

在教育领域中使用英国 ABI 电路板故障检测仪的 10 个理由

1. 改进对电子元件特性的理解

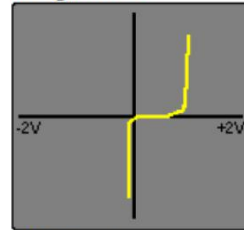
使用 VI 曲线，通过模拟，数字功能测试和图形化测试生成元件的特性，在教育领域中使用可以更容易的理解电子元件的特性。

Diagram 5:

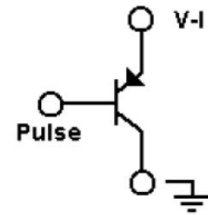


BZX55C5V1 Zener Diode
SETTINGS
Frequency : 60Hz
Source Impedance : 1k Ohms
Curve : sine
Voltage : 20V peak to peak

Diagram 6:



PNP Transistor
SETTINGS
Frequency : 120Hz
Source Impedance : 1k Ohms
Voltage : 4V peak to peak
Pulse Type : Bipolar : (V+ 0.12) (V- -0.7V)
Positive start : 0us stop : 4.18ms
Negative start : 4.18ms stop : 8.33ms



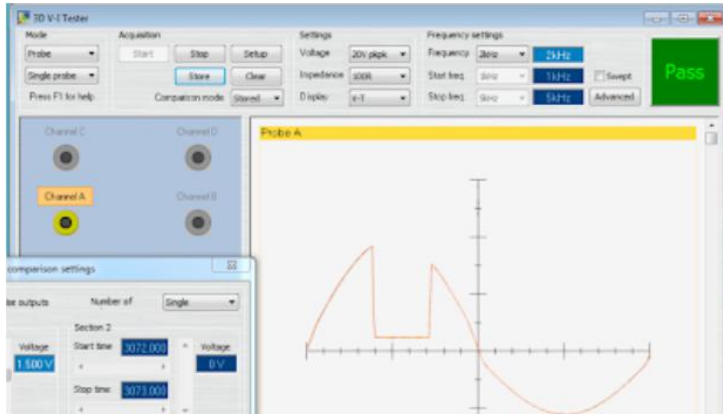
2. 用于实践/研究的 IC 元件的测试功能

模拟，数字元件功能测试，IC 型号识别 各种测试模式（单回路，真回路，假回路），连接状态，数字 VI，散热，电压，利用故障查找技术和测试方法，例如比较 IC 手部 组件或可以对研究部件进行功能测试。测试结果以图形形式表示，通过/失败结果易于识别。



3. 动态半导体测试

可控硅，晶体管，SCR 等，可以检查栅极激活功能 验证和激活电压电平,从而可以详细观察元件的特性。



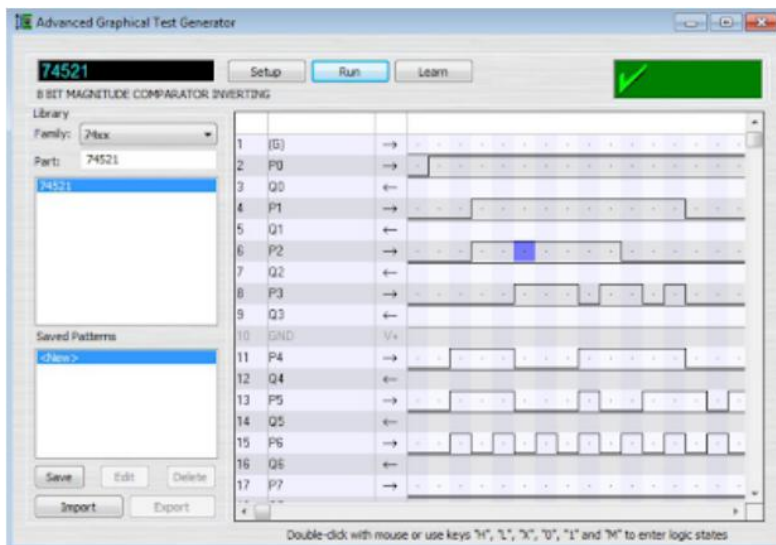
4. 引起学习兴趣并共享软件

学生可以测试和观察 VI 曲线，组件特性和工作原理，数字 IC 图形测试，并且测试原理的各种元件，这能激发在电子领域的学习兴趣。即使没有设备，ABI 的 Ultimate 软件的 Test-Flow 生成功能等也可以在演示模式下运行，从而允许多个用户共享书面内容。

通过使用此类软件，可以间接获得设备的使用经验。漏电容容器，二极管检测，无源元件特性检查，3D VI 分析和电气开/关检查可以进一步增强学习效果。

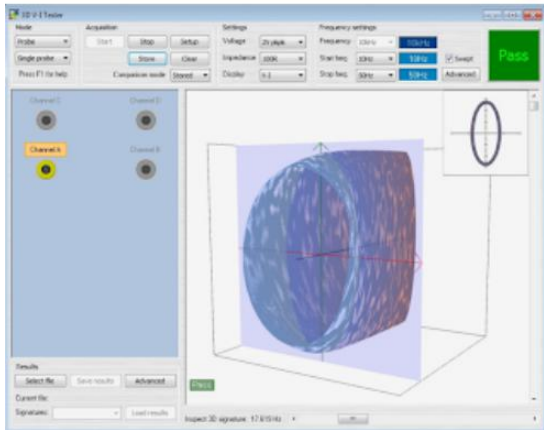
5. IC 运行仿真

通过 Logic Test Generator 和 Graphic Test Generator，您可以检查和学习数字 IC 操作，还可以通过执行仿真并实时检查结果来控制单个的逐步操作。可以通过选择数字 IC 的逻辑电平来调整特定 IC 引脚的输入。



