

品质精良 诚信权威



ESD SIMULATOR

静电放电发生器



Continue

Stop

Line On

File

Main

概述

人体常常携带静电，当评估电子设备遭受直接来自操作者和对邻近物体的静电放电时的抵抗性要求，称为静电放电测试。

HESD系列静电放电模拟器采用国际领先技术，最佳的人体工学设计和完美的微机程控电路，感谢欧美进口的核心高压放电器件使得该模拟器便携式、小型化，能够满足IEC 61000-4-2和ISO 10605等标准要求。

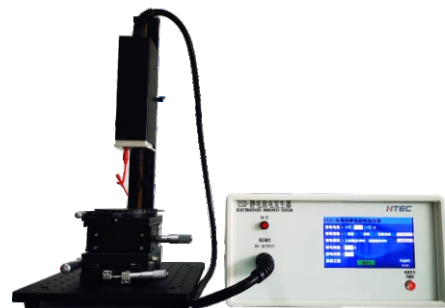
最高放电电压： $\pm 16.5\text{kV}$ 、 $\pm 20.0\text{kV}$ 、 $\pm 30.0\text{kV}$ 可选，模块化放电网络R/C，既可以一体机移动式电池供电，也可以外置AC供电器和控制器，为用户提供多种选择的静电放电模拟器。



HESD 16/30



HESD 20C/30C



HESD 548

产品特点

- 8kV, 16.5kV和30kV放电电压
- 人性化结构设计，符合人体工学
- 放电频率最高可达20Hz
- 远程控制，光纤连接
- 模块化R/C网络，满足不同测试标准要求
- HESD 16 / 30：一体机设计，内置电池
- HESD 20C/30C/548：外置控制器(AC供电)
- 全兼容，认证级抗扰度试验仪器和系统

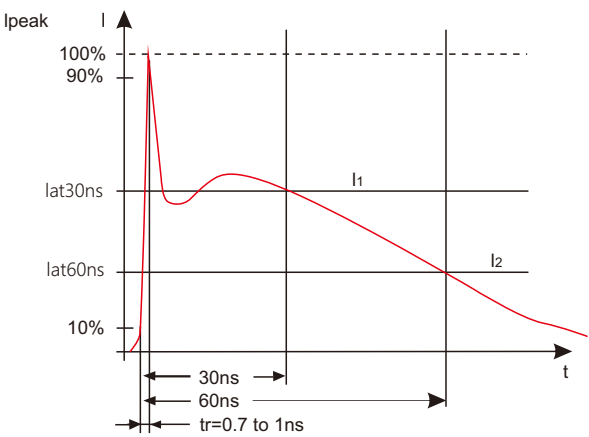
适用标准

- IEC/EN 61000-4-2
- GB/T 17626.2
- IEC/EN 61326
- ISO 10605
- ISO 14304
- IEC/EN 61000-6-1&-6-2
- IEC 61340-3-1
- ANSI/ESD STM5.1
- ANSI/ESD STM5.2
- IEC 60571
- ANSI C63.16
- IITU-T K20
- MIL-STD-1512/-1514/-750D/-883
- RTCA/DO-160
- JEDEC22-A114A
- GR-1089-CORE
- EIA/JESD22-A114-B
- EIA/JESD22-A115-A

技术规格

| | | | |
|--------------|---|--------|--|
| 电压范围 | HESD 16 : 0.2kV ~ 10.0kV (接触) / 0.2kV ~ 16.5kV (空气) HESD 30 : 0.5kV ~ 30kV (接触) / (空气) HESD 20C : 0.2kV ~ 20kV (接触) / (空气) HESD 30C : 0.2kV ~ 30kV (接触) / (空气) HESD 548 : 0.1kV ~ 8kV (人体) / (机械) | | |
| 电压分辨率 | 100V/Step | 放电模式 | 接触放电 空气放电 |
| 放电极性 | +/- | 放电网络 | 150pF / 330Ω (默认) HESD 30C: R/C可更换 HESD 548: 人体/机械 |
| 电压保持时间 | >5s | 放电操作模式 | 手动/连续 |
| 空气放电频率 | 单次 自动(多次) | 接触放电频率 | 单次/0.1Hz/0.2Hz 1Hz/2Hz/5Hz/10Hz/20Hz |
| 极性开关 | 正极/负极 | 脉冲计数 | 1~9999 |
| 控制器重量 | 约1.6kg | 放电枪体重量 | 1.5kg |
| 操作温度 相对湿度 | 0~40°C 0~60%R.H. | 控制器 | HESD 16/30:一体机供电 HESD 16C/30C:外置交流 控制器 |

