

Профессиональный поставщик испытательного оборудования

Hotline 4006-0512-77(Китай) 985-600-3171(Россия)

http://www.3ctest.cn E-mail: info@3ctest.cn

SUZHOU 3CTEST ELECTRONIC CO., LTD

Headquarter

Unit 2, Anda Industrial park, Jinshan Rd, SND, Suzhou,
215011, China
Tel: +86-512-68413700/3800/3900
Fax: +86-512-68079795
http://www.3ctest.cn
Email: info@3ctest.cn

BEIJING OFFICE

Room D 206, D block, Keshi Building, No.28, Shangdixinxi
Road, Haidian District, Beijing, China
Tel: +86-010-82899984/82899948
Fax: +86-010-82899943

CHENGDU OFFICE

Room 1501, Unit 3, Ideal Centre, No.38 Tianyi Street, SND,
6100085, Chengdu, China
Tel: + 86 - 028 - 85327800
Fax: + 86 - 028 - 85311400

SHENZHEN OFFICE

Room 402, the 4th floor, Fuan Technology Building, No.13,
Nanshan Technology Park, 518057, Shenzhen, China
Tel: +86-755-86626625/86344313
Fax: +86-755-26966255

Xi'an Office

Add.: Room 2204, Visa Yinghai Building, Green land Central
Plaza, Jinye Road, Crossig of Zhangbasan Road, High-tech
district, Xi'an city, China.
Tel: + 86 - 029 - 68985077 / 68985700
Fax: + 86 - 029 - 68717677



TAIWAN OFFICE

RICHTEC INSTRUMENTS CO., LTD
6F-5, No.130, Ln.235, Baoqiao Rd, Xindian District, New
Taipei City, 23145, Taiwan
Tel: +886-2-89121185 Fax: +886-2-89121812
Email: rich.tec@msa.hinet.net
http://www.richtec.com.tw



TESTEK Co.,LTD

Email: woo@testek.co.kr
Tel: 070-4099-2072 / H.P : 010-6500-6648
Address: 601Ho, SungwoonKoa, 141 Hyeonam-ro,
Suji-Gu, Yongin-Si, Gyeonggi-Do, 448-808
http://www.testek.co.kr, www.3ctest.co.kr



Russian Agency

«CDIP» Ilc
Mr. Sventickiy Andrey
info@cdip.ru / andrey.sventickiy@cdip.ru
+7 (985) 600-3171 / +7 (495) 956-20-22
Address: Ryabinovaya street. 69/5 room 7
Moscow. Russian Federation

3ctest
Quality & Service for EMC



DO 160S22

**Система для испытаний
на устойчивость к переходным процессам,
вызванным молнией**



Серия DO 160S22

Вторичные эффекты, вызванные ударами молний

Оборудование должно выполнять свои функции во время воздействия испытательных импульсов идеализированной формы, имитирующих наводки, индуцируемые молнией. Требования по стойкости оборудования к переходным процессам от молнии должны быть определены в нормативно-технической документации.

Во время полета, летательные аппараты уязвимы для непосредственного воздействия на них токов и напряжений молний а других атмосферных явлений, которые могут привести к сбоям в работе электронных устройств, выхода из строя элементов или даже возгораниям.

Генераторы серии DO 160S22 полностью отвечает требованиям RTCA DO-160G, может использоваться для проведения испытаний бортового и других типов оборудования по требованиям электромагнитной совместимости. таких как Airbus, Boeing. DO 160S22 также применима и для испытаний по MIL - STD - 461G, ГОСТ РВ 6601-001, ГОСТ Р 56529 и др.




Особенности

- Включает в себя несколько видов воздействий и методов испытаний
- Для испытаний одиночным ударом и серией, а также пачками импульсов
- Программируемые тестовые последовательности, испытательные уровни и длительности
- Управление с сенсорного экрана, дистанционное или полностью автоматическое
- Модульная конструкция и сменные опции для различных испытаний - тенденция современного ИО


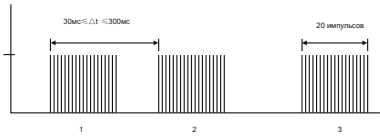
Обзор

Косвенные эффект молнии выражаются множеством сигналов со сложными методами воспроизведения и воздействий. По формам воздействий и методам испытаний, испытательное оборудование разделено на два комплекта систем: в том числе LSS160 (для W1, W4 и W5) и ETS160 (для W2, W3 и W6).


