

عنوان مقاله:

ارائه روشی نوین در جهت پایش و اصلاح ساختار شبکه های توزیع به منظور بهبود کیفیت توان

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدرضا شفیعی - شرکت توزیع برق استان سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، دانشکده مهندسی

میثم امیراحمدی - شرکت توزیع برق استان سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، دانشکده مهندسی

خلاصه مقاله:

با افزایش بارهای غیرخطی در شبکه های توزیع، اعوجاج شکل موج های جریان و ولتاژ افزایش یافته و کیفیت توان در این شبکه ها رو به وخامت گذاشته است. از این رو بهره برداران این شبکه ها درصددند تا با پایش کیفیت توان و تحلیل آن، راهکارهایی جهت کنترل اعوجاجات ارائه دهند. با این وجود همواره یکی از معضلات پیش رو در جهت پایش و تحلیل کیفیت توان، گستردگی زیاد شبکه های توزیع می باشد. این مسئله موجب آن می گردد که انتخاب نقاط کاندید مناسب برای انجام پایش پیچیده شده، تعداد دستگاه های مورد نیاز جهت پایش و در نتیجه هزینه پایش افزایش یافته و در بسیاری از موارد، تحلیل نتایج پایش به دلیل حجم زیاد اطلاعات برداشت شده غیر ممکن گردد. در این مقاله یک روش جدید، جهت پایش و اصلاح ساختار شبکه های توزیع به منظور بهبود کیفیت توان شبکه های توزیع ارائه می گردد. از مهمترین مزیت های این روش، پایش نقطه به نقطه متوالی و هدفمند، انتخاب نقاط کاندید براساس تحلیل نتایج پایش نقاط قبلی، کاهش چشمگیر نقاط اندازه گیری، به کارگیری تنها یک دستگاه پایش کیفیت توان و در نتیجه کاهش هزینه های پایش می باشد. الگوریتم پیشنهادی در فیدرهای مختلف شبکه توزیع شهرستان سمنان به کار گرفته شده است. نتایج حاصله، بیانگر کارایی و سودمندی روش ارائه شده می باشند.

کلمات کلیدی:

پایش، شبکه توزیع، کیفیت توان، مانور، هارمونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1481688>

