für den Betrieb in Übertragungsnetzen in den meisten kritischen Systemen europäischer Länder geeignet ist.

Entdecken Sie mehr auf der Website von ASG Superconductors:

<http://www.asgsuperconductors.com>.

~

Rückfragehinweis:

+39-010-5307811

~

Digitale Pressemappe: <http://www.ots.at/pressemappe/PR117822/aom>

*** OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER
INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS - WWW.OTS.AT ***

OTS0011 2018-02-08/08:02

080802 Feb 18

Link zur Aussendung:

https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20180208_OTS0011