E9312-E0 配电站所终端

使用说明书 V1.1

东方电子股份有限公司

本资料著作权属东方电子股份有限公司所有。未经著作权人书面许可,任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制或翻译。

声明:本公司保留对本资料的修改权利,届时恕不另行通知。 本资料并不包括设备的全部细节,产品与资料不符之处,以实际 产品为准。如需查询产品的更新情况,请与本公司业务代表联系。 本资料内容不构成亦不修正前期或现行的协议、承诺或关系。

编者:刘林、陈垒、迟同信、王涛、刘伟、王毅

版次: 2020年10月第1版

| 目 录 | 2 |
|-----------------|----|
| 第一章 安全使用须知 | 6 |
| 第二章 总体概述 | 7 |
| 2.1 引言 | |
| 2.2 环境条件 | 7 |
| 2. 2. 1 工作条件 | 7 |
| 2.2.2 环境要求 | 7 |
| 2.3 技术特点 | |
| 第三章 技术参数 | |
| 3.1 基本功能 | |
| 3.1.1 信息采集 | 9 |
| 3.1.2 遥控功能 | 9 |
| 3.1.3事件记录及上报功能 | 9 |
| 3.1.4 通信功能 | 9 |
| 3.1.5 设置功能 | |
| 3.1.6 数据处理及传送功能 | 10 |
| 3.1.7 电源失电保护功能 | |
| 3.1.8 自诊断、自恢复 | |
| 3.1.9 调试功能 | |
| 3.2 性能指标 | |
| 3.2.1 交流采样 | |
| 3.2.2 直流采样 | |
| 3. 2. 3 遥信 | |
| 3. 2. 4 遥控 | |
| 3. 2. 5 电源 | |
| 3.2.6 软件/硬件平台 | |
| 3. 2. 7 通信 | |
| 3. 2. 8 可靠性指标 | 12 |
| 3.3 安全特性 | |
| 3. 3. 1 绝缘电阻 | |
| 3. 3. 2 绝缘强度 | |

目 录

| | 3.3.3冲击电压 | |
|------|--------------------------|----|
| 3. 4 | L 电磁兼容性 | |
| | 3.4.1 电压暂降和短时中断 | 13 |
| | 3. 4. 2 静电放电抗扰度 | 13 |
| | 3. 4. 3 辐射电磁场抗扰度 | 13 |
| | 3. 4. 4 电快速瞬变脉冲群抗扰度 | 13 |
| | 3. 4. 5 浪涌抗扰度 | 13 |
| | 3. 4. 6 工频磁场抗扰性能 | 13 |
| | 3. 4. 7 阻尼振荡磁场抗扰性能 | 14 |
| | 3. 4. 8 高频干扰适应能力 | 14 |
| 3.4 | L 机械特性 | |
| 第四章 | 硬件说明 | 15 |
| 4. 1 | L 一体化插箱 | |
| 4.2 | 2 9312MCUE 主控插件 | |
| | 4.2.1 功能描述 | |
| | 4. 2. 2 跳线设置 | |
| | 4.2.3通信端口定义 | |
| | 4. 2. 4 信号指示灯 | 17 |
| | 4. 2. 5 关于 RS485 的使用说明 | |
| | 4. 2. 6 关于硬件与软件加密 | |
| 4.3 | 3 9312ACAI 交流采样插件 | |
| | 4.3.1 功能描述 | |
| | 4.3.2 指示灯及按键说明 | 19 |
| | 4.3.3 交流采样插件跳线设置 | 19 |
| 4. 3 | 3.4 接线端子说明 | |
| | 4.3.5 维护软件中的相关设置 | 21 |
| 4.4 | 4 9312C0 遥控插件 | |
| | 9312 C0-4 插件接线端子说明 | 23 |
| | 4. 4. 1 功能描述 | |
| | 4.4.2 跳线设置 | |
| | 4. 4. 3 维护软件中的相关设置 | 24 |
| 4.5 | 5 9312DI-24 遥信插件 | |
| | 4.5.1 功能描述 | |
| | 4.5.2 跳线设置 | |
| | 4.5.3 D11 接线端子说明 | |
| | 4.5.4 维护软件中的相关设置 | 26 |
| 4.6 | 5 9312DIO 插件 | |
| | 4.6.1 功能描述 | |
| | 4.6.2 跳线设置 | |
| | 4. 6. 3 接线端子及接线原理图说明 | 28 |
| | 4. 6. 4 维护软件中的相关设置 | 29 |
| 4.7 | 7 9312BAT 插件 | |
| | 4.7.1 跳线设置 | |
| | 4.7.2 接线端子说明 | |

| 4.7.3 维护软件中的相关设置 | |
|----------------------------------|----|
| 4.8 9312 系统电源 | |
| 4.8.1 9312PSU-AC220FM-2 前端模块 | |
| 4.8.2 主电源模块 | |
| 4.8.3 9312PSB-DC24C-A 电源插件 | 37 |
| 4.8.4 9312−48D24 电源板 | |
| 第五章 安装与调试 | |
| 5.1 安装前调试 | |
| 5.1.1 通电前的静态检查 | |
| 5.1.2 通电后的功能检查 | |
| 5.2 安装后的调试 | |
| 5.2.1 通电前的静态常规检查 | |
| 5.2.2 安装后的三遥功能检查 | 40 |
| 5. 2. 3 一次设备运行后三遥功能检查 | 40 |
| 5.3 其他注意事项 | |
| 第六章 功能使用说明 | |
| 6.1 蓄电池自动活化功能 | |
| 6.1.1 蓄电池控制 | |
| 6.1.2 自动活化功能介绍 | |
| 6.2 逻辑控制功能 | |
| 6. 2. 1 逻辑控制功能 | 45 |
| 6.2.2 逻辑控制功能基本原理 | |
| 6.2.3 逻辑控制功能配置说明 | |
| 6.3 GPS 功能 | |
| 6.4 远程参数更改说明 | |
| 6.5 磁盘结构(可提到前面说明) | |
| 6.6 保护功能配置 | |
| 6.7 电压型功能 | |
| 6.8 电源模块通讯规约配置说明 | |
| 6.9 SNTP 功能 | |
| 6.9.1 SNTP 使用 | 60 |
| 6.9.2 SNTP 客户端演示 | 61 |
| 6.9.3 SNTP 服务器演示 | 61 |
| 6.10 历史数据功能 | |
| 6. 10. 1 定点记录文件、日冻结电能量、功率反向电能量启用 | 63 |
| 6.10.2 极值数据启用 | 64 |
| 6.10.3 历史数据清零 | 65 |
| 6.10.4 历史数据传输 | 66 |
| 6.11 实际库的使用 | |
| 6.12 BOOT 下删除参数 | |
| 6.13 程序升级 | |
| 6. 13. 1 升级指示板程序 | 71 |
| 6.13.2 下载 MCUE 程序步骤 | 75 |
| 6. 13. 3 升级 DSP 程序 | |

| 6.14 BOOT 下载程序 | |
|--------------------------|----|
| 6. 14. 1 wftpd32. exe 设置 | 78 |
| 6. 14. 2 下载步骤 | 79 |
| 6. 14. 3 常见问题 | |
| 6.15 保护参数 CT 设置 | |
| 6.16 南网广州 DTU 故障指示面板配置说明 | |
| 6. 16. 1 增加馈线配置 | |
| 6. 16. 2 添加虚拟遥信 | 83 |
| 6. 16. 3 添加遥信综合处理 | |
| 6. 16. 4 添加虚拟库 | |
| 6. 16. 5 配置故障指示面板的发送表 | 87 |
| 第七章 常见问题 | |

第一章 安全使用须知

本产品在设计使用范围内具有良好可靠的性能,但需要避免人为对设备造成的损害 或破坏。

- 1. 仔细阅读本手册,并保存好本手册,以备将来参考用。
- 非专业人员请勿随意打开机箱,切勿更改机箱内的任何布线和单元模块,更不能更改 任何跳线设置或开关的位置,以免影响装置的正常工作。
- 3. 避免废弃金属线头(丝)或其他金属物体遗留在机箱中,以防止短路等故障的发生。
- 4. 装置安装之前应检查机箱内的所有部件的紧固程度。
- 装置存放时间超过三个月(或停运超过三个月)必须对电池进行补充电 24 小时,以 保持电池良好的性能。
- 装置安装完毕后应认真检查接口连接是否正确,遥控继电器节点与一次设备的对应 关系是否正确,尤其是电压回路不能短路、电流回路不能开路。
- 7. 对电源模块进行如下操作时
 - 1. 更换电源模块;
 - 2. 更改电源模块的对外接线;
 - 3. 更换蓄电池;
 - 4. 维修电源模块。

为防止意外情况的发生应首先检查或进行以下操作:

- 1) 断开外部供电电源输入,关闭电源模块的输出开关;
- 2)如果设备带有用于开关操作的储能电容器,请将电容器彻底放电;
- 3) 切断蓄电池,避免蓄电池正、负极短路而损坏蓄电池。
- 8. 装置带电情况下不允许拆卸内部的任何部件。
- 9. 带电插拔对外连接电缆时,应仔细操作切勿将航空插头的针脚碰到箱体。
- 10. 装置运行时不可随意按动装置中的任何按钮。
- 系统的配置参数不能随意修改或更换,如确需修改或更换,最好在专业人员指导下 进行,更换后应进行严格的登记和备份。
- 12. 安装调试中若出现现场解决不了的问题或对装置本身有疑问请与我公司联系。
- 13. 请不要自己修理设备,除手册中有明确指示外。
- 14. 设备安装时应确保可靠接地, 电缆孔应封堵, 确保设备处于良好的工作环境。

第二章 总体概述

2.1 引言

E9312-E0 配电站所终端适用于中、低压配电网开闭站、开闭器、电缆分界室及配电室、低压变电站等场合,完成馈线监控,识别馈线故障;支持 RS232、RS485 及以太网络通信;可与多种中低压开关配合使用。

该装置具有模块组态灵活的特点:插箱式结构,扩展灵活方便,可实现多种复杂配置的要求。

E9312-E0 配电站所终端是通过机柜与开关并列方式,安装在配电网馈线回路的环网柜、箱式变电站内部的配电站所终端。

2.2 环境条件

2.2.1 工作条件

- 1. 环境温度: -40℃-70℃, 最大变化率: 1℃/min。
- 2. 环境湿度: 相对湿度 10%-100%, 最大绝对湿度: 35g/m3。
- 3. 大气压力: 70kPa-106kPa。

2.2.2 环境要求

- 1. 无爆炸危险,无腐蚀性气体及导电尘埃,无严重霉菌存在,无剧烈振动冲击源。
- 2. 接地电阻应小于 4 Ω。

2.3 技术特点

- 1. 具有交流采样、直流采样、遥信、遥控的功能。
- 2. 扩展灵活:插槽结构,便于灵活扩展。
- 3. 具有馈线故障检测、指示功能。
- 4. 全面的自检、互检及错误报警功能:在系统信息中提供更全面的报警信息,并可以通过前面板 上的 LED 灯显示系统运行状态和错误报警。
- 5. 数据汇集:通过串口 232/485/以太网连接各种网络表、保护管理机、直流屏等。
- 6. 485 具有高隔离抗干扰性能,避免系统受外部长距离通讯影响。
- 7. 检测、存储各种历史数据和极值数据并远传。
- 8. 具有笔记本当地/远程调试维护功能。
- 9. 支持光纤以太网、光纤双环自愈网、配电载波、RS232/485、GPRS/CDMA 等多种通信方式。
- 具有丰富的规约库,支持 DL/T 634.5-101、DL/T 634.5-104、MODBUS、DNP3.0、DL-451 等 多种规约。
- 11. 更加安全可靠的遥控输出控制,采用了多项防"误动"及抗干扰技术。
- 12. 继电器节点容量大,节点间耐压高。
- 13. 具有硬件和软件加密两种方式,确保通讯安全可靠。
- 14. 具有电源监视及蓄电池管理功能。
- 15. 采用低功耗设计,降低了因为系统发热造成的故障。
- 16. 紧凑式结构设计,减少了安装空间,方便嵌入式安装。
- 17. 具有很强的抗电磁干扰能力,可在条件恶劣的环境中使用。
- 18. 工业级产品,宽温度范围,防磁、防震、防潮、防雷。

第三章 技术参数

3.1 基本功能

3.1.1 信息采集

- ◆ 采集状态量信息。
- ◆ 采集馈线电流、电压。计算馈线有功功率、无功功率和功率因数。识别馈线故障。
- ◆ 采集2路直流量。

3.1.2 遥控功能

- ◆ 接收并执行遥控指令,控制开关的分、合。
- ◆ 设定遥控密码并记录遥控来源。
- ◆ 采取"选择控制对象-返送校核-操作执行命令"的方式。
- ◆ 在同一时刻只允许选择一个控制对象。
- ◆ 具有远程控制蓄电池活化管理功能。

3.1.3 事件记录及上报功能

- ◆ 记录开关状态变化的时间并上报。
- ◆ 记录馈线发生故障的时间并上报。
- ◆ 记录电源发生故障的时间并上报。

3.1.4 通信功能

- ◆ 与上级站进行通信,将采集和处理的信息向上发送并接受上级站的命令。
- ◆ 与下级站进行通信,汇集、转发网络表、直流屏和保护管理机端等智能设备的数据。
- ◆ 支持终端主动注册。

3.1.5 设置功能

- ◆ 时钟设置,接收上级的校时命令。
- ◆ 参数设置,可设置电流、电压变比和整定值等各种组态参数。
- ◆ 参数设置,可设置遥信取反状态、防抖时间等参数。

3.1.6数据处理及传送功能

- ◆ 具备将遥测数据整点记录、存储的功能,存储容量大于 30 天。
- ◆ 具备检测遥测极值(日极值)并生成历史记录的功能,存储容量大于30天。
- ◆ 测量零序电流,监视三相不平衡状况。
- ◆ 统计配变负载率、电压日、月合格率。
- ◆ 根据参数设置选择越死区值的遥测变化数据主动或召唤方式上报。
- ◆ 支持主站召唤全数据(当前遥测值、遥信状态)。
- ◆ 支持主站召唤历史数据(遥测整点记录、极值记录)。
- ◆ 通过交流采样识别馈线发生的故障,并以软遥信方式上传故障报警。
- ◆ 检测及记录故障发生的时间。
- ◆ 支持主站召唤下发 IEC61850 模型文件(ICD, CID)。

3.1.7 电源失电保护功能

- ◆ 电源能同时接纳交、直流供电方式。并能在交流失电情况下自动切换到直流供电方式。 交流电源恢复时自动切换回交流供电方式。
- ◆ 具有备用电源,主电源失电后至少能维持设备正常运行8小时。
- ◆ 具有电源监视功能,在主电源失电、备用电源欠压时分别产生相应的告警信号。
- ◆ 具有失电数据保护功能,记录的数据能保持10年不丢失。

3.1.8 自诊断、自恢复

- ◆ 具有丰富的自诊断功能。支持板级的自检、互检及自恢复功能。
- ◆ 具有上电软件及配置参数自检、自恢复功能。
- ♦ 具有软、硬件 watchdog。
- ◆ 软、硬件故障采用虚拟遥信上传。
- ◆ 主控插件面板上有故障指示灯告警,方便维护人员调试与检修。

3.1.9 调试功能

- ◆ 通过串行口或以太网可以当地和远方调试。
- ◆ 具有丰富的指示灯,可以指示系统运行状态,包括电源灯、运行灯、故障告警指示灯、 馈线故障检测有效指示灯,自动跳闸有效指示灯,重合闸有效指示灯、馈线故障指示 灯、通信口指示灯等,方便现场调试与维护。

3.2 性能指标

3.2.1 交流采样

◆ 采集交流电压、电流量,单块插件容量: 4U12I。E9312-E0 使用 2 块 4U12I 来支持 6 线 路交流量采集。

- ◆ 电压输入标称值: 100V/220V 50Hz。
- ◆ 电流输入标称值: 1A/5A 50Hz 。
- ◆ 电压/电流采样精度: 0.5级。
- ◆ 有功采样精度:1.0级。
- ◆ 无功采样精度:1.0级。
- ◆ 在标称输入值时,每一回路的功率消耗小于 0.5VA。
- ◆ 短期过量交流输入电流施加标称值的 2000%(标称值为 5A),持续时间小于 1S,装置工作正常。
- ◆ 故障电流总误差不大于 3%。

3.2.2 直流采样

单板容量:2路直流,E9312-E0使用一路。

- ◆ 直流电压输入标称值:一路 0-60V,一路 0-10V。其中 0-60V 采集蓄电池电压。
- ◆ 直流采样精度: 0.1级(0-10V范围内)。

3.2.3 遥信

- ◆ 遥信板单板容量: 24 个无源遥信。E93212-E0 使用了两块遥信板来支持 6 线路监测。
- ◆ 事项分辨率小于2毫秒。
- ◆ 防抖动时间通过软件可设置 10-60000 毫秒。
- ♦ 500VDC 光电隔离。

3.2.4 遥控

◆ 单板容量: 8 点(4 路)。输出方式: 继电器常开接点。E9312-E0 使用了两块遥控板以 支持6 路遥控。

◆ 接点容量: 交流 250V/22A; 直流 110V/0.5A 的纯电阻负载。

3.2.5 电源

◆ 交流电源: AC220V; 电压容差+20%~-20%, 频率容差±5%; 波形为正弦波, 谐波 含量小于 10%。

◆ 直流电源: DC220V; 电压容差+15%~-20%; 电压纹波不大于 5%。

◆ 备用电源容量: 采用 24V/48V 电池组(铅酸或锂离子)容量可根据要求定制。

◆ 整机功耗<35VA(不含蓄电池充电及通信模块)。

3.2.6 软件/硬件平台

- ◆ 主机采用了国际最先进的 VXWORKS 实时多任务嵌入式操作系统。
- ◆ 主机采用了 32 位的工业级微处理器。
- ◆ 全部元器件采用工业级芯片(元器件)、板卡。

3.2.7 通信

1. 串行接口

1个 RS232 维护专用接口(DB9 孔式);

4个 RS232 接口(端子接线形式); 4个都为 RS232/RS485 复用口。

通信速率支持 110-57600bps。485 远距离通信时建议波特率采用 600-9600bps。

2. 以太网络接口

RJ45 以太网接口: 2个 10/100Base-T 接口。

3. 通信协议

串行接口: DNP3.0、DL/T634.5101-2002/IEC608-70-5-101:2002 协议等;

