



中华人民共和国国家标准

GB/T 14114—93

半导体集成电路电压/频率和频率/电压 转换器测试方法的基本原理

General principles of measuring methods of V/F
and F/V converters for semiconductor integrated circuits

1993-01-21 发布

1993-08-01 实施

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
半 导 体 集 成 电 路 电 压 / 频 率 和 频 率 / 电 压
转 换 器 测 试 方 法 的 基 本 原 理

GB/T 14114—93

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

<http://www.bzcb.com>

电话: 63787337、63787447

1993 年 11 月第一版 2004 年 12 月电子版制作

*

书号: 155066·1-9972

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 68533533

中华人民共和国国家标准

半导体集成电路电压/频率和频率/电压转换器

测试方法的基本原理

GB/T 14114—93

General principles of measuring methods of V/F
and F/V converters for semiconductor integrated circuits

1 主题内容与适用范围

本标准规定了半导体集成电路电压/频率和频率/电压转换器(以下简称器件)测试方法的基本原理。

本标准适用于半导体集成电路电压/频率和频率/电压转换器的电参数测试。

2 引用标准

GB 3439 半导体集成电路 TTL 电路测试方法的基本原理

GB 3442 半导体集成电路运算(电压)放大器测试方法的基本原理

GB 3834 半导体集成电路 CMOS 电路测试方法的基本原理

3 总的要求

- 3.1 若无特殊说明,测试期间,环境或参考点温度偏离规定值的范围应符合器件详细规范的规定。
- 3.2 测试期间,应避免外界干扰对测试精度的影响,测试设备引起的测试误差应符合器件详细规范的规定。
- 3.3 测试期间,施于被测试器件的电参量应符合器件详细规范的规定。
- 3.4 被测器件与测试系统连接或断开时,不应超过器件的使用极限条件。
- 3.5 若有要求时,应按器件详细规范规定的顺序接通电源。
- 3.6 测试期间,被测器件应按器件详细规范的规定连接外接网络。
- 3.7 测试期间,被测器件应避免出现自激现象。
- 3.8 若电参数值是由几步测试的结果经计算而确定时,这些测试的时间间隔应尽可能短。

4 电压/频率转换器参数测试

4.1 失调误差 E_0

4.1.1 目的

测试器件输出频率为规定的起始值时实际输入电压与理想输入电压之差。

4.1.2 测试原理图

测试原理图如图 1 所示。