6. 行业中实用的维修技术/检查技术

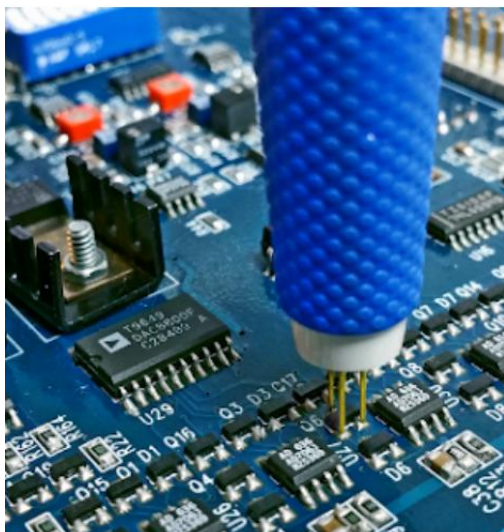
学生可以体验实用的维修和检查技术，例如 VI 曲线，模拟/数字功能测试，在线测试和离线测试。在工业领域，您可以体验相关行业中使用的现场实用技术，例如电子电路设计，验证，测试，维护，PCB 维修和 SMT。这将是了解电子维修领域中关键原理的绝佳机会。



您可以体验日益复杂的工业 PCB 维修和检查技术，还可以学习在实践中使用的 PCB 故障查找和维修技术。ABI 提供了培训训练板，其中包括测试流程，文档和原理图，以帮助您更轻松地理解这些技能。

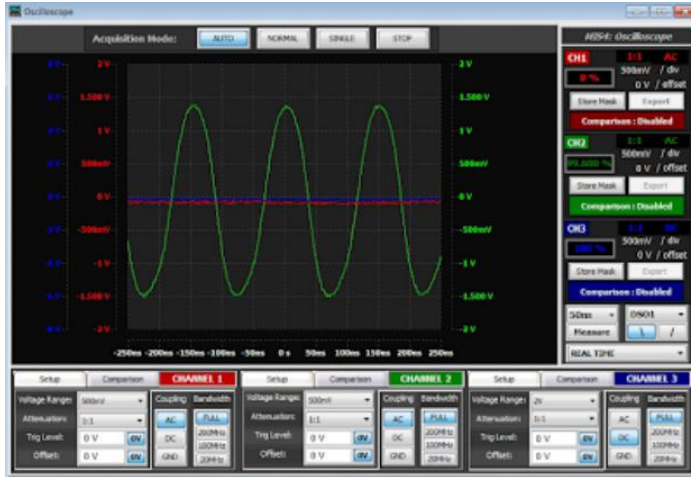
7. 测试和了解分立器件

它支持分立器件功能测试，发射极/集电极引脚识别，开路，短路和自动短路定位。它提供了分立器件的测试方法，并支持了解这些器件的特征。此外，我们还提供了专用的测试夹具，探针等各种测量附件，因此您可以轻松地测试这些分立器件。



8. 信号分析

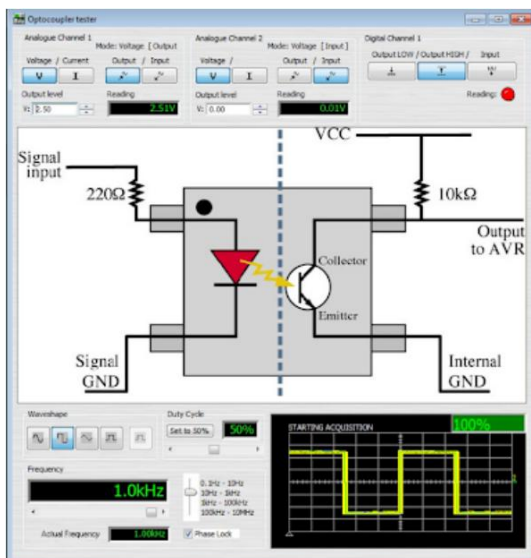
通过示波器模块检查时钟信号或电流测量，为分析信号提供各种测量设备和工具、软件。



9. 设备测试编程

通过学习用于模拟 IC 和数字 IC 功能测试的编程，您可以了解元件的特性，可以通过在 Test-Flow 上使用 Python 编程语言来和其他记录设备的数据记录和测量信息进行互联。此外，由于可以通过程序编写设备的功能测试，因此可以将其开发为多种学习元素。

用户可以重新排列和调整各种图像，文档，图纸，尺寸和测试项目的项目，以组成所需的测试界面。





10. 开发更多实训课程

提供 EPROM 验证器，自定义测试和信号比较，测试流程，短路定位器，3 通道示波器和万用表，信号发生器，频率计数器，通用 I / O 端口，可编程电源（0~5Vdc，+-~24Vdc）等各种学习工具，使用各种测量设备来支持实训课程开发。

当前，电子类大学正在使用包括 IC 测试仪在内的各种设备进行元件测试和电路分析。另外，世界各地的教育机构都已经引入了 ABI 设备，并在教育领域中以各种形式使用。