支持 MODBUS 规约以及 DL-451 规约。

以太网络接口: DL/T 634.5104/IEC60870-5-104 协议。

3.2.8 可靠性指标

平均无故障时间(MTBF)43800小时(不包含备用电源),年可用率≥99.99%。

3.3 安全特性

3.3.1 绝缘电阻

输入、输出回路对地和各回路之间的绝缘电阻不低于10MΩ(正常条件下测试)和1M Ω(湿热条件下测试)。

3.3.2 绝缘强度

电源回路、交流电量输入回路、输出回路各自对地和电气隔离的各回路之间以及输出继电器常开触点之间,能耐受下表中规定的 50Hz 的交流电压,历时 1min 的绝缘强度试验。试验时不得出现击穿闪络现象。

| 额定绝缘电压 | 试验电压有效值 | 额定绝缘电压 | 试验电压有效值 |
|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------|---------|
| (V) | (V) | (V) | (V) |
| U≤60 | 500 | 125 <u≤250< td=""><td>2500</td></u≤250<> | 2500 |
| 60 <u≤125< td=""><td>1000</td><td></td><td></td></u≤125<> | 1000 | | |

3.3.3 冲击电压

终端电源回路、交流电量输入回路各自对地和无电气联系的各回路之间,能耐受 5000V 冲击电压峰值,正负极性各 5 次。试验时无破坏性放电(击穿、闪络或绝缘击穿)。

3.4 电磁兼容性

3.4.1 电压暂降和短时中断

在电源电压 △ U 为 100%,电压中断为 0.5s 的条件下,终端不会发生死机、错误动作或损坏, 电源电压恢复后存储数据无变化,工作正常。

3.4.2静电放电抗扰度

终端在正常工作条件下,能承受加在其外壳和人员操作部分上的8kV直接静电放电以及15KV 空气放电而不发生错误动作和损坏。

3.4.3 辐射电磁场抗扰度

终端能承受 10V/m 强度的射频辐射电磁场的骚扰不发生错误动作和损坏,并能正常工作。

3.4.4 电快速瞬变脉冲群抗扰度

终端能承受电源回路 4KV,工频量及信号回路 2KV 传导性电快速瞬变脉冲群的骚扰而不发生 错误动作和损坏,并能正常工作。

3.4.5 浪涌抗扰度

终端所有回路施加共摸对地 4KV、差模 2KV 浪涌干扰电压和 1.2/50 µs 波形情况下,终端能 正常工作。

3.4.6 工频磁场抗扰性能

终端在 100A/m 工频磁场条件下能正常工作,而且各项性能指标正常。

3.4.7 阻尼振荡磁场抗扰性能

终端在 100A/m 衰减振荡波条件下能正常工作,而且各项性能指标正常。

3.4.8 高频干扰适应能力

在终端信号输入回路和交流电源回路,施加共模电压 2.5KV、差模电压 1.25KV 的高频干扰,终端能正常工作。

高频干扰波特性:

波形: 衰减振荡波, 包络线在 3~1 周期衰减到峰值的 50%

频率: (1±0.1)MHz

重复率: 400 次/s

3.4 机械特性

- ▶ 机柜采用 19 英寸标准机架式结构。
- ▶ 主控插箱为 3U 高度、标准 19 英寸机架式结构。
- 插箱内具备多个插槽,除基本的电源插件与主控插件外,还有10个插槽可供扩展遥测、 遥信、遥控等各种功能插件。(各种插件所占插槽数不同)
- ▶ 安装在户外的装置结构设计紧凑、小巧,外壳密封,能防尘、防雨。
 防护等级为 GB/T 4208 规定的 IP54。
- ▶ 安装在户内的装置防护等级为 GB/T 4208 规定的 IP52。

第四章 硬件说明

E9312-E0 配电站所终端主要由 9312 系统电源、一体化主控插箱及功能插件、蓄电池、转接端 子等组成。此外,还可以根据用户的实际需要配备多种通信单元等扩充设备。

E9312-E0 配电站所终端为 3U 高 19 英寸标准插箱式结构。遥控、遥信、交流采样等功能模块相 互独立,某一模块的损坏不影响其它模块和整个系统的运行。插箱内具备多个插槽,基本配置为电 源插件与主控插件,其他插槽(10个)可供扩展遥测、遥信、遥控功能插件。功能插件包括交流采 样插件 9312-4U12I、遥信插件 9312DI-24、BAT-A;遥控插件 9312CO-8-C 等。

4.1 一体化插箱

E9312-E0 采用总线式插槽式结构,便于各种功能插件灵活扩展。最左侧槽位为电源模块插件 专用,最右侧的一个槽位是主控插件 9312MCUE 专用,其它槽位配置遥测、遥信、遥控插件。J,G 为交流采样插件,F为DIO插件,C为BAT插件,B为DI插件,D,E为遥控插件。



4.2 9312MCUE 主控插件

4.2.1 功能描述

9312MCUE 主控插件为 9312MCUD 主控插件的平台升级版本,采用 FREESCALE 公司工业级的 MPC8309 作为 CPU,进一步提高了系统的处理能力,操作系统仍采用高可靠的 VXWORKS 实时多任务嵌 入式操作系统,和 9312MCUD 维护软件完全兼容。

该插件具有 1 个维护专用串口、1 个 RS232 串口、4 个 232/485 复用串口, 2 个标准以太网口。 支持 DNP3.0、DL/T634.5101-2002/IEC608-70-5-101:2002、DL/T 634.5104/IEC60870-5-104 协议等; 支持 MODBUS 规约以及 DL-451 规约。

4.2.2 跳线设置

| | 跳线器 | 跳线器说明 | 跳线位置1、2 | 跳线位置 2、3 | 默认值 | | | |
|-----|----------------------------------------------|------------------------------|-----------|------------|--------|--|--|--|
| 主控板 | X1, X2, X17 | COM2 口的接口类型切换 | RS485 模式 | RS232 模式 | 位置2、3 | | | |
| 主控板 | X3, X4, X19 | COM3 口的接口类型切换 | RS485 模式 | RS232 模式 | 位置2、3 | | | |
| 主控板 | X5, X6, X16 | COM4 口的接口类型切换 | RS485 模式 | RS232 模式 | 位置2、3 | | | |
| 主控板 | X7, X8, X18 | COM5 口的接口类型切换 | RS485 模式 | RS232 模式 | 位置2、3 | | | |
| 主控板 | X10 | COM2 口 RS485 模式的匹 配电阻使能切换 | 匹配电阻使能 | 匹配电阻不使能 | 位置2、3 | | | |
| 主控板 | X12 | COM3 口 RS485 模式的匹 配电阻使能切换 | 匹配电阻使能 | 匹配电阻不使能 | 位置 2、3 | | | |
| 主控板 | Х9 | COM4 口 RS485 模式的匹 配电阻使能切换 | 匹配电阻使能 | 匹配电阻不使能 | 位置 2、3 | | | |
| 主控板 | X11 | COM5 口 RS485 模式的匹 配电阻使能切换 | 匹配电阻使能 | 匹配电阻不使能 | 位置 2、3 | | | |
| 主控板 | X13 | 看门狗使能切换 | 看门狗使能 | 看门狗不使能 | 位置1、2 | | | |
| 主控板 | X14 | CPLD 喂狗使能 | 喂狗不使能 | 喂狗使能 | 位置2、3 | | | |
| 主控板 | X15 | BOOT 启动模式选择 | BOOT 启动使能 | BOOT 启动不使能 | 位置1、2 | | | |
| 主控板 | X20 | COM2 的-CTS 使能切换 | CTS 使能 | -CTS 不使能 | 位置2、3 | | | |
| | 说明: COM2-COM5 口的接口类型切换,需要同时跳接对应的 3 个跳线至对应位置。 | | | | | | | |

板内的跳线器设置

4.2.3 通信端口定义

9312MCUE 主控插件对外有 8 个通信端口,可以提供 RS232 和 RS485 以及以太网通信方式。各通信端口的具体管脚定义和物理接口方式见下表。

主控插件左侧通讯口管脚定义:



| | 串口1 | 以太网 | 以太网 |
|----|----------|--------|--------|
| 管脚 | (孔式 DB9) | (RJ45) | (RJ45) |
| | COM1 | ETH1 | ETH2 |
| 1 | | TX(+) | TX(+) |
| 2 | RXD | TX(-) | TX(-) |
| 3 | TXD | RX(+) | RX(+) |
| 5 | GND | | |
| 6 | | RX(-) | RX(-) |

主控插件右侧通讯口端子定义:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|--------|--------|--------|
| 告警节 | 点输出 | RX2 | TX2 | GND | RTS2 | CTS2 | RX3 | TX3 | GND |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| RX4 | TX4 | RX5 | TX5 | RX6 | TX6 | 485-A1 | 485-B1 | 485-A2 | 485-B2 |

说明:

1、COM2-COM6 的 GND 是共用的;由于空间有限,COM4-COM6 串口未引出 GND,需要时可在端子 5 和端

子 10 上并线。

2、COM2-COM5 为 RS232/RS485 复用接口。

3、COM6为RS232接口,可正常使用,但内部接插配置GPS板时,COM6不可使用。

4.2.4 信号指示灯

| 插件类型 | 按钮或指示灯 | 功能 | 按钮或指示灯 | 功能 |
|------|----------|-------------|---------------------|----------------|
| | RESET 按钮 | 复位按钮 | FDE | 馈线故障检测有效 |
| | POWER | 5V 电源指示 | ATE | 自动跳闸功能有效 |
| | RUN | 运行状态指示 | FAULT | 馈线过流或短路故障指示 |
| | ERR | 装置故障指示 | RCE | 重合闸功能有效 |
| MCUE | DFE | 分布式 FA 有效 | COM4 | COM4 双色收发指示 |
| 主控插件 | COM2 | COM2 双色收发指示 | COM5 | COM5 双色收发指示 |
| | COM3 | COM3 双色收发指示 | 复归(如有) | 复归按钮 |
| | COM6 | COM6 双色收发指示 | PPS(如有) | 秒脉冲指示 |
| | ANT(如有) | GPS/北斗天线接口 | 智能分布式 FA 旋 钮(如有) | 智能分布式 FA 投入或退出 |

| NC | 预留 | | |
|---------------|--------------------|--------------|---------|
| COM2-COM6 的 X | 又 色收发指示灯, 氮 | 录色代表主控插件的发送, | 红色代表接收。 |

4.2.5 关于 RS485 的使用说明

(1) 9312MCUE 支持 4 路隔离型 RS485/RS232 复用接口(COM2-COM5 为复用接口, COM6 只有 RS232 模式),具体跳接参考"板内的跳线器设置"表。

(2) 当跳接成 RS485 模式时,各接口对应关系:

| 接口 | RS232 模式 | RS485 模式 |
|------|----------|--------------|
| COM2 | RX2 | COM2的485-A |
| | TX2 | COM2的485-B |
| COM3 | RX3 | COM3 的 485-A |
| | TX3 | COM3 的 485-B |
| COM4 | RX4 | COM4 的 485-A |
| COMT | TX4 | COM4 的 485-B |
| COM5 | RX5 | COM5 的 485-A |
| | TX5 | COM6的485-B |

(3) 远距离通讯时,建议波特率设置为600~9600bps,同时请在首末端加上匹配电阻,默认出厂时 MCUE 未加匹配电阻。

(4)远距离通信时,建议使用带屏蔽的双绞线,若有多对双绞线,请务必使用绞在一起的其中的 一对,同时请将屏蔽网接机壳地,如此可大大提高装置的抗干扰能力。

(5) RS485 总线不支持星型结构,每个收发器与总线相连接的引出线尽可能短,一般要求小于 5 米以减轻反射。

(6) 建议总线上小于 32 个终端。

4.2.6关于硬件与软件加密

9312MCUE 支持硬件加密功能。印制板上的 D5 是硬件加密芯片的插拔接口,当有硬件加密芯片时,程序优先使用硬件加密;当没有芯片时默认使用软件加密。

通讯加密参数配置说明:

在通讯需要加密功能时,只需要在维护软件端口设置的 101 或 104 规约面板选择通讯加密类型, 默认通讯加密为无。目前支持加密方案四种,11 版安全防护方案、15 版安全防护方案、2018 湖南 农网加密、2016 湖南农网加密,根据不同现场的加密方案要求选择。

| 101_2002从站方面板 | | | | × |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ✓ 遥控允许 ✓ 对钟允许 ✓ 平衡式 ✓ SOE使用56位长时标 ✓ 使用标准时钟格式 □ 历史电度保存 ✓ DIE方向位置1 □ 发送E5 □ 双向链路同步初始化 | 应用层报文最大长度(16- 遥测死区值(千分比)(0360 変化遥测扫描间隔(秒)(0360 超时时间(*10ms)(100-68 历史电度保存周期(分 单点遥信起始信息体力 双点遥信起始信息体力 | -250) 250 1000) 3 100) 3 100) 3 5535) 1000 分钟) 60 地址 1 1 | 背景数据扫描间隔(分) 周期循环数据扫描间隔(秒) 链路地址字节数 公共体地址字节数 传送原因字节数 信息体地址字节数 | 20 20 2 2 2 2 2 |
| □ 复位后发送初始化结束帧 □ 不判FCB翻转 □ 是否启用GFRS □ 支持"国网规约扩展"-201 □ 发送COS 类型标识 | 通讯加密时间戳超时时间 通讯加密 无 5版 5版 11版 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 | (s) 300 ~ 定全防护方案 无实防护方案 一 南农网加密 南农网加密 | | |

4.3 9312ACAI 交流采样插件

4.3.1 功能描述

9312 交流采样插件能够完成多路交流量采集。插件主要由主板、互感器板和连接板组成。

☆ 主板采用 DSP+FPGA 技术,完成信号调理、模拟/数字信号转换、与主控插件 MCU 通信等 功能;

☆ 互感器板主要器件是电压、电流互感器;电压等级支持 100V、220V 两个电压等级,通过互 感器板上的跳线设置。

☆ 连接板主要是作为主板和互感器板的信号传输通道。连接板用来连接主板和互感器板。

☆ 同一主控插箱内最多可以同时使用 3 块交流采样插件,地址必须分别是 0-2。

4.3.2 指示灯及按键说明

9312ACAI 交流采样插件的指示灯及按键功能定义见下表

| 名称标注 | 说明 | 功能 |
|-------|---------|---------------------------|
| RESET | 红色按钮 | 手动复位按钮,按下之后系统复位,重新进入主程序。 |
| RUN | 绿鱼指示灯 | 系统工作状态指示,慢闪为正常状态,快闪为程序升级状 |
| KON | 》[1]日小八 | 态,停止闪烁是故障状态。 |

4.3.3 交流采样插件跳线设置

注意: 1、下面没有提到的插针是调试时用的,需要特殊的插头。请不要随意将短路块放置在上面,以免损坏设备。

2、9312ACAI 交流采样板的地址只能设置为 0、1、2,对应板号应该选择正确的中断源, 板号不能重复。

☆主板 9312ACAI-16YC 跳线设置

| 跳线器 | 跳线器说明 | 跳线位置说明 | 默认值 |
|------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| XS3 XS4 | 板地址选择(0 [~] 2) | xs4 xs3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 板号0 |
| XS13 | 看门狗是否 有效选择 | ■■■ • • • • • • • • • • • • • • • • • • | 有效 |

4.3.4 接线端子说明

9312 ACAI-4U12I 交流采样插件接线端子说明:

B12:

| 端子序号 | 面板标识 | 定义 | | | 端子序号 | 面板标识 | 定义 | |
|------|------------------------|------|--------|---|------|------------------------|------|--------|
| 1 | U1 | Ua | A相电压 | | 17 | U1 | Uc | C相电压 |
| 2 | | | 公共端 | [| 18 | | | 公共端 |
| 3 | U2 | Ub | B相电压 | | 19 | U2 | 空 | 6. |
| 4 | | 空 | | | 20 | | 空 | |
| 5 | →. | Ia入 | | | 21 | ->- | Ia入 | |
| 6 | ← 11 | Ia出 |]线路1 A | [| 22 | ← ¹¹ | Ia出 | 线路3 A |
| 7 | → 12 | Izλ |]、C相电 | | 23 | → ₁₂ | Izλ | 、C相电 |
| 8 | ← ¹² | Iz出 | 流,零序 | | 24 | ← ¹² | Iz出 | 流,零序 |
| 9 | → ₁₂ | Icλ | 电流 | | 25 | -> ₁₂ | Icλ | 电流 |
| 10 | < 13 | Ic出 | | | 26 | ← ¹³ | Ic出 | |
| 11 | → ₁₄ | Ia入 | | | 27 | \ | Ia入 | 6 |
| 12 | ← ¹⁴ | Ia出 |]线路2 A | | 28 | ← ¹⁴ | Ia出 | 线路4 A |
| 13 | -> ₁₅ | Izλ |]、C相电 | | 29 | ->TE | Izλ | 、C相电 |
| 14 | ← ¹⁰ | Iz出 | 流,零序 | | 30 | ← ¹⁰ | Iz出 | 流,零序 |
| 15 | -> ₁₆ | Icλ | 电流 | [| 31 | | Icλ | 电流 |
| 16 | ← 10 | Ictt | | | 32 | ← ¹⁰ | Ictt | 20 |

B11:

| 端子序号 | 面板标识 | 定义 | | | 端子序号 | 面板标识 | 定义 | |
|------|------------------------|-----|-------------|-----|------|-------------------------|----|------|
| 1 | U1 | Ua | A相电压 | 3 | 17 | U1 | Uc | C相电压 |
| 2 | | | 公共端 | | 18 | | | 公共端 |
| 3 | U2 | Ub | B相电压 | 8 | 19 | U2 | 空 | |
| 4 | | 空 | | | 20 | 7 000%/d3c | 空 | |
| 5 | -> ₁₁ | Ia入 | | 3 | 21 | -> _N | 2 | |
| 6 | ← ¹¹ | Ia出 | 线路5 A | | 22 | ~ ис | | |
| 7 | ^ 12 | Iz入 |]、C相电 | . 3 | 23 | → _₩ , | | |
| 8 | ← ¹² | Iz出 | 流,零序 | | 24 | ~ мс | | |
| 9 | > 12 | Icλ | 电流 | 3 | 25 | → " | 2 | |
| 10 | ← ¹³ | Ic出 | | | 26 | ~ мс | | |
| 11 | ^, | Ia入 | | | 27 | -> _N | | |
| 12 | ← ¹⁴ | Ia出 |]线路6 A | 8 | 28 | ~ мс | | |
| 13 | → ₁₅ | Izλ |]、C相电 | 3 | 29 | -> _N | 8 | |
| 14 | ← ¹⁰ | Iz出 |]流,零序 | | 30 | ~ мс | | |
| 15 | -> | Icλ | 电流 | 8 | 31 | -> _N | | |
| 16 | < ¹⁰ | Ic出 | 1000102-014 | 3 | 32 | ~ мс | | |

