

Siemens und Reinhausen entwickeln Energieversorgungslösungen für KI-Rechenzentren

- **Entwicklung eines Solid-State-Transformators für Gleichspannungsanwendungen in KI-fähigen Rechenzentren**
- **Der modulare Transformator kann an Netzspannungen von bis zu 36 kV angeschlossen werden**
- **Höhere Verfügbarkeit bei gleichzeitig geringerem Platzbedarf und niedrigeren Kosten**

Siemens und Reinhausen treiben im Rahmen einer strategischen Partnerschaft die Zukunft von Energieversorgungslösungen für das KI-Zeitalter voran. Gemeinsam entwickeln die Unternehmen einen Solid-State-Transformator (SST) für Netzspannungen von bis zu 36 kV. Die Technologie ist für den Einsatz in KI-Rechenzentren vorgesehen.

Künstliche Intelligenz führt zu einem grundlegenden Wandel der Rechenzentrumsinfrastruktur. Die Branche bewegt sich weg von traditionellen Energieversorgungsarchitekturen hin zu effizienteren und besser skalierbaren Lösungen, die die nächste Generation von KI-Anwendungen unterstützen können. SSTs sind ein zentraler Baustein dieses Wandels. Sie ermöglichen einen höheren Wirkungsgrad und eine direkte Umwandlung von Wechselspannung in Gleichspannung – vom Mittelspannungsnetz bis zum Server-Rack. Außerdem beanspruchen sie weniger Platz und verursachen niedrigere Kosten. Durch ihre Fähigkeit, innerhalb von Millisekunden auf Laständerungen zu reagieren, können sie die extremen Leistungsschwankungen von KI-Trainingsanwendungen nahtlos ausgleichen. Dadurch werden Ausfallzeiten vermieden und Kosten gesenkt.

Ein mittelspannungsfähiger SST stellt eine kompakte und effiziente Alternative zu herkömmlichen mehrstufigen AC/DC-Umwandlungsarchitekturen dar und ermöglicht so eine effizientere Energieversorgung von KI-Infrastrukturen mit hoher Leistungsdichte.

Reinhausen ist der weltweit führende Hersteller von Spannungsregelungstechnologie für Leistungstransformatoren und verfügt über jahrzehntelange Erfahrung in den Bereichen Stromqualität und Netzstabilität. Das Unternehmen hat zudem ein umfassendes Know-how im Bereich der Mittelspannungsleistungselektronik und der damit verbundenen Komponenten entwickelt, die das Herzstück moderner SST-Architekturen bilden.

Siemens vereint umfassende Expertise in den Bereichen Leistungselektronik, elektrische Energieversorgungslösungen, Netzschutz, Automatisierung und Digitalisierung. Beim Einsatz von SSTs bringt Siemens seine Kompetenzen in den Bereichen Netzintegration, Leistungswandlung, Schutz- und Regelungstechnik ein, um Energiesysteme der nächsten Generation für KI-Rechenzentren bereitzustellen.

Zu den wesentlichen Merkmalen der Lösung zählen Modularität, Skalierbarkeit und hohe Verfügbarkeit. Das Design ermöglicht den Betrieb bei Spannungen von bis zu 36 kV und kann durch seinen modularen Aufbau auch für niedrigere Netzspannungen eingesetzt werden. Dadurch lässt sich die Architektur flexibel an unterschiedliche Netzanschlussbedingungen anpassen. Der SST stellt die in KI-Rechenzentren zukünftig benötigte Ausgangsspannung von 800 V Gleichspannung (VDC) bereit.

Diese Presseinformation finden Sie unter <https://sie.ag/4xuakG>

Ansprechpartner für Journalisten

Wolfram Trost

Telefon: +49 174 1551859; E-Mail: wolfram.trost@siemens.com

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führendes Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheitswesen. Anspruch des Unternehmens ist es, Technologie zu entwickeln, die den Alltag verbessert, für alle. Indem es die reale mit der digitalen Welt verbindet, ermöglicht es den Kunden, ihre digitale und nachhaltige Transformation zu beschleunigen. Dadurch werden Fabriken effizienter, Städte lebenswerter und der Verkehr nachhaltiger. Als führendes Unternehmen im Bereich industrieller Künstlicher Intelligenz nutzt Siemens sein umfassendes Fachwissen, um KI - einschließlich generativer KI - auf reale Anwendungen zu übertragen und entwickelt KI-Lösungen für Kunden aller Branchen, die einen echten Mehrwert bieten. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers, einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der Pionierarbeit im Gesundheitswesen leistet. Für jeden Menschen. Überall. Nachhaltig.

Im Geschäftsjahr 2025, das am 30. September 2025 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 78,9 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 10,4 Milliarden Euro. Zum 30.09.2025 beschäftigte das Unternehmen auf fortgeführter Basis weltweit rund 318.000 Menschen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.