

品质精良 诚信权威



HCWG / HTSG / HPIM

雷击浪涌抗扰度/脉冲耐压测试系统



Continue

Stop

Line

Main

概述

HCWG/HTSG/HPIM独立式雷击浪涌发生器集成了HTEC所有产品设计优点，为用户提供集成度更高，操作简便经济可靠的雷击浪涌抗扰度和脉冲耐压测试系统。电压等级从1kV至20kV，功能涵盖了浪涌组合波，浪涌通信波，ITU，ANSI，Part 68等模块，外置可扩展的单相/三相电源端口耦合去耦网络—最大电流可达400A，满足IEC，EN，ANSI，ITU，GB等标准。

产品特点

- 7英寸触摸彩屏,简洁大方的UI,利于操作
- 峰值电压和峰值电流检测
- 1.0kV/5.0kV/7kV/10.0kV/15.0kV/20.0kV最大输出电压
- 单相16A&三相32A/64A/125A/200A程控CDN
- 直流CDN:250A/400A，1500VDC

- 可编辑单个的试验程序和多个程序的组合
- 组合波：1.2μs/50μs(2Ω)
- 通信波：10μs/700μs(15Ω&n x 25Ω)
- 安规耐压：1.2μs/50μs/10nF
- 数据线端口耦合去耦网络，满足IEC和ITU标准



浪涌-组合波



浪涌-通信波

适用标准

- IEC/EN 61000-4-5
- ANSI C62.41
- IEC 60335-1
- IEC 61009-1
- IEC 62052-31
- ANSI/TIA-968-B

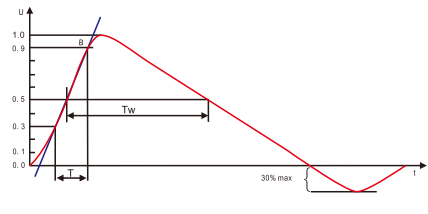
- GB/T 17626.5
- GB/T 17215.211
- IEC 61010-1
- IEC 60950-1
- IEC 61730-1
- IEC 61730-2

- IEC/EN 60255-22-5
- ITU K.20
- IEC 61180-1
- IEC 60065
- Industry Canada CS-03

- ITU K.41
- ITU K.45
- IEC 61008-1
- IEC 62052-11
- ACTA Part 68

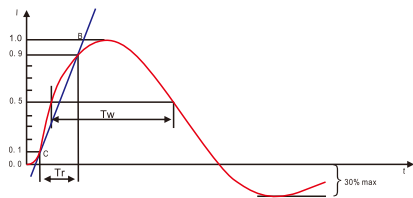


组合波开路电压



Front Time: $T_f = 1.67 \times T_r = 1.2\mu s \pm 30\%$
Duration: $T_d = T_w = 50\mu s \pm 20\%$

组合波短路电流

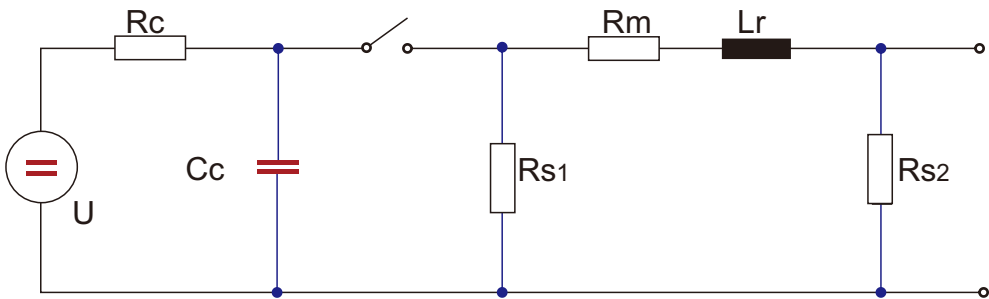


Front Time: $T_f = 1.25 \times T_r = 8\mu s \pm 30\%$
Duration: $T_d = 1.18 \times T_w = 20\mu s \pm 20\%$