备注:现场两表两路 PT,B 相与公共端短接。测量 Ua 实际为 AB 相电压, Uc 为 CB 相电压。

☆互感器板跳线设置(互感器板跳线主要作用是用来调整输入电压等级)

9312ACAI — 2U6I-L

| 跳线器 | 跳线器说明 | 跳线位置说明 | 默认值 |
|----------|----------|-------------------------------------|---------------------------|
| XS4, XS5 | 输入电压范围选择 | 短路块短接 100V 电压输入 短路块不短接 220V 电压输入 | 根据用户要求,出厂 设置完毕,默认 100V |

9312ACAI-2U6I-S

| 跳线器 | 跳线器说明 | 跳线位置说明 | 默认值 |
|----------|----------|-------------------------------------|--------------------------|
| XS1, XS5 | 输入电压范围选择 | 短路块短接 100V 电压输入 短路块不短接 220V 电压输入 | 根据用户要求,出厂 设置完毕,默认100V |

4.3.5 维护软件中的相关设置

 首先在最初使用时应先在插件配置中根据实际配置的插件添加到维护软件中,添加时点击配 置模板下侧的相应模块,弹出输入板地址的对话框,要求按照插件板上的实际设置填写,单击确定 完成添加。

注: 插件的数量和地址必须和实际相符,否则主控插件 MCU 检测告警,所有板件配置完成后单击确定。交流采样插件可以同时使用 3 块,地址必须用 0、1、2。

2. 在"系统参数配置"模板的"遥测"栏设置电压、电流的名称,电压互感器、电流互感器的变比。设置名称时双击原来相应的描述,底色变成黄色时可以更改名称,名称必须是数字或英文字母,最多不能超过9个字符。互感器变比在"系数(分子)"栏更改,比如电流互感器(CT)变比

为 600: 5 或 600: 1 在电流对应的"系数(分子)"栏中填写 600 即可,电压互感器(PT)变比 为 10K: 100,在相应的栏填写 10000 即可,这样在实时数据模板中看到的数值就是实际的"一次 值"。功率相关的栏也要进行更改,功率系数=电流系数×电压系数÷1000。

如果电流互感器的变比是统一的,双击序号 0 和系数(分子)对应的数字就会弹出批处理的对话框。如果电流互感器的变比有多种,需要逐一进行更改,功率也要逐一更改。其它项目都不需要

更改。



3. 功率计算时注意计算功率关联 PT 序号。

| 参数设置 | 遥测 遥 | 信 遥找 | 2 模拟输入点 | 数字输入点 馈线面 | 置 | | |
|-------------|------|------|---------|-----------|-----------------------------|------|-----------|
| 序号 | 輸入类型 | 计算功 | 率关联PT序号 | 一倍采样地址 | 十倍采样地址 | 反相标志 | |
| 1 | Uab1 | | | 0x0000 | 0x0000 | 0 | |
| 2 | Ubc1 | | | 0x0002 | 0x0000 | 0 | 1 |
| 3 | Uab2 | | 413 | 0x0001 | 0x0000 | 0 | |
| 4 | Ubc2 | | | 0x0003 | 0x0000 | 0 | = |
| 5 | Ia1 | | 0 | 0x0004 | 0x0000 | 0 | |
| 6 | Ic1 | | 0 | 0x0005 | 0x0000 | 0 | |
| 7 | Ia2 | | 0 | 0x0006 | 0x0000 | 0 | 1 |
| 8 | Ic2 | | 0 | 0x0007 | 0x0000 | 0 | |
| 9 | Ia3 | | 0 | 0x0008 | 0x0000 | 0 | |
| 10 | Ic3 | | 0 | 0x0009 | 0x0000 | 0 | |
| 11 | Ia4 | | 1 | 0x000A | 0x0000 | 0 | |
| 12 | Ic4 | | 1 | 0x000B | 0x0000 | 0 | 門相 |
| 13 | Ia5 | | 1 | 0x000C | 0x0000 | 0 | |
| 14 | Ic5 | | 1 | 0x000D | 0x0000 | 0 | 19 |
| 15 | Ia6 | | 1 | 0x000E | 0x0000 | 0 | 100 A |
| 16 | Ic6 | | 1 | 0x000F | 0x0000 | 0 | |
| | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | - 10 |
| | | | | 101 | States - Long Comparison of | | Section 1 |

PT 序号默认为 0, , 表示功率计算时只与前 2 个线电压计算功率。若 PT 序号为 1, 则该回路计算功率时与后 2 个线电压之间计算功率。

4.4 9312C0 遥控插件

9312 CO-8 插件接线端子说明

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------|------|-------|-------|------|--------|---------|------|-------|
| KF1(线 | | KH1(线 | KF2(线 | | KH2(线 | KF3(线 | | KH3(线 |
| 路1分 | +KM1 | 路1合 | 路2分 | +KM2 | 路2合 | 路3分 | +KM3 | 路3合 |
| 闸) | | 闸) | 闸) | | 闸) | 闸) | | 闸) |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| KF4(线 | | KH4(线 | | | | | | |
| 路4分 | +KM4 | 路4合 | _ | _ | -KM IN | -KM OUT | | |
| 闸) | | 闸) | | | | | | |

9312 CO-4 插件接线端子说明

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------|------|-------|-------|------|--------|---------|----|----|
| KF1(线 | | KH1(线 | KF2(线 | | KH2(线 | | | |
| 路5分 | +KM1 | 路5合 | 路6分 | +KM2 | 路6合 | NC | NC | NC |
| 闸) | | 闸) | 闸) | | 闸) | | | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| NC | NC | NC | - | _ | -KM IN | -KM OUT | | |

4.4.1 功能描述

9312 CO-8 遥控插件可以完成 8 点 (4 路) 遥控输出, 9312 CO-4 遥控插件可以完成 4 点 (2 路) 遥控输出。输出方式:继电器常开接点,输出接点容量:交流 250V 22A; 直流 110V/0.5A 的 纯电阻负载。。

为保证遥控回路的正确性和可靠性,9312 遥控插件同时只能有一点输出,采用三级遥控模式, 即遥控对象预置、遥控对象返校、遥控执行。输出继电器闭合时间可以通过参数设置。并且遥控 插件采用了多项防"误动"技术:节点反校、分合互锁;长密码锁控制技术。

+KM1--+KM4 相互独立, 若需要终端提供有源遥控输出, 需要将+KM1--+KM4 接至操作电源正极, -KM IN 接至操作电源负极; -KM OUT 引出到开关。

4.4.2 跳线设置

下面没有提到的插针是来调试的,需要特殊的插头。请不要随意将短路块放置在上面,以免损 坏设备。

| 跳线器 | 跳线器说明 | 跳线位置说明 | 默认值 |
|-------|------------------|---------------------------------------------------|--------|
| X2—X4 | 板地址选择 | 板号:01(124 0(11) 板号:11(10) 0(11) 0(11) 0(11) | 板号0 |
| Х5 | 主控板复位对 CO 插件是否有效 | 321 X4 — 1、2 有效; 2、3 无效 | 1、2 有效 |

板内的跳线器设置说明如下

4.4.3 维护软件中的相关设置

1. 首先在最初使用时应该先在插件配置中根据实际配置的插件添加到维护软件中,添加时点击配 置模板下侧的相应模块,弹出要求输入板地址的对话框,必须按照插件板上的实际设置填写,单击 确定完成添加。



注: 插件的数量和地址必须与实际相符,否则主控插件将检测告警,所有板件配置完成后单击确 定。

2. 在"系统参数配置"模板的"遥控"栏设置遥控的名称,预置自动撤销时间,继电器闭合保持时间。设置这三项时双击原来相应的描述,底色变成黄色时可以对名称进行更改,名称必须是数字或英文字母,最多不能超过9个字符。预置自动撤销时间是指进行遥控预置后如果在此时间范围内不进行遥控执行动作,遥控预置状态将无效,如果再要进行遥控则需要重新进行遥控预置。闭合保持时间是指遥控执行时继电器常开接点保持闭合的时间。这两个时间单位都是×10ms,设置时间时请特别注意。

| 参数设置 | 遥测 遥信 | 遥控 电度 模拟输入 | 点 馈线配置 | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|---------------------|-------|
| 序号 | 名称 | 预置自动撤消时间 (x10ms) | 闭合保持时间 (x10ms) | 相关遥信号 | 所在馈给入 |
| 1 | 123456789 | 3000 | 180 | 0 | |
| 2 | CO6[0] | 3000 | 180 | 0 | |
| 3 | CO7[0] | 3000 | 180 | 0 | |
| 4 | CO8[0] | 3000 | 180 | 0 | |
| 5 | CO1[1] | 3000 | 180 | 0 | |
| 6 | CO2[1] | 3000 | 180 | 0 | |
| 7 | CO3[1] | 3000 | 180 | 0 | |
| 8 | CO4[1] | 3000 | 180 | 0 | |
| | | | | | |
| < | A DALLAN AND A DALLAN | | CLONE COMMON AD ALL DESCRIPTION OF THE DESCRIPTION | tentes abere Austra | |

注:预置自动撤销的时间一般不需要改动,其它项目都不需要改动。

4.5 9312DI-24 遥信插件

4.5.1 功能描述

9312 DI-24 插件容量: 24 个无源遥信。

遥信电源用直流 24V。事项分辨率小于 2 毫秒,防抖动时间通过软件可设 10-60000 毫秒,光电 隔离 500VDC,每个输入点可用维护软件配置成取反输入方式。同一主控插箱内可根据需要扩展至 8 块。

4.5.2 跳线设置

| 跳丝 | 线器 | 跳线器说明 | 跳线位 | 默认值 | | |
|----|----|-------|------------------------------|------|--|-----|
| Х | (1 | 板地址选择 | 124 1(■・・ 板号:00 | 板号:1 | | 板号0 |

4.5.3 D11 接线端子说明

| 端子序号 | 面板标识 | 定义 | 端子序号 | 面板标识 | 定义 |
|------|-------|---------|------|------|---------|
| 1 | YXVSS | 遥信电源地 | 14 | DI13 | 遥信 13 |
| 2 | DI1 | 线路1合位 | 15 | DI14 | 线路3分位 |
| 3 | DI2 | 线路1分位 | 16 | DI15 | 线路3地刀合位 |
| 4 | DI3 | 线路1地刀合位 | 17 | DI16 | 线路3气压告警 |

| 5 | DI4 | 线路1气压告警 | 18 | DI17 | 线路3远方/就地信 号 |
|----|------|-------------------|----|------|-------------------|
| 6 | DI5 | 线路1远方/就地信 号 | 19 | DI18 | 线路3熔断器熔断 (备用) |
| 7 | DI6 | 线路1 熔断器熔断 (备用) | 20 | DI19 | 线路4合位 |
| 8 | DI7 | 线路2合位 | 21 | DI20 | 线路4分位 |
| 9 | DI8 | 线路2分位 | 22 | DI21 | 线路4地刀合位 |
| 10 | DI9 | 线路2地刀合位 | 23 | DI22 | 线路4气压告警 |
| 11 | DI10 | 线路2气压告警 | 24 | DI23 | 线路4远方/就地信 号 |
| 12 | DI11 | 线路2远方/就地信 号 | 25 | DI24 | 线路4 熔断器熔断 (备用) |
| 13 | DI12 | 线路2熔断器熔断 (备用) | | | |
| 14 | DI13 | 线路3合位 | | | |

备注:线路 5,线路 6 的遥信在 BAT 板上。

4.5.4 维护软件中的相关设置

 首先在最初使用时应该先在插件配置中根据实际配置的插件添加到维护软件中,添加时点击配 置模板下侧的相应模块,弹出要求输入板地址的对话框,要求按照插件板上的实际设置填写,单击 确定完成添加。



注: 插件的数量和地址必须和实际相符,否则主控插件 MCU 检测告警,所有板件配置完成后单击确定。

2. 在"系统参数配置"模板的"遥信"栏设置遥信的名称,设置名称时双击原来相应的描述,底 色变成黄色就可以对名称进行更改,名称必须是数字或英文字母,要求简洁明了,最多不能超过9 个字符。

| 用户:Use | r01模块:9312T002配置 | 车(∎yconfig.dat) | |
|-----------------|------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 参数设置 | │遥测 遥信 │遥控 │电度 | 模拟输入点 数字输入点 馈线配置 | and the second second |
| 序号 | 名称 | | ~ |
| 0 | Yx0[0] | | |
| 1 | Yx1[0] | | |
| 2 | Yx2[0] | | |
| 3 | Yx3[0] | | |
| 4 | Yx4[0] | | THE REAL PROPERTY OF |
| 5 | ¥x5[0] | | and the second s |
| 6 | Yx6[0] | | |
| 7 | Yx7[0] | | 100 |
| 8 | Yx8[0] | | |
| 9 | Yx9[0] | | |
| 10 | Yx10[0] | | |
| 11 | Yx11[0] | | A COLUMN TO A |
| 12 | Yx12[0] | | 1. Ca . |
| 13 | Yx13[0] | | |
| 14 | Yx14[0] | | a sector |
| 15 | Yx15[0] | | |
| 16 | Yx0[1] | | |
| 17 | Yx1[1] | | |
| 18 | Yx2[1] | | ~ |
| Internet of the | | | |
| 东方电 | 子电力自动化事业者 | 作为模板 确定并下装 确定 | 取消 |

3. 在"系统参数配置"模板的"数字输入点"栏设置是否取反,防抖时间。如果某一路需要取反在 对应的取反操作上双击鼠标即可改变,再次双击则改变成不取反。防抖时间在原来的数字上双击, 底色变成黄色就可以对其进行更改,时间单位是×10ms。其它项目都不需要改动。

| 致 伐重 | 遥测 遥信 | 遥控 | 电度 模拟输 | 入点 数子输入 | 点 馈线配置 | | |
|-------------|---------|------|--------|-------------|--------|------------|--------|
| 序号 | 输入类型 | 输入状态 | 取反操作 | 产生SOE | 产生COS | 防抖时间(10ms) | ~ |
| 0 | 单点遥信 | 有效 | 取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 1 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | 1111 |
| 2 | 单点遥信 | 有效 | 取反 | 产生 | 产生 | 10 | U.A.M. |
| 3 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 4 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 5 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 6 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | 1.49 |
| 7 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | 1983 |
| 8 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 9 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | ETTO: |
| 10 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 11 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 12 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | 1000 |
| 13 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 14 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | 140 |
| 15 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | 0.00 |
| 16 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 17 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| 18 | 单点遥信 | 有效 | 不取反 | 产生 | 产生 | 10 | |
| RI I | | | 1 | 1. State 1. | | | > |

4.6 9312DI0 插件

4.6.1 功能描述

☆遥信功能**:**

通过配置 DIO 插件上的跳线,可得到包括 DI1、DI2、DI3、DI4、DIO1、DIO2、PW1、PW2、 共 8 个遥信,对应着维护软件配置 DIO 插件后显示的名称为:柜门开启、电池活化、电池欠压、远 方就地、备用 1、备用 2、电源 1 失电、电源 2 失电共 8 个遥信;其中 PW1 和 PW2 输入端输入交直 流电压需超过 100V(注:交流电压最高不可超过 265V,直流电压最高不可超过 310V)电压值时, 电源 1 失电或电源 2 失电遥信由"合"变为"分",可用于双路供电电源状态检测。

☆故障指示功能:

通过外部配接指示灯,可以实现最多 10 路馈线的故障指示功能,当某条线路采集量满足故障检测参数的条件,系统判定该线路发生故障(过流、短路)后,相应的故障指示灯就被点亮。使故障指示灯熄灭有 3 种方式:当地手动复归、主站远方遥控复归、自动复归。

4.6.2 跳线设置

| 跳线器 | 跳线器说明 | 跳线位置说明 | 默认值 |
|-----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| X4 | DI01 端子设定 为输出或输入 | X4 • X4 • M | 置于2和3 |
| X5 | DI02 端子设定 为输出或输入 | X5 X5 · 3 2 1 3 2 1 遥信输入使能 故障指示输出使能 | 置于2和3 |

4.6.3 接线端子及接线原理图说明

| 端子序号 | 面板标识 | 定义 | 端子序号 | 面板标识 | 定义 |
|------|------|-----------|------|------|-----------------|
| 1 | Vss | 电源 24V 负极 | 14 | D04 | 线路 2 馈线接地 指示 |
| 2 | 24v | 电源 24V 正极 | 15 | D05 | 线路 3 馈线故障 指示 |
| 3 | FG | 复归信号输入 | 16 | D06 | 线路 3 馈线接地 指示 |
| 4 | DI1 | 交流失电 | 17 | D07 | 线路 4 馈线故障 指示 |
| 5 | DI2 | 蓄电池活化 | 18 | D08 | 线路 4 馈线接地 指示 |

| 6 | DI3 | 蓄电池欠压 | 19 | ALM | 线路 6 馈线故障 指示 |
|----|------|------------|----|-----|-----------------|
| 7 | DI4 | 远方就地 | 20 | RUN | 线路 6 馈线接地 指示 |
| 8 | DIO1 | 线路5 馈线故障指示 | 21 | NC | 空 |
| 9 | DIO2 | 线路5 馈线接地指示 | 22 | PW1 | 工作电源1输入 |
| 10 | NC | 空 | 23 | PW1 | 工作电源1输入 |
| 11 | DO1 | 线路1 馈线故障指示 | 24 | PW2 | 工作电源2输入 |
| 12 | DO2 | 线路1 馈线接地指示 | 25 | PW2 | 工作电源2输入 |
| 13 | DO3 | 线路2 馈线故障指示 | | | |

DIO 插件板接线原理图如下:



4.6.4 维护软件中的相关设置

1. 首先在插件配置中添加 DIO 插件。DIO 插件站号设置为 0。



2. 此项设置一般不需要更改。

在"系统参数配置"的"遥控"栏设置对应的名称,设置时双击原来相应的描述,底色变成黄色就可以对名称进行更改,名称必须是数字或英文字母,不能超过9个字符。

"闭合保持时间", DO1-DO10 及告警的闭合保持时间均默认设置为0无需更改,这表示 这些点输出后一直保持为合直到有复归操作(本地复归或远方复归或自动复归)。