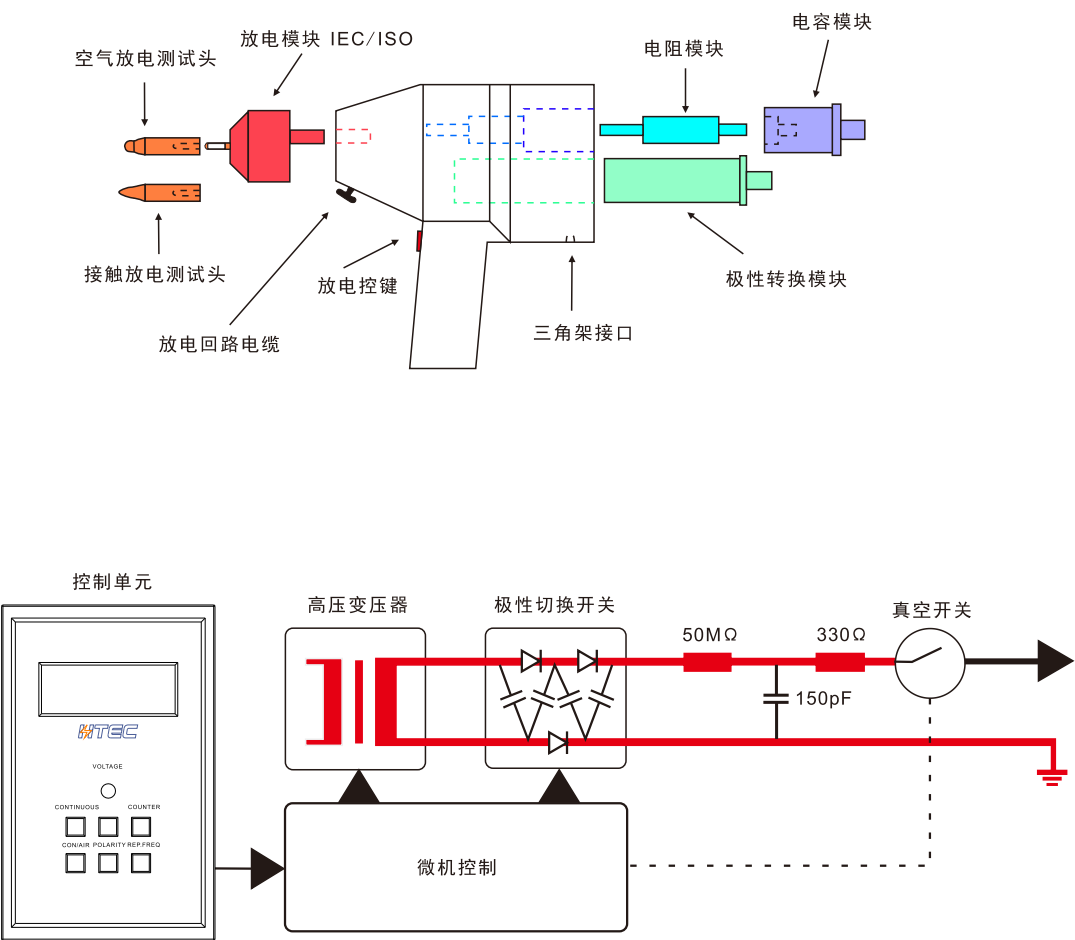
静电放电典型输出波形



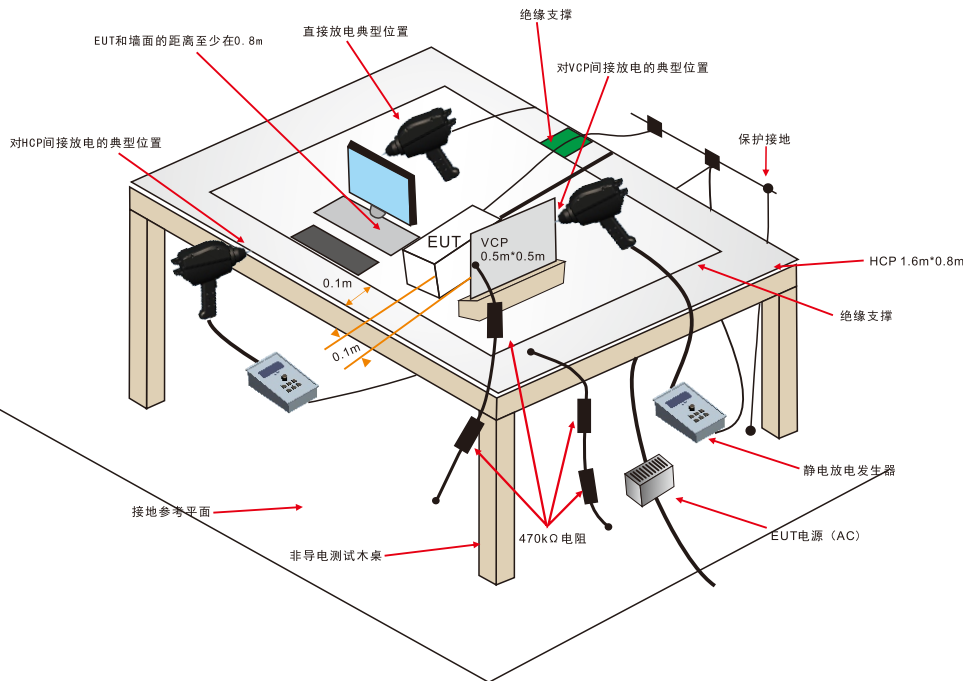
| 测试等级 | 空气放电 | 接触放电 | 上升时间 | 第一个峰值 电流(±10%) | 电 流@ 30 ns±30% | 电 流@ 60 ns±30% |
|------|---------|---------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 2 kV | 2 kV | 0.7 - 1.0 ns | 7.5 A | 4 A | 2 A |
| 2 | 4 kV | 4 kV | 0.7 - 1.0 ns | 15.0 A | 8 A | 4 A |
