

Siemens bereitet mit innovativem Schaltprinzip Weg für nachhaltige F-Gas-freie Energieverteilung

Siemens Smart Infrastructure erweitert sein Portfolio für eine klimaneutrale Energieverteilung kontinuierlich. Bei Mittelspannungs-Lastschaltanlagen des blue Portfolios wird gänzlich auf Gasgemische, die auf Fluor basieren (F-Gase), verzichtet und dennoch die Kompaktheit sowie die sichere und bewährte Bedienung der Anlagen beibehalten.

Ein innovativer Lasttrennschalter mit einer speziellen Vakuumröhre ist das neue Herzstück für solche F-Gas-freien Mittelspannungsanwendungen der sekundären Verteilnetzebene von 12 bis 24 kV.

Bei allen Schaltvorgängen, zum Beispiel beim Ausschalten der Mittelspannungssysteme für Wartungsarbeiten, entstehen Schaltlichtbögen, die innerhalb kürzester Zeit gelöscht werden müssen. Siemens setzt bei seinen F-Gas-freien Mittelspannungssystemen auf die millionenfach bewährte Vakuumschaltechnik, bei der diese Löschung in einer gekapselten Vakuumschaltröhre vorgenommen wird. Diese grundlegende Technologie wird bei hochwertigen Vakuum-Leistungsschaltern bereits seit 40 Jahren eingesetzt. Bei Systemen der sekundären Verteilnetzebene, die Energie im lokalen Netz weiter verteilen und meist nur Lastschaltaufgaben erfüllen, sind konventionelle Leistungsschalter für diese Aufgabe jedoch meist überdimensioniert und kostenintensiv.

Bei dem neuartigen, innovativen Lasttrennschalter haben die Vakuumschaltröhren die Aufgabe, den Lichtbogen innerhalb weniger Millisekunden zu löschen. Dafür sind sie in einen eigenen Strompfad integriert und können besonders kompakt gehalten werden.

Weiterhin wurde ein neuer Lasttrennschalter entwickelt, der ein echter Dreistellungsschalter ist. Das bewährte Prinzip der Ausschalt-, Trenn- und Erdungsfunktion aus der Anwendung in SF₆-Lastschaltanlagen wird fortgeführt. Die sichere Bedienung bleibt dadurch für den Nutzer auch bei den Siemens F-Gas-freien Anlagen erhalten.

Mit diesem neuen, innovativen Lasttrennschalter mit Vakuumröhre stehen nun auch Kombinationen aus Lasttrennschalter und Sicherungen in F-Gas-freier Technologie zur Verfügung. Dadurch können die vielen Transformatoren in sekundären Verteilnetzen wie üblich mit Sicherungen geschützt werden.

«Durch die gleichbleibende Handhabung und Kompaktheit der neuen blue Schaltanlagen gestalten wir den Umstieg auf eine klimaneutrale Energieverteilung für unsere Kunden einfach und sicher,» sagte Stephan May, CEO der Business Unit Distribution Systems bei Siemens Smart Infrastructure. «Wir konnten mit dem Lastschalter zudem die Performance der Schaltvorgänge steigern. Dies ermöglicht eine deutlich höhere elektrische Lebensdauer und bereitet den Weg für den Anschluss grösserer Transformatoren, mit denen der steigende Energiebedarf auf Verbraucherseite künftig gedeckt werden kann.»

Weitere Informationen zum Siemens [blue GIS Portfolio](#), sowie zu [Smart Infrastructure](#) finden Sie online. Diese sowie weitere Pressemitteilungen finden Sie auf unserer [Presseseite](#).