

► 产品概述 Product Overview

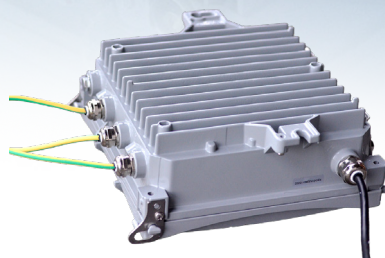
- 1、监测接地地网阻值，需要两个辅助地网来精确计算被测地网阻值，可独立使用也可组网使用，该产品为户外型防尘防水。
- 2、功能强大，能够准确记录接地电阻数据。



正面图



左侧图



底部图

产品特点 Product Features

01 监测全、精度高

监测接地电阻值、联结电阻值等数据，准确记录接地电阻数据，监测精度高达 0.001 欧姆。

02 耐候强

外壳材料：铝合金材料（防腐设计，不惧风雨雷电）
安装方式：室外安装、抱箍安装、埋地安装、挂墙安装均支持防护等级：可达 IP68。

03 智能报警推送

具备现场报警及联网远程报警功能，支持历史数据查询，异常状态实时通知运维人员。

04 支持多种通讯

可通过 RS485 / ZIGBEE / ETHERNET 等连接至网关，将各种数据远传到云服务系统。

05 宽温域耐候强

工作温度 -20℃ ~60℃，铝合金防腐外壳，不惧风雨雷电，适合室外恶劣环境长期运行。

06 模块快换设计

采用模块化结构，现场运维可快速更换，减少停机时间，提升维护效率。

1 选型说明

FR-01111-R

- (通讯方式) R: RS485: E: Ethernet: Z: Zigbee: G: 4G
- (供电方式) 1: DC12V: 2: AC220V: 3: 太阳能: 4: 锂电池
- (安装方式) 1: 室外: 2: 室内导轨: 3: 室内螺丝
- (防爆功能) 0: 无: 1: 有
- (信号采集) 1: 地网阻值: 2: 地网阻值 + 对地电压
- (显示) 0: 无: 1: 有
- FR: 三点法接地电阻监测模块

2 选型表

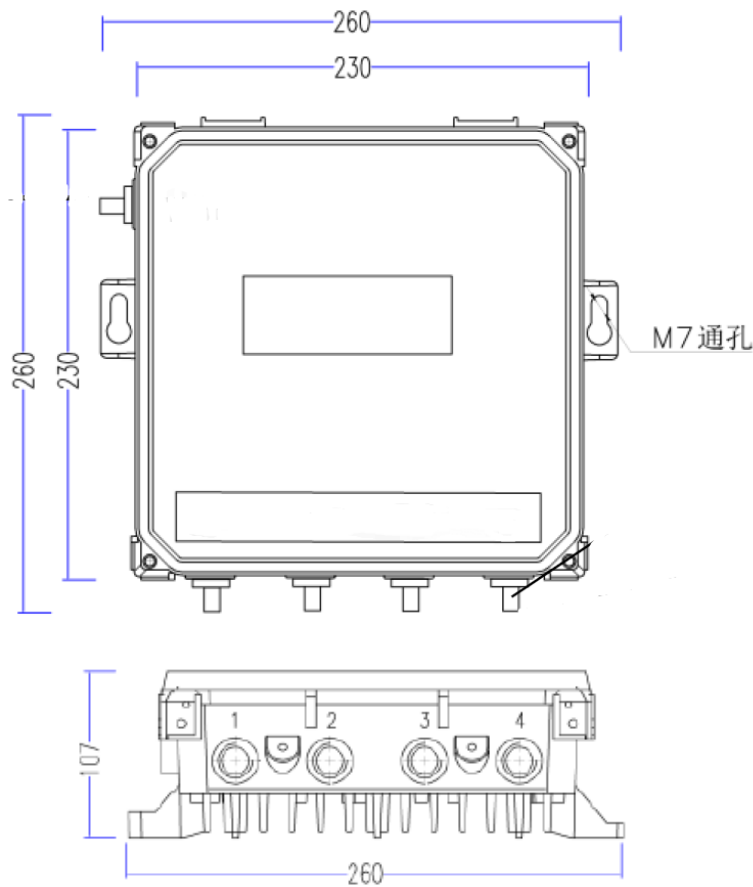
接地电阻监测仪		FR-01011				FR-02011			
		-R	-Z	-E	-G	-R	-Z	-E	-G
安装位置		室外				室外			
测量方式		三点法				三点法			
防爆功能		无				无			
采集点		地网阻值				阻值 + 对地电压			
产品尺寸 (mm)		260*260*107				260*260*107			
通讯方式	RS485	√	---	√	---	√	---	√	---
	ZIGBEE	---	√	---	---	---	√	---	---
	Ethernet	---	---	√	---	---	---	√	---
	4G	---	---	---	√	---	---	---	√

3 技术参数

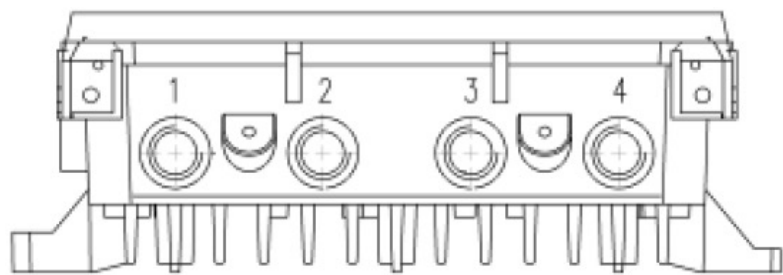
基本参数					
工作电压	DC 12V (默认) DC 24V/AV 220V (可选)	产品功耗	≤ 2W	工作温度	-20°C ~60°C
工作湿度	<95%	产品重量	7kg	外形尺寸	260*260*107mm
外壳材料	铝合金	防护等级	IP65	安装方式	侧面使用 M7 螺丝固定安装
通讯方式	RS485/Zigbee/Ethernet/4G	通讯协议	Modbus 协议 /MQTT 协议		
智能监测功能					
接地电阻	0.01Ω~2000Ω, 0.01Ω	测量方法	精密三线测量	测量时间	1 分钟 / 次
地阻精度	±2%rdg±3dgt	接地电压	0.1V~600V, 0.1V	电压精度	±2%rdg±5dgt

4 安装说明

(1) 安装尺寸图



(2) 接口说明



(1) 接口 1	监测地网 (E)	(2) 接口 2	辅助地极 1 (P)
(3) 接口 3	辅助地极 2 (C)	(4) 接口 4	通讯接口; Ethernet 通讯时, 此处为网线接口; 无线通讯时, 此处为天线接口; RS485 通讯时无接线
(5) 侧边接口	无线或网口通讯时, DC12V 电源接口, 棕蓝两芯线, 棕 -12V, 蓝 -0V	(6) 侧边接口	RS485 时, 红 -12V, 黑 -0V, 绿 -RS485_A, 黄绿 -RS485_B