LSS160 включает в себя LSS160SS (непосредственный ввод помех и индукционный ввод в кабели, одиночный удар) и LSS160MS (инжекция в кабели, многократный удар). Система ETET160 включает в себя ETS160MB и дополнительные модули.

Базовая установка	Параметры выходного сигнала	Функции иособенности
 LSS160SS	Непосредственный ввод помех W4: 6.4 / 69 мкс (5Ω) Напряжение 50-2500В Ток 10-500А W5A: 40/120 (1Ω) Напряжение 50-3000В Ток 50-3000А W5B: 50/500 (1Ω, опции) Напряжение 50-1900В Ток 50-1900А	Непосредственный ввод W4, W5A W5B Уровни 1-5; LSU-1 делитель для уровня 1 Модуль W5B с выходом 1000В/1000А, опционально 1900В/1900А
	Инжекция в кабели одиночного удара W1: форма тока 6.4/69 мкс Амплитуда 100-3500А W4: форма напряжения 6.4/69 мкс Амплитуда: 50-2500В W5A: форма тока 40/120 мкс Амплитуда: 150-10000А (2Т: 1Т) W5B: форма тока 50/500 мкс (опция) Амплитуда: 150-5000А (2Т: 1Т)	Инжекция в кабельные жгуты W1, W4, W5A W5B уровней 1 - 5 Модуль W5B с макс. выходом 1000В/1000А Трансформаторы связи LCT-1 и LVT-1 для испытаний соединительных жгутов Опция для W5B макс. ток 5kA (2Т 1Т)


Основная установка	Параметры выходного сигнала	Функции и особенности
<div>LSS160MS</div> <div></div>	<div>Подача многократного удара:</div> <div></div> <div>W1: форма тока 6,4/69 мкс Первый испульс: 50-3500A Последующие импульса: 25 - 1000A W4: форма напряжения 6.4 / 69 мкс Первый импульс: 25 - 2500В Последующие импульсы: 12.5 / 800В W5A: форма тока 40 / 120 мкс Первый импульс: 60 - 5000A Последующие импульсы: 30 - 2000A W5B: форма тока 50 / 500 (опционально) Ток: 60 - 3000A Ток: 30 - 1000A</div>	<div>Вместе с генератором LSS160SS воспроизводит воздействия W1,W4, W5A многократного удара уровней 1-5. Макс. непрерывная продолжительность 24 импульсов. Испытания кабельным вводом на многократного удара совместно с трансформаторами связи LCT-1 и LVT-1. Опционально для формы W5B уровней 4 и 5.</div>
<div>ETS160MB</div> <div></div>	<div>Контактный ввод помехи W3: 1МГц (25Ω) Напряжение: 100-3200В; Ток:4-128A</div> <div>Кабельный ввод (одиночный удар): W2: форма тока 0,1/6,4 мкс Напряжение: 50-2000В W3: форма напряжения 1МГц/10МГц Амплитуда: 100-4000В Испытания жгутов (многократная вспышка):<div></div><div>W2: форма напряжения 0,1/6,4 мкс Первый импульс: 50-2000В Последующий импульс: 25-1000В W3: форма напряжения 1МГц/10МГц Первый импульс: 100-4000В Последующие импульсы: 50-2000В</div></div>	<div>Полное соответствие W3 - 1МГц Прямой ввод, уровни 1-5</div> <div>Полное соответствие W2, W3(1,10МГц) Кабельный ввод, уровни 1-5 W3-1МГц опционально, включая 2 модуля для низких и высоких уровней</div> <div>Полное соответствие W2, W3(1,10МГц) кабельный ввод многократного удара W3-1МГц опционально, включая 2 модуля для низких и высоких уровней</div>

Основная установка	Параметры выходного сигнала	Функции и особенности
<div>ETS160MB</div> <div></div>	<div>Кабельный ввод (многократная вспышка):<div></div><div>W3: форма напряжения 1МГц/10МГц Амплитуда: 50-3000В W6: форма тока 0,25/4 мкс Ток : 5-160A</div></div>	<div>Полное соответствие W2,W3 (1МГц,10МГц) кабельная инжекция уровней 1 - 5 W3-1МГц опционально, включая 2 модуля для низких и высоких уровней</div>

