

多群脉冲试验系统

ETS 160MB/ETS 160ML

- DO-160G S22:2010
- MIL-STD-461G:2015
- GJB 8848:2016
- HB 6167.24
- AECTP 250
- AECTP 500
- GJB 151C

产品特点

> 5.7英寸彩色触摸屏控制，界面操作简单，直观
> 模块化结构设计，具有独立可拔插的波形输出模块，满足各种相关试验标准及不同波形需求
> 可进行引脚直接注入试验和电缆束电缆感应试验
> 可以输出W2、W3、W6波形（等级1 ~ 5）
> 信号/电源引脚直接注入试验(PI)时，自动同步于EUT交流电源峰值或0° ~ 359°（分辨率1°）
> 可搭配Corelab软件进行远程控制

产品概述

飞机在强对流天气飞行时，常受到闪电雷击的影响，在机载设备的电路或电缆上产生瞬态感应电压或电流，即间接雷电效应。这种现象可能会引起飞机失控，甚至会导致飞机机身起火等严重的意外事故。基于安全考虑，机载设备必须进行雷电防护设计和试验验证，以确保飞机在暴露于雷电环境后，机上具有关键功能的系统和设备仍能够正常工作，不影响飞机的持续安全飞行。

ETS 160MB测试系统可以模拟产生RTCA/DO-160G 第22部分中定义的波形2(W2)、波形3(W3)和波形6(W6)， 满足试验等级1~5的引脚直接注入试验或电缆束电缆感应试验。此外，系统不仅满足GJB 8848-2016中定义的A\B\C\D类EUT 脉冲注入等级，也满足MIL-STD-461G CS117 雷电感应瞬态传导敏感度试验等多类相关标准。

本测试系统配置了各类试验所必需的辅助装置，如高频耦合器，电源阻断器件，瞬态阻断器件，插脚注入探头等。另外，可使用本公司的Corelab软件进行远程控制，极大地方便用户进行试验操作。

应用行业



技术参数

电压波W2电缆感应试验	
耦合模式	电缆感应CI
电压波形W2上升时间	＜ 100 ns
脉冲持续时间	6.4 µs ± 20%
单次回击测试等级	50 V ~ 2000 V（-0% ~ +20%）
多次回击测试等级	50 V ~ 2000 V（首波，-0% ~ +20%） 25 V ~ 1000 V（后续波，-0% ~ +50%）
极性	正、负
高频电压耦合变压器	LVT-2
电压波W3 1MHz-H插脚注入试验	
耦合模式	插脚注入
输出阻抗	25 Ω
电压电流W3重复频率	1 MHz ± 20%
第5波形衰减为	首波的25% ~ 75%之间
单次回击试验等级	100 V ~ 4000 V（-0% ~ +10%） 4 A ~ 160 A（短路电流，-0% ~ +10%）
极性	正、负
相位同步	0° ~ 359°, 步进 1°
EUT最大交流电压	230 V
EUT最大供电频率	800 Hz
EUT最大直流电压	±50 V
电压波W3 1MHz电缆感应试验	
耦合模式	电缆感应CI
电压电流W3重复频率	1 MHz± 20%
第5波形衰减为	首波的25% ~ 75%之间
单次回击测试等级	50 V ~ 4000 V（-0% ~ +20%）
多次回击测试等级	50 V ~ 4000 V（首波，-0% ~ +20%） 50 V ~ 2000 V（后续波，-0% ~ +50%）
极性	正、负
高频电压耦合变压器	LVT-2
电压波W3 1MHz-MB电缆感应试验	
耦合模式	电缆感应CI
电压电流W3重复频率	1 MHz± 20%
单次回击测试等级	60 V ~ 1920 V（-0% ~ +20%）
第5波形衰减为	首波的25% ~ 75%之间
输出阻抗	≥60 Ω
极性	正、负
高频电压耦合变压器	LVT-2
电压波W3 10MHz电缆感应试验	
耦合模式	电缆感应CI
电压电流W3重复频率	10 MHz± 20%
第5波形衰减为	首波的25% ~ 75%之间
单次回击测试等级	50 V ~ 4000 V（-0% ~ +20%）
多次回击测试等级	50 V ~ 4000 V（首波，-0% ~ +20%） 50 V ~ 2000 V（后续波，-0% ~ +50%）
极性	正、负
高频电压耦合变压器	LVT-2

技术参数

电流波W6电缆感应试验	
耦合模式	电缆感应CI
电流范围	5 A ~ 160 A
上升时间	0.25 μs ± 20%
脉冲宽度	4 μs ± 20%
高频电流耦合变压器	LVT-3

