



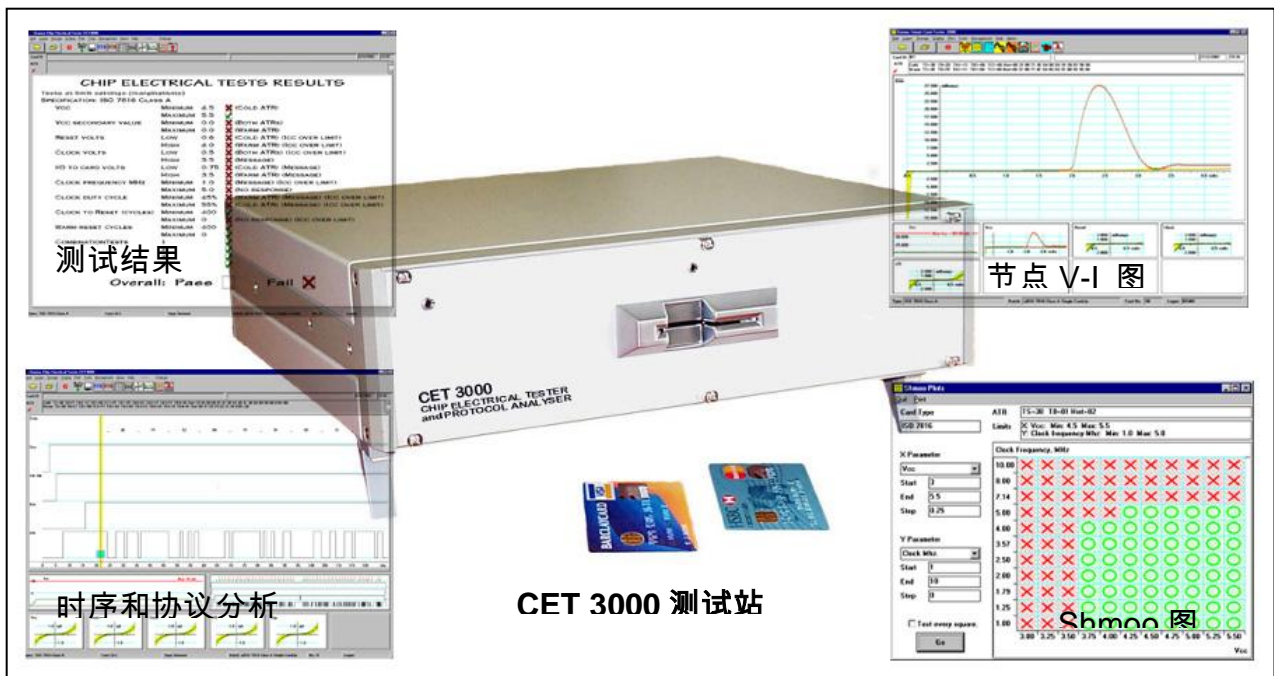
CET 3000

芯片电气测试及协议分析仪

芯片卡 (ICC) 制造商、设计商及发行商不可或缺的测试工具

Barnes CET 3000 是一款为生产商、设计商、发行商量身打造的终端模拟设备，可让商家以半导体测试设备成本的极小部分测试、分析 ICC 的电气性能及协议性能。

- 质量控制/生产：自动根据 ISO、EMV 及 GSM 的 1 级规定进行测试。
- 工程分析：可在规定以内或以外，针对 ICC 的性能进行专业的技术分析。



CET 3000 介绍

CET 3000 为高性价比、基于 Windows®的独立桌面设备，采用了高速 USB 控制。设备针对非熟练操作人员的 ICC 采样质量控制精心设计，可对新卡和退卡进行专业的技术分析，帮助芯片经销商识别、管理芯片故障。



CET 3000 运行特征

电气特性试验——为卡上的每个活跃节点生成电流/电压曲线，并与预期值（自动）进行对比。此项测试可检测出半导体键合线断裂，短、断路，静电放电造成的输入电路损坏，芯片缺陷等。

协议时序——控制 CET3000 生成的所有时序（同步）。单个比特时间的变化可小于一个字节。测量结果将在报告中记录，并可通过逻辑分析仪的显示屏查看。

ATR/信息测试——CET 3000 具备创建和发送指令到卡片的功能，并可检查、显示 ICC 的响应。ICC 通电后即可发送测试信息；可接收和显示冷、热复位回复（Answer To Reset，ATR）响应以及 APDU/TPDU 响应。

电力同步测试——电力同步测试包括以一组可编排的值反复进行 ATR/信息测试，这些值包括电源（Vcc）、时钟、复位及 I/O 电压、时钟频率与占空比。

电流监测——标准测试包括电源电流（Icc）的自动、连续监测。可在复位、时钟（静电）、I/O 线上进行抽样测试。

Shmoo 图测试——此强大的自动测试功能允许在特定的范围内选择任何两个不同的参数（如 Vcc 和频率，如有需要可在 ISO 等规定之外选定）。ATR 和 APDU 信息回复将得到检查，以确定每组条件的有效性，并将生成针对该 ICC 的“操作范围”图。

脚本——可选开发商提供的测试及应用程序进行开发。开发商程序基于 Tcl（工具控制语言），使得 CET3000 的测试工作更为简单，并且测试可定制，如 CET 3000 测试脚本可修改，可在测试流程中加入用户的应用程序等。

校准——自动校准，可参照内部的精密参考标准组件，或参照外部标准电压和电阻源。

结果存储——测试结果可存储到数据库；可进行召回和批量测试；可设置测试条件；由脚本生成的、可打印的报告；显示并彩色打印图形结果、登陆情况、用户控制记录、日志的使用等。

CET3000 技术摘要

CET 3000 可按照 ISO 7816、EMV 2000 v 4.1、GSM 11.11 等标准的一级规定进行测试：

- 支持 T=0 和 T=1 两种协议
- 时钟频率（clock speed）可从 200KHz 扩展到 20MHz
- 电压范围为 -0.3 至 6v，此外支持 1.8v 卡
- 时钟占空比（Clock duty cycle）从 30:70 到 70:30
- 控制奇偶错误注入，操控协议时序
- 卡片的通信时序测量可精细到比特，和时钟周期极为接近
- 在测试同时可运行用户的应用程序
- 全新选项：[EMV 卡 1 级协议版本 4.1.a 认证的测试脚本。](#)

Barnes 国际有限公司

Cedar Court, 5 College Street, Petersfield, Hampshire, GU31 4AE, U.K.
电话 +44(0)1730 231313 传真 +44(0)1730 265353

电邮: sales@barnestest.com 网址: www.barnestest.com