多功能组合发生器

LCG-5411-PRO



符合下列标准

- IEC 61000-4-4
- GB/T 17626.4
- IEC 61000-4-5
- GB/T 17626.5
- IEC 61000-4-8
- GB/T 17626.8
- IEC 61000-4-11
- GB/T 17626.11
- IEC 61000-4-29
- GB/T 17626.29
- IEC 61000-4-9
- GB/T 17626.9

01 脉冲群峰值可达 5 kV 以上

02 浪涌峰值可达 6 kV 以上

03 高度集成，一台设备满足多元需求

概述

LCG-5411-PRO 是凌世研制的智能化高集成度的多功能组合发生器，电快速瞬变脉冲群测试，雷击浪涌测试，单相交流电压跌落，直流电压跌落，工频磁场 , 脉冲磁场等多个测试项目高度集合，全彩电容触摸屏控制，内置耦合去耦网络，产品成熟，为用户电磁兼容测试提供可靠依据。

技术特点

- 界面直接快速编写测试程序，实现测试操作智能化
- 内置校准因子自校准功能，方便用户自行校准
- 完善的通信接口设计，标配 RS485、USB、LAN、无线 WIFI
- 浪涌和脉冲群采用高压高速半导体开关，可产生良好的干扰波形及干扰特性
- 脉冲群峰值 5 kV 以上，浪涌峰值 6 kV 以上，为用户提供足够的测试裕度
- 高度集成化设计，节省测试空间，一台机器完成多种测试
- 7” 彩色电容触摸屏提供友好的人机操控界面

应用领域

- 工业设备
- 电力仪表
- 车载电子
- 医疗器械
- 照明器具
- 通信传输
- 音视频
- 低压电器
- 电子部件
- 电动工具
- 轨道交通
- 航空航天
- 仪器仪表
- . . .

技术参数

规格型号	LCG-5411-PRO
干扰类型	电快速瞬变脉冲群 / 雷击浪涌 / 单相交流电压跌落 / 直流电压跌落 / 工频磁场 / 脉冲磁场抗扰度
电快速瞬变脉冲群测试参数	
输出极性	正 / 负 / 正负自动交替
开路峰值电压	200 V ～ 5000 V±10%，10 V 步进
重复频率	0.1 kHz ～ 1000 kHz，0.1 kHz/step ±20%
源端 50 Ω 校准特性	峰值电压：(设定电压 /2)±10% 上升时间： 5 ns±30% 半峰值时间：50 ns±30% 脉冲前沿
源端 1 kΩ 校准特性	峰值电压：(设定电压 * $\frac{1000}{1050}$)±20% 上升时间：5 ns±30% 半峰值时间：35 ns ～ 150 ns
CDN 端 50 Ω 校准特性	峰值电压：(设定电压 /2)±10% 上升时间： 4 ns ～ 7 ns 半峰值时间：30 ns ～ 60 ns
脉冲串周期	10 ms ～ 99999 ms，1 ms 步进
测试时间	1 ～ 99999 s，1 s 步进
直电容	10 nF±20%
输出形式	50 Ω BNC 同轴连接器
CDN 耦合电容	共模耦合电容： 33 nF
CDN 输入残留电压	设定电压值的 10% 以下 (EUT 线输入输出开路)
CDN 可耦合路径	L/N/PE/L&N/L&PE/N&PE/L&N&PE
雷击浪涌测试参数	
输出电压极性	正 / 负 / 自动正负交替
输出电压	100 V ～ 6100 V±10% ,10 V 步进
输出阻抗	2 Ω，12 Ω，42 Ω±10%
输出电流	50 A ～ 3050 A±10%
源输出电压波形	上升时间：1.2 μs±30% 半峰值时间：50 μs±20%
源输出电流波形	上升时间：8 μs±20% 半峰值时间：20 μs±20%
源输出过冲	峰值电压 / 电流的 30% 以下
重复时间	10 ～ 9999 s (随着电压升高，最小重复时间可能变大)
输出电压模块功能	LCD 上显示峰值 精度：±10%，前面板 BNC 接口可输出实时波形 10 V@6 kV
输出电流模块功能	LCD 上显示峰值 精度：±10%，前面板 BNC 接口可输出实时波形 10 V@3 kA
CDN 耦合参数	差模：18 μF 共模：9 μF+10 Ω
CDN 可耦合路径	L-N/N-L/L-PE/N-PE/L&N-PE
CDN 输入残留电压	不超过浪涌电压的 15% 或 EUT 电源峰值电压的 2 倍
CDN 差模开路电压 / 短路电流	电压：100 Vp ～ 6100 Vp±10% 电流：50 Ap ～ 3050 Ap±10%
CDN 差模开路电压波形	上升时间：1.2 μs±30% 半峰值时间：40 μs ～ 60 μs
CDN 差模短路电流波形	上升时间：8 μs±20% 半峰值时间：20 μs±20%
CDN 共模开路电压 / 短路电流	电压：100 Vp ～ 6100 Vp±10% 电流：8.33 Ap ～ 508 Ap
CDN 共模开路电压波形	上升时间：1.2 μs±30% 半峰值时间：25 μs ～ 60 μs
CDN 共模短路电流波形	上升时间：2.5 μs±30% 半峰值时间：25 μs±30%
CDN 额定时的电压下降	额定电流运行时小于额定电压的 10%
角度注入	异步 / 同步，0 ～ 359 度，步进值为 1 度
适配 EUT 电源	AC ⩽ 690 V，DC ⩽ 1000 V