| 3 | 8 kV | 6 kV | 0.7 - 1.0 ns | 22.5A | 12 A | 6 A |
| 4 | 15 kV | 8 kV | 0.7 - 1.0 ns | 30.0 A | 16 A | 8 A |
| X* | special | special | | | | |

*Level "X" is an open level.

ESD 放电枪构造图



ESD 布置图

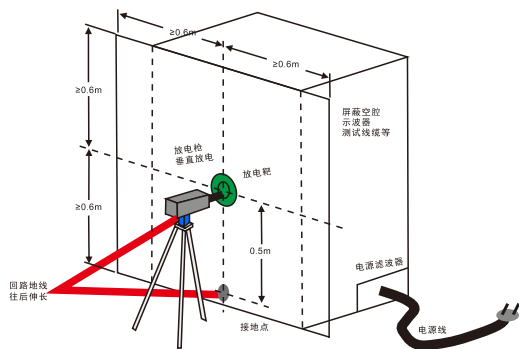


选型及配件



校准靶

| |
|---|
| SESD 8800-4 |
| 1.96Ω±2.5%含衰减器 |
| 20dB/30dB衰减器 |
| 差损（带线缆和衰减器） ±0.5 dB: ≤ 1 GHz ±1.2 dB: 1 GHz - 4 GHz |
| 最大测试电压：30 kV |



