

集群式数据采集测控装置

项目描述：一种分散在现场采集记录脉冲电流次数和交流毫安电流值并能远传到服务器终端进行数据软件化管理的测控装置。

一、方案基本要求

- 1、 装置采集处理的信号为：脉冲电流次数、交流电电流值（毫安级）；
- 2、 单个装置采集信号（脉冲，电流）发射频率为：最低 30 分钟 1 次。除此之外，单次脉冲电流来时也能触发信号并发送到服务器终端（类似手机信号，装置外壳上可加装发射天线，每台装置具备可编写的唯一代码标示）；
- 3、 数据可在装置上现场直接显示（本机可存储）和无线传输后台显示（同步）。具体数据用户可通过 PC 访问专用域名 IP 至服务器存储终端管理软件查询。现场装置采用指针式电流表（0-6 毫安）显示电流（表精度： $\pm 2\%$ 、数据端精度： $\pm 1\%$ ），现场液晶数字面板显示脉冲电流次数（4 位码）；
- 4、 服务器采用软件管理，至少具备一万台装置的数据存储管理总量，单个用户可成群（不低于 3 台），可查询显示单台或全部装置采集的数据并可以生成报表。采用软件管理的办法可以对单台装置记录的脉冲次数清零和对电流值检测设置（预）报警值（短信）。除系统管理员外，用户可以通过分配的用户名密码登录服务器查看自己装置群的数据情况及修改控制装置的电流报

警值、以及对动作次数进行清零；

- 5、 服务器存储终端管理软件接收到定时采集或单次脉冲信号后，通过预先的设置应能向指定手机号码发送短信（短信内容：动作次数、在线电流值）；
- 6、 装置电路设计要求：微功耗+休眠电路，并采用定时唤醒+电流脉冲触发唤醒方式。信号输入端最好采用隔离加保护（开关计数方式除外），以防脉冲电流冲击造成电路损坏；
- 7、 装置的能源供给：考虑在装置前端提供给产品的交流电约400V，50 微安（最小）电流电路上采集、经充电储能后使用...（具体设计方案接包方负责）；
- 8、 装置的工作环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ ；
- 9、 装置的信号输入端除开关计数方式外，其余的要求接包方设计时接入微调电阻，以便同步校准电流信号和脉冲感应信号。

二、验收标准

接包方根据上述要求，提出初步方案，发包方审查后，再与接包方洽谈协商。由接包方给出具体实施方案及完成时间，以双方同意的具体指标为最终验收标准。

三、团队要求

接包方团队人员应有相应的专业职称（最好能提供相关资质证明）。涉及专业领域：计算机及网络技术、工程控制、可编程的电子电路及通信专业等能满足上述技术要求范围内的人员构成。

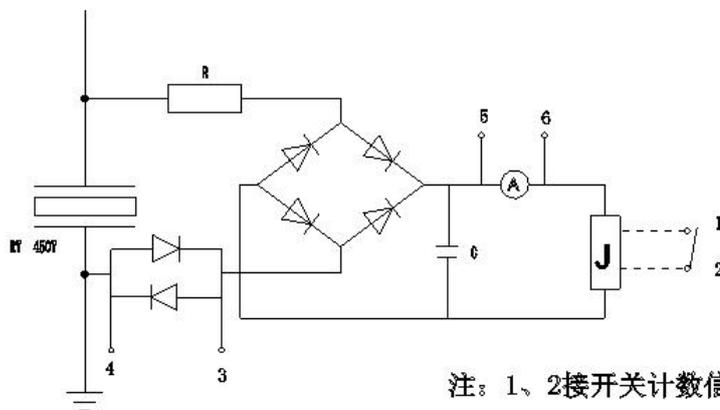
四、其他

接包方在竞标时应报核算后的单台样机成本单价（软件除外、且不包括电路前端及装置外壳），并在试制过程中同步向发包方提供采用的元器件、零部件...等的单价、数量，最终在样品交付时提供完整、包括供应商在内的所有元器件、零部件...等的单价数量清单，以便发包方验收后能自行生产出合格的样机。

附说明：

- 1、 装置外壳及信号采集前端由发包方提供；
- 2、 提供的数据采集信号输入端为：1、电流采集信号（一种为交流另一种为直流模拟交流，二取一）；2、脉冲电流计数触发信号（一种为触点开关另一种为脉冲感应，二取一）详见另附电路图；
- 3、 服务器由发包方提供；
- 4、 不明之处，双方另行联系。

附前端电路图



注：1、2接开关计数信号。

3、4接交流电流信号；3、4脉冲计数信号。

5、6接直流模拟电流信号。