

عنوان مقاله:

سوئیچ های نوری با ساختارهای توری براگ جهت دار

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسنده:

رضا حاجیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قره ضیاءالدین

خلاصه مقاله:

به خاطر سرعت پایین سوئیچ های الکترونیکی که زمان سوئیچینگ بالا و تلفات انرژی قابل توجه دارند، سوئیچ های نوری کاملاً موثر خواهد بود. تغییر در ساختار موجبرها (طول و ضریب انکسار) به ما اجازه پیاده سازی سوئیچ های نوری را می دهد. در این پروژه ضریب شکست غیرخطی محیط و تاثیر آن روی پاسخ فرکانسی سوئیچ ها مورد بررسی قرار می گیرد. همچنین در این پروژه یک ساختار جدید برای محیط موجبر معرفی می کنیم این ساختار به دلیل استفاده از مواد با ضریب شکست های مختلف، رفتار طول موج های مختلف نور هنگام عبور از سوئیچ را برای ما نمایان می سازد. ابتدا ساختارهای مختلف توری براگ را روی سوئیچ مدنظر پیاده سازی کرده و سپس تغییرات مختلف پارامترهای توری براگ روی طیف انعکاس سوئیچ بررسی کرده و در هر مرحله مقدار بهینه پارامتر مطلوب را ایجاد و با ادامه این کار پارامترهای توری براگ را بهینه خواهیم کرد. ارتباط مشخصات توری براگ با پهنای باند از دیگر کارهای پروژه است.

کلمات کلیدی:

سوئیچینگ، موجبر، توری براگ، ضریب شکست، تلفات توان، ضریب انکسار، طول موج، مصالحه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/268779>

