

Limitador de correntes elétricas a partir de material supercondutor

Pesquisadores da Unicamp, UFRGS e USP desenvolveram um dispositivo limitador de corrente elétrica leve compacto, construído a partir de materiais supercondutores, que permite o controle de correntes transitórias de maneira rápida e eficaz, causando mínima interferência no funcionamento normal nos sistemas de energia elétrica.

Por ser constituído de supercondutores, esse circuito faz pouca oposição à passagem de corrente elétrica, diferentemente dos limitadores de corrente convencionais, que dissipam energia e reduzem a potência transferida ao longo das linhas. Além de apresentar uma vantagem econômica, a baixa impedância do sistema também confere maior estabilidade elétrica e segurança, protegendo as linhas de transmissão de falhas e desgastes.

Essa tecnologia pode ser adotada em concessionárias de energia elétrica e indústrias onde ocorrerem situações de elevada corrente elétrica transitória, reduzindo o custo de redimensionamento, devido à possibilidade de instalação em locais de reduzido espaço físico. Além disso, o dispositivo pode ser usado com o objetivo de postergar investimentos em novos circuitos, capacitando os circuitos existentes a operarem de forma segura e com alto rendimento, em redes de elevado consumo energético.



Pesquisadores Responsáveis

Rafael Cassiolato de Freitas (FEEC – Unicamp)

Roberto Petry Homrich (UFRGS)

Ernesto Ruppert Filho (FEEC)

Carlos Alberto Baldan (FAENQUIL)

Carlos Yujiro Shigue (FAENQUIL)

Daltro Garcia Pinatti (FAENQUIL)

Pedido de Patente Depositada: PI0602396-7

Estamos procurando por parceiros para licenciar e desenvolver a tecnologia

✉ parcerias@inova.unicamp.br

☎ (19) 3521.2607 / 2612 / 5012 / 2552