"复归"是远方复归的遥控点,若需要主站远方复归,请将该点配置到遥控发送表中并将 遥控号告知主站方,该点输出只保持 1.8s。

| 参数设置 | 遥测 | 遥信 | 遥控 | 数字输入点 🕅 | 贵线配 置 | | | |
|----------|------|-------|-------------------------|------------------|-----------------------------------|--------------|----------------|-------------|
| 序号 | 名称 | | 预置自动捕 | 访消时间(x10ms) | 闭合保持时间(x10ms) | 相关遥信号 | 所在馈线 | - |
| 1 | DO1 | | | 3000 | 0 | 0 | | |
| 2 | DO2 | | | 3000 | 0 | 0 | | |
| 3 | DO3 | | | 3000 | 0 | 0 | | 10 |
| 4 | DO4 | | | 3000 | 0 | 0 | | |
| 5 | DO5 | | U 1- | 10 路故障 | 及告警指示 | 0 | | E |
| 6 | DO6 | | C ⁻ | | | 0 | | |
| 7 | DO7 | | | 3000 | 0 | 0 | | |
| 8 | DO8 | | | 3000 | 0 | 0 | | |
| 9 | DO9 | | | 3000 | 0 | 0 | | |
| 10 | DO10 |) |) | 3000 | 0 | 0 | | |
| 11 | Null | | | 3000 | 0 | 0 | | |
| 12 | Null | | | 3000 | 0 | 0 | | |
| 13 | Null | | | 3000 | 0 | 0 | | 100 |
| 14 | 告警 | | | 3000 | 0 | 0 | | 9 |
| 15 | 运行 | | | 3000 | 0 | 0 | | 1 |
| 16 | 复归 | 1- | ▶ 远力 | 5故障复归 | 180 | 0 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | - |
| N Change | | Inter | Ale and a second second | A CARLEN PARALLE | C. C. T. Street and Street Street | The shirt of | NY ALCON DELLA | ASIONISK !! |

3.故障检测的相关参数在"系统参数配置"模板的"馈线配置"栏设置。包括过流、短路定值,时限等参数。

4.关于自动复归:插件支持自动复归。自动复归时间与故障检测参数设置中的"故障信号复归时限"一致,单位是"秒",系统默认值是"120S"。"故障信号复归时限"设置范围:0s-65535s,设置"0s"表示不自动复归,在没有当地和远方复归的情况下,故障指示一直保持。

| 线 L1 - | 确认过流时限 (100-4000ms) | 2 | *10ms | 过流限值 | 800 | A |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|---------------|-----------------------|--------------------|-------|
| ✓ 过流检测 ✓ 短路检测 | 确认短路时限 (10-200ms) | 1 | *10ms | 短路限值 | 10000 | A |
| ▼ 不检测电压(无PT) | 从过流状态恢复时限 (200-10000ms) | 300 | *10ms | 过压限值 | 15000 | v |
| □ 单相接地检测 | 确认断路器动作时限 (40-2000ms) | 12 | *10ms | (5000-25000) 失压限值 | Contraction of the | |
| € 大接地电流系统 | 无压无流时限 (200=2000ms) | 60 | *10ms | (200-8000) | 20 | v |
| ○ 小接地电流系统 | 励磁涌流屏蔽时限 | 0 | *10ms | 失流限值 (2-50) | 15 | A |
| (践略孝序(接八 B相) (自产零序 | (U-2400ms) 确认重合成功时限 (1-20s) | 3 | s | 单相接地过流限值 (0-100) | 15 | A |
| □ 零序短路检测 □ 零序短路检测 | 确认重合闭锁时限 (0-60s) | 8 | s | 零序过流限值 (5-1500) | 250 | A |
| | 确认恢复供电时限 (2-60s) | 2 | s | 零序短路限值 | 500 | A |
| □ 过流(短路)失压跳闸 ● | 故障信号复归时限 | 120 | \rightarrow | 业协设署场陪 | 也是在 | 比时 |
| □ 変电站一次重合闸失败 后跳闸 | 零序过流确认时间 (100-4000ms) | 40 | *10ms | <u> </u> | 1日小口 | (14日1 |
| □ 过流(短路)跳闸 □ 开关保护有效 | 零序短路确认时间 (10-200ms) | 2 | *10ms | I <u>▼ 1177</u> ∓7830 | JEAX AN | |
| □ 一次重合闸 | 重合闸时限 (0-15000ms) | 300 | *10ms | | | |
| 馈线L1 电压、电流、遥控对 | 应的遥测 | | | | | |
| Ua | υь 💌 | Ve | - | • Un | | - |
| Ia 4. Ia1[0] - | Ib 5. Ic1[0] - | Ic | 6. Ia2[0] | • In | | - |

注: 使用时务必根据现场要求更改自动复归时间。

4.7 9312BAT 插件

9312BAT-A 插件容量: 16 个无源遥信, 2 个直流量, 1 路活化投入, 1 路活化退出。

☆遥信: 遥信电源可用直流 48V 或 24V。事项分辨率小于 2 毫秒,防抖动时间通过软件可设 10-60000 毫秒,光电隔离 500VDC,每个输入点可用维护软件配置成取反输入方式。同一主控插箱内 可根据需要扩展至 2 块。

☆遥控: 2 点遥控输出,节点容量: 30V 2A,可用于蓄电池投切管理及其他控制输出。

☆直流采样:

第1路直流采样:范围 0-60V,可采集 24V 或 48V 蓄电池组的电池电压。此路只能采集直流电

压。直流输入可为单端模式,也可以是差分输入模式。出厂时默认设置为单端模式。 第2路直流采样:范围 0-10V 或 0-20mA。此路可以采集直流电压也可以采集直流电流,直流

输入可为单端模式,也可以是差分输入模式。出厂时默认设置为直流电压采集、单端模式。

注意:请不要超过各路直流采样上限值,否则将损坏板件。

注:单端输入是指直流负极跟内部系统地相连,大多应用属于这种情况,接线时需要注意正、负极; 差分输入是指直流负极跟内部系统地不相连,一般变送器会有此应用。 同一主控插箱内可根据需要配置 2 块 9312BAT 插件,参数配置时添加第一块 BAT 插件默认站号为 7,添加第二块 BAT 插件自动默认站号为 6。

4.7.1 跳线设置

| 跳线器 | 跳线器说明 | 跳线位置说明 | 默认值 |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| X1-X3 | 板地址选择 | 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 1 2 4 1 1 2 4 1 1 2 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 板号0 |

4.7.2 接线端子说明

| 端子序号 | 面板标识 | 定义 | 端子序号 | 面板标识 | 定义 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|------|-------------------|
| 1 | YXVSS | 遥信电源地 | 14 | DI13 | |
| 2 | DI1 | 线路5合位 | 15 | DI14 | |
| 3 | DI2 | 线路5分位 | 16 | DI15 | |
| 4 | DI3 | 线路 5 地刀合位 | 17 | DI16 | |
| 5 | DI4 | 线路5气压告警 | 18 | NC | |
| 6 | DI5 | 线路 5 远方/就地信 号 | 19 | DO-T | 分闸 (活化退出) |
| 7 | DI6 | DI6 线路 54 熔断器熔断 (备用) | | DO-C | 合闸(活化投入) |
| 8 | DI7 | 线路5合位 | 21 | DO-M | 蓄电池活化 投入与退出公共端 |
| 9 | DI8 | 线路5分位 | 22 | DC1+ | 第1路直流正极 |
| 10 | DI9 | 线路 5 地刀合位 | 23 | DC1- | 第1路直流负极 |
| 11 | 11 DI10 线路 5 气压告警 12 DI11 线路 5 远方/就地信 13 DI12 线路 54 熔断器熔断 | | 24 | DC2+ | |
| 12 | | | 25 | DC2- | |
| 13 | | | | | |

4.7.3 维护软件中的相关设置

1. 首先在插件配置中添加 BAT 插件。BAT 插件不用设置站号。添加第一块 BAT 插件默认站号为

7,添加第二块 BAT 插件自动默认站号为 6。目前最多只允许设置两块插件。

2. 蓄电池维护参数设置:

(1) 蓄电池维护实现功能概述

蓄电池自动维护功能可按照设定周期自动进行,触发时间在每日0时。

蓄电池活化结束方式有两种,一是电压低压限值后自动结束,二是活化时间达限值后后自

动结束。

(2) 蓄电池活化参数如下图所示

| 蓄电池 | 報信 | | | □ 双机 | 60Hz | □谐波 | □录波 |
|-------|----|---|-----|-------|--------|--------------------|-----------------------------|
| 自维护周期 | 1 | - | 天 | □滤波 | □断路器 | □ 无线通 | 経控检测 |
| 活化时间 | 5 | • | min | 后备电源低 | 电压 | AND REAL PROPERTY. | and the state of the second |
| 维护遥控号 | | 4 | \$ | □检测 | 限值 | 20.4 | ▼ V |
| 维护遥信号 | | 2 | \$ | 遥测越限 | 时限(s): | 7 🗘 | LANS . |

(3)参数说明

| 序号 | 参数 | 含义 | 备注 |
|----|-----------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | 自维护 周期 | 蓄电池自动维护周期,达到 设定值后启用自维护功能。 | 支持 0、1、2、10、30、60、90、180 及自输 入天数,0表示不启用自维护功能,单位为天。 |
| 2 | 活化时间 | 蓄电池投入活化后活化时 间达到设定时间自动结束。 | 支持 0、1、5、30、90、200、500、800、1000 及自输入分钟(输入 0将不启用活化时间功 能),单位为分钟。 |
| 3 | 维护 遥控号 | 蓄电池维护操作的遥控号 | DO-C 投入活化, DO-T 退出活化 |
| 4 | 维护 遥信号 | 蓄电池维护操作的遥信号 | 活化投入后,相应的活化遥信变合 |

4.8 9312 系统电源

9312 系统电源能同时接纳交、直流供电方式,并且能实现交流输入电源的双路切换。正常情况下,应是交流供电方式,一旦交流电源中断,装置在无扰动情况下自动切换到直流供电方式;当交流电源恢复供电时,装置自动切回交流供电方式。装置能实现对供电电源的状态监视,并能将电源供电状况以遥信方式上传到上级系统。

装置使用蓄电池作为直流电源时,根据用户的不同需求可以配置不同容量的蓄电池,装置具备 对蓄电池智能充放电功能,电池欠压等状态以遥信方式上传到上级系统。

9312 系统电源包括:前端防雷滤波模块、主电源模块、9312PSB-DC24C-A电源插件、9312-48D24D电源板和蓄电池。

4.8.1 9312PSU-AC220FM-2 前端模块

前端模块 9312PSU-AC220FM-2 完成双路电源切换、防雷、滤波功能。电源输入、输出设置保险,输入设置过压保护。端子定义如下:

| 序号 | 说明 | 序号 | 说明 |
|----|--------------|----|----------|
| 1 | 机壳地 | 6 | NC |
| 2 | 电源输入常开节点: 2N | 7 | NC |
| 3 | 电源输入常开节点: 2L | 8 | 电源输出节点:L |
| 4 | 电源输入常闭节点: 1N | 9 | 机壳地 |
| 5 | 电源输入常闭节点: 1L | 10 | 电源输出节点:N |

注意: 1.9312PSU-AC220FM 模块外壳和接地线必须良好接地, 否则防雷、滤波功能将不起作用。

2.现场只有1路交流供电时,建议接在常闭节点上,继电器线圈不带电,延长其寿命。

4.8.2 主电源模块

主电源模块为系统提供工作电源,其输入为交流220V±20%(50HZ),输出为直流48V。具有体积小,转换效率高,性能稳定,原副边隔离,隔离强度高的优点,采用金属外壳模块化封装,防尘防潮、抗干扰能力强;有输出短路保护、过压保护等功能。

主电源模块在输入交流电后即可工作,主电源模块本身对负载输出电流,同时为电池进行恒流 恒压充电,当电池充电完成后,电源自动转为浮充电状态;在交流断电时电池可不间断的对负载供 电,同时具有防止电池过放电的保护功能,当电池放电至欠压告警点时,输出电池欠压告警信号, 当电池放电低于欠压保护点时,电源自动关闭负载输出。具有电源的状态显示,交流输入状态,电 池活化状态,电池欠压状态;电池活化功能,可以当地手动活化或通过远方遥控对电池进行活化维 护;定期对电池进行活化可以有效的提高电池的使用寿命。

| (1) 输入特性 | | | | |
|-------------|-------------|-------|-------|-------|
| 项目 | 测试条件 | 最 小 | 典 型 | 最 大 |
| 输入电压范围(Vac) | 输出典型负载 | 165.0 | 220.0 | 265.0 |
| 频率(Hz) | 交流输入 | 45 | 50 | 65 |
| 功率因数 | 典型输入,输出典型负载 | 0.96 | | |

| (2)输出特性 | | | | |
|-----------|----------------|------|------|------|
| 项 目 | 测 试 条 件 | 最 小 | 典 型 | 最 大 |
| 检查中国 (11) | 全范围输入,输出典型负载 | 54.6 | 55.0 | 55.5 |
| 制出电压(V) | 输入失电,电池供电 | 41.0 | | 54.5 |
| | 全范围输入,不含充电电流 | | 1.5 | |
| ₩出电流(A) | 全范围输入,冲击电流≤15S | | | 10.0 |

| 纹波噪声(mVp-p) | 全范围输入,输出典型负载 | | | 500 |
|-------------------|------------------------------------------|----------------|------|------|
| 源效应(%) | 全范围输入,输出典型负载 | | | ±1.0 |
| 负载效应(%) | 典型输入,负载在10%~100%之 间变化 | | | ±1.0 |
| 电池浮充电压(V) | 全范围输入, Io=1.5A, IB=0.01A | 53.5 | 54.0 | 54.5 |
| 电池恒流充电电流(A) | 全范围输入,输出典型负载 | 0.45 | 0.50 | 0.55 |
| 电池活化完成点(V) | 电池活化时,输出典型负载 | 45.1 | 45.5 | 46.0 |
| 电池欠压告警点(V) | 电池欠压时,输出典型负载 | 44.0 | 44.5 | 44.9 |
| 电池放电关断点(V) | 电池放电时,输出典型负载 | 41.0 | 42.0 | 43.0 |
| 电池最大放电电流(A) | 放电时间≤15S | | | 15 |
| 电池放电关断延时(S) | 输出典型负载 | 5 | | 10 |
| <i>江山曲上拉曲时间()</i> | 遥控活化启动、退出 | | 0.5 | 1.0 |
| 活化触点接触时间(s) | 遥控电池退出 | 3.0 | | 5.0 |
| 输出过压保护(V) | 输出恒压型保护 | 59.0 | 60.0 | 61.0 |
| 输出短路保护 | 全范围输入 | 打嗝式输出, 撤消自动重启动 | | |
| 电池反接保护 | 当电池反接时,电池端不会为负载供电,且接通输入电时, 会有故障告警信号输出 | | | |

(3) 面板说明


图 3 电源面板说明

1、充电及工作指示灯 2、电池放电指示灯 3、电池活化指示灯 4、电池欠压指示灯 5、电源故障(过压)指示灯 6、手动活化启动按键 7、手动活化退出按键 8、手动电池投入按键 9、手动电池退出按键 10、接线端子

(4) 接线说明

接线示意图



接线说明: K1 K2 K3 为用户 CPU 等控制的继电器触点(触点容量无要求,但不可用光耦代替),接线端子容量 300V/15A。

| 电源模块端 | 子定义: |
|-------|------|
|-------|------|

| 端子 号 | 端子名称 | 定义 | 端子 号 | 端子名称 | 定义 |
|---------|------|----------|---------|------|--------|
| 1 | FG | 保护接地 | 12 | HT | 遥控活化退出 |
| 2 | NC | 无电气连接 | 13 | BT | 遥控电池退出 |
| 3 | ACL | 交流输入 L 相 | 14 | YKM | 遥控公共端 |
| 4 | ACN | 交流输入 N 相 | 15 | Vo- | 负载输出负 |
| 5 | NC | 无电气连接 | 16 | Vo- | 负载输出负 |
| 6 | YXM | 告警公共端 | 17 | Vo+ | 负载输出正 |
| 7 | POW | 输入失电告警输出 | 18 | Vo+ | 负载输出正 |
| 8 | HHW | 电池活化状态输出 | 19 | B+ | 电池接入正 |
| 9 | BQW | 电池欠压告警输出 | 20 | B+ | 电池接入正 |
| 10 | GZW | 电源故障告警输出 | 21 | B- | 电池接入负 |
| 11 | HQ | 遥控活化启动 | 22 | B- | 电池接入负 |

(5)使用说明

电源状态指示

充电,绿色,电池充电指示,电池充电时亮,电池放电或电池活化时熄灭;

放电,红色,电池放电指示,电池放电时或电池活化时亮,电池充电及电池放电结束时熄灭;

活化,黄色,电池活化时亮,否则熄灭;

欠压,红色,电池或电源输出欠压时亮,否则熄灭;

故障, 红色, 电源输出过压或电池反接时亮, 否则熄灭。

按键功能及使用

活化启动,轻触式按键,电池活化手动启动;

活化停止,轻触式按键,电池活化手动退出;

电池启动,轻触式按键,电池手动投入;

电池停止,轻触式按键,电池手动退出;

活化按键,按一下活化启动键则电源进入电池活化状态,此时放电指示灯亮,电池对负载及放电电阻放电,可手动按一下活化停止键退出电池活化,否则电源自动完成电池活化。

电池按键,本产品的外接电池投入系统需要有输入电压触发,否则不能直接投入系统为负载供 电。在工程调试或初次接入电池还没有交流输入时,按一下电池启动键,则电池投入为负载供电, 此时放电指示灯亮,可手动按住电池停止键5秒切断电池,或电池放电到欠压关断点后自动切断电 池;按住电池启动键可以在电池电压低于欠压关断点时,应急强制电池对负载输出。

注意: 在交流有电时电池按键功能不起作用; 强制输出时间不宜过长, 以免损坏电池。

<u>告警端子的使用</u>

告警输出端子为继电器节点,需在 YXM 端输入+5V~+60V 直流电压,在告警时告警结点导通或 截止,告警结点带载能力为 0~50mA,告警结点与电源输入、输出、机壳、保护地等隔离(见图 2 隔离图),绝缘强度为 2000Vac 电压。告警状态如下表:

| 告警端子 | 告警名称 | 正常状态 | 告警状态 |
|------|--------|------|------|
| YXM | 告警公共端 | | |
| POW | 输入失电告警 | 断 | 通 |
| HHW | 活化状态告警 | 断 | 通 |
| BQW | 电池欠压告警 | 断 | 通 |
| GZW | 故障告警 | 断 | 通 |

