

EL-GRM-V2 接地电阻监测仪

* 感谢您选用易龙电安科技公司的雷电监测预警系列产品！



一、简介

接地电阻监测仪 EL-GRM-V2 专为建筑物测量接地电阻而设计，采用嵌入式技术，支持三线法和简易两线法测量接地电阻，引入 FFT 加窗技术，能有效滤除工频信号对测量结果造成的干扰，能够更加准确地测量接地电阻。测量仪具有良好的抗干扰能力，适用于户外环境的使用，重复性和一致性良好，确保了测量的稳定性和可靠性。

测量仪由主机、测试线、辅助接地桩等组成。测量主机采用大容量电池（可附加太阳能供电系统）供电，电池可以支持 2 个月；具备在线监测功能，一台接地电阻可同时监测 1~4 个接地点，并能实时传送数据至终端，确保接地系统良好、安全运行。

二、概述

工频接地阻抗，是指接地装置对远方电位零点间的电位差与通过接地装置流入地中的工频电流的比值，常称为“工频接地电阻”，本测试仪采用交流电进行测试，故所测数值称为接低阻抗。EL-GRM-V2 系列接地电阻监测仪在不影响防雷接地效果和设施的正常运行下，采用穿心式的非接触测量方式在线检测电阻值，无需自检、实时检测、采用 RS485 有线通信或 GSM 无线通信传输数据，实现远程在线监测。

三、特点

1. 回路接地电阻在线监测，接地状况在线监测；

2. 仪器采用耐候性材料制造，耐高温、耐寒、防腐、防火；
3. 配置显示屏和报警灯，可随时观察接地电阻值；
4. 配有 RS485 接口，实现远程实时监测。

四、技术规格

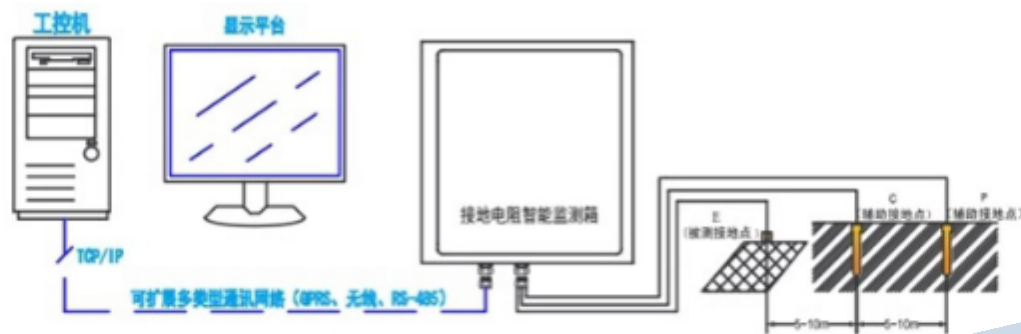
功能配置	
型号	EL-GRM-V2
功能	采集接地电阻值
电源电压	交流供电 220VAC
测量方式	三极：接地电阻测试；两极：等电位联结电阻
测试频率	125Hz
绝缘电阻	试验电压 500VDC, $\geq 20M\Omega$
短路测试电流	AC 10mA max
一次测量所需时间	< 4s
电极间距范围	5m
测试电压波形	正弦波
采集功能	
接地电阻值测量量程	0 Ω ~600 Ω
接地电阻值测量精度	$\pm 2\%rdg \pm 3dgt$ (20 $^{\circ}C$ \pm 5 $^{\circ}C$, 70%RH 以下)
接地电阻值分辨力	0.01 Ω
显示值最高	30K Ω , 分辨率 $\pm 10\Omega$
通讯	
通讯方式	RS-485 串口通讯
通讯协议	工业标准 Modbus 通讯协议
安装要求及工作环境	
标准测试线	2 条：红色 10m、黄色 5m、
辅助接地桩	2 根： $\Phi 10mm \times 250mm$
工作环境温度	-20 $^{\circ}C$ ~+55 $^{\circ}C$
工作相对湿度	20%RH~90%RH
使用高度	海拔 4000m 以下
防护等级	IP65
整机尺寸	250mm*190mm*90mm

五、接线图

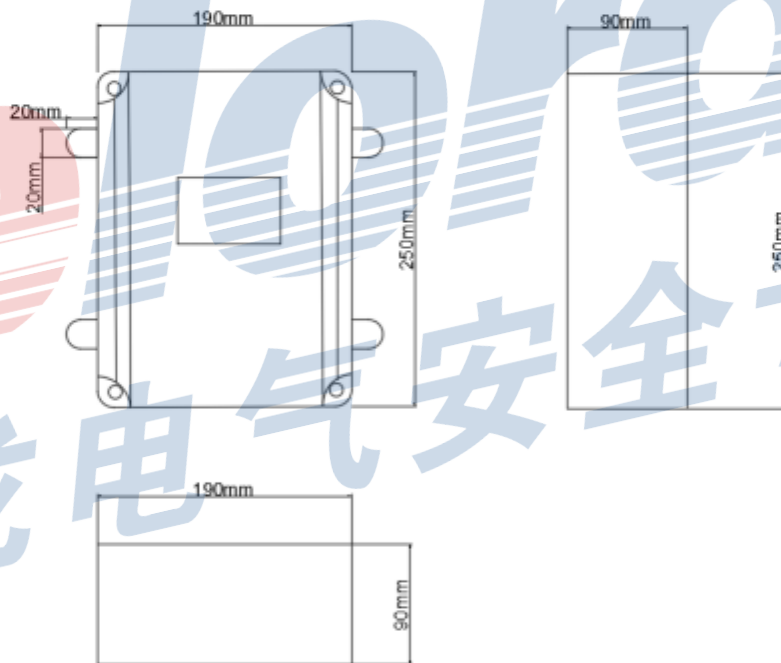
接地电阻在线监测仪---三级法

- 配套地网检测预埋装置安装（三级法）--固定式；

- 人机交互界面，图形模块显示相关参数；
- 特定测试频率，消除工频干扰，确保接地电阻测量的准确性；
- 具备故障报警功能，配置通讯模块进行远程监测。



六、尺寸图



七、注意事项

为了安全起见，仪器供电电源应该具有地线。仪器进行测试时，面板接线端子上可能会有 150V 以上的电压，使用时请勿触摸面板接触端子以及引线的裸露部分。电流极在测量时应有专人看管以防无关人员触电。

杭州易龙电安科技有限公司