

浙江慧通电气有限公司

微机智能馈线电弧光保护监测装置

使

用

说

明

书

目录

一、产品概述	3
1. 概述:	3
2. 功能及特点:	4
3. 按键说明:	5
4. 工作原理:	5
二、操作说明	6
1. 液晶屏显示:	6
2. 主菜单界面:	7
3. 设置:	7
4. 报告:	9
5. 传动:	10
6. 版本:	10
三、技术指标	11
四、装置端子接线图	12
五、安装尺寸	14

一、产品概述

1. 概述:

随着配电用的中、低压开关柜的数量越来越多,由中、低压开关柜母线故障引发的电弧光短路故障也日益增多。据报道,我国电力系统中中压手车柜每年就有很多被烧毁。在这种背景下,电弧光保护系统在我国电力系统中的应用开始加速发展。

我公司研制的馈线电弧光保护监测装置采用的微处理器具有功能强大的改进型哈佛结构和数字信号处理器计算功能,因此可以利用DSP高速、重复的数据处理能力实现对弧光信号及三相电流信号高速无误的采集、分析、及判断,及时准确的对开关柜内的弧光故障进行保护监测,并采取相应的跳闸及报警动作,同时利用微处理器的强大逻辑运算能力快速实现液晶显示、故障报警、远程通信和数据保护等功能。

2. 功能及特点:

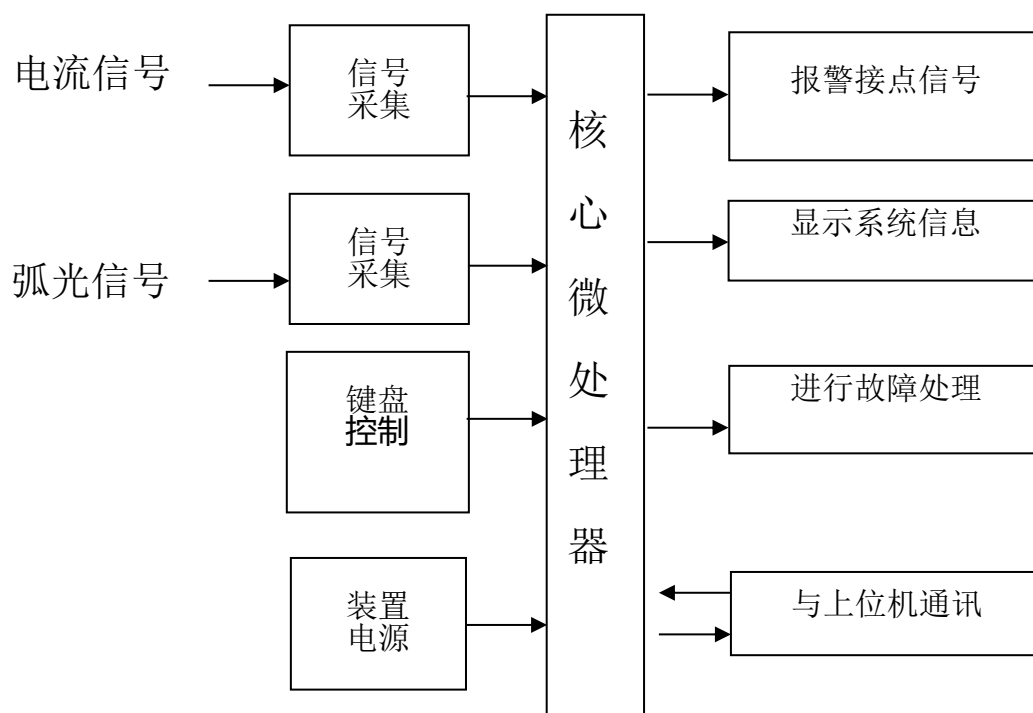
- ◆ 模块化设计，结构紧凑，技术先进，高速DSP核处理器使运算实时性和动作准确性得以保证；
- ◆ 实时监控电流参数、弧光信号，对系统出现的故障能够做出准确判断；
- ◆ 工业标准的RS-485通讯接口以及MODBUS通讯规约，可以向上位机传送系统的运行状态；
- ◆ 故障追忆功能，显示最近20次历史故障记录；
- ◆ 具有良好的电磁兼容性，适合在强电磁干扰复杂环境中应用；
- ◆ 双硬件看门狗电路确保软件运行的可靠性；
- ◆ 中文图形液晶显示，运行状态清晰，菜单式操作，方便易用。

