

## **CW-1200 防雷等电位连接测试仪**

---

# 用户手册

在您初次使用本公司 CW-1200 型防雷等电位连接测试仪前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。

我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器参数，可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，以随仪器所附之产品检测报告为准，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。

### ◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品本身出现质量问题，免费包换。三年（包括三年）内如产品出现故障，实行免费维修。三年以上如产品出现故障，实行有偿终身维修。如有合同约定的除外。

### ◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

#### 1、使用专用的电源充电器

只可使用本产品专用充电器或者符合本产品规格的电源充电器。

#### 2、正确地连接和断开

测试导线不能与带电的**火线**端子连接，检测前请确认！

#### 3、注意所有终端的额定值

#### 4、请勿在潮湿环境下操作

#### 5、请勿在易爆环境中操作

#### 6、保持产品表面清洁和干燥。

## 一、产品概述

### CW-1200 防雷等电位连接测试仪

即可以用来测量防雷系统的等电位连接，又可以测量防雷装置过渡电阻。等电位连接是将分开的装置、诸导电物体用等电位连接导通或电涌保护连接起来减少雷电流在它们之间产生的电位差；根据《建筑物防 GB\T21431-2008》，需要检测接地设备、管道、构架、均压环、钢骨架、钢窗、放散管、吊车、金属地板、电梯轨道、栏杆等大尺寸金属物与公共接地装置的连接情况，等电位的过渡电阻检测是防雷中心很重要的一个检测项目。

防雷装置过渡电阻是用于建筑物防雷工程施工质量进行检验和验收时测量过渡电阻的一种方式，可以用来测量浪涌保护器接地线与等电位连接带之间的电气连接情况，综合布线所有接地线之间的连接检测，屏蔽装置的壳体与等电位连接检测，接闪器与金属物体的电气连接等情况。

防雷等电位连接、防雷装置过渡电阻的测量结果的大小值可直观地表征建筑物防雷工程施工质量的优劣，是建筑物防雷常规检测及建审项目跟踪检测中重要环节，也是施工质量检测和验收重要的测量之一，根据《建筑物 GB\T21431-2008》规定应选用大于 0.2A 的仪器进行测量，我们的仪器测试电流是 1A（远高于规程的要求），仪器分辨率为 0.1mΩ，准确度不低于 1.0 级。

### CW-1200 防雷等电位连接过渡电阻测试仪

专门用于防雷系统的等电位连接、防雷装置过渡电阻测试，其各项技术指标均达到或优于相关标准要求。仪器操作简单方便、精度高、测试速度快，复测性好、读数直观，大大方便了试验项目的开展，提高了工作效率。

## 二、用途

### CW-1200 防雷等电位连接测试仪

适用于防雷系统的等电位连接检测、防雷装置过渡电阻设备接地引下线与接地（或相邻设备）之间导通电阻值的测量，同样也适用于低阻值电阻的测量。

## 三、性能特点

- (1) 测量精度高，分辨率达到 0.1mΩ。
- (2) 电源技术：采用高品质锂电池供电，测试端子恒流输出 1A 电流，在量程范围内测试电流不受负载影响，能长时间连续工作。

- (3) 操作简单：只需按下测量键即可得到测量结果，测量结果采用 LCD 液晶背光显示, 读数直观, 重复性好。
- (4) 专业仪表背带，测试时实用方便。
- (5) 内置锂电池供电，体积小、重量轻。
- (6) 具有很好的抗震性、防水性。

#### 四、技术指标

- 1. 测量范围：0.1mΩ ~15 Ω
- 2. 分辨率：0.1mΩ
- 3. 测试电流：恒流 DC 1A
- 4. 测量精度：1.0 级
- 5. 测量半径：>15 米
- 6. 显示方式：LCD 背光显示
- 7. 工作方式：连续
- 8. 工作电源：专用锂电池供电
- 9. 工作环境：温度- 20℃~50℃ 湿度：≤80 %
- 10. 体积：280×240×120 mm<sup>3</sup>
- 11. 重量：<2.5kg（不含附件）

#### 五、测量结果判断

1、 $R_x$ =过渡电阻（等电位电阻），对应要求数值：

1	$R_x \leq 30m\Omega$	第一类防雷建筑物中金属物的弯头、阀门、法兰盘等连接处的过渡电阻不应大于 30mΩ
2	$30m\Omega < R_x \leq 200m\Omega$	检测等电位连接有效性能的指标，其直流电阻应小于 200mΩ
3	$200m\Omega < R_x \leq 240m\Omega$	连接在额定值为 16A 的断路器线路中，同时触及的外露可导电部分之间的电阻应小于 240mΩ
4	$240m\Omega < R_x \leq 3.00\Omega$	在仪器连接测量范围内的金属管道等金属体最大距离之间的直流过渡电阻值，应小于等于 3Ω
5	$R_x > 3.00\Omega$	等电位连接无效，需检查处理

2、测量结果参考依据：

GBT21431-2008 《建筑物防雷装置检测技术规范》

GB50601-2010 《建筑物防雷工程施工质量验收规范》

## 六、注意事项

- 1、 使用仪器前请仔细阅读说明书，按照说明书上正确的接线方法接线。
- 2、 试验时请确认被测设备已断电，并与其它带电设备断开。
- 3、 仪器在使用前必须按照说明接线。
- 4、 当充电器出现问题时，请使用与本仪器相同规格的充电器。
- 5、 仪器不使用时应置于通风、干燥、阴凉、清洁处保存，注意防潮、防腐蚀性气体。

## 十、售后服务

凡购买我公司 CW-1200 防雷等电位连接测试仪用户均享受以下的售后服务：

1、 仪器自售出之日起三个月内，如有质量问题，我公司免费更换新仪器，但用户不能自行拆机。属用户使用不当（如错插电源、进水、外观机械性损伤）的情况不在此范围。

2、 仪器三年内出现质量问题由我公司免费维修。

3、 仪器自售出之日起超过三年时，我公司负责长期维修，适当收取材料费。

4、 若仪器出现故障，应请专职维修人员或寄回本公司修理，不得自行拆开仪表，否则造成的损失我公司不负责任。

5、 电池质保两年（此配件为电池厂家专门订制，厂家质保两年）

## 十一、随机附件

1、CW-1200 防雷等电位连接测试仪主机	1 台
2、测试线 15 米	1 套
3、充电器 1A	1 个
4、测试专用钳	1 把
5、测试专用锉刀	1 把
6、附件包	1 个
7、使用说明书	1 份
8、合格证	1 份
9、产品出厂报告	1 份