

نمونه ای از ترجمه مقاله :

مدارهای اندازه گیری و پردازش داده به منظور استخراج پارامتر نویز $F/1$ ترانزیستور

MEASUREMENT CIRCUITS AND DATA PROCESSING FOR
TRANSISTOR 1/F NOISE PARAMETER EXTRACTION

Scientific Proceedings of RTU. Series 7. Telecommunications and Electronics, 2002

M. Zeltins, I. Slaidins

Keywords: Transistor, 1/f noise, measurement circuit, parameter extraction, accuracy

برای خرید ترجمه فارسی این مقاله (با فرمت ورد) همراه با مقاله انگلیسی **اینجا** کلیک نمایید.

فروشگاه اینترنتی ایران عرضه

Introduction

Despite enormous developments in semiconductor technology low frequency noise is still a problem. It is an important factor determining C/N ratio of modern communication equipment (phase noise in oscillators, noise in direct conversion receivers, etc.). Its value can not be theoretically predicted with the needed accuracy. At the same time low frequency noise reflects internal processes of semiconductor devices. Targeted noise measurement can be used to determine some specific semiconductor technology features [1,2] that could lead to technology improvements. Therefore, experimental determination of noise parameters during the manufacturing process is of utmost importance. These parameters are also used in SPICE and other simulation software models instead of the default simplified 1/f noise model [3,4].

In this paper features of three widely used noise measurement circuit configurations are analysed and application options discussed. Methodology of measurement data processing and extraction of 1/f noise parameters is proposed. As an example analysis of FET noise measurement and parameter extraction is given.

مقدمه

علی رغم پیشرفت‌های متعدد در زمینه فناوری نیمه هادی، نویز کم فرکانس هنوز یک مشکل عمده محسوب می‌گردد که عامل تعیین کننده نسبت C/N تجهیزات ارتباطی مدرن تلقی می‌گردد (نویز فاز در اوسیلاتورها، نویز در گیرنده های تبدیل مستقیم و ...). ارزش آن را نمی‌توان از لحاظ فیزیکی با صحت مورد نیاز پیش بینی نمود. نویز کم فرکانس بازتابی از فرایندهای داخلی دستگاه‌های نیمه هادی می‌باشد. برای تعیین بعضی از ویژگیهای خاص فناوری نیمه هادی که منجر به پیشرفت‌های فناوری می‌شوند، می‌توان از روش اندازه گیری نویز هدف استفاده نمود. بنابراین، تعیین پارامترهای نویز به روش آزمایشی در طول فرایند تولید از اهمیت بسیار زیادی برخوردار می‌باشد. به جای مدل نویز ساده شده پیش فرض $f/1$ از این پارامترها در SPICE و سایر مدل‌های نرم افزار شبیه سازی استفاده شده است. در این مقاله، ویژگیهای سه پیکره بندی مدار اندازه گیری نویز بکار رفته مورد تحلیل قرار گرفته و راجع به گزینه های کاربردی آن بحث شده است. روش پردازش و استخراج داده های اندازه گیری پارامترهای نویز $f/1$ نیز پیشنهاد شده است. به طور مثال، روش تحلیل اندازه گیری نویز FET و استخراج داده مطرح شده است.

برای خرید ترجمه فارسی این مقاله (با فرمت ورد) همراه با مقاله انگلیسی [اینجا](#) کلیک نمایید.