4.8.3 9312PSB-DC24C-A 电源插件

9312PSB-DC24C -A 电源插件完成 DC24V 到 DC5V 的系统工作电源。

| 端子序号 | 名称标注 | 说明 | 功能 |
|------|--------|-------|--------------------|
| | 24V | 红色指示灯 | 24V 电源输出正常时,灯长亮 |
| | 5V | 红色指示灯 | 24V 电源输出正常时,灯长亮 |
| | | 船型开关 | 开关闭合,输出 5V/24V 电源; |
| | | | 开关打开,关断 5V/24V 电源 |
| 1 | DC24+ | 接线端子 | 遥信 24V 电源正极输入 |
| 2 | DC24- | 接线端子 | 遥信 24V 电源负极输入 |
| 3 | YK24-0 | 接线端子 | 遥控电源 24V+输出至万向开关 |
| 4 | YK24-I | 接线端子 | 24V+经万向开关切换后输入 |

说明: <u>1. 本插件无遥信电源输出, 整机中使用, 需要配置 9312-48D24 电源板。</u>

2. 若整机中只需要远方/闭锁功能,需要将3和4接到万向开关,通过万向开关控制3和4的接通或断开,从而实现远方或闭锁功能。

3. 若整机需要远方/就地功能, 需要将 3 和 4 直接在插件上短接。

4.8.4 9312-48D24 电源板

9312-48DC24 电源板完成 48V 输入转 24V 系统工作电源以及 48V 转 24V 遥信电源。24V 系统工作电源额定功率 50W (36V-75V 输入),遥信 24V 电源额定功率 20W (18V-75V 输入)。当交流失电,后备电源电压降低时,系统工作电源先关断,确保遥信不误变。

端子定义如下表:

| 端子序号 | 说明 | 功能 |
|------|-------|-----------------|
| 1 | EARTH | 机壳地 |
| 2 | NC | |
| 3 | 48+ | 直流 48V 输入 |
| 4 | 48- | |
| 5 | 24V | 系统工作电源 DC24V 输出 |
| 6 | VSS | |
| 7 | NC | |
| 8 | YX24V | 谣信电源 YX24V 输出 |
| 9 | YXVSS | |

第五章 安装与调试

5.1 安装前调试

装置在安装前应确认装置内部的所有单元模块工作是否正常,并尽可能与开关进行联调,模 拟检查遥控、遥信执行是否正确,连接电缆是否完全导通。

5.1.1 通电前的静态检查

- 1. 打开机箱门,首先按照包装清单检查机箱内所配置的单元模块的型号、数量是否正确。
- 2. 检查机箱内是否遗留有其它非绝缘的废弃物,若有,请清理干净。
- 3. 检查安装线的连接是否导通、牢固,是否有松动现象,端子组件的端子安装是否牢固。
- 4. 检查机箱内的所有紧固螺钉是否松动。
- 电源系统安全性检查。使每个电源开关都处在"合"位置,用万用表测试各交、直流电 源点是否有短路情况,注意蓄电池端子不能测试。

5.1.2 通电后的功能检查

- 接上外部电源或按住电源模块"电池 ON"键,通电后待系统启动并正常工作后,观察 DF9312A 的各插件运行指示灯 run 是否周期闪烁。
- 2. 通过笔记本用维护软件查看遥测、时钟、系统信息是否正常。
- 对照接线表将遥信公共端(YX24V)与YX相连接后观察遥信表中是否有对应的遥信变位, 按同样方法查看其它遥信是否正常;
- 执行遥控命令,并同时用万用表测量对应端子是否导通,若导通说明遥控执行正确,按同 样方法查看其他遥控是否正确。若是有源遥控,则测试输出电源是否正常。
- 5. 如有条件与开关联调,检查与开关配合三遥是否正常。

5.2 安装后的调试

装置安装后为避免出现一次接线错误和通信连接错误,应再次进行安全检查。

5.2.1 通电前的静态常规检查

- 1. 检查装置内的所有紧固螺钉是否牢固。
- 2. 检查装置的接地线是否与大地相连,连接是否可靠。

3. 检查装置的组合端子上的所有端子是否插牢。

4. 检查装置的一次接线是否正确。

5. 检查装置对外通信电缆连接是否正确无误。

6. 检查装置内的电源插件的输入开关是否在"开"位置上,否则置成"开"位置。

7. 检查机箱内是否有遗弃的其他物品,并清理机箱。

5.2.2 安装后的三遥功能检查

装置安装后,由于此时现场一般不提供外部电源,故可使用蓄电池进行通电功能检查,检查步骤如下:

1. 检查外部电源输入是否正确,确认开关接口单元的电源开关在"开"位置。

2. 按系统主电源模块上的电池 "ON"键,投入蓄电池。

3. 观察各插件运行指示灯 run 是否周期闪烁。通过笔记本用维护软件查看遥测、遥信、系统信息是否正常。

在确认一次开关等设备无电已完全隔离、供电局相关部门允许的情况下,可进行遥控试验。
 试验过后要按照要求使开关处于正确的状态。

5. 按系统电源模块的电池 "OFF"键, 电源模块停止输出, 装置内所有模块均不工作。

6. 确认将电源插件的电源输出开关置成"开"位置。

7. 确认无误后请将机箱门用钥匙锁牢。

5.2.3 一次设备运行后三遥功能检查

设备安装完成后并且一次设备已投入运行,此时在现场已经不能随意进行操作,但仍可进行简 单的检查工作进一步确认 DTU 和一次开关的连接情况,以及 DTU 的运行情况。此部分工作基本都通 过笔记本电脑用维护软件进行

1. 看已接线的遥测量是否正常。包括电压、电流,如果用户对功率有要求还应确认一下功率是 否正常。如果功率有明显的错误,极有可能是电压、电流的相序错误,特别是电流的进出方向容易 出错。

2. 查看已接线的遥信状态是否正常。

3. 如果现场已经具备通信条件,应观察主控插件 MCUC 或 MCUB 相应串口/网络口的收发指示灯 是否闪烁,查看通信模块的指示灯工作是否正常。进一步可通过维护软件的收发缓冲区查看收发的 报文通信是否正确。

- 4. 如果上级主站方具备条件,可联系主站方查看上送数据是否正常。
 - 5. 确认无误后请将机箱门用钥匙锁牢。

注: 一次设备运行后严格禁止随意进行遥控试验!

5.3 其他注意事项

1. 装置运行中,不允许随意按动面板上的按键。

- 2. 系统配置参数不能随意改动。
- 3. 现场测试时,应谨防电压回路短路及电流回路开路等事故发生。
- 4. 装置通电情况下,不允许拆卸各组件。
- 5. 装置安装后确保可靠接地,电缆孔应封堵,确保装置处于良好的运行环境。

第六章 功能使用说明

6.1 蓄电池自动活化功能

蓄电池自动活化功能定期自动活化蓄电池,实现了对蓄电池的良好维护,有效延长蓄电池的寿命。

6.1.1 蓄电池控制

目前蓄电池控制有两种方式,一种是通过 BAT 板,一种是通过通讯方式。

- 1、通过 BAT 板的方式。通过设置 BAT 的活化遥控,活化遥信点号,来控制蓄电池的自动活 化和感知其活化状态。
- 通过通讯方式。支持通讯规约的电源管理模块,可通过通讯获取电池的更多丰富信息。
 需要配置电源模块通讯管理规约,详见"电源模块通讯规约使用说明"

6.1.2 自动活化功能介绍

蓄电池活化功能支持自动活化(设置自动活化参数)、手动活化(电源模块手动按钮)、远 方活化(远方遥控功能)三种方式。其中手动和远方活化都是通过控制蓄电池的活化投入和退出 达到活化目的,这里重点介绍自动活化功能。

| 序号 | 参数 | 含义 | 备注 |
|----|-------|------------------|---------------|
| 1 | 自维护周期 | 蓄电池自动维护周期,达到设定值 | 0表示不启用自维护功能,单 |
| | | 后启用自维护功能。 | 位为天。 |
| 2 | 起始时间 | 0~23点,可设定每天指定时间开 | 指定整点活化时刻 |
| | | 始活化 | |
| | | | |
| 3 | 活化时间 | 蓄电池活化启动后,活化持续时间 | 0将不启用活化时间功能,单 |
| | | 达到设定时间后活化退出。 | 位为分钟。用于人为控制活化 |
| | | | 深度 |
| 4 | 维护遥控号 | 蓄电池活化遥控号,目前支持本机 | 通过活化遥控号投退活化操 |

1、活化功能参数设置

| | | 实际库所有遥控号。 | 作。 |
|---|-------|-----------------|---------------|
| 5 | 维护遥信号 | 蓄电池活化遥信号,目前支持本机 | 反映蓄电池当前活化状态。 |
| | | 实际库所有实遥信号。 | |
| 6 | 活化切除限 | 启动活化后,电池电压低于该限 | 勾选起效。用于人为控制活化 |
| | 值 | 值,停止活化 | 深度 |

2、维护软件活化参数设置

BAT 板控制方式的活化参数设置如下图所示

| -6/0044 | | | | | | |
|-----------|--------|------|-----|-----------|---------|---|
| 自维护周期 | 90 | - | 天 | 起始 时间 | 0 ~ | B |
| 活化 时间 | 0 | - | min | 维护遥 信号 | 11.电池活化 | • |
| 维护遥 控号 | 3. 蓄电池 | - |] | | V | |
| | | /= - | | 切除 | 22.8 | |

如果电源模块是带通讯功能,则需要配置电源模块通讯规约,则蓄电池活化功能的维护遥信号和遥控号可不设置。

3、蓄电池活化退出

蓄电池启动活化后,有3种方式可退出活化状态。

- 1) 电源模块退出活化。电源模块根据预设的活化退出限值退出活化。不可更改。
- 2)活化时间退出。活化启动后,根据活化时间退出活化,用于人为控制活化深度。
- 3)设定活化退出限值。同电源模块原理相似,由控制器根据设定的活化退出电压,退出活化,用于人为控制活化深度。

4、蓄电池活化启动的注意事项(★重要)。

蓄电池活化起止时间具有记忆功能。每次活化周期开始时间是上次活化结束时间(以前版本是设备重启时间为开始时间),活化结束时刻当天算第一天。

例如 2020.10.2 15:00;00 结束活化,活化周期是 2 天,起始时间是 2 点。那么 10.2 号算第 1

天,下次启动活化的时刻为 2020.10.4 2:00:00 分开始。

6.1.3 蓄电池活化记录功能 (★重要)

增加了蓄电池活化过程记录功能。每次活化都会进行记录,最多记录 20 次,循环记录,可以 根据每次记录的活化时长,活化电压等信息对蓄电池寿命进行预警,对于容量降低较大的蓄电池 及时进行告警,提示用户更换。

该功能可以起到对蓄电池寿命进行评估的依据。还可以根据记录信息描绘蓄电池的寿命曲线, 分析蓄电池的影响因素,寻找改进措施。

🥘 batterylog - 记事本

文件E 编辑E 格式O 查看O 帮助出 记录指针06,最大20 01 2000-07-13 02:11 开始 电压=28.32V 2000-07-13 02:12 结束 电压=28.32V 时间=0001分 温度=037度 02 2020-10-03 02:00 开始 电压=28.32V 2020-10-03 02:00 结束 电压=22.15V 时间=0000分 温度=035度 03 2020-10-05 02:00 开始 电压=28.32V 2020-10-05 02:00 结束 电压=00.10V 时间=0000分 温度=035度 04 2020-10-03 02:00 开始 电压=28.32V 2020-10-03 02:00 结束 电压=20.10V 时间=0000分 温度=036度 05 2020-10-05 02:00 开始 电压=28.32V 2020-10-05 02:00 结束 电压=00.11V 时间=0000分 温度=036度 06 2020-10-07 02:00 开始 电压=28.32V 2020-10-07 02:00 结束 电压=00.10V 时间=0000分 温度=036度

6.1.4 活化过程系统信息提示()

1)活化功能初始化提示信息

下图为程序启动后初始化提示的信息,提示活化周期是1天,18点时刻,遥控号10,遥信号29

0: root 蓄电池维护启用,周期1天,时刻18;yk=10;yx=29...

(2) 活化功能定时自动启动

定时时间到,自动启动蓄电池活化的信息如下:

| 0: root | 2020/10/11 18:00:00:319 蓄电池活化定时时间到, 启动 |
|---------|----------------------------------------|
|---------|----------------------------------------|

(3) 自定义活化时间到(活化退出方式1)

自定义活化时间到,终端控制退出活化状态,

| 0 | 0: root | 2020/10/11 18:01:00:002 蓄电池活化时间到,结束 |
|---|---------|-------------------------------------|
| 1 | 0: root | 就地模式禁止自动/远方遥控 |
| 2 | 0: root | 蓄电池告答,建议更换电池。时间1分,起始电压0.结 |

(4) 电源模块退出活化(活化退出方式2)

电池电压低于电源模块的活化限值,则电源模块会退出活化状态,终端检测到活化遥信变分,退出 活化。

| ot | 2020/10/12 17:56:37:465 | 5 蓄电池活化检测到活化遥信变合, 开始 |
|----|-------------------------|----------------------|
| ot | 2020/10/12 17:56:46:69 | 蓄电池活化检测到活化遥信变分, 结束 |
| | | |

(5) 电压限值控制退出活化(活化退出方式3)

蓄电池活化启动后,如果设置了"蓄电池活化切除电压启动"当终端检测到电池电压低于限值时, 退出活化。

6.2 逻辑控制功能

6.2.1 逻辑控制功能

逻辑控制功能将三遥灵活的结合在一起,能够灵活的处理各种自动控制功能,实现类似于 PLC 的二次编程功能。

6.2.2 逻辑控制功能基本原理

逻辑控制功能能同时处理遥测(模拟量)、遥信量的条件判断,判断结果能通过遥信和遥控输出。 逻辑控制功能可按组进行设置,每组是一个基本逻辑判断单元。每组最多可支持16个条件同时 判断,这些条件可以是遥信、遥测或遥信遥测组合,其来源可以是本机库也可以是其他实际库,这 些条件可按"逻辑与"或者"逻辑或"进行组合判断,最终判断结果可通过遥信和遥控输出。

根据需要可设置多组逻辑判断单元完成一个功能需求,逻辑单元的输入信号可以是其他逻辑单 元的输出,以满足多组逻辑判断单元共同完成一个功能。

6.2.3 逻辑控制功能配置说明

逻辑控制功能的参数文件名为 "plcpara.dat"。 点击模块右键菜单 "自动化" - "逻辑控制功能" 弹出如下图所示的设置界面。

| 俞出记 | 遙信 | ~ 1 | 输出远方遥信 | ~ | | | | | |
|-----------------|------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------------------|----|----------|
| 号 1 | 条件个数 1 | 逻辑判断方法 与 2 | 输出遥信 电压越限1-9312-nw0 | 輸出遥控 | : 選 条件 | 逻辑判断类型 非成立合复归分 | 延 <mark>时时间</mark> 0 | | 闭锁遥信 |
| ž | 逻辑控制-组设置 | | | | | | | | × |
| | 逻辑类型 动作方式 输出延时时间 | 或 逻辑成立部 | ✓ 3 含复归分 ✓ 4 ×10ms | 輸出信号设置 数据 输出運信 9312 闭锁運信 | 作 点位 -nw0 ~ 有压的 ~ | ☆ 鉴别1 ~ 5 ~ 6 | 5 | | |
| Statistical and | 条件配置 | | 1 1 | 制工造控 | | | | Į. | |
| 1000 | 序号 | 条件类型 | 輸入信 | 룩 | 判断条件 | 限值 | 延时 | 回差 | _^ _ |
| and the | 1 | 遥测量 | Ua1[0]-931 | 12-nw0 | 大于等于 | 1800 | 3.00 | 50 | - |
| | 2 | · 進測革 | Ub1[0]-931 | 12-nw0 8 | 等丁 | 1800 | 3.00 | 50 | - |

如上图所示。

1 逻辑控制功能的投退硬压板,遥信输入。

2 每组逻辑判断单元的基本信息显示区。在 2 的区域,右键选择添加组菜单,可弹出组设置界面。

从 3 开始是组逻辑判断单元的参数设置

3 "逻辑类型"是指组逻辑判断单元的所有条件逻辑判断类型。有逻辑与、逻辑或两种。

4 "动作方式"是指组逻辑判断单元遥控输出动作方式。有 4 个选项分别是"逻辑成立合复归 分","逻辑成立合复归不动作","逻辑成立分复归合","逻辑成立分复归不动作"。以应对不同的动 作输出要求。例如默认选择"逻辑成立合复归分",当逻辑成立时输出遥控合,复归时输出遥控分。

5 "输出遥信"是指组逻辑判断单元的输出遥信位置,先选库,再选点号。逻辑成立变合复归 变分。

6 "闭锁遥信"是指组逻辑判断单元的禁止条件,当该遥信变合时改组判断功能禁止,可用于功能投退压板使用,但是需注意这里是合表示禁止,分表示允许。

7 "输出遥控"设置输出遥控位置,先选库,再选点号。遥控会根据前面动作方式选择的模式进行输出。

8 "条件参数基本信息展示区"。在 8 的位置进行条件参数的设置。同组参数设置一样,右键选择添加组菜单,可弹出条件设置界面,如下图所示。

"输出延时时间"是逻辑成立后,延迟多长时间再进行遥信置位或遥控输出,用于和其他组逻辑判断进行配合,一般设置为0

| 条件类型: | ●遥测 ○ | 遥信 9 | | | |
|-------|-------------------|--------------------------------|-------|-------------------|------------------|
| 输入信号: | 数据库 9312-nw0 丶 | 信号 10 ✓ Ia1[0] ✓ | 条件类型: | ○遥测 ● i | ≝信 <u>←</u> 日 |
| 判断条件: | 大于等于、 | 11 | 输入信号: | 颈鴉库 9312-nw0 ∨ | 信号 1L合位 ~ |
| 限值 | 4000 | 12 | 判断条件: | 等于 ~ | 15 |
| 延时 | 0.10 | s 13 | 限值 | 合、 |] 16 |
| 回差 | 50 | 14 | 延时 | 0 | s 17 |
| 确定 | È | 取消 | 福日 | 2 | 取消 |

从9开始是组逻辑判断单元的参数设置。

9 "条件类型"是选择遥测还是遥信,每个类型的条件设置不一样,如上两个图所示。

10 "输入信号",选择遥测的位置。

11 "判断条件",对应遥测的判断条件有5个,分别为"等于"、"大于"、"小于"、"大于等于"、 "小于等于"。

12 "限值"是指遥测对应的限值,注意这里限值的量纲与遥测系数一致,需要根据遥测系数进行设置。

13 "延时"是指遥测越限确认的时间,单位 0.01s

14 "回差"是指遥测越限后,返回时必须在限值基础上增加或减少回差的数值才返回,防止在 限值附近时频繁产生输出。例如上图限值 4000,条件大于等于,则当电流超过 4000 时认为越限, 低于 3950 时才认为返回。

