

# EST-300 系列

## 耐压测试仪

EST-300 系列为轻巧型耐压测试仪，内置存储功能，可提升测试数据的追溯性，并通过前面板 USB 接口快速传输测试结果及测试设置。条码连接功能可快速将被测产品与预设测试条件对应，简化生产线测试流程。EST-300 系列配备多项安全及操作功能，包括安全设定及触控屏幕，可在每个测试步骤前显示自定义提示，降低操作错误风险。整机重量仅 5.5 kg，轻巧易携，适用于不同测试场景。此外，可与 EGB-300 系列快速连接，组成完整的安规测试系统。



### 产品特点

- 接近 A4 尺寸的紧凑机身设计，便于灵活配置测试空间
- 单机集成完整测试功能：交流耐压（ACW）、直流耐压（DCW）及绝缘阻抗（IR）
- 重量仅 5.5 kg，轻巧易携
- 通过 TÜV 认证（EN 61326-1），确保产品品质及使用安全
- EEC 独有专利缓升上限功能（Ramp High）及充电下限功能（Charge Low），可通过设定电流判断上下限，过滤因人为操作造成的回路断线及被测物脉冲电流造成的误判，提高测试效率
- EEC 独有专利快速放电装置（Fast Discharge），可使被测物在测试结束后 50 ms 内快速放电，降低残余电压造成的触电风险
- ARC 电弧侦测功能，可检测被测物异常电流回路，筛选线路短路等不良品，提高生产测试质量
- 内建扩展功能，可连接接地阻抗测试仪，提供更完整的安规测试方案

### 安全特性 & 产品特点



自我检测



快速放电



电弧侦测



智慧防高压  
触电路



缓升上限



充电下限

### 通信接口



USB 接口

|         | 交流耐压<br>(ACW) | 直流耐压<br>(DCW) | 绝缘阻抗<br>(IR) |
|---------|---------------|---------------|--------------|
| EST-310 | √             | -             | -            |
| EST-320 | √             | -             | √            |
| EST-330 | √             | √             | √            |

| EST-300 系列规格 |                  |                                      |         |                              |
|--------------|------------------|--------------------------------------|---------|------------------------------|
| 型号           |                  | EST-310                              | EST-320 | EST-330                      |
| 输入电源         |                  |                                      |         |                              |
| 电压（交流）       |                  | 100 ~ 120 V / 200 - 240 V ± 10% 自动量程 |         |                              |
| 视在功率         |                  | 360 VA                               |         |                              |
| 频率           |                  | 50 / 60 Hz ± 5%                      |         |                              |
| 交流耐压测试       |                  |                                      |         |                              |
| 额定输出（交流）     |                  | 5 kV / 20 mA                         |         |                              |
| 输出电压范围       |                  | 0 ~ 5.00 kV                          |         |                              |
| 电压解析度        |                  | 0.01 kV                              |         |                              |
| 电压精确度        |                  | ±（1% 设定值 + 0.5% 量程）                  |         |                              |
| 输出频率         |                  | 50 / 60 Hz ± 0.1%                    |         |                              |
| 输出波形         |                  | 正弦波，峰值因数 = 1.3 ~ 1.5                 |         |                              |
| 输出调整率        |                  | ±（1% 输出值 + 5 V），空载至满载范围内             |         |                              |
| 电流量测范围       |                  | 0.000 ~ 20.00 mA                     |         |                              |
| 电流解析度        |                  | 0.001 / 0.01 mA                      |         |                              |
| 电流精确度        | 0.000 ~ 4.000 mA | ±（1% 读数 + 1% 量程）                     |         |                              |
|              | 3.50 ~ 20.00 mA  |                                      |         |                              |
| 缓升时间         |                  | 0.1 ~ 999.9 s                        |         |                              |
| 缓降时间         |                  | 0 ~ 999.9 s                          |         |                              |
| 测试时间         |                  | 0、0.3 ~ 999.9 s（0 = 连续）              |         |                              |
| 时间解析度        |                  | 0.1 s                                |         |                              |
| 时间精确度        |                  | ±（0.1% 设定值 + 0.05 s）                 |         |                              |
| 电弧侦测         |                  | 灵敏度可调范围为 1 ~ 9 级（9 为最高灵敏度）           |         |                              |
| 直流耐压测试       |                  |                                      |         |                              |
| 额定输出（直流）     |                  | -                                    | -       | 6 kV / 7.5 mA                |
| 输出电压范围       |                  |                                      |         | 0 ~ 6.00 kV                  |
| 电压解析度        |                  |                                      |         | 0.01 kV                      |
| 电压精确度        |                  |                                      |         | ±（1% 设定值 + 0.5% 量程）          |
| 输出纹波         |                  |                                      |         | < 5 %（6 kV / 7.5 mA 阻性负载条件下） |
| 电流量测范围       |                  |                                      |         | 0.0 ~ 7.5 mA                 |
| 电流解析度        |                  |                                      |         | 0.1 μA / 0.001 mA / 0.01 mA  |



