

عنوان مقاله:

تشخیص خطا در خط انتقال HVDC با استفاده از ماشین بردار پشتیبان(SVM)

محل انتشار:

نخستین کنفرانس سراسری پژوهشهای کاربردی در مهندسی برق (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد کیانی ده کیانی - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران،

علیرضا صفاریان - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران،

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش حفاظتی کامل جهت تشخیص و تفکیک خطاهای داخلی و خارجی در خطوط انتقال HVDC با استفاده از بردار ماشین پشتیبان SVM ارائه شده است. SVM جهت حفاظت خطوط HVAC استفاده شده است. اما تحقیقات بسیار کمی در مورد کاربرد SVM در خطوط انتقال HVDC انجام شده است. در این مقاله یک شبکه HVDC در نرم افزار PSCAD/EMTDC پیاده سازی شده است و سیگنال های اندازه گیری شده در نرم افزار MATLAB تجزیه و تحلیل شده اند. جریان و ولتاژ DC یک طرف خط به طور پیوسته به ماشین تشخیص خطا ارسال میشوند تا وجود یا عدم وجود خطا در شبکه تشخیص داده شود. پس از تشخیص خطا بردارهای ویژگی جهت تفکیک و کلاس بندی خطا به SVM داده میشوند و داخلی یا خارجی بودن خطا تشخیص داده میشود الگوریتم پیشنهاد شده ساده و با استفاده از داده های اندازه گیری شده در یک طرف خط، با دقت بسیار خوبی خطا را تشخیص میدهد.

کلمات کلیدی:

تشخیص خطا، خط انتقال SVM، HVDC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1641953>

