

عنوان مقاله:

بهبود کنترل ولتاژ در سیستم های توزیع نیروی برق با استفاده از منابع خورشیدی

محل انتشار:

دومین همایش ملی انرژی های نو و پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد کرمی - دانشجوی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی پردیس علوم و تحقیقات کهگیلویه و بویراحمد

محمود زاده باقری - عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

امین حاجی زاده - عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

استفاده از سیستم های تولید پراکنده روز به روز در حال افزایش است. یکی از مزیت های استفاده از منابع تولید پراکنده پایداری ولتاژ شبکه های توزیع است. یکی از منابع تولید پراکنده، سیستم های فتوولتائیک است. سیستم های فتوولتائیک معمولا همراه با اجزاء ذخیره ساز انرژی و همچنین ردیاب زاویه تابش مورد استفاده قرار می گیرند تا اینکه قادر باشند توان یکنواختی را به شبکه تزریق کنند. در این مقاله سیستم فتوولتائیک بدون این تجهیزات مورد استفاده قرار گرفته است. برای بررسی اثر این سیستم بر روی شبکه ولتاژ، یک شبکه نمونه 33 باسه معرفی شده و از سیستم فتوولتائیک در باس 18 این شبکه استفاده شده است. نتایج به دست آمده از شبیه سازی نشان می دهد که اگر از سیستم ردیاب زاویه تابش استفاده نشود، در طول روز ولتاژ باسی که سیستم فتوولتائیک بر روی آن نصب شده است در حوالی ظهر به 0/986 پریونیت می رسد و در ساعات قبل از طلوع و بعد از غروب که تابش خورشید وجود ندارد ولتاژ این باس به حدود 0/948 پریونیت می رسد که نشان دهنده تغییر 4 درصدی در ولتاژ این باس است.

کلمات کلیدی:

کنترل ولتاژ، انرژی های نو، شبکه های توزیع، تولید پراکنده، فتوولتائیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277157>