组合波浪涌 Surge Combination Wave

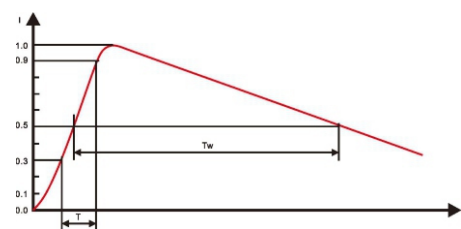
输出电压	1V - 1kV / 0.2kV - 5.0kV 0.2kV - 7.0kV / 0.5kV - 10.0kV 0.5kV - 15.0kV / 0.5kV - 20.0kV	输出电流(组合波)	(0.5A - 1kA) / (100A - 2.5kA)±10% (100A - 3.5kA) / (0.25kA - 5.0kA)±10% (0.25kA - 7.5kA) / (0.25kA - 10.0kA)±10%
电压上升时间	1.2µs±30%	电流上升时间	8µs±20%
电压持续时间	50µs±20%	电流持续时间	20µs±20%
极性	正/负/正负交替	计 数	1 - 9999
源阻抗	2Ω(12Ω内置在CDN)	峰值电压检测	自动显示和BNC输出(1000:1)
相位同步	0-359°/1°每步 同步：外部/内部；异步模式	峰值电流检测	自动显示和BNC输出(1kA/V)
标准选择	CDN耦合：IEC或者ANSI	自动编程	同步相位/电压/耦合路径
单相耦合 去耦网络	内置：300Vac/dc 16A (仅适用于HCWG 51/71)	程序运行	单个程序或者多个程序组合

组合波原理图



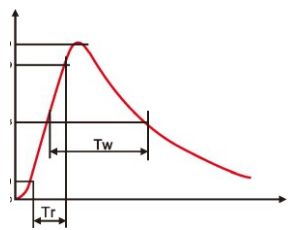


通信波开路电压



Front Time: $T_f = 1.67 \times T = 10\mu s \pm 30\%$
Duration: $T_d = T_w = 700\mu s \pm 20\%$

通信波短路电流

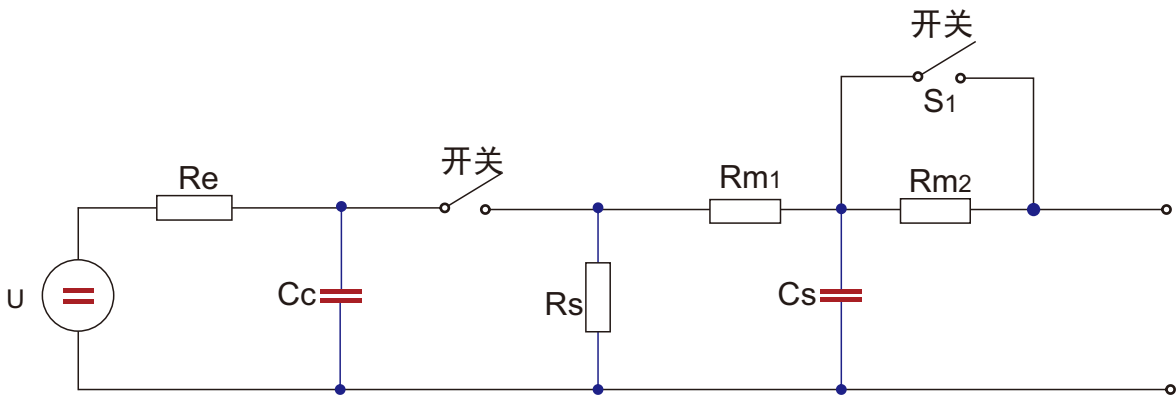


Front Time: $T_r = 1.25 \times T_r = 5\mu s \pm 20\%$
Duration: $T_d = T_w = 320\mu s \pm 20\%$

