



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

گیرنده تبدیل مستقیم کم نویز 5 تا 6 گیگاهرتز CMOS با بکارگیری یک  
RF VGA تفاضلی با بار سلفی تفاضلی

عنوان انگلیسی مقاله :

5-6 GHz CMOS Low-Noise Direct Conversion Receiver Using a  
Differential RF VGA with a Differential Inductor Load



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### III. MEASUREMENT RESULTS

Fig. 4 shows the die photo of a 5-6 GHz low-noise low-power I/Q DRC in 0.18 $\mu$ m CMOS technology, and the die-size is 1.5 x 1 mm<sup>2</sup> including the DC/RF pads. By on-wafer measurement, the total current consumption is 4.75mA at the supply voltage of 1.8 V. Fig. 5 indicates the conversion gain and the input return loss with respect to RF frequency. The peak gain is 50 dB at 5.4 GHz and the 3-dB bandwidth is from 5.1 GHz to 5.9 GHz. Also, the return loss is better than 10 dB for the whole operating frequency range. By properly biasing the mixer core, the LO pumping power is about 6 dBm to achieve fully current commutation as shown in Fig. 6. Fig. 7 shows the noise performance of this work. At the measurement frequency point of 5.2/5.5/5.8 GHz, the flicker noise corner is around 1 MHz as expected for the active MOS mixer [1] and the noise floor can be less than 6/5/5 dB, respectively.

#### III. نتایج اندازه گیری:

شکل 4 عکس I/Q DRC کم نویز کم توان در محدوده 5-6GHz در تکنولوژی CMOS 0.18 $\mu$ m را نشان میدهد و اندازه آن برابر 1.5  $\times$  1mm<sup>2</sup> شامل پدهای DC/RF میباشد. با اندازه گیری روی سطح ویفر، جریان مصرفی مجموع برابر 4.75mA در ولتاژ تغذیه 1.8V میباشد. شکل 5 گین تبدیل و تلفات بازگشتی ورودی با توجه به فرکانس RF را نشان میدهد. گین حداکثر برابر 50dB در 5.4GHz است و پهنای باند 3-dB از 5.1GHz تا 5.9GHz میباشد. همچنین تلفات بازگشتی برای محدوده فرکانس راه اندازی کامل بهتر از 10dB است. توسط بایاس صحیح هسته میکسر، توان پمپاژ LO برای دستیابی به تعلیق جریان کامل همانطور که در شکل 6 نشان داده شده، برابر 6dBm است. شکل 7 عملکرد نویز این کار را نشان میدهد. در نقاط فرکانس اندازه گیری 5.2/5.5/5.8 GHz، گوشه نویز فلیکر همانطور که برای میکسر MOS فعال انتظار میرود، حدود 1MHz میباشد و کف نویز میتواند به ترتیب کمتر از 6/5/5 dB باشد.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.