

عنوان مقاله:

ارائه روشی جدید در تشخیص خروج از سنکرونیزم و تصمیم گیری برای اعمال حالت جزیره ای ریز شبکه

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدحسن نظری - دانشجوی دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران ایران

مهرداد باقری سنجره - دانشجوی دانشگاه شهید بهشتی تهران ایران

گئورگ قره پتیان - استاد دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران ایران

سیدحسین حسینیان - استاد دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران ایران

خلاصه مقاله:

واحدهای اندازه گیری فازور (PMUs) با نرخ نمونه برداری بالا داده هایی همانند زاویه فازها و ولتاژ شینه هایشبکه که دارای برچسب زمانی هستند را ارائه می کند. در یک شبکه قدرت، وقتی که یک حادثه (خطا) اتفاقی افتد، بخش های آسیب پذیر شبکه مانند ریزشبکه با که دارای لختی (اینرسی) پایینی هستند، بیشتر در معرض ناپایداری قرار دارند. در همین راستا، این مقاله روشی سریع و قابل اعتماد را برای پیش بینی خروج از سنکرونیزم به صورت ناحیه گسترده با بهره گیری از زاویه فاز شینه ها، که توسط واحدهای اندازه گیری فازور فراهم می شوند را ارائه می کند. روش پیشنهادی حالت ناپایدار نوسانات زاویه ای شینه های شبکه را به اینمنظور پیش بینی می کند، تا اقدامات ضروری مانند جداسازی ریزشبکه به منظور تأمین امنیت ریزشبکه انجام شده و از آسیب رسیدن به تجهیزات شبکه جلوگیری شود. مقایسه روش پیشنهادی با یک روش رایج دیگر، حاکی از صحت عملکرد روش ارائه شده در مقایسه با روش رایج از حیث زمان تشخیص است. شایان ذکر است، شبکه آزمون مورد بررسی در این مقاله، بخشی از شبکه واقعی پتروشیمی دماوند با امکان اتصال وانفصال از شبکه برق سراسری ایران است.

کلمات کلیدی:

خروج از سنکرونیزم، پیش بینی ناپایداری، پایداری زاویه ای، PMU

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/497460>