通信波浪涌 Surge Telecom Wave

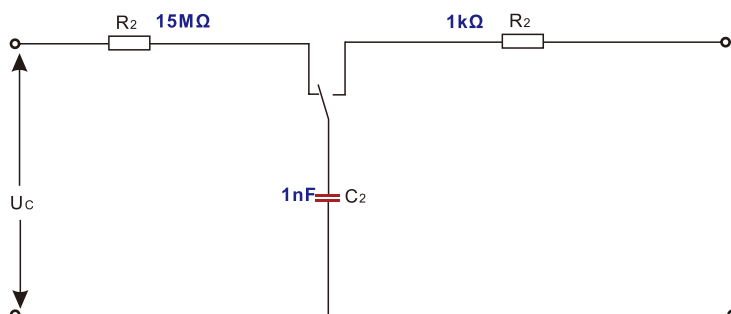
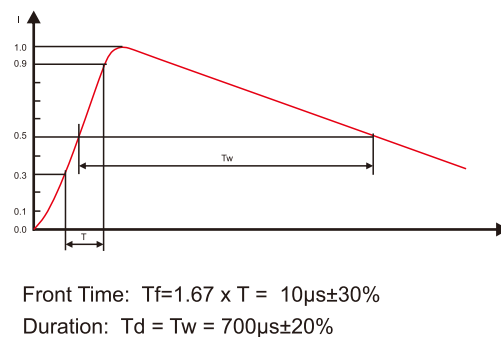
输出电压	HTSG 70 (0.2kV -7kV)±10% HIM 451.70 (0.5kV -7kV)±10% HIM 451.100 (0.5kV -10kV)±10%	输出电流	HTSG 70 (5A -175A)±10% HIM 451.70 (12.5A -175A)±10% HIM 451.100 (12.5A -250A)±10%
电压上升时间	10µs±30%	电流上升时间	5µs±20%
电压持续时间	700µs±20%	电流持续时间	320µs±20%
极性	正 / 负 / 正负交替	计数	1-9999
源阻抗	15Ω + n × 25Ω (外置)	峰值电压监测	自动显示和BNC输出 (1000:1)
耦合元件	直接 / Gas	电流峰值检测	自动显示和BNC输出 (1kA/V)

通讯波原理图



输出电压	10kV±3% 12kV±3% 16kV±3%	储能电容	HIM 1250:1μF
电压上升时间	1.2μs±30%		HIM 451:20μF
电压持续时间	50μs±20%		HIM 1NF:1nF
极性	正/负/正负交替	计数	1 ~ 9999
限流电阻	40Ω / 42Ω / 500Ω(可选)	阈值设定	10% ~ 90%设定值
光伏应用	匹配电容：0-10nF/10-16nF/ 16-27nF/27-40nF/40-57nF/ 57-83nF/83-122nF/122-183nF IEC 61730-1,IEC 61730-2	0.5J输出	1kV和5kV IEC 60255-5 附录C
		程序运行	单个程序 多个程序组合

通信波开路电压 ITU-K



通用规格

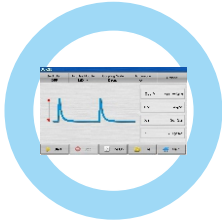
供电电压	100V ~ 240Vac	USB接口	数据报告，软件/固件升级
触摸屏	7英寸 800x480，24位	以太网接口	远程控制PC端
尺寸(mm)	W482×D556×H351	重 量	约30kg