3. 按键说明:

- ◆ ↑ ↓: 菜单选择和参数调整按键;
- ◆ 确认: 进入下级菜单和确认参数设定按键;
- ◆ 取消: 返回上级菜单和取消参数设定按键;
- ◆ 复位: 系统重新启动按键。

4. 工作原理:

微机智能馈线电弧光保护监测装置是基于系统电流信号和弧光感应传感器而设计的产品。装置总体结构如下图所示: 主要由微处理器模块、按键显示模块、信号输入模块、信号输出模块、通讯模块和电源模块构成。



二、操作说明

1. 液晶屏显示:

上电后液晶屏显示:

运行 20-03-31-14-38

通过“↑ ↓”可进行如下显示界面的切换:

系统电流
IA: 0.0A
IB: 0.0A
IC: 0.0A

弧光监测
HG1: 正常
HG2: 正常
HG3: 正常

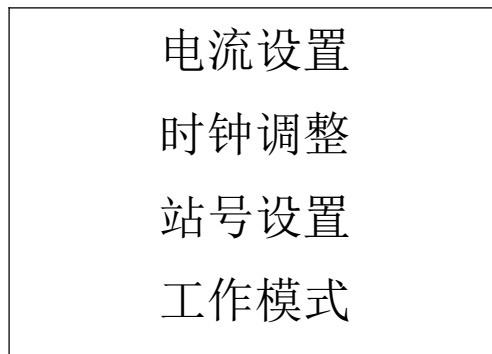
按下“确认”按键进入主菜单界面

2. 主菜单界面:



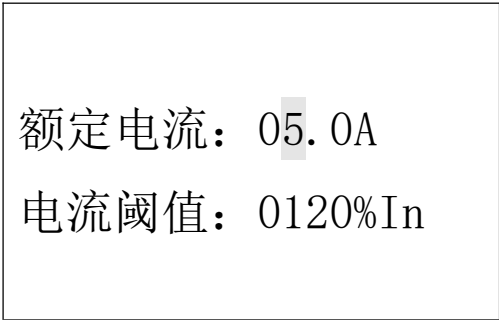
“↑↓”按键选择操作项目，选定项为反色显示；“确认”按键可进入要操作的子菜单界面。

3. 设置:



