



PRESSEMELDING

GE presenterer verdens første 420 kV SF₆-frie g³ effektbryter for gassisolerte transformatorstasjoner

- GEs g³ 420 kV effektbryterprototype for gassisolerte transformatorstasjoner (GIS) viser at g³-teknologien kan brukes på Europas høyeste spenningsnivå, i tillegg til andre globale spenningsnivåer
- Bruk av g³ isolasjons- og koblingsgass for å erstatte den kraftige drivhusgassen SF₆, bidrar til å redusere potensialet for global oppvarming (GWP) med mer enn 99 %
- LifeGRID-prosjektet som finansieres av EUs LIFE-program, setter GEs Grid Solutions i fremste linje for bransjens innsats for å skape et renere strømnett

Paris, FRANKRIKE – 29. MARS 2022 – I en historisk milepæl for kraftindustrien presenterte GE Renewable Energys Grid Solutions (NYSE-GE) verdens første prototype på en 420 kV, 63 kA g³ effektbryter¹ for gassisolerte transformatorstasjoner (GIS). g³-effektbryteren ble nylig presentert for en gruppe ledende nettselskaper fra hele Europa på et virtuelt seminar. Ytelsen som oppnås med prototypen betyr at industrien snart vil ha et gjennomførbart SF₆-fritt alternativ for høyspentprodukter. Denne prototypen viser at det snart vil finnes et SF₆-fritt alternativ for de høyere spenningene i transmisjonsnettet. Komplette utvilket 420 kV fullstendig g³ gassisolerte koblingsanlegg (GIS) som inkluderer g³-effektbryteren, forventes å være kommersielt tilgjengelig i 2023.

En effektbryter er verneutstyr som er kritisk for en hvilken som helst transformatorstasjon, og som hovedsakelig brukes til å kutte eller om dirigere strøm en annen vei hvis det er et problem på det elektriske nettet. Denne nye effektbryteren er avhengig av GEs banebrytende g³ (uttalt "g"-cubed) gassisolerings- og koblingsteknologi. g³-teknologi gjør at GE kan bygge elektrisk utstyr med samme høye ytelse og kompakte størrelse som tradisjonelle SF₆-produkter², sammen med en gass CO₂e-påvirkning redusert med 99 %.

«Utviklingen av GEs 420 kV g³-effektbryter er en historisk milepæl for kraftbransjen, da den vil gjøre det mulig å akselerere avkarboniseringen av de elektriske strømmnettene. Frem til i dag var det ingen gjennomførbare alternativ til SF₆ for GIS på 420 kV-nivået, det høyeste spenningsnivået i Europa. Dette betyr at g³-teknologien også kan brukes på alle eksisterende hovedspenningsnivåer over hele verden. Vi er stolte av å være i fremste linje i arbeidet med å skape et renere strømnett og utvikler for tiden andre typer g³-effektbrytere, i henhold til [veikartet](#) vårt,» sa Vera Silva, teknologisjef i GEs Grid Solutions.

For å utvikle 420 kV g³-effektbryteren mottok GEs LifeGRID-prosjekt midler fra EU gjennom [Europakommisjonens LIFE-program](#). Forsknings- og utviklingsekspertene i GEs Grid Solutions samarbeidet med flere europeiske partnere om prosjektet, inkludert [SSEN Transmission, som i desember 2020 inngikk en kontrakt med GE om å installere verdens første 420 kV g³ GIS](#) med g³-effektbryteren, på Kintore-transformatorstasjonen i Skottland.

«Å levere et nettverk for netto null er kjernen i vår langsiktige strategi – selv om vår miljøforpliktelse strekker seg langt utover det,» sa Matthew Barnett, SSEN Transmissions ekspert på elektriske anlegg. «For å hjelpe oss med å oppnå dette, er vi glade for å kunne hjelpe GE med LifeGRID-prosjektet som arbeider for å overvinne en av de største tekniske utfordringene ved å fjerne SF₆ fra nytt utstyr gjennom utviklingen av en 420 kV SF₆-fri effektbryter. Den vellykkede testingen som er utført så langt, er et viktig skritt i å vise at den SF₆-frie effektbryteren er teknisk oppnåelig.»

