

## 多功能雷击浪涌测试系统

## CWS 2000C & CWS 2000SH

## & CWS 2000ES 系列



### 符合下列标准

- > IEC 61000-4-5
- > IEC 61643-1
- > GB/T 17626.5
- > GB/T 16927.1
- > ITU-T K.21
- > ITU-T K.44

### 概述

CWS 2000C&CWS 2000SH&CWS 2000ES 多功能雷击浪涌测试系统是为了模拟浪涌脉冲干扰现象而专门设计的一款高端测试设备，CWM 系列模块能够产生1.2/50  $\mu$ s、8/20  $\mu$ s 高压脉冲波形，TSM 系列模块能够产生10/700 $\mu$ s、5/320  $\mu$ s 高压脉冲波形、VWM 系列模块能够产生各类电压脉冲波形、ICM 系列模块能够产生各类电流脉冲波形。满足 IEC 61000-4-5等标准要求。

CWS 2000C &CWS 2000SH&CWS 2000ES 性能完全满足欧盟 CE 认证及 CCC 认证对受试设备的抗扰度测试要求。

### 特点

- > 5.7寸彩色触摸屏前面板操作
- > 脉冲电压最高可达20.0 KV
- > 模块化设计，更换、操作便捷
- > 满足 IEC 61000-4-5、GB/T 17626.5等标准要求
- > 浪涌电压、电流监测 LCD 显示
- > 测试排程功能，操作简单

### 应用领域

- > 通讯
- > 信息技术
- > 电信
- > 军用
- > 医疗
- > 航空
- > 广播电视
- > 新能源电力
- > 铁路
- > 新能源汽车

仪器介绍	
CWS 2000C	雷击浪涌控制模块
CWS 2000ES	雷击浪涌储能模块
CWS 2000SH	多功能雷击浪涌发生器
CWM 系列	1.2/50us 组合波模块
TSM 系列	10/700us 组合波模块
VWM 系列	各类电压波模块
ICM 系列	各类电流波模块

CWM 系列技术参数	
测试电压范围	0.5 kV ~ 15.0 kV (20.0 kV) ± 10%
电压上升时间	1.2 μs ± 30%
电压持续时间	50 μs ± 20%
测试电流范围	0.25 kA ~ 7.5 kA (10.0 kA) ± 10%
电流上升时间	8 μs ± 20%
电流持续时间	20 μs ± 20%
输出阻抗	2 ohm
极性	正, 负, 先正后负
实验间隔时间	8 s ~ 99 s(最短时间取决于实验电压)
电压峰值检测	前面板 BNC 输出:2000 V : 1 V; 液晶屏显示测量值
电流峰值检测	前面板 BNC 输出:500 A : 1 V; 液晶屏显示测量值
实验次数	1 ~ 999次
触发方式	自动、手动、外触发输入
实验模式	实验参数进行排程设置
注: CWM 1500对应15kV; CWM 2000对应20kV	

TSM 系列技术参数	
测试电压范围	0.5 kV ~ 15.0 kV (20kV) ± 10%
电压上升时间	10 μs ± 30%
电压持续时间	700 μs ± 20%
电流上升时间	5 μs ± 20%
电流持续时间	320 μs ± 20%
输出阻抗	15 ohm、40 ohm
极性	正, 负, 先正后负
实验间隔时间	11 s ~ 99 s(最短时间取决于实验电压)
实验次数	1 ~ 999次
触发方式	自动、手动、外触发输入
实验模式	实验参数进行排程设置
注: TSM 1500对应15kV; TSM 2000对应20kV	

VWM 系列技术参数	
测试电压范围	0.5 kV ~ 15.0 kV (20kV) ± 10%
VWM xxxxA	1.2 μs ± 30%、50 μs ± 20%电压波
VWM xxxxB	4 μs ± 30%、300 μs ± 20%电压波
VWM xxxxC	10 μs ± 30%、200 μs ± 20%电压波
极性	正, 负, 先正后负
实验间隔时间	8 s ~ 99 s(最短时间取决于实验电压)
实验次数	1 ~ 999次
触发方式	自动、手动、外触发输入
实验模式	实验参数进行排程设置
注: xxxx 标识电压等级, 1500对应15kV, 2000对应20kV	

随机标配
测试线、电源线、保险丝、CN 25线、同轴电缆、接地线、检测报告、说明书

ICM 系列技术参数	
ICM 75A	
充电电压范围	0.5 kV ~ 10.0 kV ± 10%
测试电流范围	40 A ~ 750 A ± 10%
波形参数	10 μs (-10%~+100%), 350 μs ± 20%
输出阻抗	13 Ω
ICM 1000B	
充电电压范围	0.5 kV ~ 10.0 kV ± 10%
测试电流范围	0.5 kA ~ 10.0 kA ± 10%
波形参数	4 μs ± 10%, 100 μs ± 10%
输出阻抗	1 Ω
ICM 1000C	
充电电压范围	0.5 kV ~ 5.0 kV ± 10%
测试电流范围	1.0 kA ~ 10.0 kA ± 10%
波形参数	8 μs ± 10%, 20 μs ± 10%
输出阻抗	0.5 Ω
ICM 25D	
充电电压范围	0.5 kV ~ 10.0 kV ± 10%
测试电流范围	12.5 A ~ 250 A ± 10%
波形参数	10 μs (-10%~+100%), 1000 μs ± 20%
输出阻抗	40 Ω
极性	正, 负, 先正后负
实验间隔时间	11 s ~ 99 s(最短时间取决于实验电压)
实验次数	1 ~ 999次
触发方式	自动、手动、外触发输入
实验模式	实验参数进行排程设置