| 型号                 |                                     | EST-310 | EST-320 | EST-330                        |
|--------------------|-------------------------------------|---------|---------|--------------------------------|
| 直流耐压测试             |                                     |         |         |                                |
| 电流精确度              | 0.0 ~ 400.0 μA                      |         |         | ± (1% 读数 + 1% 量程)              |
|                    | 0.35 ~ 4.00 mA                      |         |         |                                |
|                    | 3.50 ~ 7.50 mA                      |         |         |                                |
| 缓升时间               |                                     |         |         | 0.1 ~ 999.9 s                  |
| 缓降时间               |                                     |         |         | 0、1.0 ~ 999.9 s                |
| 测试时间               |                                     |         |         | 0、0.4 ~ 999.9 s (0 = 连续)       |
| 时间解析度              |                                     |         |         | 0.1 s                          |
| 时间精确度              |                                     |         |         | ± (0.1% 设定值 + 0.05 s)          |
| 电流缓升上限             |                                     |         |         | 0.0 ~ 7.5 mA                   |
| 充电下限电流             |                                     |         |         | 0.0 ~ 350.0 μA 或自动设定           |
| 放电时间               |                                     |         |         | 空载时 < 50 ms <sup>1</sup>       |
| 电弧侦测               |                                     |         |         | 灵敏度可调范围为 1 ~ 9 级<br>(9 为最高灵敏度) |
| 绝缘阻抗测试             |                                     |         |         |                                |
| 额定输出 (直流)          |                                     |         |         | 1 kV / 50 GΩ                   |
| 输出电压范围             |                                     |         |         | 30 ~ 1000 V                    |
| 电压解析度              |                                     |         |         | 1 V                            |
| 电压精确度              |                                     |         |         | ± (1% 设定值 + 0.5% 量程)           |
| 阻抗量测范围             |                                     |         |         | 0.100 MΩ ~ 50 GΩ               |
| 阻抗解析度              |                                     |         |         | 0.001 / 0.01 / 0.1 / 1 MΩ      |
| 阻抗精确度 <sup>2</sup> | 0.100 ~ 999.9 MΩ<br>输出 30 ~ 499 V 内 |         |         | ± (7% 读数 + 0.1% 量程)            |
|                    | 1G ~ 10 GΩ<br>输出 30 ~ 499 V 内       |         |         | ± (15% 读数 + 0.1% 量程)           |
|                    | 0.500 ~ 999.9 MΩ<br>输出 500 ~ 1 kV 内 |         |         | ± (2% 读数 + 0.1% 量程)            |
|                    | 1 G ~ 9.999 GΩ<br>输出 500 ~ 1 kV 内   |         |         | ± (5% 读数 + 0.1% 量程)            |
|                    | 10 G ~ 50 GΩ<br>输出 500 ~ 1 kV 内     |         |         | ± (15% 读数 + 0.1% 量程)           |
| 缓升时间               |                                     |         |         | 0.1 ~ 999.9 s                  |
| 缓降时间               |                                     |         |         | 0、1.0 ~ 999.9 s (0 = OFF)      |
| 测试时间               |                                     |         |         | 0、0.5 ~ 999.9 s (0 = 连续)       |
| 延迟时间               |                                     |         |         | 0.5 ~ 999.9 s                  |
| 时间解析度              |                                     |         |         | 0.1 s                          |
| 时间精确度              |                                     |         |         | ± (0.1% 设定值 + 0.05 s)          |
| 充电下限电流             |                                     |         |         | 0.000 ~ 3.500 μA 或自动设定         |

| 型号               | EST-310                                  | EST-320 | EST-330 |
|------------------|------------------------------------------|---------|---------|
| 一般规格             |                                          |         |         |
| 接口               | USB、PLC 远程控制                             |         |         |
| 存储容量             | 支持 30 个测试步骤（每个测试程序最多 30 个测试步骤）           |         |         |
| 显示器              | 4.3 英寸彩色触控显示屏                            |         |         |
| 人员安全机制           | 内建 Smart GFI 保护电路，GFI 跳脱电流最大 450 $\mu$ A |         |         |
| 语言               | 简体中文、繁体中文、英文、日文                          |         |         |
| 操作安全机制           | 屏幕锁定                                     |         |         |
| 操作温度 / 储存温度 / 湿度 | 0 ~ 40° C / -40 ~ 75° C / 20 ~ 80% RH    |         |         |
| 尺寸（宽 x 高 x 深）    | 215 mm x 88.1 mm x 300 mm                |         |         |
| 重量               | 5.46 kg                                  |         |         |

产品规格如有变更恕不另行通知

1. 放电时间：容性负载时 < 100 ms（适用于以下最大容性负载：1  $\mu$ F < 1 kV、0.75  $\mu$ F < 2 kV、0.5  $\mu$ F < 3 kV、0.08  $\mu$ F < 4 kV、0.04  $\mu$ F < 5 kV、0.015  $\mu$ F < 6 kV；
2. 环境要求：当测量电流 < 150 nA 时，相对湿度应 < 60% RH（无冷凝，不含扫描器配置）。

标准配件

- 电源线（10 A）\*1
  - 保险丝 \*1
- 1101 耐压测试输出线 \*1
  - 1102 耐压测试回路线 \*1
- 1224 USB 数据线 \*1
  - 1505 Interlock Disable Key \*1

产品型号

- EST-310 耐压测试仪
  - EST-320 耐压测试仪（二合一）
- EST-330 耐压测试仪（三合一）

选购配件

- 1929 远端控制盒（含 LED 显示）
- 1933 点检治具盒