I dag har mer enn 30 ledende elektriske selskaper fra 12 europeiske land og Sør-Korea allerede tatt i bruk GEs g³-produkter for sine høyspentnett, og de unngår dermed at det legges til mer enn en million tonn CO₂-ekvivalenter til strømmettet. Det tilsvarer å fjerne omkring en halv million bensindrevne biler fra veien i ett år.



Mer om LifeGrid-prosjektet

GEs LifeGRID-prosjekt innebærer utvikling av 420 kV g³-effektbryteren som vil være den viktigste komponenten i verdens første 420 kV g³ gassisolerte koblingsanlegg (GIS).

«GEs LifeGRID-prosjekt som finansieres av EUs LIFE-program, har vært en stor mulighet for oss til å samarbeide med ulike partnere i Europa for å forbedre vår kunnskap om g³-gasssteknologi samtidig som vi bidrar til å avkarbonisere elektriske nett», sa Yannick Kieffel, Grid Solutions' prosjektleder for dette EU-finansierte g³-prosjektet og CTO for HVS-PQP-produktserien. Partnere inkluderer tsjekkiske Brno University og Tysklands Leibniz Institute for Plasma Science and Technology som bygget opp den vitenskapelige databasen; CEA, et ledende, fransk teknologisk forskningssenter som tar del i utvikling av spesifikke materialer og teknologier; og SSEN Transmission i Storbritannia som Transmission System Operators (TSO), som gir tilbakemelding fra bruker gjennom fasene av produktutviklingen og den resulterende endelige implementeringen.

[Besøk nettsiden vår](#) for mer informasjon om GEs høyspente g³-transformatorstasjonsutstyr og produktveikart.

-###-

Merknader til redaktøren:

1. **Effektbryter:** Høyspente 420 kV effektbrytere finnes på elektriske transformatorstasjoner på transmisjons nettet. Effektbrytere kan være luftisolerte, eller, når plassen er en begrensning, gassisolerte.
2. **SF₆:** På grunn av sine gode isolerende og lysbueslukkende egenskaper, har SF₆ vært og blir fortsatt mye brukt i utstyret til primære transformatorstasjoner i overføringsindustrien. Det er imidlertid en klimagass som bidrar betydelig til global oppvarming hvis den lekker ut.

Om GE's Grid Solutions

Grid Solutions, en gren av GE Renewable Energy, betjener kunder globalt og har over 12 000 ansatte. Grid Solutions forsyner nettselskaper og kraftkrevende industrier over hele verden med utstyr, systemer og tjenester for å føre strøm pålitelig og effektivt fra der den genereres fram til sluttbrukerne. Grid Solutions er fokusert på utfordringene i energioverføringen ved å muliggjøre en sikker og pålitelig tilkobling av fornybare og distribuerte energiresurser til nettet. Vi elektrifiserer verden med avanserte netsteknologier og setter fart på energiskiftet. For mer informasjon om GE Grid Solutions, gå til <https://www.gegridsolutions.com>.

Om GEs g³

GEs alternativ til SF₆ er g³ isolasjons- og koblingsgass, som representerer høydepunktet av et tiår med forskning og utvikling av teamene i Frankrike, Tyskland og Sveits i samarbeid med 3M Company. g³-gassblandingen er basert på karbondioksid, oksygen og 3M™ Novec™ 4710 dielektrisk væske fra 3Ms fluoronitril-familie. Fluoronitril ble identifisert av FoU-eksperter som det mest egnede tilsetningsstoffet til CO₂ og O₂ for å oppnå den miljøfordelen de ønsker å oppnå med et alternativ til SF₆, uten å gå på bekostning av utstyrets tekniske ytelse og fotavtrykk. Følgelig er potensialet for global oppvarming (GWP) for GEs g³ gassmasse i utstyret 99 % lavere sammenlignet med SF₆.

GEs g³ gassisolerte produkter er nå tilgjengelig for [live-tank effektbrytere](#) og [gassisolerte transformatorstasjoner](#) (GIS) på opptil 145 kV, samt [gassisolerte ledninger \(GIL\) opp til 420 kV](#).

Mer om g³ – GEs alternativ til SF₆ (gegridsolutions.com).

Kontakter:

Allison J. Cohen
GE Renewable Energy, Grid Solutions business
Ekstern kommunikasjonsleder
+972-(0)54-7299742
Allison.J.Cohen@ge.com