

عنوان مقاله:

طراحی یک فیلتر پایین گذر باند پایه مبتنی بر بایکواد برای گیرنده WiMAX/LTE در پروسه CMOS 45nm با پهنای باند 01 MHz و dBmIIP3 22.21

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی، هنر و محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ویدا اردوی نیار - گروه مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی تبریز ایران

غلامرضا زارع فتین - گروه مهندسی برق دانشگاه محقق اردبیلی اردبیل ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک فیلتر پایینگذر C-mG باند پایه با خطینگی بالا برای گیرنده WiMAX/LTE در تکنولوژی CMOS 45nm ارائه شده است. فیلتر انتگرالگیر مبتنی بر بایکواد بوده و با استفاده از طبقه C-mG خطی پیادهسازی شده است. mG خطی با استفاده از سورس فالور پیادهسازی شده و با ولتاژ مؤثر پایین قادر به رسیدن به خطینگی بالا میباشد که در پروسسهای با ولتاژ تغذیه پایین بسیار مهم است. فیلتر طراحی شده با استفاده از طبقه mG خطی ارائه شده، از درجه دو و از نوع باترورث میباشد. نتایج شبیهسازی برای پهنای باند 01 MHz، نشان میدهد که IIP3 فیلتر برابر 22221 dBm، چگالی نویز در داخل باند برابر 52.9 Hz / nV و توان مصرفی آن برابر 527 mW است. منبع تغذیه استفاده شده در پروسه برابر 0 ولت انتخاب شده است.

کلمات کلیدی:

فیلتر C-mG، گیرنده باند پایه mG، WiMAX LTE خطی، سورسفالور، بایکواد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/372577>