通用参数

显示屏	5.7英寸TFT触摸屏
工作电源范围	AC 220 V ± 10%，50/60 Hz
保险丝	6 A
最大功耗	200 W
用户存储空间	无穷（PC）
通讯方式	以太网LAN、RJ45
仪器工作状态指示	前面板LED指示、LCD显示
仪器接地连接方式	使用扁平接地线
机箱尺寸	ETS 160MB/4U 450 mm（W）*190 mm（H）* 620 mm（D） ETS 160ML/4U 450 mm（W）*190 mm（H）* 550 mm（D）
仪器重量	两台主机共37 kg
温度范围	15°C ~ 35°C
湿度范围	45% ~ 75%
气压范围	86 kPa ~ 106 kPa

型号说明

ETS 160MB	多群脉冲波形发生器
ETS 160ML	系统控制主机

标配附件

电源线、说明书、扁平接地线、保险丝、射频电缆、校准报告、测试线、产品质保书

选配附件

1	高频耦合变压器	型号：LVT-2 用于W2，W3（1 MHz、10 MHz）电压波形耦合，可满足电缆束W2、W3电压波形的单次回击、多次回击、以及多次脉冲群等级1-5测试。 最大耦合W2电压波形2000 V。 最大耦合W3电压波形4000 V。	
2	高频耦合变压器	型号：LVT-3 用于W6电流波形耦合，可满足电缆束W6电流波形的多次脉冲群等级1-5测试，最大耦合W6电流波形160 A。	
3	电源阻断器件	型号：CN-2 用于引脚直接注入试验进行波形3的带电源试验，目的是将EUT引脚上的电压与信号发生器的低源阻抗隔离开，对信号发生器进行保护。	
4	去耦网络	型号：DN 6020T 交流电源供电电压3相400 V 20 A，直流电源供电电压600 V 20 A。可满足引脚直接注入W3、W4、W5A、W5B波形的带电源测试。	

选配附件

5	去耦网络	型号：DN 8020T 交流电源供电电压3相400 V 20 A，直流电源供电电压800 V 20 A。可满足引脚直接注入W3、W4、W5A、W5B波形的带电源测试。	
6	去耦单元	型号：DN-4200T 交流电源供电电压3相400 V 200 A，直流电源供电电压400 V 200 A。可满足引脚直接注入W4、W5A及W5B波形的带电源测试。	
7	手持式引脚注入探头	型号：HIP 5000 用于W3（1 MHz）波形的引脚直接注入试验，手持式结构设计，方便对被测产品的针脚进行浪涌注入。	
8	分流器	型号：MCS 01 测量W2，W3，W6电流波形。	
9	35U标准机柜	型号：ETS 160MB-35U 用于收纳ETS 160MB系列设备及附件，让各种设备有序存放;内置2个4U主机收纳槽,4个波形模块收纳槽,带滑动导轨，方便放置。	
10	泰克系列数字示波器	型号：MDO3012 频率100 MHz，采样率1.25 GS/s。 存储深度10 Mb。	
11	差分探头	型号：THDP0100 可用于所有波形的电压信号测量，美国泰克，6 kV差分模式，100 MHz频率。	
12	宽带电流监测钳	型号：CM 0103M 峰值电流5 kA,灵敏度0.1 V/A; 频率：200 Hz ~ 20 MHz 最大0.2 A·s电荷量; 用于测量W2, W3(1 & 10 MHz)和W6。	
13	抗扰度测试软件	型号：Corelab 兼容Windows 7 / 8 / 10 / 11操作系统。 支持以太网接口和串口通讯模式。 支持参数排程测试、测试序列，一键进行测试，操作简单。 可设置客户信息，自动生成测试报告，并支持测试报告的导出，方便用户记录实时数据。	

苏州泰思特电子科技有限公司

地　　址：江苏省苏州市科技城峨眉山路99号　　电　　话：0512-68413700 / 68413800 / 68413900
客服热线：4006-0512-77　　售后电话：0512-68078090　　售后邮箱：service@3ctest.cn
公司官网：www.3ctest.cn　　E-mail: info@3ctest.cn

微信公众号

北京办事处
地 址：北京市海淀区丰慧中路7号新材料创业大厦B座205室
电 话：010-82899948 010-82899984

成都办事处
地 址：成都市高新区天益街38号(地铁高新站出口)理想中心3栋1501室
电 话：028-65185450

深圳办事处
地 址：深圳市南山区科技园北区朗山路11号同方科兴科学园-E栋407
电 话：0755-86626661 86344313 86626625

西安办事处
地 址：西安市雁塔区高新六路立人科技园A座409室
电 话：029-68985077

本公司始终致力于产品创新及品质改善，产品外观及技术规格请以产品实物为准。如有变更，恕不另行通知。