

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

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

N.º 3313

Este texto é uma tradução da versão em inglês oficial deste comunicado de imprensa, sendo fornecido apenas para referência e conveniência. Consulte a versão em inglês original para obter detalhes e/ou informações específicas. Em caso de discrepância, prevalecerá o conteúdo da versão em inglês original.

Questões de clientes

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

Questões da imprensa

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

Mitsubishi Electric alcança uma interrupção bem-sucedida de correntes com falha utilizando o disjuntor de 160 kV CC

Como parte de um projeto de investigação da Comissão Europeia, o teste bem-sucedido irá impulsionar a expansão das redes de transmissão de corrente contínua de alta tensão

TÓQUIO, 10 de outubro de 2019 – A [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TÓQUIO: 6503) anunciou que o seu disjuntor mecânico de corrente contínua de alta tensão (HVDC, High-Voltage Direct Current)* (disjuntor de corrente contínua [DCCB, Direct Current Circuit Breaker] mecânico) de 160 kV interrompeu, com sucesso, a corrente de pico de 16 kA que reproduz uma avaria num sistema real no espaço de 7 milissegundos: um requisito de teste especificado no projeto PROMOTioN**. Os testes foram realizados como parte do projeto de investigação PROMOTioN, financiado pela UE nos laboratórios de alta potência KEMA, da DNV GL, um serviço internacional de testes e certificação com sede nos Países Baixos.

Após o teste bem-sucedido, a Mitsubishi Electric prossegue agora com a comercialização do DCCB. Espera-se que a fiabilidade comprovada dos seus componentes ajude a desenvolver uma rede de CC estável, fiável e económica.

* Corrente contínua de alta tensão: tensão de CC superior a 1500 V

** Progresso em redes de transmissão marítima alimentadas por HVDC



Protótipo do DCCB mecânico de 160 kV utilizado nos testes

Contexto e resultados do teste

A transmissão de HVDC é uma alternativa económica à transmissão de CA e apresenta como vantagem uma perda de potência inferior em longas distâncias. É eficaz na ligação de centrais eólicas marítimas a redes elétricas em terra na Europa, especialmente no Mar do Norte e no Mar Báltico. Nos últimos anos, os requisitos quanto a DCCB com maior fiabilidade e a um custo mais reduzido têm vindo a aumentar, impulsionados pela necessidade de expansão das redes de transmissão HVDC e de garantir um funcionamento mais contínuo e estável.

A CA pode ser interrompida no zero de corrente, existente a cada meio ciclo, mas no caso de uma interrupção de CC, o zero de corrente tem de ser criado artificialmente, uma vez que carece de um zero de corrente natural. Além disso, são utilizados conversores para converter CA em CC antes da transmissão, sendo, deste modo, necessário interromper qualquer corrente anormal antes de os conversores se desligarem em casos de quedas de tensão que ocorram durante eventuais avarias. Por conseguinte, é necessária uma interrupção de alta velocidade, no espaço de poucos milissegundos, para os DCCB. A Mitsubishi Electric interrompeu, com sucesso, a CC com o seu protótipo de DCCB mecânico, capaz de criar artificialmente uma corrente zero em períodos de tempo extremamente reduzidos.

Características do DCCB mecânico

1) Interrupção de correntes anormais a alta velocidade

- A interrupção de correntes com falha a alta velocidade é realizada através da adoção de unidades de repulsão eletromagnéticas no disjuntor.

2) Perdas de condução baixas

- O conceito da Mitsubishi Electric é de uma transmissão HVDC de alta eficiência através da transmissão da corrente apenas por meios físicos, o que implica uma perda de condução mínima, contrastando com a utilização de semicondutores.

3) *Baixo custo e dimensões reduzidas*

- É utilizado um contacto mecânico económico, menos suscetível às condições de funcionamento, em contraste com os métodos de interrupção que utilizam elementos semicondutores. Sem a necessidade de utilização de salas limpas e sistemas de arrefecimento, é possível garantir instalações de proteção com dimensões reduzidas e a baixo custo para a transmissão de HVDC.

Futuros desenvolvimentos

Podem ser desenvolvidos DCCB com diferentes classificações de tensão e de corrente para satisfazer os requisitos do cliente, sendo que a Mitsubishi Electric continuará este desenvolvimento com base na situação do mercado.

Acerca da DNV GL

A DNV GL presta serviços de consultoria e de testes mundialmente reconhecidos relativamente à cadeia de valor energético, incluindo as energias renováveis e a gestão de energia. A experiência da DNV GL abrange a energia eólica em terra e marítima, energia solar, geração, transmissão e distribuição convencionais, redes inteligentes e utilização de energia sustentável, bem como os mercados e regulamentos relativos à energia. Os especialistas da DNV GL apoiam os clientes em todo o mundo no fornecimento de uma fonte de energia segura, fiável, eficiente e sustentável. Saiba mais em www.dnvgl.com/power-renewables.

Acerca do projeto PROMOTioN

PROMOTioN é um consórcio do projeto Horizon 2020, financiado pela União Europeia, criado para abordar os desafios técnicos, regulamentares, financeiros e legais das redes de transmissão marítima de HVDC. É composto por 33 organizações, incluindo fabricantes europeus de HVDC, operadores de sistemas de transmissão (TSO, Transmission System Operators), instituições académicas, instituições de testes e consultores. Este projeto recebeu financiamento pelo programa de investigação e inovação Horizon 2020 da União Europeia, ao abrigo do acordo de subvenção n.º 691714. A Mitsubishi Electric Europe B.V. é uma subsidiária europeia da Mitsubishi Electric Corporation e um membro participante do consórcio do projeto PROMOTioN. Para obter mais informações, visite www.promotion-ofshore.net.

###

Sobre a Mitsubishi Electric Corporation

Com quase 100 anos de experiência no fornecimento de produtos fiáveis e de alta qualidade, a Mitsubishi Electric Corporation (TÓQUIO: 6503) é um líder mundial reconhecido na produção, marketing e venda de equipamento elétrico e eletrónico utilizado em comunicações e processamento de informação, exploração espacial e comunicações por satélite, equipamento eletrónico, tecnologia industrial, equipamento de construção, energia e transporte. Integrando o espírito do seu lema empresarial, Changes for the Better, e do seu lema ambiental, Eco Changes, a Mitsubishi Electric procura ser uma empresa ecológica líder a nível mundial, enriquecendo a sociedade com tecnologia. A empresa registou um rendimento de 4519,9 mil milhões de ienes (40,7 mil milhões de dólares*), no ano fiscal que terminou a 31 de março de 2019. Para mais informações:

www.MitsubishiElectric.com

*A uma taxa de câmbio de 111 ienes por dólar americano, determinada pelo mercado de câmbio de Tóquio a 31 de março de 2019