人性化操作界面和接口

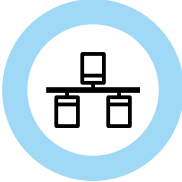
耦合路径自由选择
包含ANSI标准



触摸屏操作界面
所有功能和参数
均可通过触摸屏
直接设置

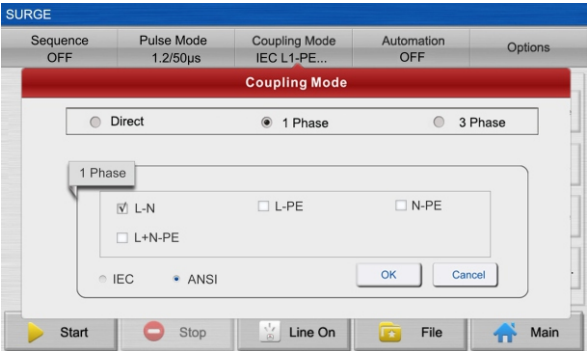
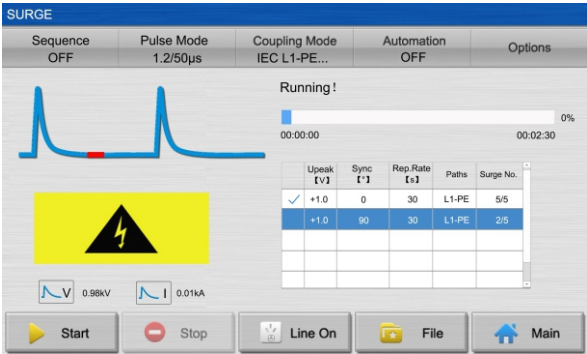
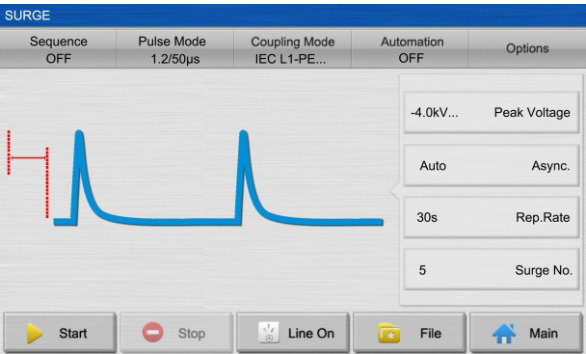


网口：
与PC级联
实现远程操控



USB：
固件升级
导出测试报告

软件运行界面





HCWG/HTSG/HPIM 选件及配件



订货编码	名称	规格型号	说明
901005010 901005011 901005012 901005013 901005014	组合波雷击浪涌发生器	HCWG 11 HCWG 50 HCWG 51 HCWG 70 HCWG 71	Surge:±(1V~1kV),1.2/50µs, 内置单相CDN 5A Surge:±5kV,1.2/50µs,不含内置单相CDN 16A Surge:±5kV,1.2/50µs, 内置单相CDN 16A Surge:±7kV,1.2/50µs, 不含内置单相CDN 16A Surge:±7kV,1.2/50µs, 内置单相CDN 16A
901005020	通信波雷击浪涌	HTSG 70	Surge:±7kV,10/700µs_5/320µs,15Ω+25Ω(外置CDN) 满足IEC 61000-4-5
901005015	浪涌测试平台	HPIM	高压输出:7kV/10kV/16kV/20kV(依据HIM模块而定)
901005016	7kV组合波浪涌模块	HIM 450.70	Surge:200V ~ 7.0kV,1.2/50us_8/20µs,2Ω
901005017	10kV组合波浪涌模块	HIM 450.100	Surge:0.5kV ~ 10.0kV,1.2/50us_8/20µs,2Ω
901005018	15kV组合波浪涌模块	HIM 450.150	Surge:0.5kV ~ 15.0kV,1.2/50µs_8/20µs,2Ω
901005019	20kV组合波浪涌模块	HIM 450.200	Surge:0.5kV ~ 20.0kV,1.2/50µs_8/20µs,2Ω
901005021	7kV通信波浪涌模块	HIM 451.70	Surge:500V ~ 7.0kV,10/700µs_5/320µs,15Ω+25Ω
901005022	10kV通信波浪涌模块	HIM 451.100	Surge:500V ~ 10.0kV,10/700µs_5/320µs,15Ω+25Ω
901005031 901005032 901005034	脉冲耐压模块	HIM 1250.100 HIM 1250.120 HIM 1250.160	1.2/50us:±10kV,12Ω/40Ω/500Ω(可选) 1.2/50ps:±12kV,12Ω/40Ω/500Ω(可选) 1.2/50us:±16kV,12Ω/40Ω/500Ω(可选)
901005035	1nF天线端口耐压模块	HIM 1NF	Max:±10kV/16kV,1kΩ @ 天线端口 满足 IEC 60065 / EN 60950-1
901005036	0.5J-1.2/50µs耐压模块	HIM 0.5J	1.2/50µs:0.5J@1kV/5kV,500Ω,IEC 60255-5
901005037	倍压器1.2/50µs耐压模块	HIM 2X	限流电阻: 12Ω / 40Ω / 500Ω (可选)



