

عنوان مقاله:

مکانیابی همزمان ریکلوزر و کلیدهای کنترل از راه دور با در نظر گرفتن توابع عملکردی کلیدها جهت بهبود خودترمیمی شبکه توزیع

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس حفاظت و اتوماسیون در سیستم های قدرت (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عباس شهبازیان - دانشجوی دکتری، کارشناس اتوماسیون و مخابرات، شرکت توزیع نیروی برق استان همدان

حمید طهماسبی خو - کارشناسی ارشد، معاونت بهره برداری و دیسپاچینگ، شرکت توزیع نیروی برق استان همدان

علی سهرابی بیدار - کارشناسی ارشد، مدیرعامل، شرکت توزیع نیروی برق استان همدان

علیرضا فریدونیان - استادیار، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

وسعت و پراکندگی شبکه های توزیع برق همواره چالش اساسی بهره برداران بوده که مستلزم در اختیار داشتن نیرو و بودجه کافی است. شبکه های هوشمند راه کاری جهت برون رفت از این مشکل است که امکان خودترمیمی شبکه را مهیا می کند. ریکلوزر به عنوان تجهیزات حفاظتی خطا را شناسایی و ایزولاسیون را انجام می دهند اما چون هزینه بالایی دارند نصب و به کارگیری آن ها محدودیت دارد. لذا ناحیه خاموشی اعمال شده توسط ریکلوزر طولانی خواهد بود و منجر به افزایش زمان رفع خاموشی و ناحیه خاموشی می شود. کلیدهای کنترل دارای توابع عملکردی سکشنالایزری و خطا سنجی هستند. با فعال سازی این توابع جدای از افزایش کنترل پذیری شبکه می توان زمان شناسایی خطا را کاهش و در نتیجه به صورت هماهنگ با ریکلوزر عملکرد سکشنالایزری را در شبکه داشته باشیم. در این مقاله مکان یابی هم زمان ریکلوزر و کلیدهای کنترل از راه دور با در نظر گرفتن مد سکشنالایزری و نشانگر خطا به عنوان ترمیم گرهای شبکه توزیع و باهدف بهبود شاخص های پایداری ماندگار و گذرا ارائه می شود که نهایتاً منجر به بهبود خودترمیمی شبکه می شوند. شبکه نمونه RBTS جهت پیاده سازی برنامه ریزی ارائه شده انتخاب و آنالیز حساسیت بر بودجه سرمایه گذاری نیز حد به کارگیری کلیدها را مشخص می کند.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع هوشمند، خودترمیمی، ریکلوزر، کلید کنترل از راه دور، سکشنالایزر، نشانگر خطا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1719176>

