

عنوان مقاله:

به کارگیری مدل گاوسی در تحلیل کوپلرهای MMI

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

عظیم محمودی - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج

خلاصه مقاله:

در این مقاله، به کارگیری از مدل گاوسی در تحلیل کوپلرهای MMI با طول های فوق کوتاه مورد مطالعه قرار گرفته است. تعیین مدهای پایه ی ناحیه ی چند مدی (MMI) با به خدمت گرفتن تئوری مدهای گاوسی در دو روش ارائه و مدل بندی شده است. در ادامه، با انتشار نور در کوپلر MMI ضرایب جفت شدگی میدان تعیین شدهاند. نتایج تقریباً یکسان ضرایب جفت شدگی میدان کوپلر MMI در مدهای TE و TM رفتار یکسان کوپلر چندمدی را در این مدها و در نتیجه حساس نبودن کوپلر فوقکوتاه به نوع قطبش را بدست میدهد. همچنین، عملکرد کوپلر MMI نسبت به تغییر طول موج نور ورودی مطالعه شده است. بررسی تلورانسهای ساخت نسبت به تغییر پهنای موجبر چندمدی، تلورانس ساخت خوب کوپلر و نسبت به جابجایی محوری موجبرهای ورودی عملکرد منطقی کوپلر را نتیجه داده است.

کلمات کلیدی:

مدل گاوسی، کوپلر MMI، تداخل چندمدی، مد، خودتصویری، ضرایب جفت شدگی، میدان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/358844>

