传感技术学报

首 页 顾问委员 特约海外编委 特约科学院编委 主编 编辑委员会委员 编 辑 部 期刊浏览 留 言 板 联系我们

一种低噪声的生物微传感器CMOS读出电路研究

作 者:潘银松,李向全

单 位: 重庆大学 光电技术及系统教育部重点实验室

基金项目: 重庆市科委自然科学基金计划资助项目

摘 要

为提高生物微传感器的探测灵敏度,设计了一种低噪声的生物微传感器CMOS读出电路,提出了一种新型的相关双采样(CDS)电路,对读出电路的噪声进行抑制。在0.6μm CMOS工艺下,用Spectre仿真器对该电路进行了模拟,仿真结果表明,采用相关双采样的CMOS读出电路使传感器的输入输出转换具有良好的线性关系。

关键词: 生物传感器; 恒电位仪; 相关双采样; 读出电路

Study of a low noise CMOS readout circuit for micro biosensor

Author's Name:

Institution:

Abstract:

A CMOS readout circuit for biosensor that used a new Correlated Double Sampling (CDS) circuit was designed. The CDS circuit makes biosensor possible to obtain high sensitivity and low noise features. Simulation was carried out on a 0.6µm CMOS process by Spectre simulator. The simulation results showed that a good linear relation between input and output of the biosensor has been obtained by using CMOS readout circuit based on CDS.

Keywords: biosensor; potentiostat; CDS; readout circuit

投稿时间: 2009-02-19

查看pdf文件

版权所有 © 2009 《传感技术学报》编辑部 地址: 江苏省南京市四牌楼2号东南大学 <u>苏ICP备09078051号-2</u> 联系电话: 025-83794925; 传真: 025-83794925; Email: dzcg-bjb@seu.edu.cn; dzcg-bjb@163.com 邮编: 210096 技术支持: 南京杰诺瀚软件科技有限公司