

عنوان مقاله:

ارائه یک مبدل خیلی افزایشده جدید با کمک اسنابر پسیو بدون تلفات

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رضا دل پریش - دانشجوی کارشناسی ارشد الکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

محمدرضا امینی - استادیار گروه برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

خلاصه مقاله:

مبدل‌های افزایشده امروزه کاربردهای بسیاری در صنعت انرژی‌های نو پیدا کرده است. این مبدل‌ها در سیستم‌های برق خورشیدی، پیل‌های سوختی و... استفاده میشوند. یکی از چالش‌های مبدل‌های بهره ولتاژ بالا افزایش بهره ولتاژ مبدل، بدون افزایش محسوس استرس ولتاژ روی المان‌های نیمه هادی مبدل اعم از سوئیچ و دیودها میباشد، در این مقاله یک مبدل خیلی افزایشده تک سوئیچ با کمک سلف تزویج ارائه شده است که عملکرد سوئیچینگ سخت، با استفاده از یک اسنابر خاموش شدن بهبود یافته، در نتیجه تلفات کلیدزنی کاهش و راندمان آن افزایش می یابد. در این مبدل، خاموش شدن سوئیچ تحت شرایط ZVS و روشن شدن آن تحت شرایط ZCS میباشد. نتیجه شبیه سازی صحت روابط تئوری را اثبات میکند.

کلمات کلیدی:

مبدل افزایشده DC-DC، سوئیچینگ جریان صفر، بهره بالای ولتاژ، اسنابر بدون تلفات.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1590552>

