

عنوان مقاله:

بهبود عملکرد رله اضافه جریان خطوط ریزشبه

محل انتشار:

دهمین کنگره سراسری فناوری های نوین در حوزه توسعه پایدار ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مرتضی برخی - دانشجوی دکترا، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد، ایران.

غلامرضا کامیاب - استادیار، گروه برق-قدرت دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

خلاصه مقاله:

با افزایش درصد نفوذ منابع تولید پراکنده در سطح سیستمهای توزیع، ضرورت طراحی ریزشبه ها افزایش می یابد. ریزشبه ها قابلیت عملکرد متصل و جدا از شبکه سراسری (جزیره های) را دارند. در کنار مزایای فنی و اقتصادی پیدایش ریزش-بکه ها، مشکلاتی در زمینه حفاظت سیستمهای توزیع ایجاد میشود. مهمترین آنها تغییر سطح اتصال کوتاه در دو وضعیت جزیره ای و متصل به شبکه ریزشبه ها است. در این مقاله، یک رله اضافه جریان هوش-مند که قابلیت تطبیق تنظیمات خود را با وضعیت اتصال ریزشبه دارد، پیشنهاد شده است. این رله، به کمک الگوریتم تطبیقی، وضعیت اتصال ریزش-بکه را تشخیص میدهد. ویژگی روش تطبیقی پیشنهادی، بهینه شدن دقت و سرعت عملکرد الگوریتم تعیین وضعیت اتصال ریزشبه میباشد. سپس متناسب با هر وضعیت، تنظیمات بهینه ای که از قبل درون رله ذخیره گردیده است، فعال میشود. کلیه فرآیندهای پردازشی داخلی رله به کمک ولتاژ و جریان نمونه برداری شده در محل رله انجام میشود. در نتیجه، در تمامی شبکه های فاقد زیرساخت ارتباطی، قابل نصب و استفاده میشود. در انتها، روش پیشنهادی برای الگوریتم ریزش-بکه نمونه پیاده سازی شده است. بر اساس نتایج عددی حاصل شده، برتری عملکرد رله هوشمند نسبت به رله های اضافه جریان مرسوم نمایش داده شده است.

کلمات کلیدی:

رله اضافه جریان، ریز شبکه، عملکرد جزیره های، الگوریتم تطبیقی، هماهنگی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1179695>