15 "判断条件"遥信条件的判断条件。只有等于一个

16 "限值"遥信条件的限值有两种,分别是合、分。

17 "延时"延时多长时间确认,单位 0.01s,默认为 0s

6.2.4 逻辑控制功能应用

例如可以实现遥测越限功能,如下图所示,可以实现有压鉴别的功能需求。三个电压,任一电 压满足条件,有压鉴别遥信就会变合,三个电压都满足复归条件,则有压鉴别遥信变分。

| 1 | | 这相广西门门/云 | 输出進信 | 輸出通 | 腔 | 逻辑 | 計断类型 | 延时时间 | k | 计锁遥信 |
|-----|-----------|------------------|----------------|---------------------|------------------|-------------|--------|------|----|---------|
| | 3 | 或 | 电压越限1-9312-nw0 | 3 (111) | - | 条件历 | 成立合复归分 | 0 | | 100.000 |
| 2 | 3 | 或 | 有压鉴别1-9312-nw0 | | | 条件历 | 成立合复归分 | 0 | | |
| 逻 | 辑控制-组设置 | | | | | | | | | × |
| | | | | 输出信号设置 | | | | | | |
| | 逻辑类型 | 或 | ~ | 3 | 数据库 | 点位 | | | | |
| | 动作方式 | 课程成合 | | 输出運信 93 | 312-nw0 🗸 | 有压器 | ₹别1 ∨ | | | |
| | 4/JTF/J34 | 定辑网立 | | 10000 | Service Anderson | | | | | |
| 121 | 输出延时时间 | 间 0 | *10ms | 闭锁遥信 | | Collegality | | | | |
| | | Section Protocol | | 输出遥控 | ~ | | ~ | | | |
| | 条件配置 | | | | | | | | | |
| | 序号 | 条件类型 | \$81/ | | 判断 | 条件 | 限值 | 延时 | 回差 | ^ |
| | 1 | 遥测量 | Ua1[0]- | 9312-nw0 | 大于 | 等于 | 1800 | 3.00 | 50 | 1000 |
| | 2 | 遥测量 | Ub1[0]- | 9312-nw0 | 大于 | 等于 | 1800 | 3.00 | 50 | 1 |

6.3 GPS 功能

GPS 模块具有秒脉冲对时和定位功能,对时的时间误差小于 5ms;

GPS 模块固定使用串口 6,当 MCUE 主控插件上插着 GPS 模块时,串口 6 不能用于对外其他设备通讯;

GPS 的天线需要放置在空旷的地方。

6.3.1GPS 功能配置

1) 右键维护模块->生成自定义实际库->生成自定义实际库,如下图所示:



2) 修改自定义实际库的基本参数:

遥测个数 4,遥测名称依次为:"纬度整数""纬度小数""经度整数""经度小数";

遥信个数 3,前两个遥信名称修改为:"对时成功"和"GPS 设置成功",第三个会默认修改为"通 讯状态";

端口选择"串行口 6";

| 通周性 迷测 化活合 化苯芬 | | 虚拟遥信 | SCHOOLSEN MEMORY AND | 1000 | A Part of the local |
|------------------------|----------|------|----------------------|------|---------------------|
| 模块名: GPS | 本机地址: | 1 | 目标地址: | 255 | |
| 遥测个数 <mark>:: 4</mark> | € 总遥信个数: | 3 | ④ 遥控个数: | 0 | |
| 电度个数: 0 | 通用数据个数: | 0 | 🔹 虚拟遥信个数: | 0 | - |
| 高级信息 遥测乘系数 电度乘系数 | | 单个通用 | 数据最大长度 (字节) : | 32 | • |
| 端口: 串行口6 | - | | | / | |

| 通属性 | 遥测 遥信 | 遥控 电 | 夏 通用数: | 据 虚拟遥信 | | | | |
|-----|-------|-------|---------|--------|----|------|------|-----|
| 序号 | 名称 | 系数 | 满值 | 修正值 | 发送 | 二次系数 | 小数位数 | |
| 1 | 纬度整数 | 1000 | 1000 | 0 | 发送 | 1 | 0 | |
| 2 | 纬度小数 | 1000 | 1000 | 0 | 发送 | 1 | 0 | |
| 3 | 经度整数 | 1000 | 1000 | 0 | 发送 | 1 | 0 | |
| 4 | 经度小数 | 1000 | 1000 | 0 | 发送 | 1 | 0 | 111 |

| 通属性 遥测 | 川 遥信 遥控 | 电度通用 | 数据 虚拟遥信 | | | |
|--------|---------|------|---------|------|------|---|
| 序号 | 夕粉 | 取反操作 | 发送 | 高级属性 | 类型 | 1 |
| 1 | 对时成功 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | |
| 2 | GPS设置成功 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | |
| 3 | 通信状态 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | |

3) GPS 规约面板配置

串口 6 配置"东方 GPS 时钟"规约,串口波特率 9600、停止位 1、数据位 8、无校验。

| 通讯规约: | 东方 GPS 时钟 | | , 规约面板 旧 新 |
|---------|--------------------|-------|---------------|
| 通信模式: | 异步模式 | | 删除规约面板 |
| 通道介质: | 透明(无须通道排 | 空制) 🖣 | • |
| 波特率: | 9600 🔻 | 停止位: | 1 • |
| 数据位: | 8 🔹 | 校验: | 无校验 ▼ |
| 网络服务 | 器侦听端口号: 0 | 备月 | ∃端口: □ |
| F始发送前等征 | , 耕时间(x10ms): 5 | | 70通道 🖳 透明住嶺 |

6.3.2 GPS 功能实际库说明

1) 遥测说明

经纬度的数据采用"度分"的表示方式,这种表示方式中"度"是整数,"分"带小数;

打开 GPS 的实际库,点击右下角的浮点数显示,"纬度整数"和"纬度小数"共同组成了纬度信息, "经度整数"和"经度小数"共同组成了经度信息,下面举例说明:

"纬度整数"显示: 31.13, "纬度小数"显示: 3156, 那么纬度就是 31度 13.3156分;

"经度整数"显示: 121.21, "经度小数"显示: 2686, 那么经度就是 121度 21.2868分;

2) 遥信说明

对时成功: GPS 对时成功后该遥信变"合"位;

GPS 设置成功: 设备上电后需要对 GPS 模块进行参数设定,设定成功后该遥信变"合"位

6.4 远程参数更改说明

6.4.1 远程参数变化说明

注:维护软件需要 4.01.22 版本及其升级版本才支持。

新版(20版)远程参数支持了大部分的远程参数的读写,主要有以下方面的更改,基本根据维 护软件的信息就能知道参数的信息,无需看文档。可以解决部分地区个性化差异要求。

1) 增加了参数版本的概念。按不同地区的要求设置不同的参数版本,适应个性化。如下图所示。

| 数列表: | 选择: 0-国网 | 标准版本-18 ▼ 获职 | 数据类型 | ≲刑 参 | 数的单位 | Z说明 | 参数的备注说明 |
|------|----------|--------------|--------|------------|----------|------|-----------------------|
| 序号 | 点号 | 参数名称 | 数据类型 | 参数值 | 单位说明 | 单位标识 | 说明 |
| 1 | 0x8020 | 电流死区 | 单精度浮点型 | 0.0030 | 0.1表示10% | 0 | 远程参数设置 |
| 2 | 0x8021 | 交流电压死区 | 单精度浮点型 | 0.0030 | 0.1表示10% | 0 | 优先级:1-逐点设置,2-远程参数(本参数 |
| 3 | 0x8022 | 直流电压死区 | 单精度浮点型 | 0.0030 | 0.1表示10% | 0 | 优先级:1-逐点设置,2-远程参数(本参数 |
| 4 | 0x8023 | 功率死区 | 单精度浮点型 | 0.0030 | 0.1表示10% | 0 | 优先级:1-逐点设置,2-远程参数(本参数 |
| 5 | 0x8024 | 频率死区 | 单精度浮点型 | 0.0030 | 0.1表示10% | 0 | 优先级:1-逐点设置,2-远程参数(本参数 |
| 6 | 0x8025 | 功率因数死区 | 单精度浮点型 | 0.0030 | 0.1表示10% | 0 | 优先级:1-逐点设置,2-远程参数(本参数 |
| 7 | 0x8026 | PT一次额定 | 无符号短整型 | 10000.0000 | V | 0 | 由系统参数的相PT一次和二次值同步。不 |
| 8 | 0x8027 | PT二次额定 | 无符号短整型 | 220.0000 | v | 0 | 由系统参数的相PT一次和二次值同步。不 |
| 9 | 0x8028 | 低电压报警门限值 | 单精度浮点型 | 250.0000 | V | 0 | 同步第一个有效电压I段越上限值。设置二 |
| 10 | 0x8029 | 低电压报警周期 | 无符号短整型 | 10000.0000 | ms | 0 | |
| 11 | 0x802A | 过电压报警门限值 | 单精度浮点型 | 66.0000 | V | 0 | 同步第一个有效电压越下限值。设置二次(|
| 12 | 0x802B | 过电压报警周期 | 无符号短整型 | 10000.0000 | ms | 0 | |
| 12 | 0.0000 | 黄书:坦教门阳/古 | 台结底资产型 | 5 5000 | ٨ | 0 | 日止体 人士动动中达顶动地上阴道 沉黑 |

2) **增加了参数说明**。在维护软件显示界面增加了参数说明,只要是单位说明里有的参数都是支持读或写的,空白表示不支持。其他说明见备注说明,如表 40-1 和 40-2 所示还有上图所示。达到不 看说明书就能明白参数意义的目的。

3)参数类型说明。通过维护软件界面的"获取数据类型"菜单可获得当前参数上传主站使用的参数类型。

4) 参数单位固定。所有参数单位是固定的,具体看单位说明。无论主站用整数还是浮点数下发 参数,单位必须与单位说明一致,否则出错。

5) 参数单位更改。支持部分参数单位可更改,目前只支持6个,在说明中有"默认0-单位s。可修改为1-单位ms"带这样说明的可更改。修改上图中单位标识列即可。例如把0改成1,这时单位可有默认的s改为ms。

| 点号 | 名称 | 单位说明 | 备注 |
|------|-----------|------------------|--------------|
| 8020 | 电流死区 | 短浮点数(0.1 表示 10%) | 远程参数设置 |
| 8021 | 交流电压死区 | 短浮点数(0.1 表示 10%) | 优先级 |
| 8022 | 直流电压死区 | 短浮点数(0.1 表示 10%) | 1)逐点设置 |
| 8023 | 功率死区 | 短浮点数(0.1 表示 10%) | 2)远程参数(本参 |
| 8024 | 频率死区 | 短浮点数(0.1 表示 10%) | 数) |
| 8025 | 功率因数死区 | 短浮点数(0.1 表示 10%) | 3)规约面板参数 |
| 8026 | PT 一次额定 | 整数 (V) | 由系统参数的相 PT |
| | | | 一次和二次值同 |
| 8027 | PT 二次额定 | 整数 (V) | 步。不可设置 |
| 8028 | 低电压报警门限值 | 短浮点数(V) | 同步第一个有效电 |
| 8029 | 低电压报警周期 | 整数(ms) | 压 段越上限值 |
| 802a | 过电压报警门限值 | 短浮点数(V) | 同步第一个有效电 |
| 802b | 过电压报警周期 | 整数 (ms) | 压越下限值 |
| | | | 同步第一个有效的 |
| 802c | 重载报警门限值 | | 电流 段越上限值 |
| | | │ ■ 敷数(ms) | 时间设置取每次设 |
| 802d | 重载报警周期 | | 置的最后一个 |
| | | | 同步第一个有效的 |
| 802e | 过载报警门限值 | | 电流 段越上限 |
| 802f | 过载报警周期 | 整数(ms) | |
| | | | 默认 0-单位 s。可修 |
| 8030 | 开入量采集防抖时间 | 短浮点数(s) | 改为 1-单位 ms |
| | 分闸输出脉冲保持时 | | 只能设置分闸脉冲 |
| 8031 | 间 | 短浮点数(s) | 默认 0-单位 s。可修 |

表 xx 国网标准版本-运行参数

| 8032 间 短浮点数(s) 8033 蓄电池自动活化周期 整数(天) 1-360 8034 蓄电池自动活化时刻 整数(时) 0-23 8035 电流零漂 第一个电压的零漂 8036 电压零漂 短浮点数(0.1表示 10%) 第一个电流的零漂 8036 电压零漂 短浮点数(0.1表示 10%) 第一个电流的零漂 0x8040 L01相 CT 一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的相 CT 0x8041 L01相 CT 二次额定 二次值,单位 A 由系统参数的零序 0x8042 L01零序 CT 一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的零序 0x8042 L01零序 CT 一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的零序 | | 合闸输出脉冲保持时 | | 改为 1-单位 ms |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|------------------|------------|
| 8033 蓄电池自动活化周期 整数(天)1-360 8034 蓄电池自动活化时刻 整数(时)0-23 8035 电流零漂 第一个电压的零漂 8036 电压零漂 短浮点数(0.1表示10%) 第一个电流的零漂 8036 电压零漂 短浮点数(0.1表示10%) 第一个电流的零漂 0x8040 L01相CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的相CT 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位A 由系统参数的零序 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 0x8042 L01零方式一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 0x8042 L01零方式一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 0x8044 L01零方式一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 | 8032 | 间 | 短浮点数(s) | |
| 8034 蓄电池自动活化时刻 整数(时)0-23 第一个电压的零漂 8035 电流零漂 海浮点数(0.1表示10%) 第一个电压的零漂 8036 电压零漂 短浮点数(0.1表示10%) 第一个电流的零漂 0x8040 L01相CT一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的相 CT 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位 A 由系统参数的零序 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的零序 0x8044 L01零方式一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的零方 | 8033 | 蓄电池自动活化周期 | 整数(天)1-360 | |
| 8035 电流零漂 第一个电压的零漂 值,千分比 8036 电压零漂 短浮点数(0.1表示10%) 第一个电流的零漂 值 0x8040 L01相CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的相CT 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位A 由系统参数的相CT 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 0x8042 L01零方式工作领定 一次值,单位A 由系统参数的零序 0x8042 L01零方式工作领定 一次值,单位A 由系统参数的零序 | 8034 | 蓄电池自动活化时刻 | 整数(时)0-23 | |
| 8035 电流零漂 短浮点数(0.1 表示 10%) 值,千分比 8036 电压零漂 短浮点数(0.1 表示 10%) 第一个电流的零漂 0x8040 L01相CT一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的相 CT 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位 A 由系统参数的相 CT 0x8042 L01零序CT一次额定 二次值,单位 A 步,且不支持修改 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的零序 CT 一次值,单位 A 由系统参数的零序 | 902E | 由広雲運 | | 第一个电压的零漂 |
| 8036 电压零漂 第一个电流的零漂 短浮点数(0.1表示10%) 值 0x8040 L01相CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的相CT 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位A 步,且不支持修改 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 | 8035 | 电机令标 | 短浮点数(0.1 表示 10%) | 值,千分比 |
| 8030 电压零标 短浮点数(0.1 表示 10%) 值 0x8040 L01相CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的相CT 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位A 一次和二次值同 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 CT 一次和二次值同 | 0026 | 由正雲洒 | | 第一个电流的零漂 |
| 0x8040 L01相CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的相CT 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位A 一次和二次值同 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 步,且不支持修改 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 | 8030 | 电压令标 | 短浮点数(0.1 表示 10%) | 值 |
| 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位A 一次和二次值同 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 步,且不支持修改 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 | 0x8040 | L01 相 CT 一次额定 | 一次值,单位 A | 由系统参数的相 CT |
| 0x8041 L01相CT二次额定 二次值,单位A 步,且不支持修改 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位A 由系统参数的零序 CT 一次和二次值同 | | | | 一次和二次值同 |
| 0x8042 L01零序CT一次额定 一次值,单位 A 由系统参数的零序 CT 一次和二次值同 | 0x8041 | L01 相 CT 二次额定 | 二次值,单位 A | 步,且不支持修改 |
| CT 一次和二次值同 | 0x8042 | L01零序CT一次额定 | 一次值,单位 A | 由系统参数的零序 |
| | | | | CT 一次和二次值同 |
| └0x8043 L01 零序 CT 二次额定 二次值, 単位 A // 步, 且 小支持修改 | 0x8043 | L01零序CT二次额定 | 二次值,单位 A | 步,且不支持修改 |

国网标准版本-定值参数

Г

Т

| | 故障指示灯自动复归 | | |
|--------|----------------|-------------|----------------|
| 0x8220 | 投入 | | |
| | 故障指示灯自动复归 | 敷粉 (公袖) | 支持修改,单位分钟 |
| 0x8221 | 时间 | 金奴(万姓) | |
| 0x8222 | 故障遥信保持时间 | 整数(秒) | FTU 支持 |
| 0x8223 | 首端 FTU 投入 | 布尔 | FTU 支持 |
| 0x8224 | X时间定值 | 秒 | FTU 支持 |
| 0x8225 | Y时间定值 | 秒 | FTU 支持 |
| 0x8226 | C时间定值 | | |
| 0x8227 | S时间定值 | 秒 | FTU 支持 |
| 0x8228 | 单相接地跳闸时间 | | |
| | 选线跳闸重合时间定 | | |
| 0x8229 | 值 | | |
| | 自适应相间短路故障 | | |
| 0x822A | 处理投入 | | |
| | 自适应单相接地故障 | | |
| 0x822B | 处理投入 | | |
| 0x822C | 一次重合闸投退 | 布尔 | |
| | | 短浮点数(s) | 默认 0-单位 s。可修改为 |
| 0x822D | 一次重合时间 | | 1-单位 ms |
| 0x822E | 大电流闭锁重投退 | 布尔 | |
| 0x822F | 大电流闭重定值 | 短浮点数(A) | |
| | | | |
| 8240 | L01 过流停电跳闸投 | | 出口告警同时投入,出 |
| 0240 | 退 | 11×11× | 口有效,只支持 FTU |
| 8241 | L01过流I段告警投退 | 布尔 | |
| 8242 | L01过流I段出口投退 | 布尔 | |
| 8243 | L01 过流 I 段定值 | 短浮点数(A) | |
| 8244 | 101 过流1 段时间 | │ 「 | 默认 0-单位 s。可修改为 |
| 0244 | 山口及加口权时间 | №1丁□□ 奴 (3) | 1-单位 ms |
| 8245 | L01 过流 II 段告警投 | | |
| 0243 | 退 | (ty div | |
| 8246 | L01 过流 II 段出口投 | 布尔 | |

| | 退 | | |
|------|-------------------|---------|---------------------------|
| 8247 | L01 过流 段定值 | 短浮点数(A) | |
| 8248 | L01 过流 II 段时间 | 短浮点数(S) | 默认 0-单位 s。可修改为 1-单位 ms |
| 8249 | L01 零序过流告警投 退 | 布尔 | |
| 824a | L01零序过流出口投 退 | 布尔 | |
| 824b | L01 零序过流定值 | 短浮点数(A) | |
| 824c | L01 零序过流时间 | 短浮点数(S) | 默认 0-单位 s。可修改为 1-单位 ms |
| 824D | L01 小电流接地告警 投退 | 布尔 | 只关联暂态特征 |
| 824E | L01 小电流接地出口 投退 | 布尔 | |
| | | | |
| | | | |