交流电压跌落测试参数 (需另配 MVR-16 调压器)	
试验电压范围	AC 264 V max
试验频率范围	50 Hz/60 Hz
EUT 电流	AC：16 A max
DIP RUSH 电流	500 A/ max 峰值
DIP 瞬断时间	＜ 5 μs
DIP AC-LINE 同步	0°～ 359°，1°步进
直流电压跌落测试参数 (需另配直流电源)	
试验电压范围	DC 370 V max
试验频率范围	DC
EUT 电流	DC 16 A max
DIP RUSH 电流	500 A/max 峰值
DIP 瞬断时间	1 μs ～ 50 μs
工频磁场测试参数 (需另配磁场线圈 SC-1000)	
电流波形	50 Hz/60 Hz 正弦波
磁场强度	1 A/m，3 A/m，10 A/m，30 A/m，100 A/m (五档切换)
磁场间隔时间	1 s ～ 999 s
磁场持续时间	1 ～ 999 s
脉冲磁场测试参数 (需另配磁场线圈 SC-1000、PMF-801C-F 或 SC-300)	
磁场强度	100 A/m ～ 2000 A/m
电流波上升时间	$8^{+2.4}_{-0.8}$ μs(1 m*1 m 线圈时)；$8^{+3.2}_{-0.8}$ μs(1 m*2.6 m 线圈时)
电流波半波宽	20^{+6}_{-2} μs(1 m*1 m 线圈时)；20^{+8}_{-2} μs(1 m*2.6 m 线圈时)
脉冲极性	正极 / 负极，正负交替
脉冲输出次数	1 ～ 9999 次
脉冲间隔时间	10 ～ 9999 s
通用参数	
工作电源	AC 85 V ～ 264 V 50/60 Hz 120 W
CDN 容量	单相 AC 264 V max、 16 A max 50/60 Hz DC 370 V max、 16 A max
显示界面	彩色触摸屏 语言：中 / 英 / 日 / 韩可选
上位机接口	网络 LAN 接口，具有升级本体程序及上位机操控功能
外形尺寸	5 U（约 462 mm X 510 mm X 310 mm）
重量	约 20 kg
温度范围	15°C～ 35°C (操作条件)
湿度范围	30% ～ 60%(操作条件)
气压范围	86 kPa ～ 106 kPa
安全性及指示功能	急停开关、安全锁、EUT 过电压保护、仪器过温保护、高压电源超压保护、仪器异常状态声光提示、EUT 短路与过电流保护
随机标配	主机、测试线、电源线、保险丝、检测报告、说明书
可选配件	
外置耦合去耦网络	CDN-5320M，CDN-5432H，CDN-4320H，CDN-5320H
脉冲群信号线耦合夹	EFTC
外置调压器	单相手动调压器 MVR-16
浪涌信号线测试网络	CDN-508SUS，CDN-508S，CDN-508SUD
脉冲磁场功能	SC-1000，PMF-801C-F，SC-300
直流源	根据客户要求选配

选型指南

产品名称	产品型号	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-9	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-29
多功能组合发生器	LCG-5411-PRO-BSIPDM	√	√	√	√	√	√
	LCG-5411-PRO-BSPDM	√	√	√		√	√
	LCG-5411-PRO-BSIPD	√	√		√	√	√
	LCG-5411-PRO-BSPD	√	√			√	√
	LCG-5411-PRO-BSI	√	√		√		
	LCG-5411-PRO-BS	√	√				
	LCG-5411-PRO-S		√				
	LCG-5411-PRO-SI		√		√		
	LCG-5411-PRO-B	√					

联系我们

上海凌世电磁技术有限公司
电话：400-021-5066
网址：www.emclioncel.com
地址：上海市普陀区同普路 1175 弄 5 号楼 2-3 楼