

《手持式低压交流环网检测仪的研制》技术要求条件

一、研制的产品需要具备主要功能要求：

①采用非均衡电流法在低压交流环网检测定位中应用，实现相零异相环、相线异相环；

②采用低频信号注入法在低压交流环网检测定位中应用，实现零线同相环、相线同相环的检测；

③采用地线电流检测、低频率源注入相结合的方法，可满足不同负荷状态的应用场景，实现两个交流系统环网故障判断，再通过非均衡电流法实现特定环网故障点定位。

④采用手持式移动故障智能检测设计，具备低频信号源输出功能，采用高速 32 位 CPU 智能芯片实现检测过程控制，智能自动记录支路编号，实现数字化智能化快速检测；

⑤采用触摸液晶显示屏的人机界面设计，界面设计成图形与文字相结合的人性化界面。

二、加工内容要求：

①完成基于 VisualTFT 与 KEIL 绑定手持式低压交流环网检测仪与故障定位人机图文界面搭建，挖掘装置需要与不同应用场景匹配的快速升级更新设计。

②完成基于高速 32 位 CPU 智能芯片的手持式低压交流环网检测逻辑与故障定位逻辑 KEIL 架构搭建，实现设计检测功能的匹配设计。

③完成基于高速 32 位 CPU 智能芯片的手持式低压交流环网检测仪与故障定位装置加工（含电路板和外装配壳开模设计加工），挖掘装置需要与现场快速检测的接口匹配设计。

④完成手持式低压交流环网检测及定位装置的调试、试应用。

⑤完成手持式低压交流环网检测及定位装置的供电电源的充电安装设计，储能电池需满足循环充电需求，充满电连续使用时长不少于 4 小时。

三、技术配合需求：

①加工供应商配合甲方至少完成 1 项发明专利技术交底书。

②加工供应商配合甲方至少完成 1 篇技术论文发表（录用通知）。

③加工产品装置电路板及外装配壳模具设计方案版权属于甲方。

④加工产品装置需要与发明专利（ZL202211178371.X）技术无缝对接。

⑤加工产品装置试验调试过程中加工供应商技术人员需要熟悉手持式低压交流环网检测及定位现场接线与应用方法。

⑥加工供应商必须同时懂高速 32 位 CPU 智能芯片底层指令协议和低压交流环网检测相关国家标准等。

⑦加工产品装置试验调试过程中加工供应商技术人员需要熟悉公司变电站或继电保护实验室测试现场及运行环境。