

عنوان مقاله:

تشخیص و دسته بندی و تعیین محل خطا در ریزشکه های MTDC با استفاده از تزریق جریان، تبدیل موجک آنالاین، فیلتر ریخت شناسی ریاضی و تحلیل انرژی سیگنال

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مصطفی دودانگه - دانشجو دکتری، گروه مهندسی برق قدرت، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران،

نوید غفارزاده - دانشیار گروه مهندسی برق قدرت، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی جدید جهت تشخیص خطا و تعیین محل خطا در ریزشکه MTDC ارائه شده است. مسائلی از جمله گسترش منابع و بارهای DC و تلاش برای افزایش کیفیت توان باعث گسترش شبکه های MTDC شده است. تشخیص انواع و محل خطا جهت تداوم سرویس دهی و جلوگیری از خرابی بیشتر مورد اهمیت است. در این روش یک کیت مداری به شبکه متصل می شود. در صورت رخداد خطا در شبکه با عبور جریان از کیت های متصل شده و اندازه گیری امواج سیار مشتق جریان خطا و اعمال آن به یک فیلتر ریخت شناسی ریاضی، تشخیص خطا صورت می گیرد. تعیین محل خطا با استفاده از معادلات مداری و محاسبات جریانی صورت می گیرد. در تعیین نوع خطا از خروجی فیلتر ریخت شناسی ریاضی و تحلیل انرژی سیگنال استفاده شده است. روش ارائه شده در یک شبکه MTDC متصل به منابع ذخیره کننده و تجدیدپذیر انرژی با خطاهای بسیاری آزموده شد. نتایج بیان کننده صحت روش پیشنهادی است. این روش نسبت به تغییرات مقاومت خطا به صورت مقاوم عمل می کند و در خطاهای با امپدانس بالا عملکرد بسیار خوبی دارد

کلمات کلیدی:

حفاظت ریزشکه MTDC، انرژی سیگنال، تشخیص و تعیین محل خطا، تزریق جریان، ویولت آنالاین و فیلتر ریخت شناسی ریاضی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1292735>