通用参数	
显示屏	5.7英寸 TFT 彩色触摸屏
工作电压范围	AC 110 V / 220 V, ±10%, 50/60 Hz (国内默认 AC 220 V)
保险丝	6 A
最大功率	200 W
用户存储空间	无穷 (PC)
通讯方式	以太网、RJ45
失效检测	失效时前面板 LCD 显示、并中断仪器工作
检测输出方式	标准1米同轴线
机箱尺寸	CWS 2000C 4U CWS 2000ES 8U CWS 2000SH 8U
可配套机柜	三台机箱可放置于19英寸35U 机柜中
仪器重量	CWS 2000C 约18kg CWS 2000ES 约55kg CWS 2000SH 约32kg
温度范围	15 ~ 35 °C
湿度范围	45% ~ 75%
气压范围	86 kPa ~ 106 kPa

选配附件
1. Surge 耦合去耦网络, 满足 IEC61000-4-5 SPN 系列: 可定制 SPN 系列外置耦合/去耦网络
2. 信号线/通讯线测试用耦合/去耦网络 IEC61000-4-5 CDN 405系列 (定制)
3. 宽带电流监测钳 型号: CM 0302M
4. 脉冲磁场转换器: PMC1200 IEC 61000-4-9
5. 磁场线圈: TCXS111单匝线圈 1 m X 1 m IEC61000-4-8
6. PC 控制软件 Corelab 支持 Windows 7、Windows 8 and Windows 10, 使用方便、用户界面美观、直观, 各项操作功能及标准库使用用户可以轻松完成自定义测试程序; 测试设备并进行自动配置, 帮助用户灵活生成测试报告

10kV < U ≤ 20kV 大雷击配置方案示例

配置方案	仪器型号	输出波形							
		1.2/50 μs 8/20 μs	10/700 μs 5/320 μs	电压波 1.2/50 μs	电压波 4/300 μs	电流波 10/350 μs	电流波 4/10 μs	电流波 8/20 μs	电流波 10/1000 μs
方案一	CWS 2000C & CWS 2000	√							
方案二	CWS 2000C & CWS 2000V	√		√					
方案三	CWS 2000C & CWS 2000S								
	CWM 2000 (选配模块)	√							
	VWM 2000A (选配模块)			√					
	VWM 2000B (选配模块)				√				
	TSM 1000 (选配模块)		√						
	ICM 75A (选配模块)					√			
	ICM 1000B (选配模块)						√		
	ICM 1000C (选配模块)							√	
方案四	ICM 25D (选配模块)								√
	CWS 2000C & CWS 2000SH & CWS 2000ES								
	CWM 2000 (选配模块)	√							
	VWM 2000A (选配模块)			√					
	VWM 2000B (选配模块)				√				
	TSM 2000 (选配模块)		√						
	ICM 75A (选配模块)					√			
	ICM 1000B (选配模块)						√		
ICM 1000C (选配模块)							√		
ICM 25D (选配模块)								√	



### 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  
E-mail : info@3ctest.cn  
[www.3ctest.cn](http://www.3ctest.cn)

### 深圳办事处

地 址：深圳市南山区西丽茶光路华文大厦805室  
电 话：0755-86626661 86344313 86626625

### 北京办事处

地 址：北京市海淀区上地信息路甲28号科实大厦  
D座D206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：028-65772800 028-85327800

### 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

### 台 湾

台湾利诺科技有限公司  
地 址：新北市新店区宝桥路235巷130号6F-5  
电 话：+886-2-89121185  
Email: sales@richtec.com.tw  
[www.richtec.com.tw](http://www.richtec.com.tw)

### 韩 国

TESTEK Co., LTD.  
Add.: 601Ho, SungwoonKoa, 141 Hyeonam-ro,  
Suji-Gu, Yongin-Si, Gyeonggi-Do, South Korea.  
Tel: +82 70 4099 2071,  
E-mail: woo@testek.co.kr  
[www.testek.co.kr](http://www.testek.co.kr)

### 新加坡

QUANTEL PTE LTD.  
Add.: 25 Kallang Ave, #05-02, 339416, Singapore  
Tel: +65 6745 3200  
Email: engtat.ong@sg.quantel-global.com  
[www.quantel-global.com](http://www.quantel-global.com)

### 美 国

THE EMC SHOP  
Add.: 7401 Galilee Rd. #160, Roseville, CA 95678,  
USA  
Tel: +1 844 423 7435  
Email: brendon.berg@theemcshop.com  
[www.theemcshop.com](http://www.theemcshop.com)