“↑↓”按键选择操作项目，选定项为反色显示；“确认”按键可进入要操作的子菜单界面；按“取消”键返回主菜单。


3.1 电流设置



额定电流：05.0A
电流阈值：0120%In


“↑ ↓”按键修改数值，修改的数值反色显示；“确认”按键设置下个数值，直到保存数据返回设置菜单。

3.2 时钟调整



时钟调整
20-03-31-14-52

3.3 站号设置



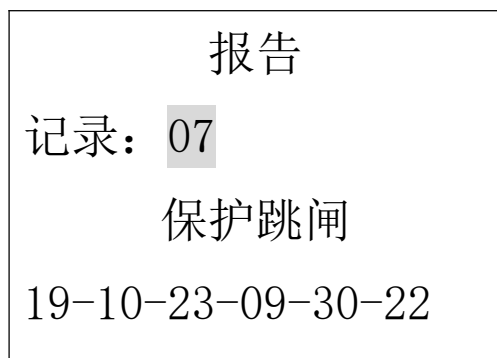
站号设置：001

3.4 工作模式



“↑ ↓” 按键选择，选定后为反色显示；“确认” 按键保存进入下一项，直到保存数据返回设置菜单。

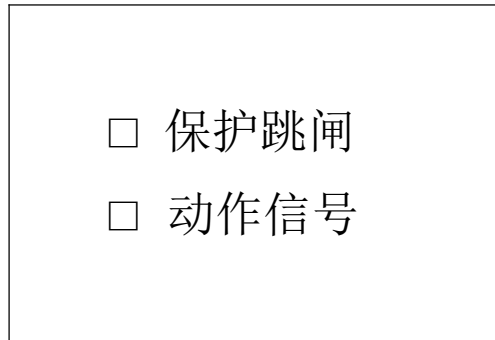
4. 报告



按下“确认” 按键进入故障显示界面，为最近一次的故障追忆；

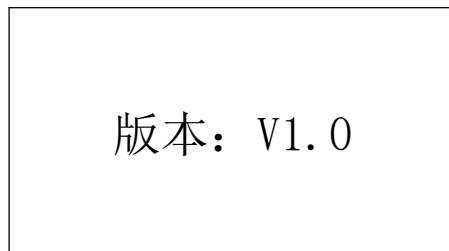
通过“↑ ↓” 按键循环查询故障的历史记录。按下“取消” 按键返回主菜单界面。

5. 传动



通过“↑↓”按键进行选项，按“确认”键传动试验。

6. 版本



按“取消”键返回主菜单。

三、技术指标

1. 使用环境

- 1) 海拔高度：小于 2000m，特殊情况下可达 4000m；
- 2) 工作环境温度：-10℃- 60℃；
- 3) 空气相对湿度：90% (25℃)、50% (40℃)
- 4) 使用地点不得有腐蚀性气体、蒸汽、导电尘埃，不得有爆炸性气体和破坏绝缘性气体；
- 5) 安装地点具有防风、防雨和防尘设施。

2. 输入量额定值

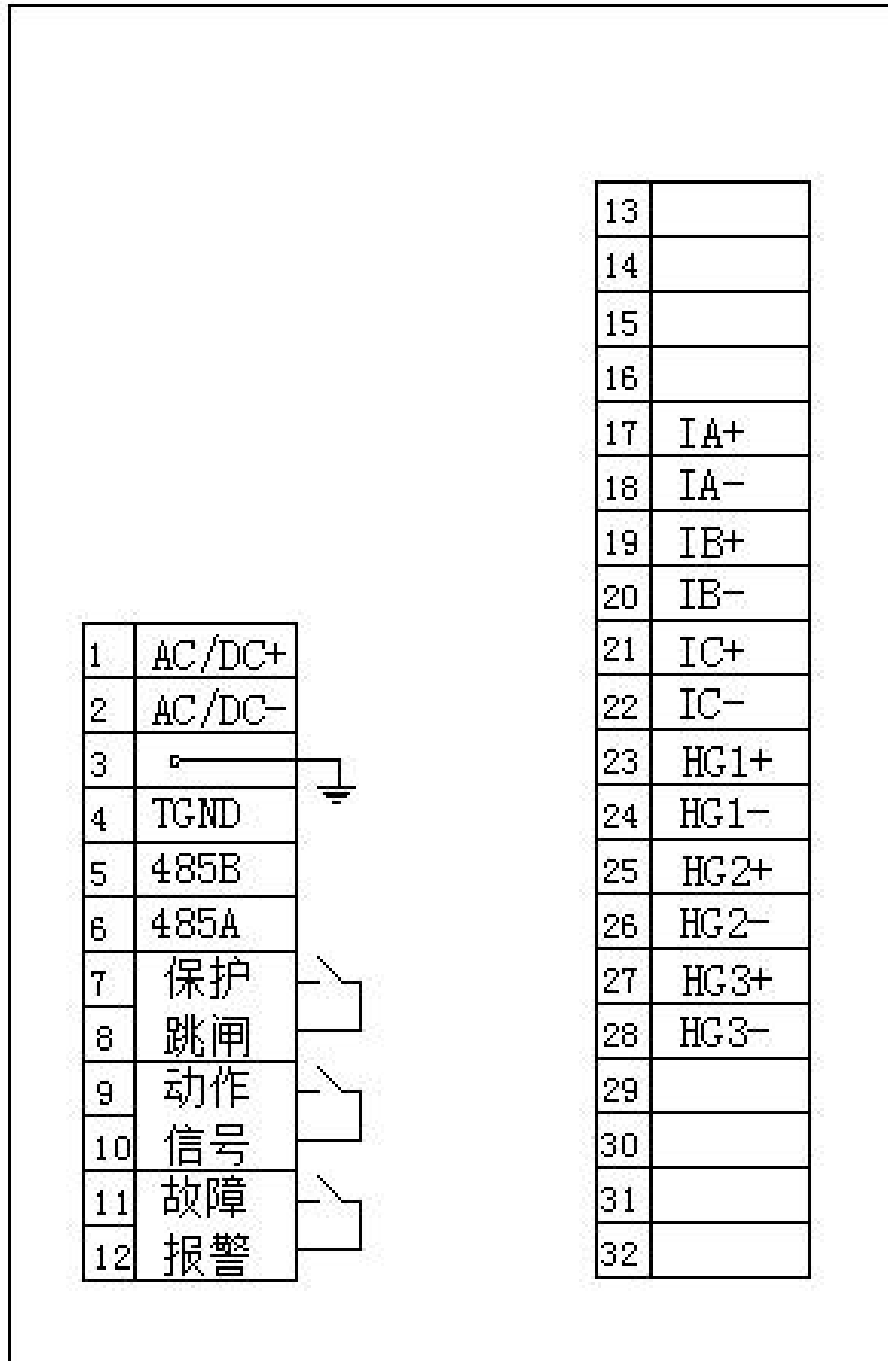
- 1) 额定电流：1A 或者 5A；
- 2) 电源电压：AC/DC 110V--220V
- 3) 功耗：<15 W
- 4) 弧光传感器路数：≤3；

