

عنوان مقاله:

معرفی نسل جدید محدودکننده های جریان خطا بر پایه ابررسانای فوق گرمایی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس حفاظت و کنترل سیستم های قدرت (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

غلامرضا لاله زار - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر- دانشگاه یزد

علیرضا صدیقی انارکی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر- دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

محدودکننده های جریان خطای فوق گرمایی (HTSFCL) بر پایه نسبت بین مقاومت و دما در ابر رسانا می توانند جریان را محدود کنند. مواد ابر رسانا همچون Bi2222، Bi2222 و Ybco رساناهای الکتریکی کاملی هستند که دارای مقاومت صفر در زیر دمای بحرانی خود میباشند و با زیاد شدن جریان، دمای آنها بالا رفته و باعث زیاد شدن مقاومت ابر رسانا میشود و زیاد شدن مقاومت ابررسانا محدود شدن جریان خطا را در پی دارد. در این مقاله حالات کاری HTSFCL مورد بحث قرار گرفته و پارامترهای حالت گذرا و دائم HTSFCL مد نظر قرار گرفته اند. همچنین روند انتخاب و طراحی یک HTSFCL برای یک شبکه 9kA و 110kV باتوانایی بسط آن برای سایر شبکه ها توضیح داده شده است. در انتها به کمک شبیه سازی MATLAB اثر تغییرات پارامترهای طراحی نظیر طول، ضخامت و تغییرات دما بر عملکرد گذرا و دائم HTSFCL مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

محدودکننده جریان خطا، ابر رسانا، کاهش تلفات HTSFCL، فولاد مقاوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73937>

