

# Pegasus ESD 测试系统

## 2 引脚 ESD 测试系统

Pegasus 2 引脚 ESD 测试系统是一种低寄生测试仪平台，用于在晶圆和封装级别评估高级 IC 器件。通过使用可用的 ESD 波形之一以及内置的曲线描记功能，可以轻松确定 ESD 失效阈值。

- 完全符合最新行业标准的人体模型 (HBM) 和机器模型 (MM) 测试
- 提供真正的系统级 ESD 150pF/330Ω 网络 (不是 50Ω 仿真器) 以满足提出的人体金属模型 (HMM) 要求
- 可通过晶圆探针实现与封装、晶片或晶圆中的任何器件的 2 引脚连接
- 适合进行比较式失效分析的曲线描记前后测量
- 具有自动内部衰减功能的示波器接口 (GPIB、USB 或 TCP/IP)
- 存储所有波形并使用最新行业标准进行自动分析
- 自动捕获电压波形
- 可以将吊舱 (ESD 波形发生器) 轻松安装在探测站上
- 可以轻松安放在工作台面上，作为一种备选方案，也可以将主控制器安装在一个 19" 的测试架上
- 晶圆探针接口
- 适用于 Idd 前后测量的偏置电源控制



## 用于表征 ESD 保护结构的低寄生 ESD 测试

Thermo Scientific™ Pegasus™ ESD 测试系统是一种低寄生 2 引脚测试仪，用于在晶圆、晶片或封装级别表征保护结构。也可在您的器件鉴定程序过程中使用 Pegasus，从而在使用自动（基于继电器）高引脚计数的 ESD 测试系统的情况下为收集的结果提供补充数据。

可以按照人体模型 (HBM)、机器模型 (MM) 波形的最新行业标准进行测试，同时提供基于 EOS/ESD 协会人体金属模型 (HMM) 的真正系统级 (150pF/330Ω) IEC 式波形。

### 一致、精确的 ESD 波形

系统的脉冲源设计和脉冲源传输方法可确保被测器件上而非发生器输出处的性能。可以自动捕获并分析每个 ESD 事件的电流波形。

此外，可以捕获电压波形并用于确定保护结构的开启电平。它们也可用作确定故障的手段，因为在发生 ESD 事件后，电压波形会显示变化。

### 易于使用的测试操作

基于 Windows® 的 Pegasus Scimitar 软件直观而且全面。可以快速设置测试，并且用户培训要求极低。曲线描记和波形捕获自动存储在 XML 数据库中，并可以编译以生成报告，或者导出以进行脱机处理。

## 系统集成

Pegasus 设计允许系统与 Thermo Scientific Celestron TLP 系统集成，从而从一个组合平台提供 TLP 和 ESD 结果。

### 定义、实现和保持您的测试目标

Pegasus 测试系统采用灵活的模块化设计，并提供了在公司或行业标准发生变化的情况下可以让您在现场进行升级的选项。选项包括添加额外的 ESD 波形吊舱和控制用于捕获波形的不同示波器。

### 实现更高水平的成功

体验与部件可靠性 ESD 和门锁测试领域内的公认专家合作的众多优势。我们的目标是为您提供终身服务支持 — 从应用支持、校准服务、服务合同和现场服务安排到全面现场技术支持。我们可以帮助您实现更高水平的成功。

### 自动化、晶圆探针通信

Scimitar 软件提供了一种灵活架构，允许与半自动探测器进行通信，从而进一步提高测试的自动化程度。

## 一般规格参数

|               |   |                                |
|---------------|---|--------------------------------|
| 波形            | HMM - 提议的 ESDA HMM ; HBM - JEDEC/ESDA JS-001、MIL-STD 883 和 AEC Q100-002 ; MM - ESDA STM5.2、JEDEC JESD22-A115 和 AEC Q100-003 |                                |
| ZAP 电压        | HMM 和 HBM 为 +/- 15 V 至 12 kV, MM 为 +/- 50 V 至 2 kV  |                                |
| ZAP 电压分辨率     | 1V  |                                |
| ZAP 电压精度      | 设定点的 1% +/-5 V 源性能 ZAP  |                                |
| ZAP 计数 / 间隔范围 | 1 至 9999 个计数 /0.3 至 10 秒间隔  |                                |
| 曲线描记          |   |                                |
| 电压            | 0 至 200 V (对于更高电压, 请咨询工厂)   |                                |
| 分辨率           | 10 mV   |                                |
| 电压范围          | 200 mV、2 V、20 V、200 V   |                                |
| 电流            | 0 至 1 A   |                                |
| 分辨率           | 100 nA  |                                |
| 电流范围          | 1 µA、10 µA、100 µA、1 mA、10 mA、100 mA、1 A 精度为范围的 0.5%   |                                |
| 输出            | 22 W : 21 V/1 A 至 210 V/0.1 A   |                                |
| 电阻检测          | 1 ohm 至 200 M ohm   |                                |
| 测量点           | 10 至 250  |                                |
| 通过 / 失败标准     | 相对值和绝对值   |                                |
| 主控制器尺寸        | 43.2 cm (17 in) W x 43.2 cm (17 in) D x 13.2 cm (5.2 in) H  |                                |
| 吊舱尺寸          | 16.4 cm (6 in) W x 12.7 cm (5 in) D x 8.9 cm (3.5 in) H   |                                |
| 重量            | 控制器   | 8.4 Kg (18.5 lbs)              |
|               | 吊舱  | 1.4 Kg (3 lbs)                 |
| 主控制器电源        | 100 至 240 VAC, 2 A, 50/60 Hz  |                                |
| 温度范围          | 工作温度  | +15°C 至 +40°C (+59°F 至 +104°F) |
|               | 非工作温度   | 4°C 至 +60°C (+40°F 至 +140°F)   |
|               | 湿度范围  | 30-60% 无冷凝                     |
| 电源要求          | 系统  | 100-240 VAC, 2A, 50/60 Hz      |
|               | 计算机和监视器   | 100-240 VAC, 6.5A, 50/60 Hz    |

## Scimitar 软件功能

摘要面板, 可以轻松导航以进行测试计划设置

通过使用 Scimitar 的用户可编程插件功能控制外部示波器

可以在可执行测试计划内的任意位置定义并布置灵活的参数式测试

提供以下功能的综合结果查看器 :

ESD 数据查看功能

具有缩放功能并可以添加用户注释的曲线查看器

按以下标准进行数据过滤 : 失败的结果、最终应力水平

使用用户定义参数的完整结果集合或子集

按各种列标准进行升序或降序排序

测试和测试计划的树形逻辑视图

灵活的数据存储, 可以让最终用户查询数据

脱机曲线分析, 包括第三方生成的波形

自动波形捕获功能和使用嵌入式 EvaluWave 软件功能进行分析

跨测试仪平台架构 — Scimitar 的设计允许跨多个 Thermo Scientific 测试平台使用该软件, 这意味着可以在多个系统上使用测试计划, 无需重新创建测试

无论测试计划在哪个测试平台上执行, 都可以在任意系统上查看结果, 甚至可以脱机查看结果, 以便进行数据处理

