

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3313

Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et praktisk referanseverktøy. Du finner detaljene og spesifikasjonene i den originale engelske versjonen. Dersom tekstene ikke stemmer overens, er det den originale engelske versjonen som gjelder.

Kundeforespørsler

Transmission & Distribution Systems Marketing Division
Energy & Industrial Systems group
Mitsubishi Electric Corporation
tdm.tds@rf.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/bu/powersystems/

Medieforespørsler

Public Relations Division

Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric oppnår vellykket feilstrømsavbrudd ved hjelp av 160 kV likestrømsskillebryter

Den vellykkede testen, som er en del av et prosjekt for Europakommisjonen, vil stimulere utvidelsen av høyspenningsoverføringsnettverk for likestrøm

TOKYO, 10. oktober 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde at deres prototype av en 160 kV mekanisk HVDC*-skillebryter (mekanisk likestrømsskillebryter) har avbrutt toppstrømmen på 16 kA som reproducerer en feil i et virkelig system i løpet av 7 millisekunder: et testkrav spesifisert i PROMOTioN**-prosjektet. Testingen ble gjennomført som en del av det EU-finansierte forskningsprosjektet PROMOTioN på høystrømslaboratoriet KEMA hos DNV GL, en internasjonal testings- og sertifiseringstjeneste basert i Nederland.

Etter den vellykkede testen går Mitsubishi Electric nå videre med kommersialisering av likestrømsskillebryteren. Den anerkjente påliteligheten til komponentene forventes å bidra til å utvikle stabile, pålitelige og økonomiske likestrømsnett.

* High Voltage Direct Current: likestrømsspenning høyere enn 1500 V

** Progress On Meshed HVDC Offshore Transmission Networks



Prototypen på 160 kV mekanisk likestrømsskillebryter som ble brukt i testene

Bakgrunn og testresultater

HVDC-overføring er et billigere alternativ til vekselstrømoverføring og gir lavere strømtap over lange avstander. Det er effektivt når det gjelder å koble vindparker til havs til strømmnett på land i Europa, spesielt i Nordsjøen og Østersjøen. De siste årene har kravet om likestrømsskillebrytere med høyere pålitelighet og lavere kostnad økt, drevet av behovet for å utvide HVDC-overføringsnettverk og sikre mer kontinuerlig og stabil drift.

Vekselstrøm kan avbrytes ved eksisterende nullstrøm hver halve syklus, men når det gjelder likestrømsavbrudd, må nullstrøm skapes på kunstig vis, ettersom den mangler naturlig nullstrøm. I tillegg brukes omformere til å konvertere vekselstrøm til likestrøm før overføring, og det er derfor nødvendig å avbryte eventuell unormal strøm før omformerne slår seg av i tilfeller av spenningsfall som oppstår under eventuelle feil. Høyhastighetsavbrudd i løpet av noen få millisekunder er derfor nødvendig for likestrømsskillebrytere. Mitsubishi Electric har greid å avbryte likestrøm med sin prototype på en mekanisk likestrømsskillebryter, som er i stand til å lage nullstrøm på kunstig vis innenfor slike minimale tidsrammer.

Funksjoner for mekanisk likestrømsskillebryter

1) Avbrudd av unormal strøm i høy hastighet

- Avbrudd av feilstrøm i høy hastighet virkeliggjøres ved at det brukes elektromagnetiske repulsjonsdrivere i skillebryteren.

2) Lave overføringstap

- Mitsubishi Electrics konsept for høyeffektiv HVDC-overføring virkeliggjøres ved å overføre strømmen kun fysisk, noe som innebærer minimalt overføringstap, i motsetning til ved bruk av halvledere.

3) Lav kostnad og liten størrelse

- Billig mekanisk kontakt som er mindre mottakelig for driftsforhold, brukes i motsetning til avbruddsmetoder som bruker halvlederelementer. Rimelige, små beskyttelsesinnretninger for HVDC-overføring kan virkeliggjøres, uten behov for rentroms- og kjølesystemer.

Fremtidig utvikling

Likestrømsskillebrytere med ulik spenning og merkestrøm kan utvikles for å oppfylle kundenes krav, og Mitsubishi Electric vil fortsette å utvikle på grunnlag av markedssituasjonen.

Om DNV GL

DNV GL leverer verdenskjente testings- og rådgivningstjenester til energiverdikjeden inkludert fornybar energi og energiforvaltning. DNV GLs ekspertise omfatter vindkraft på land og til havs, solenergi, konvensjonell strømproduksjon, -overføring og -distribusjon, smarte nett og bærekraftig energibruk samt energimarkeder og -forskrifter. DNV GLs eksperter støtter kunder over hele verden, slik at de kan levere en sikker, pålitelig, effektiv og bærekraftig energiforsyning. Finn ut mer på www.dnvgl.com/power-renewables .

Om PROMOTioN

PROMOTioN er et EU-finansiert Horisont 2020-prosjektkonsortium, dannet for å møte de tekniske, lovmessige, økonomiske og juridiske utfordringene for HVDC-overføringsnettverk til havs. Det består av 33 organisasjoner, inkludert europeiske HVDC-produsenter, overføringssystemoperatører, akademiske institusjoner, testinstitusjoner og konsulenter. Dette prosjektet har fått støtte fra EUs forsknings- og innovasjonsprogram Horisont 2020 under bevilgningsavtale nr. 691714. Mitsubishi Electric Europe B.V. er et europeiske datterselskap av Mitsubishi Electric Corporation og medlem av prosjektkonsortiet PROMOTioN. Gå til www.promotion-offshore.net for mer informasjon.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med nesten 100 års erfaring i å levere pålitelige produkter av høy kvalitet er Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) en anerkjent markedsleder innen produksjon, markedsføring og salg av elektrisk og elektronisk utstyr som brukes innen informasjonsbehandling og kommunikasjon, romfart og satellittkommunikasjon, forbrukerelektronikk, industrideknologi, energi, transport og anleggsutstyr. Mitsubishi Electric følger konsernets slagord, Changes for the Better (Endringer til det bedre), og miljøslagordet, Eco Changes (Øko-endringer), og bestreber seg på å være et globalt, ledende grønt selskap som beriker samfunnet med teknologi. Selskapet registrerte en inntekt på 4519,9 milliarder yen (40,7 milliarder amerikanske dollar*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2019. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til:

www.MitsubishiElectric.com

*Ved en valutakurs på 111 yen per amerikanske dollar. Kursen er gitt av Tokyo Foreign Exchange Market søndag 31. mars 2019