3. 输出量额定值

- 1) 共可输出接点数：3 对
- 2) 接点允许电流：≤7A / AC250V

4. 通讯接口：RS485 接口

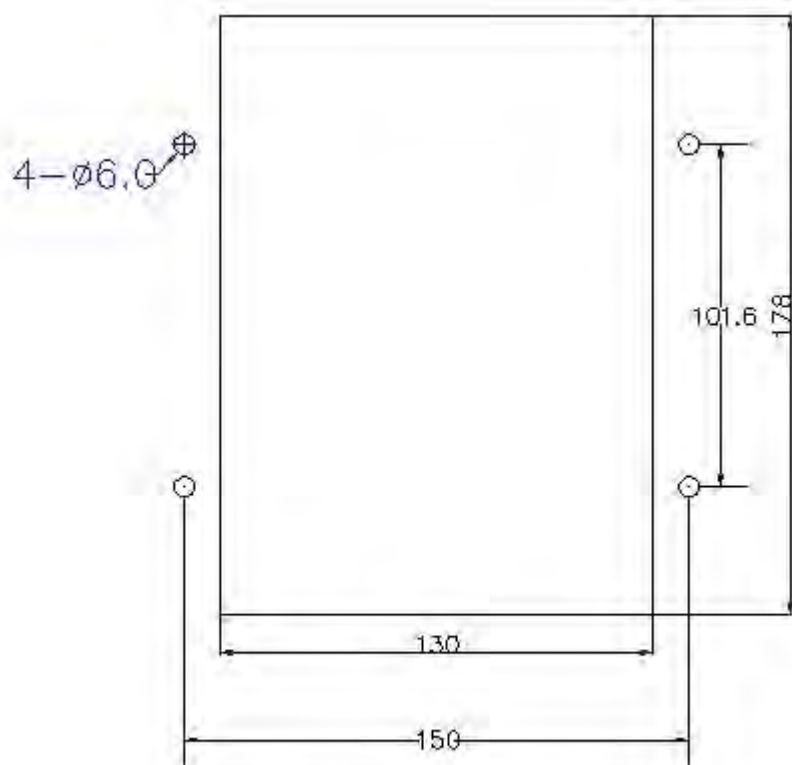
四、装置端子接线图



端子定义说明:

- 1、2: 电源输入端 AC/DC 110V--220V;
- 3: 屏蔽接地;
- 4: 通讯接地;
- 5、6: RS485 通讯接口;
- 7、8: 保护跳闸接口;
- 9、10: 动作信号接口;
- 11、12: 故障报警接口;
- 17、18: A 相电流接口;
- 19、20: B 相电流接口;
- 21、22: C 相电流接口;
- 23、24: 电弧光传感器接口 1;
- 25、26: 电弧光传感器接口 2;
- 27、28: 电弧光传感器接口 3;

五、安装尺寸(mm) 深度: 220mm



建议开孔尺寸 130*178

注: 本公司保留最终解释权, 若产品升级恕不另行通知。