

虹科基础元件 老化测试系统



系统概述

虹科基础元件老化测试系统主要用于元件老化测试,通过给元件施加电压,同时施加高温和高湿的环境,来加速元件的老化,测试可靠性。系统采用模块化设计,支持通道扩展。除了使用温湿度环境箱提供老化测试中需要的温湿度环境,系统中的程控电源还能提供老化测试中对元件施加电压或电流的要求,此外系统还提供了全程实时监控和电流超限(短路或断路)保护功能,可以实时记录被测件的失效时间,同时按照逻辑自动对每个通道进行切断保护。

系统适合进行大规模的测试,一次的测试容量可达万片,可选采取多路电源供电的方式,以扩展电源规模和供电能力,系统中的多个模块支持独立配置电源,即在一次测试中可以配置不同的通道供电电压,电压不同,从而实现了同一次长时间加热加湿的老化过程中测试多种规格的元件,极大提升测试效率。



系统功能

- ① 提供程控高低温和湿度环境。
- ② 单次测试中提供多组可调电压值,按模块输入到对应的元件上。
- ③ 系统可以实现对每一路的电流进行监控,当通道电流超过阈值时可报警并自动切断该路供电,不影响其他通道的测试;阈值可以在程序中自定义。
- ④ 系统可选配备 LED 面板,用于显示每一路的失效情况。
- ⑤ 系统预留 TCP 通讯接口,可以实现通过 TCP 远程控制和获取测试数据。
- ⑥ 系统可以自动化测试并且生成测试报告。
- ⑦ 系统可选配备高阻仪,在进行电容测试时,可以检测每一路的对应的 DCR 值。
- ⑧ 测试通道可扩展,能达到一次 1000+ 通道和万片以上元件的老化失效测试。



加入行业交流群



联系我们



获取更多资料

系统组成

| 设备 | 作用 |
|------|----------------------|
| 环境箱 | 提供受程控的温湿度环境 |
| 程控电源 | 提供老化测试所需的电源 |
| 主控模块 | 用于电流监控, 切断保护以及控制测试流程 |

系统参数

系统采用模块化配置, 每个模块的参数
可以单独定制, 以下为整套系统的典型参数:

| 项目 | 参数 |
|-------------|------------------|
| 通道数 | 80通道 / 模块, 模块可叠加 |
| 最大测试负载电压 | 80V |
| 最大测试负载电流 | 6A / 模块 |
| 上位机通讯接口 | RJ45、串口(可选) |
| 模块内置电流检测精度 | $\pm 5\mu A$ |
| 模块内置电压检测精度 | $\pm 5mV$ |
| 测量端口 | 4个(2线制) / 模块 |
| 配套环境箱温度设置范围 | -20~125°C |
| 配套环境箱湿度设置范围 | 20~98% |
| 系统供电 | 220VAC |



可选定制软件开发

通过软件, 可以实时监视系统信息,
自定义测试脚本, 生成测试报告等。



监控系统状态



通道NG监控



测试脚本的编写, 导入, 导出



测试报告生成



测试日志记录

HongKe
虹科

基础元件老化测试系统

HKBIT64C Ver 1.0

电源 日志 环境箱 日志 测试流程 电源功能 环境箱功能 其他功能

开始测试

打开输出

添加

开始测试时间
00:00:00.000
YYYY-MM-DD

停止测试

系统时间: 2021-10-27 11:41:21

通道监控 日志 调试

通道状态

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |

通道详细信息

通道名

通道状态

通道电流(uA)

强制复位