

عنوان مقاله:

بهبود پایایی شبکه های توزیع با اتوماسیون پست های کامپکت زمینی و کلیدهای کنترل از راه دور هوایی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عباس شهبازیان - محور شبکه های هوشمند انرژی، کریتک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

حمید طهماسبی خو - شرکت توزیع نیروی برق استان همدان

علی سهرابی بیدار - شرکت توزیع نیروی برق استان همدان

علیرضا فریدونیان - محور شبکه های هوشمند انرژی، کریتک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از اهداف شبکه های توزیع هوشمند، دستیابی به حد مناسبی از شاخص های پایایی است. یکی از ویژگی های مهم شبکه های هوشمند، توانایی خودترمیمی در این شبکه ها است. نقاط کنترلی در شبکه، موجب بهبود خودترمیمی و درنهایت افزایش دسترس پذیری، آمادگی و پایایی سیستم می شوند. نقاط کنترلی شبکه می توانند تحت اتوماسیون قرار گرفته و پایش لحظه ای و عملکرد بلادرنگ را مهیا کنند. پست های کامپکت زمینی تحت اتوماسیون با تعدد سلول های مختلف و نیز کلیدهای قابل کنترل از راه دور در نواحی پرتراکم شهری کنترل پذیری شبکه را مهیا می کنند. در این مقاله یک برنامه ریزی خطی برای مسئله مکان یابی و نوع سنجی کلیدهای کنترل از راه دور و پست های کامپکت زمینی تحت اتوماسیون ارائه و سناریوهای مختلف برای مشخص کردن بهترین انتخاب نوع نقاط کنترلی و آرایش این نقاط در شبکه توزیع، به صورت پایایی محور انجام می شود. از طرفی، با تحلیل حساسیت نسبت به بیشینه سرمایه گذاری تحلیل جامعی از نحوه به کارگیری نقاط کنترلی در شبکه توزیع ارائه شده است. برنامه ریزی ارائه شده بر شبکه توزیع برق شهر همدان پیاده سازی شده و نتایج ارائه می گردد.

کلمات کلیدی:

اتوماسیون، شبکه توزیع هوشمند، پست های کامپکت زمینی، کلیدهای کنترل از راه دور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1611065>

