

عنوان مقاله:

مانیتورینگ هوشمند و کنترل توان راکتیو منابع جبران ساز پراکنده در فیدر نمونه توزیع برق استان فارس

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

معصومه رضایی - شرکت توزیع برق استان فارس شیراز، ایران

علی جمالی - شرکت توزیع برق استان فارس شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

سیستم های توزیع انرژی الکتریکی واسطه برق رسانی بین سیستم انتقال و مصرف کننده ها می باشند. در سیستم های توزیع مقادیر ناکافی توان راکتیو منجر به کاهش ولتاژ باسها با دور شدن از فیدر اصلی و نیز مقادیر بالای تلفات توان می شود. این افت ولتاژ و تلفات توان را می توان با خازن های موازی جبران نمود. به همین دلیل جایابی بهینه خازن های موازی از اهمیت بالایی برخوردار است. امروزه مهمترین دغدغه مهندسين در شبکه های توزیع کاهش تلفات توان، بهبود پروفیل ولتاژ و تامین انرژی قابل اطمینان و مستمر با حداقل هزینه برای مصرف کننده ها می باشد. جایابی بهینه خازن های موازی به همراه تعیین ظرفیت آنها، ساده ترین و کم هزینه ترین روش برای تامین اهداف فوق می باشد. در این مقاله یک فیدر نمونه تحت پوشش شرکت توزیع برق فارس در نرم افزار DigSilent مدل شده است. در این روش ابتدا توسط الگوریتم تکاملی یک بانک خازنی با ظرفیت بهینه بدست آمده در شبکه نصب گردیده است و مزایا و معایب آن با حالتی که همین ظرفیت به صورت پراکنده در جاهای مختلف شبکه نصب شده مقایسه گردیده است. جهت تعیین ظرفیت بانک های خازنی از روش کنترل ولتاژ گسترده استفاده می گردد.

کلمات کلیدی:

بانک خازنی؛ کنترل ولتاژ؛ تلفات؛ ضریب توان؛ DigSilent

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1450666>

