

عنوان مقاله:

ملاحظات فیزیکی طراحی دوقطبی کننده پالس بلوملین

محل انتشار:

دوفصلنامه الکترو مغناطیس کاربردی، دوره 8، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امین فرجزاده قلعه - دانشکده مهندسی برق - دانشگاه صنعتی شریف

شهریار کابلی - دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

دوقطبی کننده پالس بلوملین برای تولید پالس های ولتاژ بالا با عرض فوق باریک و دوقطبی شده در حد چند نانوثانیه و کمتر مورد توجه صنایع امروزی می باشد. در دوقطبی کننده پالس بلوملین با استفاده از خطوط انتقال و انعکاس امواج در خطوط انتقال، ولتاژ تولید شده به صورت متقارن دوقطبی درمی آید. ساختار واقعی مولد پالس بلوملین بر اساس ترکیب تودرتوی چند خط انتقال است. مشکلی که مشاهده می شود این است که ولتاژ خروجی این ترکیب تودرتو نسبت به ولتاژ خروجی مدل مداری آن کیفیت پایین تری دارد. این مقاله در مورد نتایج طراحی و شبیه سازی یک دوقطبی کننده پالسی ولتاژ بالا با ولتاژ 300kV و عرض پالس 2nS با امپدانس بار 50Ω می باشد. این مقاله با بررسی انواع عوامل فیزیکی ساختار تودرتو به بررسی تأثیر آنها بر شکل موج پالس دوقطبی شده می پردازد. نتایج شبیه سازی برای اعتبارسنجی تحلیل های انجام شده ارائه می شوند

کلمات کلیدی:

انعکاس امواج، پالس تک قطبی، پالس دوقطبی، خطوط انتقال، مولد پالسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1140215>