Опции

Опциональный модули для воспроизведения форм воздействий		
<div>Модуль аттенюатора для низких уровней</div> <div></div>	<div>Модель : LSU-1 Для уровней 1 and 2 для деления амплитуды для W4 ,W5A и W5B Используется для непосредственного и кабельного ввода совместно с генератором LSS160SS</div>	
<div>W5B опциональный модуль</div>	<div>Модель : MD-W5B-SS форма W5B (однократный удар) Контактный ввод W5B испытательных уровней 1-5 Кабельный ввод W5B испытательных уровней 1-5 Используется совместно с инжектором (трансформатором связи) LCT-1 для кабельного ввода Входит в LSS160SS</div>	
	<div>Модель : MD-W5B-MS Форма W5B (многократный удар) опциональный модуль Контактный ввод W5B испытательных уровней 1-5 Используется совместно с инжектором (трансформатором связи) LCT-1 для кабельного ввода Входит в LSS160MS</div>	

Оptionальные модули для воспроизведения форм воздействий	
<div>Модуль ETS 160MB</div> 	<div>Модуль напряжения формы W2</div> <div>Используется совместно с ETS160MB</div> <div>Для выхода W2 до 2000V</div> <div>Используется для кабельного ввода однократного и многократного удара</div> <div>Испытательные уровни 1 - 5</div> <div>Необходим трансформатор связи высокого напряжения LVT-2</div>
	<div>Модуль напряжения формы W3 - 1МГц (25 Ом)</div> <div>Используется совместно с ETS160MB</div> <div>Используется для выхода W3-1МГц до 3200В</div> <div>Непосредственный ввод помехи уровней 1 - 5</div> <div>Кабельный ввод одиночного/многократного удара и многократной вспышки уровней 1 - 4</div> <div>Необходим трансформатор связи высокого напряжения LVT-2</div>
	<div>W3-1МГц-Н (напряжение)</div> <div>W3-1МГц модуль кабельного ввода высоковольтных уровней</div> <div>Используется с ETS160MB</div> <div>Используется для выхода W3-1МГц до напряжения 4000В</div> <div>Для W3-1МГц для инъекции в кабельные жгуты однократного и многократного удара и многократной вспышки уровней 2 - 5</div> <div>Необходим для использования с LVT - 2</div>
	<div>W3 - 10МГц</div> <div>Модуль кабельного ввода W3-1МГц</div> <div>Используется с ETS160MB</div> <div>Используется для выхода W3-1МГц до напряжения 4000В</div> <div>Используется для инъекции в кабельные жгуты однократного и многократного удара и многократной вспышки уровней 2 - 5</div> <div>Необходим для использования с LVT - 2</div>
	<div>Модуль формы тока W6</div> <div>Кабельный ввод W6 многократной вспышки</div> <div>Used together with ETS160MB</div> <div>Используется для выхода W6 с током до 160А</div> <div>Используется для инъекции в кабельные жгуты многократной вспышки</div> <div>Необходим для использования с LVT - 3</div>

Оptionальные модули для воспроизведения форм воздействий	
	<div>ETS160MB -35U</div> <div>Стандартная стойка высотой 35U</div> <div>Удобное размещение оборудования и принадлежностей ETS160MB</div> <div>Два лота 4U для размещения основных блоков</div> <div>4 слота для размещения модулей</div>

