

عنوان مقاله:

بهینه سازی مشخصه های الکتریکی ترانزیستور دو گیتی بدون پیوند با بایاس گیت نامتقارن در ابعاد نانو

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری در مهندسی برق ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علی اصغر صادقی - کارشناسی ارشد الکترونیک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری

زهرا آهنگری - استادیار، گروه الکترونیک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری.

خلاصه مقاله:

در این مقاله، مشخصه های الکتریکی ترانزیستور دو گیتی بدون پیوند با بایاس گیت نامتقارن و بایاس گیت متقارن مورد بررسی قرار گرفته است. در ترانزیستور بدون پیوند با بایاس متقارن گیت بالا و گیت پایین دارای ولتاژ مثبت برابری هستند. این در حالی است که در ترانزیستور با بایاس گیت نامتقارن، گیت بالا دارای ولتاژ مثبت و گیت پایین دارای ولتاژ منفی است. با افزایش بایاس منفی گیت، جریان حالت خاموش کاهش یافته و منجر به افزایش نسبت جریان روشن به خاموش میگردد. اثر تابع کار گیت بر مشخصه الکتریکی ترانزیستور مورد بررسی قرار گرفته است و بر این اساس، با افزایش تابع کار گیت، مقدار ولتاژ منفی گیت پایین کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

ترانزیستور بدون پیوند، بایاس نامتقارن گیت، ولتاژ آستانه، ناحیه تخلیه شده، ترانزیستور دو گیتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1134413>

