

# SJ

中华人民共和国电子工业行业标准

SJ/T 10111-91

---

## GH3123 型集成电路自动测试仪

1991-04-02 发布

1991-07-01 实施

---

中华人民共和国机械电子工业部 发布

## GH3123 型集成电路自动测试仪

### 1 主题内容与适用范围

#### 1.1 主题内容

本标准规定了 GH 3123 型集成电路自动测试仪(以下简称测试仪)的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等要求。

#### 1.2 适用范围

本标准适用于测试仪的质量检验与试验。也是测试仪的设计、生产和使用的共同技术依据。

### 2 引用标准

GB 191	包装储运图示标志
GB 1002	单相插头插座型式、基本参数与尺寸
GB 4793	电子测量仪器安全要求
GB 6587.1	电子测量仪器环境试验总纲
GB 6587.2	电子测量仪器温度试验
GB 6587.3	电子测量仪器湿度试验
GB 6587.4	电子测量仪器振动试验
GB 6587.5	电子测量仪器冲击试验
GB 6587.6	电子测量仪器运输试验
GB 6587.7	电子测量仪器基本安全试验
GB 6587.8	电子测量仪器电源频率与电压试验
GB 6592	电子测量仪器误差的一般规定
GB 6593	电子测量仪器质量检验规则
GB 6833	电子测量仪器电磁兼容性试验规范
GB 11463	电子测量仪器可靠性试验
GB 11465	电子测量仪器热分布图
SJ 946	电子测量仪器电气机械结构基本要求
SJ 2259	电子测量仪器随机技术文件的编制
GB 10195	中、小规模数字集成电路静态参数测试仪通用技术条件
GB 10196	中、小规模数字集成电路静态参数测试仪测试方法

### 3 术语、代号

本标准中除了使用并符合 GB 10195 规定的术语以外,还使用以下术语、代号。

#### 3.1 自动测试仪

对测试仪进行测试操作后,通过仪器内部的微处理器,测试仪能自行完成规定的全部测试过程的仪器。

#### 3.2 DUT(DEVICE UNDER TEST)

DUT 是词头的缩写,原意是被测件。在本标准中指被测数字 IC。

### 4 产品型式

4.1 功能:中、小规模数字 IC 综合测试仪。

4.2 工作方式:自动。

4.3 结构形式:台式。

### 5 技术要求

#### 5.1 外观

测试仪应无锈蚀、裂纹、划痕、镀涂层剥落等机械损伤;各种机件应安装正确、牢固可靠;紧固部位应无松动;文字、标志应正确、清晰;控制键应安装端正、操作灵活;塑料件应无起泡、开裂和变形;能产生显著电解腐蚀的不同材料不应直接互相接触。

#### 5.2 基本安全要求

a. 绝缘电阻:不小于  $2M\Omega$ ;

b. 泄漏电流:不超过  $3.5mA$ (交流有效值);

c. 介电强度电压:电源进线对机壳能经受有效值  $1500V(50Hz)$  时间  $1min$  的耐压试验,应无飞弧和击穿现象。

#### 5.3 性能特性要求

##### 5.3.1 测试仪功能

###### 5.3.1.1 测试对象

测试仪可测试 24 脚以内的双列直插与扁平封装的 TTL、HTL、CMOS 数字集成电路。

###### 5.3.1.2 测试模式

a. “功能”模式:只测试 DUT 的逻辑功能;

b. “参数”模式:只测量 DUT 的静态参数;

c. “连续”模式:先测试 DUT 的逻辑功能,如合格,则连续自动测量其静态参数。

###### 5.3.1.3 测试自动终止

a. 当 DUT 管脚与测试插座接触不良时,CRT 能显示相应管脚号,测试仪自动中止逻辑功能测试;

b. 当 DUT 逻辑功能测试不合格时,CRT 显示“NO”,测试仪自动中止静态参数测量;

c. 当测试仪完成测试模式所规定的测试内容后,自动终止测试。

###### 5.3.1.4 逻辑功能测试

在 DUT 额定电源电压范围内变化 IC 电源电压设定值并测试其逻辑功能,测试完成后,CRT 显示每种电压下逻辑功能测试结果是“OK”(合格)或“NO”(不合格)。当管脚与测试插座