

عنوان مقاله:

طراحی جدید برای یک مدار XOR-XNOR با توان مصرفی و مصونیت نویز مناسب

محل انتشار:

سومین کنفرانس مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

وحید عطار - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه امام حسین (ع)

مرتضی تقوی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه امام حسین

محمدحسین قزل ایاغ - استادیار دانشگاه امام حسین

زین العابدین کرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه امام حسین

خلاصه مقاله:

با توجه به نقش مهم گیت های XOR-XNOR در بلوکها و ساختارهای مدارات پایه محاسباتی بسیاری از جمله ضرب کننده ها مقایسه گرهای مالتی پلکسرهاو ... همواره روشهای جدید برای این مدارها در جهت بهبود دادن سرعت و توان مصرفی پیشنهاد شده است با کم شدن مقیاس به تکنولوژی زیر میکرون امنیت نویز یک پارامتر هم اهمیت با توان سرعت و فضا شده است این مقاله در ابتدا چند مدار XOR-XNOR را که جز آخرین مدارهای قابل دسترسی درمستندات می باشد و دارای عملکردهای مناسبی از نظر توان مصرفی و حاصلضرب توان - تاخیر PDP هستند را معرفی می نماید سپس یک گیت XOR-XNOR مقاوم در برابر نویز با 10 ترانزیستور پیشنهاد شده است. در نهایت نتایج شبیه سازی در تکنولوژی $18\mu\text{m}$ با استفاده از نرم افزار HSPICE و در رنج ولتاژهای تغذیه از 0.6V تا 3.3V مشخص می سازد که مدار ارائه شده در این گزارش با داشتن توان مصرفی و PDP قابل مقایسه با آخرین مدارهای XOR-XNOR قابل دسترس در گزارشها دارای سطوح خروجی مناسب تر و مصونیت در برابر نویز بسیار بالاتری نسبت به مدار رقیب می باشد.

کلمات کلیدی:

مصونیت در برابر نویز، گیت XOR-XNOR، توان مصرفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/125500>