法拉第笼

| |
|--------------|
| FC 1200 |
| 尺寸：1.2mX1.2m |
| 材质：铝 |



高压表

| |
|---------------|
| HVM40 |
| 最大测量电压：40kVDC |
| 阻抗：10GΩ |
| 精度：±0.4 |



静电放电头

| |
|-----------|
| HESD 3020 |
| 直径：30mm |
| HESD 3026 |
| 直径：50mm |
| HESD 3027 |
| 直径：70mm |



ESD 静电放电发生器选型和配件



| 订货编码 | 名称 | 规格型号 | 说明 |
|----------|--------------|-------------------|--|
| 41130100 | 静电放电发生器 | HESD 16 | 16.5kV 一体机, 按键操作, 电池供电, IEC 61000-4-2 |
| 41130200 | 静电放电发生器 | HESD 30 | 30.0kV 一体机, 按键操作, 电池供电, IEC 61000-4-2 |
| 41130010 | 静电放电发生器 | HESD 20C | 20.0kV , IEC 61000-4-2,带AC控制器 |
| 41130020 | 静电放电发生器 | HESD 30C | 30.0kV , IEC 61000-4-2,带AC控制器,可升级ISO 10605 |
| 41130030 | 静电放电发生器 | HESD 548 | 人体模式 0. 1kV ~ 0.8kV,100pF ±10%,1500Ω ±10% 机械模式 100V ~ 800V,200pF±10%,0Ω±10% |
| 41130301 | 放电电容 | HESD 30 C XX | 50/100/150/200/250/300/330/500/680/1000pF |
| 41130302 | 放电电阻 | HESD 30 R XX | 0/50/100/150/200/250/330/500/560/ 1000/1500/2000Ω |
| 41130303 | 快速放电模块 | HESD 30 M 200 | 上升时间 <400ps |
| 41130304 | 特殊放电模块 | HESD 30 Z 02 | 1m HV线（非放电头） |
| 41130305 | 30mm放电头 | HESD 3020 | 空气放电头，直径30mm |
| 41130306 | 50mm接触放电头 | HESD 3026 | 50mm接触放电头 |
| 41130307 | 70mm接触放电头 | HESD 3027 | 70mm接触放电头 |
| 41130308 | HBM 模式 | HESD 30 MOD-1 | Human Body Model: 100pF/1500Ω(330Ω内置), 5ns |
| 41130400 | 校准靶 | HESD 8800-4 | 2Ω/4Hz, 含1×20dB/×30dB衰减器可选 |
| 41130410 | 衰减器 | ATT-20 | 外置20dB衰减器 |
| 41130420 | 法拉第笼 | FC 1200 | >1. 2m×1.2m |
| 41130500 | 高压表 | HVM40 | Max.40kVdc, >10GΩ |
| 41130601 | 实木桌 | 1. 6mx0. 8mx0. 8m | 不含金属 |
| 41130602 | 地面参考板 | 2.4mx2.0mx2.0mm | 铝或不锈钢板 |
| 41130603 | 水平耦合板 | 1.6mx0.8mx2.0mm | 铝或不锈钢板 |
| 41130604 | 垂直耦合板 | 0.5mx0.5mx2mm | 铝或不锈钢板 |
| 41130605 | 绝缘垫 | 0.5±0.1mm | $3 \times 10^{15} \Omega \cdot \text{cm} / 23\text{kV} \cdot \text{mm}^{-1}$ |
| 41130606 | 放电刷 | 2x470kΩ | 1.8m |
| 41130607 | 放电线缆 | 2x470kΩ | 2条 |
| 41130608 | 支撑架(选件, 非标配) | 0. 5-1. 8m高度可调 | |
| 41130609 | 放电岛 | 1.84mx0.35mx2mm | EVA垫和铝 |

The leader of EMC Test and Measurement



地 址: 深圳 · 宝安 · 福永
电 话: 0755-27215189
邮 箱: office@htec-emc.com
网 址: www.htec-emc.com