6.4.2 新版参数(20版)的使用步骤

看到如下提示信息表示远程参数文件和程序支持的版本不一致,需按如下方法进行操作

| ot | ad | RemoteParas | 222 | 1790-4364,0 |
|----|----|-------------|-----|-------------|
|----|----|-------------|-----|-------------|

ot RemotePara.dat参数大小不对,或为旧参数1790-4364

1、更换完支持 20 版参数的程序后,可手动删除终端内的 remotepara.dat 文件。不删除下次重启 会自动修改为国网标准版的新版本。

2、重启终端。程序会默认生成一个国网版本程序,这时上装 remotepara.dat 文件。

3、用维护软件,模块上点右键,选择"远程参数读写",打开的界面根据现场需要设置参数版本号。

4、设置完后下装该文件,并重启终端。这样新版文件就可以正常使用了

6.5 磁盘结构

MCUE 的 8309 平台使用的是 VxWorks6.9 的操作系统,其磁盘结构与 5275 平台的 VxWorks5.5 不太一样。目录结构如下图所示,有三个磁盘,分别是/tffs0、/tffs1、/tffs2。每个磁盘都有相应的目录结构,其中的文件可像电脑一样读写(上下装)。

| 1 to a set of a good of a | LL CODE THE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| PONE VI | THE |
| 28.3 | |

×

| PSOS Root | 文件名 @ vxworks @ dspbf704. bin | 文件长度 3352916 72648 |
|-----------|-------------------------------------|--------------------------|
| /tffs2 | | |
| | | |

每个磁盘都有自己的功能分工。

1)/tffs0磁盘主要存储程序文件和参数文件,为了保持跟原 5275 平台的兼容,其目录结构保持 一致,文件读写模式也保持一致。即参数文件下载无需选择目录(只限于参数文件)都会下载到 /tffs0/dat 目录中,其他目录都要先选择目录,然后再选择上下装文件。

其中程序 VxWorks 文件和 dsp 程序 dspbf704.bin 这两个文件必须下载到/tffs0 的根目录,如 上图所示的位置,否则不会起效。

2)/tffs1磁盘。主要存放录波数据,如下图所示。

| 终端文件管理 | | × |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| PSOS Root | 文件名 d bay03_0023_20200916_171909_788. dat d bay03_0023_20200916_171909_788. dfg d bay02_0051_20200916_171914_175. dat d bay02_0051_20200916_171914_175. ofg d bay01_0550_20200916_171919_837. dat d bay01_0550_20200916_171919_837. ofg d bay02_0052_20200916_171919_837. dat | 文件长 ^ 324- 51 324- 51 324- 51 324- 51 324- |

3)/tffs2磁盘。主要用于存放历史数据,如下图所示

| 端文件管理 | The second s |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● PSOS Root 文件名 ● # /tffs0 @ exv20200903.msg ● # /tffs0 @ exv20200908.msg ● # temp @ exv20200909.msg ● # temp @ exv20200909.msg ● # temp @ exv20200909.msg ● # temp @ exv20200910.msg ● # temp @ exv20200911.msg ● # temp @ exv20200912.msg ● # temp @ exv20200913.msg ● # temp @ exv20200918.msg @ exv20200918.msg @ exv20200918.msg @ exv20200928.msg @ exv20200928.msg @ exv20200928.msg @ exv20200928.msg | 文件长度 8604 8604 8604 8604 8604 8604 8604 8604 |

历史数据及录波数据的读取,除了可以从文件系统,如上图位置读取外,还支持从原来的读取 接口读取,如下图所示。从这里读取录波数据是按照记录的顺序排序的,比较容易找到最新的数据。

6.6 保护功能配置

保护功能和馈线终端基本一致,只是支持多回路的设置。

点击右键"系统参数配置"-"馈线保护功能"菜单,如下图所示界面为设置界面全图。 右键在空白处点击"添加馈线保护"弹出"保护检测参数设置"界面,对添加的馈线进行参数 设置,其设置内容和馈线终端基本一致。

其中下图中1 处表示保护投退硬压板,可通过遥信输入。不选择表示无硬压板

下图中2 处表示重合闸投退硬压板,可通过遥信输入。不选择表示无硬压板。

下图中3 处表示设置后的基本参数一览。4 电流加遥控遥信。其中合遥信有效。

下图中4 处表示基本参数设置,电压,电流,遥控,遥信根据实际情况进行配置。

| 数设置 | 遥测 通 | 皓 遥找 | 电度 | 模拟 | 俞入点 梦 | 做字输入点 | (馈线配 | 置馈线 | 保护配置 | 电压型功能 | 2 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 目前一 | -共 🦷 | _ 1 条馈线 | 保护投入 | 遥信 | <mark>14.保护</mark> | 投入 、 | | 闸投退遥 | ·信 [- | | ✓ 帮助说明 |
| <u> 赤月</u> | 名称 | 10 | lb | - Ic | h | Yk | 闭锁YK | 合遥信 | 分遥信 | 故障停电 | ^ |
| 1 | 馈线 L1 | la1[0] | | lc1[0] | 101[0] | CO1[0] | -3 | 622 | | | |
| 2 | 馈线 L2 | la2[0] | 3222 | lc2[0] | 102[0] | CO2[0] | | 622 | 10000 | | |
| 3 | 馈线 L3 | la3[0] | 10000 | lc3[0] | 103[0] | CO3[0] | 10222 | 1000 | 1996 | 12220 | |
| 4 | 馈线 L4 | la4[0] | 1222 | lc4[0] | 104[0] | CO4[0] | 1222 | 622 | 121423 | | |
| 5 | 馈线 L5 | la5[1] | 1122.2 | lc5[1] | 105[1] | CO1[1] | 10000 | 692 | 122422 | 1000 | |
| 6 | 馈线 L6 | la6[1] | 1122 | 106[1] | Ic6[1] | CO2[1] | | 222 | | | |
| 保护 | 中检测参数设 | 置 | 1 | | | | | | | | |
| | 分区一 | 分区二分 | ·区= 分 | 区四 | / | | | | | | |
| | 过流 找 过 二 求 求 下 兆 二 零 形 二 零 形 二 零 形 二 零 形 二 零 形 二 零 形 二 零 形 二 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 零 一 二 零 一 二 零 一 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 | 段 込●跳陣 二段 ○入●跳陣 二段 二段 二段 二段 二段 二段 二段 二段 二段 三段 三段 | 〇告警 〇告警 ①合書警 重合闸次 基项 述流故 零流文 相电流 4 | ○失流脚 ○失流脚 ○失流脚 ○失流脚 ○ ○ | l · · · · · · · · · · · · · | 点I段限值(高I段时间) 高II段时间 高II段时间 高II段时间 高II段时间 自會闸时限 全变 ⁶¹ 突变 ⁶¹ | 0.1 [°] 20In 限值(0 [°] 80 (0.1 [°] 20I 限值(0 [°] 8 限值(0 [°] 8 0.1 [°] 80s) (0.1 [°] 80s 5535 |) s) n) 0s) ~20In) 0s)) V A | 次側值 4.00 0.04 8.00 0.60 2.00 0.5 0.50 5.00 零序电历 | —次例 480.00 s A 960.00 s A 40.00 s s E突变 65535 | 值 A A A |
| | Ja 1. Uai | | 0Ъ ТЪ | 1001120 | ~ | Vo - | Ic1[0] | | Jn 3. In 6. | Vc1[0] | ✓ 単前分区 1 指示灯复归时间 2 g |
| | 1 000 | [0] | | West to a | | A 19274 | | | + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + | ni edhanani | |
| Y | 1. (0) | [0] 🗸 | | Sur Surents | ~ | 自進信 | - | | 木埔彪 🗌 | | |
| 前道 | 如草 —— 遙测 | ~ | 故障 停电 | | ~ | 援比 60 | 0 / 5 | ~ | 要序CT 10 变比 | 10 / 5 | ──────────────────────────────────── |
| 1111211 | | | | | | 1111111 | | COLUMN TWO IS NOT | COLUMN TWO IS NOT | And the second se | CONTRACTOR OF CONTRACTOR |

6.7 电压型功能

集中式 DTU 具有电压型功能。其参数配置界面如下图所示。

点击右键"系统参数配置"-"电压型功能"菜单,如下图所示界面为设置界面全图。

右键在空白处点击"添加馈线"弹出"电压型参数设置"界面,对添加的馈线进行参数设置, 其设置内容和馈线终端基本一致。

其中下图中1 处表示电压型投退硬压板,可通过遥信输入。不选择表示无硬压板

下图中2 处表示电压型模式选择。目前

下图中3 处表示基本参数设置,电压,电流,遥控,遥信根据实际情况进行配置。其中电压 Ua 表示电源侧电压,Uc 表示负载侧电压。

E9312-E0 配电监控终端使用说明书

| 数设置 | 遥测 | 遥信 | 遥控 | - 电度 | 模拟 | 前入点 | 数字输入点 | (馈线配 | 置馈线 | 呆护配置 | 电压型切能 | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-------------------|---------------|------------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------------------|-------|---|----|
| 目前一 | -# | 1 条 | 馈线 | 电压型使 | 能遥信 | 13.貝 | 已压型投入 | ~ | 1 | | | | | |
| 序号 | 名利 | R | la | lb | lc | In | Ua | Ub | Uc | Un | Yk | | ^ | |
| 1 | 馈线 | L1 | la1[0] | 101[0] | lc1[0] | la2[0] | Ua1[0] | 777 | Uc1[0] | ान्त्रज्ञ: | CO1[0] | | | |
| F | 电压型参数 | 改设置 | | | | | | | | | | × | | |
| | 馈线 | 贵线L1 | | | X日寸B艮(| 音数 | 1 |] | 合陣 |]闭锁次数 (1—65 | 限值 10 535) | | | |
| | 电压型 电压型 | 莫式 时间型 | 2 | | 分段开关 (1-1 | X时报 00s) | 7 | s | 合闸 |]闭锁时间 (1−65 | 限值 535) 120 | min | | |
| | 〇自适I〇电压印 | 应综合: 电流型 | 型 | | 联络开关 (1-1 | X时限 00s) | 10 | 5 | | 零压时间 (1- | 限值 -100) 10 | *10ms | | |
| E State | 开关类型 | U | | | F¤x₽¥≈x₽¤ (1−€ | 55s) | 67 | S | | | | | | |
| Contraction of the local division of the loc | 分段 联络 | :开关 开关 | | | ү (1- | 时限 -100) | 5 | s | $\langle \rangle$ | | | | | |
| THE REAL PROPERTY. | □选线 | 莫式 | | | 瞬压时) (1- | 间限值 -100) | 10 | *10ms | 瞬日 | 闭锁模块 E源侧 | 输入遥信 | - / | | |
| 100100 | □方向(□ + ⊑ | 更能 500问 | ж | | 闭锁分闸 | 助问 | 0 | 3 | 5 | 戰側 | | ~ | | |
| The second | | ()[[]] [[]关合] | ox 甸退出 | | 失[[(1- | 玉限值 65535) | 4000 | y [| 电压 | 状态输入 没入 | 遥信 | | > | |
| and the second | □ 分段 / □ 允许 / | H天目: 虽制遥 | 切解锁 控 | | 失压确证 | 认时间 | 100 | *10ms | ŧ | 印源侧 | | ~ | | |
| | □跳闸) □x时限 | 利锁合i 闭锁退 | ■解锁投 閉出 | 退 | 失济 (1- | 滱限值 65535) | 15 | A | Ģ | 封侧 | | ~ | | |
| A REAL PROPERTY OF | | 断电流 | 判断 | | 零序电[(1-6 | 玉限值 6535) | 3000 | v | 解锁 | 复归遥信 | | × | | |
| ijΙ | 一零は 一多次 一タ次 | ヨ警校 合闸闭 跳河 料 | へ 談投入 新由 圧 | 3 | 非遮断 (1⊣ | 电流值 85535) | 600 | A | 事故 接地 | 总遥信 故障遥信 | | ~ | | 取消 |
| | Va 1. | Va1 [0 |)] | ~ VЪ | | | V₀ | 3. Ve1[0 |] · | - Un | in succession in a constraint | ~ | | |
| | ALC: NOT | T + [0 | 1 | | е тол Го | 1 | | 7 T-1[0 | 1 . | T | 8 Te2[0] | | - | |

注意:

(基于已发布的 v3.01.04 小批版本程序,有以下注意事项)

- 目前同一馈线电压型功能和保护功能还不建议同时运行。如果一定要同时运行保护功能需要手 动选择为告警模式,否则保护功能的跳闸和电压型功能的跳闸互相会有干扰。
- 2、目前暂时支持电压时间型。自适应综合型和电压电缆型未完全移植。
- 3、电压型的本地解锁和复归暂时支持 FI 和 DIO 的复归按钮,其他暂时不支持。

6.8 电源模块通讯规约配置说明

通过与电源模块的通讯,可实时读取电源模块的当前状态信息,包括电池电压、电池剩余容量、 交流掉电、电池活化等相关信息。

6.2.1 功能配置

1) 准备工作

确定电源模块和 DTU/FTU 的通讯串口是哪个,在配置参数时使用。

2) 新建实际库

右键模块,"生成自定义实际库"->"电源管理实际库",进入实际库参数设置界面,端口号选择和 硬件连接相对应的通讯串口,其他默认即可,确定后弹出"真的要添加该实际库文件电源管理 1.dar 吗?"提示框,确定即可;



3) 通讯参数配置

右键模块,点击"端口配置"进入,双击左侧和硬件连接相对应的端口号进入"端口属性"配置界面,如下图所示:

| 通讯规约: | 电源管理规约 | 0 | ▼ 规约面板 旧 新 | |
|---------|---------------|--------|------------|--|
| 通信模式: | 异步模式 | 删除规约面板 | | |
| 通道介质: | 透明(无须通道控 | 制) | Modem属性 | |
| 波特率: | 9600 🔻 | 停止位: | 1 - | |
| 数据位: | 8 🔻 | 校验: | 无校验 ▼ | |
| 网络服务 | 器侦听端口号: 0 | 备 | 用端口: 0 | |
| 开始发送前等待 | 新时间(x10ms): 5 | | 双诵道 《读明传输 | |

下拉选择通讯规约为"电源管理规约",9600-1-8-无校验,其他默认即可。

点击"新"进入规约面板配置界面,如下图所示,勾选"兴通力",根据电源模块接入电池的实际 参数配置电池类型和标称容量,放电截止电压根据电池的标称电压配置(配置标称电压的 90%左右), 没有特殊要求时电池告警容量设 50%即可,确定退出。

|)国标 | 设备数重: | 1 | 重试次数: | 3 | | | | |
|-------|--------|------|-----------|------|----|---------|-------|---|
| 🔿 dfe | 开启电压: | 2500 | 关断电压: | 2050 | | | | |
| ◉ 兴通力 | 电池类型: | 铅酸 | ▼ 电池标称容量: | 20 | Ah | 放电截止电压: | 21.00 | V |
| | 电池告警容量 | 50 | % | | | | | |

4) 实际库中的三遥说明

| | 实际库名称 | 说明 |
|----|--------|-----------------------------------|
| | 交流掉电 | 电源模块的第一路交流供电,无压时为合,有压时为分 |
| | 电池活化 | 电池活化时为合,不活化时为分 |
| 遥信 | 电池过压 | 电池电压超过 57.00V(标称 48V)时该遥信为合,否则为分 |
| | 电池欠压 | 电池电压低于 45.00V(标称 48V) 时该遥信为合,否则为分 |
| | 备用失电 | 电源模块的第二路交流供电,无压时为合,有压时为分 |
| | 电池故障 | 电池容量低于标称容量的 50%时该遥信为 |
| | 电池电压 | 电池当前的电压 |
| | 电容电压 | 电容当前的电压 |
| | 最大放电时间 | 电池最大能放电的时长,跟当前的功耗有关,单位是分钟 |
| 遥测 | 当前放电时间 | 电池已经放电的时长单位是分钟 |
| 巡视 | B剩余容量 | 电池的剩余容量(计算得到,非参数设置) |
| | B标称容量 | 电池的标称容量(参数设置) |
| | B截止电压 | 电池截止放电电压(参数设置) |
| | B 告警% | 电池剩余告警容量百分比 (参数设置),对应电池故障遥信 |
| | 活化停止 | 遥控后电池停止活化 |
| | 活化启动 | 遥控后电池开始活化 |
| 遥控 | 放电停止 | 遥控后电池停止放电 |
| | XTL-读参 | 读取电源模块的参数信息,读取后在遥测中可查看 |
| | XTL-写参 | 设定电源模块的参数信息,将规约面板中配置的参数设定到电源模块 |

6.2.2 电源模块参数的读取

维护软件维护上终端后,打开"实时数据",切换到"电源管理1"的实际库,点击"遥控",执行 序号为13的"XTL-读参"遥控,遥控成功后可在遥测页面查看相关参数。

6.2.3 电源模块参数的设定

- 1) 在通讯参数的新规约面板中根据实际情况配置相关参数;
- 2) 下载终端参数;
- 3) 重启终端设备;
- 4) 维护软件维护上终端后,打开"实时数据",切换到"电源管理1"的实际库,点击"遥控",

执行序号为14的"XTL-写参"遥控,遥控成功即为设定成功,可直接在遥测页面查看相关参数是否为 设定参数。

6.9 SNTP 功能

SNTP: 简单网络时间协议 (SNTP: Simple Network Time Protocol)。一般用于网络对时。

SNTP 一般有两种对时模式,一种是广播对时,一种是问询模式。目前我们只支持问询模式。

终端同时具备 SNTP 客户端及服务器功能。当设备使能 SNTP 客户端功能,可等间隔时间向设定的 SNTP 服务器请求对时,若成功则修改自己的时钟。当终端使能 SNTP 服务器端功能,可对网络中的 SNTP 客户端提供授时功能,当终端接收到某一 SNTP 客户端的请求时,将自己的时钟通过SNTP 协议传递给 SNTP 客户端,实现服务器端与客户端的时钟同步。