Оptionальные модули	
	<div>LCT-1</div> <div>Токовый трансформатор связи</div> <div>Для сопряжения форм тока W1, W5A, W5B</div> <div>Для инъекции однократного и многократного испытательных уровней 1-5</div> <div>Макс. ток W1 4кА</div> <div>Макс. ток W5A 10кА</div> <div>Макс. ток W5B 5кА</div> <div>Используется совместно с LSS160SS и LSS160MS</div>
	<div>LVT - 1</div> <div>Связующий трансформатор напряжения</div> <div>Для сопряжения испытательного напряжения форм W4, W5A, W5B</div> <div>Для кабельного ввода напряжений W4, W5A однократного и многократного ударов</div> <div>Макс. напряжение W4 до 1600В</div> <div>Макс. напряжение W5A 1600В</div> <div>Макс. напряжение W5B 300В</div> <div>Используется совместно LSS160SS and LSS160MS</div>
	<div>LVT - 2</div> <div>ВЧ трансформатор связи</div> <div>Для напряжений форм W2, W3 (1МГц, 10МГц)</div> <div>Для кабельной инъекции напряжений W2, W3 одиночного и многократного ударов, а также вспышки уровней 1- 5</div> <div>Макс. напряжение W2 до 2000В</div> <div>Макс. напряжение W3 до 4000В</div> <div>Используются совместно с ETS160MB и соответствующими модулями</div>

Optional modules	
	<p>LVT-3 ВЧ токовый трансформатор связи Для формы тока W6 Для кабельного ввода тока формы W6 многократной вспышки уровней 1 - 5 Макс. ток W6 до 160A Используется совместно с ETS160MB и соответствующими модулями</p>
	<p>CN-1 Блок связи электропитания Для связи импульсов большой энергии форм W4, W5A, W5B Питание переменного / постоянного тока до 400В Питание переменным током 130В, 250В и 420В Емкостная связь для постоянного и переменного тока до 200В Непосредственный ввод W4, W5A и W5B в цепи питания</p>
	<p>DN-416T Блок развязки электропитания Для развязки импульсов большой энергии форм W4, W5A, W5B Питание переменным/постоянным током 3 фазы 400В 16А, 0 - 800 Гц Включает индуктивную и емкостную развязку в общем режиме в каждой фазе Для непосредственного ввода W4, W5A и W5B в цепи питания</p>
	<p>DN-4200T Блок развязки электропитания Для развязки импульсов большой энергии форм W4, W5A, W5B Питание переменным/постоянным током 3 фазы 400В 200А, 0 - 800 Гц Включает индуктивную и емкостную развязку в общем режиме в каждой фазе Для непосредственного ввода W4, W5A и W5B в цепи питания Установка в стойку 22U</p>
	<p>LISN 3830 Эквивалент сети Для стабилизации полного сопротивления сети и фильтрации из нее радиопомех Питание переменного/постоянного тока макс.400В 30А</p>

Optional modules	
	<p>LISN 45200 Эквивалент сети Для фильтрации измерительной линии от внешних радиопомех и стабилизации ее общего сопротивления Питание переменного/постоянного тока макс. 450В 200А</p>
	<p>C28000 Конденсатор большой емкости Используется совместно с эквивалентами сети Для линий питания постоянного тока до 400В Емкость 28000 мкФ</p>

Измерительные принадлежности (опционально)	
	<p>MDO3052 Цифровой осциллограф Tektronix Частота 500МГц, частота выборок 1.25GS/s</p>
	<p>P5664 Токощуп Pearcon 200кА 0,001 В/А Для форм тока W1, W4, W5A и W5B</p>
	<p>THDP0100 Дифференциальный пробник Tektronix Напряжение до 6кВ в дифференциальном режиме, 100МГц Для измерений всех видов испытательных сигналов</p>
	<p>TFB1000 Аттенюатор HILOK Для измерения параметров форм W2, W3 до 400МГц</p>

Измерительные принадлежности (опционально)	
	<p>MCS01 Аттенюатор HILOK 0,1 В/А 400МГц Для измерений форм тока W3, W6</p>
	<p>CN-2 ВЧ конденсатор связи Для W2 W3, W6 Применяется для непосредственного ввода в цепи питания</p>
	<p>HIP5000 Ручной пробник для непосредственного ввода Для W2, W3, W6 Удобный дизайн для ввода Макс. напряжение до 10кВ</p>
	<p>Подкатная испытательная тележка Нагрузка до 300кг Гидравлический подъемник высотой до 1м</p>
	<p>Испытательный стол Выполнен полностью из дерева Алюминиевая или медная пластина заземления 2мм (опция) Дополнительная напольная пластина (опция) Размеры: 0,8х1,5х0,8 м, 1,2Мх2,4х0,8 м, 1,5х4,8х0,8 м или др.</p>