

عنوان مقاله:

مطالعه مقایسه ای اینورترهای تک فاز بدون ترانسفورماتور ایزولاسیون برای اتصال سیستم های فتوولتاییک به شبکه

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمیدرضا مصدق حصار - دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی برق

حامد نادری راد - دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی، گروه برق

محمد منفرد - دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی، گروه برق

خلاصه مقاله:

توپولوژی های پل کامل و نیم پل به عنوان مدل های ایه اینورترهای فتوولتاییک به حساب می آیند. اما مدل تمام پل به دلایلی همچون تولید جریان نشتی فرکانس بالا در مدولاسیون Unipolar و نیز تولید ولتاژ خروجی دو سطحی در مدولاسیون Bipolar و مدل نیم پل به دلیل مشکلاتی همچون ولتاژ خروجی دو سطحی، اعوجاج زیاد در جریان خروجی و در نتیجه EMI بالا، با مشکلاتی روبه رو هستند. در این مقاله ضمن معرفی چند نمونه از توپولوژی های اصلاح شده اینورتر فتوولتاییک تک فاز بدون ترانسفورماتور، با توجه به تأثیر منفی ولتاژ مود مشترک بر شبکه، تمرکز بر روی بررسی نقش انواع مدل ها در کاهش و یا حذف ولتاژ مود مشترک و به دنبال آن جریان نشتی انجام گرفت. همچنین تمامی مدل های معرفی شده با کمک نرم افزار PSIM شبیه سازی و نتایج آن ارائه شده است. لازم به ذکر است با توجه به نحوه خاص کلید زنی در مدل اصلاح شده ی H5، برای یک مدل یک روش جهت پیاده سازی الگوی کلید زنی معرفی شده است.

کلمات کلیدی:

اینورتر تک فاز بدون ترانسفورماتور، سیستم فتوولتاییک، مدل های پل اصلاح شده، ولتاژ مود مشترک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/164504>