HCWG/HTSG/HPIM 选件及配件

订货编码	名称	规格型号	说明
901005040	单相耦合去耦网络	SCDN 161S	1.2/50µs:±10kV,300V/16A,IEC/ANSI
901005041	三相耦合去耦网络	HCOUPLER 16S	1.2/50µs:±7kV ,3×480Vac / 700Vdc,16A, IEC/ANSI
901005042		HCOUPLER 30S	1.2/50µs:±7kV ,3×480Vac / 700Vdc,32A, IEC/ANSI
901005043		HCOUPLER 60S	1.2/50µs:±7kV,3×480Vac / 700Vdc,63A, IEC/ANSI
901005044		HCOUPLER 125S	1.2/50µs:±7kV,3×480Vac / 700Vdc,125A, IEC/ANSI
901005045		HCOUPLER 200S	1.2/50µs:±7kV,3×690Vac / 1500Vdc,200A, IEC/ANSI
901005046			
901005047	高压直流耦合去耦网络	HCOUPLER 250DCS HCOUPLER 400DCS	1.2/50µs:±20kV,1500Vdc,0~125A/125A~250A 1.2/50µs:±20kV,1500Vdc,0~200A/200A~400A
901005060	标准选件-机车标准	Options-Railway	40Ω+0.5µF,EN 50121-3-2
901005061	标准选件-690Vac/1500Vdc	Options-HVDC	690Vac / 1500Vdc
901005062	标准选件-高压脉冲选件	Options-HVM100	耦合脉冲: 10.0kV
901005063	标准选件-高压脉冲选件	Options-HVM200	耦合脉冲: 20.0kV
901005052	非屏蔽不平衡线耦合去耦网络	HCDN 4SR	1.2/50µs:±7kV ,4X20mH(非共模抑制),250Vac,300Vdc
901005053	非屏蔽对称通信线耦合网络	HCN 8	1.2/50µs和10/700µs:±7kV,8线图10.
901005054	非屏蔽对称通信线耦合网络	HDEC 8	4X20mH(共模抑制),8线图10.
901005055	非屏蔽高速通信线耦合去耦网络	HCNH 8	1.2/50µs:±4kV,8线,60Vdc,40dB,图11(1000Mbit)
901005056	电信标准Type A / Type B	HGTEL 168	ACTA Part 68,ANSI/TIA-968-B,Industry Canada CS-03
901005057	电信标准耦合去耦网络	HCOUPLER 168	2kV,0/25 Ω,T+R+T1+R1
901005114	选配件	Option RJ 11-168	RJ 11适配器 for HCOUPLER 168
901005058	电信标准Power Line	HGTEL 168PL	ACTA Part 68,ANSI/TIA-968-B,Industry Canada CS-03
901005110	差分高压探头	HVDP 7070	±7.0kV(DC+Peak) / 5.0kVrms, 100:1 / 1000:1
901005111	电流探头	HLS RS25	10Hz ~ 2MHz,0.01V/A,1A ~ 50.0kA peak
901005112	高压探头	HVT 10 RCR	DC - 23MHz,1000:11kV(DC) / 8kVrms / 20kV peak
901005113	高压探头	HVT 20 RCR	DC - 23MHz,2000:22kV(DC) / 15kVrms / 40kV peak

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