6.9.1 SNTP 使用

1、SNTP 功能要使用,必须在维护软件上设置启用该功能,通过模块上右键选择"系统参数设置",选择高级选项,在如下页面进行 SNTP 功能的使能及参数配置。



图 6.9-1 SNTP 参数设置

2、当启用 SNTP 客户端时,需要勾选 SNTP 客户端,同时填写 SNTP 服务器 IP 及子网掩码,一般情况下把服务器 IP 与终端其中一个网口 IP 设定在同一网段。对时间隔单位为 s,可根据需要设置,

SNTP 请求时钟成功时修改终端时钟,系统信息提示成功。如果下一次对时也是成功,则不会打印系统信息。如果下次为失败,则打印 SNTP 对时失败的系统提示信息。

| 166 | 0: root | 直流整定错误:0;0;0;0 |
|-------|---------|----------------------------------|
| 167 | 0: root | 警告:#7板直流未整定!采用默认参数 |
| 168 | 0: root | 2020/10/01 16:10:14:278 SNTP对时成功 |
| 4.6.0 | | |

169 0: root 2020/10/01 16:10:14:367 #0 9312CO(/CO 8/BO)插件检测异常

图 6.9-2 SNTP 时钟请求成功

3、当启用 SNTP 服务器端时,需要勾选 6.9-1 中的 SNTP 服务器。可给其他 SNTP 客户端授时。 注意:作为 SNTP 服务器的 IP 即为服务器终端的网口 IP,作为客户端设置参数时,设置与服务器端 相连的那个网口 IP 即可。

6.9.2 SNTP 客户端演示

测试时可用 SNTP 软件 "NPI 测试工具 2.0"在自己的笔记本电脑上模拟 SNTP 服务器。

维护软件设置启动 SNTP 功能。终端的 SNTP 服务器地址要设成笔记本电脑 IP, 且与终端 IP 要在一个网段内, 如图 6.4-1 所示。

NPI 测试工具设置如图 6.4-3 所示。当服务状态显示"正常"后,表示正常运行。

| SMV 发送(1) _Goose 发送(2) _Goose 接收(3) SNTP 服务器 | 器(4) 测试日志(5) | |
|-------------------------------------------------|----------------------|--|
| SNTP 服务设置 | SNTP 工具 | |
| □ 允许 SNTP 单播服务。 | SNTP 秒: 转为其它 | |
| 监听端口: 123 🚖 监听(L) | vrc 秒: 转为其它 | |
| 报文响应次数: 4 | 日期: 2020-10-1 🗧 转为其它 | |
| 服务状态: | | |
| 关闭 Windows Time 服务并重新监听 | H3H]. 10.00.94 V | |
| □ 允许 SNTP 广播服务。 単次发送(S) | | |
| 广播间隔: 1000 💽 ms | | |
| 广播端口: 123 💽 | | |
| 报文发送次数: 0 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

图 6.4-3 NPI 测试工具设置

修改终端时钟为任意时间,系统信息提示"SNTP 对时成功"后,查看系统时钟是否已经 修改。

6.9.3 SNTP 服务器演示

两台终端一台设备使能 SNTP 服务器,一台设备使能 SNTP 客户端。两台设备都通过维护

软件与电脑端完成对时,客户端终端修改时钟为任意时钟,当系统信息提示"SNTP 对时成功" 后,查看系统时钟是否已经修改。

6.10 历史数据功能

历史数据功能用于保存终端运行过程中的历史数据,历史数据文件分定点、极值、SOE 记录、遥控记录,电能量等文件类型,可通过文件传输服务在主站侧调阅,维护人员也可直接通过维护软件上传文件调阅。

定点文件:按等时间间隔存储并记录现场配置的上送三遥点表中的遥测实时值。一般时间间隔为 15 分钟,可通过面板配置,一天保存 96 节数据。

极值文件:记录当天现场配置的上送三遥点表中的遥测最大值及最小值数据。注意:0值 认为是无效值,不作为极小值记录。极值数据的扫描周期为1s,极值文件的存贮按照15分钟扫 描,如果15分钟内产生新的极值则写入到当天的极值文件中,例如:2020年8月1日12:10产 生了极值,则将在12:15分将极值写入到 exv20180801.msg 中。当天的极值存贮在 nvram,因 此假设在12:14设备掉电,那么在开机时,12:10分产生的极值,依然能够正常写入。假如当天 未加量,那么将在过零点时,即8月1日未产生极值数据,那么将在8月2日0点0分,产生 exv20200801.msg 文件。

日冻结电能量文件:电能量数据来源为线损模块,按等时间间隔记录配置库中的电能量实时值。一个文件中包含 15 分钟冻结值,日冻结共计 97 节数据。

定点、极值及电能量均默认循环存贮31天,实时生成在我们的文件系统中。

功率反向电能量文件:电能量数据来源为线损模块,当规约收到潮流反向的带时标的电能 量时,记录发生潮流反向时的实时电能量值。

| 序号 | 文件类型 | 文件名定义 | 文件名示例 | 保存的磁盘目录 |
|----|----------------|-------------------|---------------|-----------------|
| 1 | SOE 事件记录 | soe.xxx | | |
| 2 | 遥控操作记录 | co.xxx | | |
| 3 | 极值数据 | exvYYYYMMDD xxx | exv20160810. | /tffs2/exv/ |
| | | | msg | |
| 4 | 定点记录数据 | fixptVVVVMMDD xxx | fixpt20160810 | /tffs2/fixpt/ |
| | | | .msg | |
| 5 | 日冻结电能量 | frzVVVVMMDD vyv | frz20160810. | /tffs2/frz/ |
| | | | msg | |
| 6 | 功率反向电能 量冻结值 | flowrev.xxx | | /tffs2/flowrev/ |
| 7 | 日志 | ulog.xxx | | 见附录 C |

历史文件存贮及保存磁盘目录如下:

6.10.1 定点记录文件、日冻结电能量、功率反向电能量启用

定点记录文件、日冻结电能量、功率反向电能量文件需要配置相应的参数来启动存 储任务。配置方式如下:

添加网络端口,通讯规约选择"历史数据"

| 通讯规约: | 历史数据 | | | • | 规约面板 旧 新 |
|--------------------------------|-----------|--------------|-------|-----|--------------|
| 通信模式: | 网络服务器 | 端 | | - | 刪除规约面板 |
| 通道介质: | 以太网 | | | • | Modem属性 |
| 波特率: | 1200 | - | 停止位: | (| 1 * |
| 数据位: | | • | 校验: | | 无校验 👻 |
| 高级属性 | ± | - | | | |
| <u>[高級属</u>] 冒规约面 | — | 默认即 | 可, | ì文材 | 羊每天存储 96 |
| | 板,参数 | 默认即 | 可, | 这材 | 羊每天存储 96 |
| 上高級属性 呈规约面 数据 | 板,参数 | 默认即 | 可,; | 这村 | 羊每天存储 96 |
| L 高級團 呈规约面 数据 起始i | 板,参数 | 默认即 0 | 1可, | 这村 | 羊每天存储 96 |
| L高級属 呈规约面 致据 起始 存储 | - 板,参数 | □ 0 15 |]可, : | 这村 | 羊每天存储 96 |

添加Ⅱ类发送表,与Ⅱ类发送表对应的Ⅰ类发送表中配置相应的遥测量,切记遥测 个数不能为0

Cancel

OK

| 第二种发送表 | | | | | 8 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|----|----|---|
| 第二种发送表 实际模块列表: ♀ 9312T004 ♀ 9312T004 ♀ 9312T004 | >> | 要发送的库列表: 3312T004 | | | 8 |
| □ 同步上一级模块的经 | 、际库 | ۵, | 确定 | 取消 | |

6.10.2 极值数据启用

极值数据存储需要配置相应的参数来启动存储任务。 添加网络端口,通讯规约选择"极值数据"

| 通讯规约: | 极值数据 | ▼ 規约面板 旧 新 |
|---------|----------------|------------------|
| 通信模式: | 网络服务器端 | → 刪除规约面板 |
| 通道介质: | 以太网 | ◆ Modem属性 |
| 波特率: | 1200 👻 停止 | 位: [1 *] |
| 数据位: | · 校验 | ≩ : 无校验 ▼ |
| 网络服务 | 器侦听端口号: 0 | 备用端口: 0 |
| F始发送前等领 | 时间(x10ms): 5 🚽 | ◎ 双通道 ◎ 透明传输 |

设置规约面板,参数默认即可

| 标志 | ☑ 极大值 |
|----------|-------|
| 起始遥测号 | 0 |
| 存储密度(分钟) | 1440 |
| 存储天数(天) | 31 |

添加Ⅱ类发送表,与Ⅱ类发送表对应的Ⅰ类发送表中配置相应的遥测量,切记遥测

| 个数不能为(|) |
|--------|---|
|--------|---|

| 第二种发送表 | | | | | 8 |
|-------------|-------|---------|----|----|----|
| 实际模块列表: | | 要发送的库列表 | | | |
| | × |) | | | |
| | 13 | | | | |
| □同步上一级模 | 决的实际库 | ٢ | 确定 | 取消 | \$ |

6.10.3 历史数据清零

历史数据清零是将存储在磁盘中的历史数据删除,删除后,需进行设备重启,对文件的管理信息进行重新初始化。清零可选择两种步骤如下:

方法一:维护软件菜单栏选择文件操作-》历史文件管理,选择清空历史数据,勾选上特定的文件类型,点击确定。



方法二:通过文件管理直接删除。历史文件的存贮目录参考 6.5 磁盘结构章节。

6.10.4 历史数据传输

历史数据传输是将磁盘中存储的历史数据文件,按照特定格式上传主站或维护软件,使用维护软件的上传步骤如下:

| 1 用户管理 文件操 | 作」运行监视 | 通信设置 | 辅助 | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|----|-------|
| R Ø 1 | 端文件管理 件下装 | 1 | 4 | |
| □ | 方文件上袭 方文件下装 <mark>銺rom_ahs/kx</mark> | ahs 312 | | |
| | 史文件上装 | 99 | 15 | |
| □ □ 历史文件 | 序号 文件名 | | | 文件长度 |
| ■ SOB事件 | al fixpt201 | 71108.msg | | 24553 |
| | a fixpt201 | 71109.msg | | 24553 |
| 一 大 | aga fixpt201 | 71110.msg | | 24553 |
| | 💊 4 fixpt201 | 71111.msg | | 24553 |
| → □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ | S fixpt201 | 71112.msg | | 24553 |
| | 6 fixpt201 | 71113.msg | | 24553 |
| → → 录波 | 🛛 🥪 7 fixpt201 | 71114.msg | | 24553 |
| 其他 | 🔊 8 fixpt201 | 71115.msg | | 24553 |
| | 🥪 9 fixpt201 | 71116.msg | | 24553 |
| | 🗐 🌍 10 fixpt201 | 71117.msg | | 16393 |
| | 🗐 🌍 11 fixpt201 | 71124.msg | | 14353 |
| | 🗐 12 fixpt201 | 71125.msg | | 24553 |
| | 🛛 🌍 13 fixpt201 | 71126.msg | | 24553 |
| | 🛛 🥪 14 fixpt201 | 71127.msg | | 17923 |
| | 15 fixpt201 | 71128.msg | | 9508 |
| | 16 fixpt201 | 71129.msg | | 24298 |
| | 17 fixpt201 | 71104.msg | | 24553 |
| | 18 fixpt201 | 71105.msg | | 24553 |
| | 19 fixpt201 | 71106.msg | | 24553 |
| | 20 fixpt201 | 71107.msg | | 24553 |
| | | 清空历史数 | 据 | 关闭 |

| CRUAKIT | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | anns an Le | / | | STORES AND ADDRESS | 法语 |
| □ □ 历史文件 | 序号 | 文件名 | | 文件长 | 度 |
| ──────────────────────────────────── | a 1 | fixpt20171108.msg | | 2455 | 53 |
| ▲ 遥控操作 ● 銀値记录 ● 金点记录数据 ● ○ 定点记录数据 | Q2 | fixpt20171109.msg | | 2455 | 53 |
| | a 3 | fixpt20171110.msg | | 2455 | 53 |
| | a 4 | fixpt20171111.msg | | 2455 | 53 |
| → 山家后向由能留佐结值 | 6 5 | fixpt20171112.msg | | 2455 | 53 |
| | 6 | fixpt20171113.msg | | 2455 | 53 |
| → → → → | 67 | fixnt20171114 msg | | 2455 | 53 |
| ▲ 其他 | 8 | fixpt20171115.msg | | 2455 | 53 |
| No. of the second se | 2 99 | fixpt201/1116.msg | | 245: | 53 |
| | a 10 | fixpt20171117.msg | | 1639 | 93 |
| | 11 | fixpt20171124.msg | | 1435 | 53 |
| | 12 | fixpt20171125.msg | | 2455 | 53 |
| | 13 | fixpt20171126.msg | | 2455 | 53 |
| | 14 | fixpt20171127.msg | | 1793 | 23 |
| | 6 15 | fixpt20171128.msg | | 950 | 08 |
| | 16 | fixpt20171129.msg | | 2429 | 98 |
| | 17 | fixpt20171104.msg | | 2455 | 53 |
| | a 18 | fixpt20171105.msg | | 2455 | 53 |
| | 19 | fixpt20171106.msg | | 2455 | 53 |
| | 20 | fixpt20171107.msg | | 2455 | 53 |
| | | | /A 1/5/2 × 1/4 | S. | |
| 电数据文件 | io socio 19 Jugal | | | | S |
| | | | | | |
| B数据文件 日 | 序号 | 文件名 | | 文件 + | S S F 序 |
| ③ 历史文件 → ③ 历史文件 → ③ SOE事件 → ④ 送於操作 | 序号 ———————————————————————————————————— | 文件名 fixpt20171108.msg | | 文件 版 245 | 夭厚 .55: |
| - ○ 历史文件 - ○ 历史文件 - ② S08事件 - ③ 适控操作 - ④ 极值记录 | 序号 🔊 1 🖓 2 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg | | 文件+ 244 244 | 夭厚 .55: |
| 数据文件 ● 一 历史文件 ● ③ 历史文件 ● ④ 逐步操作 ● ④ 逐控操作 ● ① 疫点记录 | 序号 🞣 1 🖓 2 🖓 3 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg | | 文件# 文件# 24 24 24 | 夭虏 55 55 |
| 数据文件 ● ● 历史文件 ● ● 历史文件 ● ● S00事件 ● ② 控操作 ● ② 投催に录 ● ○ 返信记录数据 ● ○ 三点记录数据 ● ○ 三点记录数据 ● ○ 三点记录数据 | 序号 ④1 ④2 ④3 ●4 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg | | 文件# 文件# 24 24 24 24 24 | 夭虏 .55 .55 .55 |
| 数据文件 一 (1) 历史文件 (2) 历史文件 (3) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2 | 序号 ④1 ④2 ④3 ④4 ●5 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171112.msg | | 文件 文件 24 24 24 24 24 24 | 夭虏 (55) (55) (55) |
| - ② 历史文件 - ③ 历史文件 - ④ S00事件 - ④ 遥控操作 - ④ 极值记录 - ④ 元点记录数据 - ④ 日志 - ④ 日志 | 序号 ④1 ④2 ④3 ④4 ●5 ●6 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg | | 文件# 文件# 244 244 244 244 244 244 | 夭厚 (55) (55) (55) (55) (55) |
| - ○ 历史文件 - ○ 历史文件 - ○ SOZ事件 - ② 适控操作 - ② 域控操作 - ② 成直记录 - ③ 定点记录数据 - ② 日冻结电能量 - ③ 印案反向电能量冻结值 - ③ 日志 - ③ 录波 | 序号 1 2 3 4 5 6 7 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg fixpt20171114.msg | | 文件+ 文件+ 24 24 24 24 24 24 24 24 24 | 夭厚 555: 555: 555: 555: 555: |
| - 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一 | 序号 1 2 3 4 5 6 7 8 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171108.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg | | 文件+ 文件+ 245 245 245 245 245 245 245 245 245 245 | 关度 555: 555: 555: 555: 555: 555: 555: 55 |
| ③ 历史文件 ● の史文件 ● SOT事件 ● SOT ■ ● Sot ■ | 序号 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171112.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg fixpt20171114.msg fixpt20171116.msg fixpt20171115.msg | | 文件 文件 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 | 夭厚 .55: .55: .55: .55: .55: .55: .55: |
| 数据文件 ⑤ 历史文件 ④ 历史文件 ④ 変の事件 ④ 逆控操作 ● 違控操作 ● 違控操作 ● 違控操作 ● 認知 ● 二 定点に表数据 ● ○ 日本結电能量 ● ○ 日本 ● ○ 日本 ● ○ 日本 ● ○ 日本 ● ○ 東波 ● ○ 其他 | 序号 1 2 3 4 5 6 7 8 9 11 11 12 12 13 14 15 15 15 16 15 16 16 17 16 17 16 17 16 17 16 17 16 17 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171113.msg fixpt20171113.msg fixpt20171114.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt20171117.msg fixpt20171117.msg | | 文件 文件 243 244 244 244 244 244 244 244 | ★度 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55 |
| | 序号 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg fixpt20171114.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt20171114.msg fixpt20171114.msg fixpt20171114.msg fixpt20171115.msg fixpt20171114.msg | | 文件持 244 244 244 244 244 244 244 244 244 24 | €應 553 553 553 553 553 553 553 553 553 55 |
| あ史文件 うの史文件 うの事件 ・ | 序号 ④11 ④23 ④33 ④44 ●55 ●66 ●77 ●86 ●77 ●86 ●99 ●100 ●111 ●112 ●12 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt20171112.msg fixpt20171112.msg fixpt201711125.msg fixpt201711125.msg | | 文件+ 文件+ 244 244 244 244 244 244 244 244 244 24 | 关度 553 553 553 553 553 553 553 553 553 393 353 393 355 393 555 |
| - 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一 | 序号 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 2 11 12 11 12 11 12 11 12 11 12 11 12 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171111.msg fixpt20171113.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt20171112.msg fixpt201711124.msg fixpt20171124.msg fixpt20171125.msg fixpt20171125.msg fixpt20171125.msg fixpt20171125.msg | | 文件 文件 244 244 244 244 244 244 244 24 | 夭虏 55: 55: 55: 55: 55: 55: 39: 35: 55: 55: |
| 一一一一一次 SOE事件 一一会 SOE事件 一会 SOE事件 一会 法控操作 一会 极值记录 一会 完立记录数据 一会 日冻结电能量 一会 功率反向电能量冻结值 一会 引率成 一会 录波 一会 其他 | 序号 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 10 11 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171112.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt20171116.msg fixpt201711124.msg fixpt201711124.msg fixpt201711124.msg fixpt201711127.msg fixpt201711127.msg fixpt201711127.msg | | 文件书 244 244 244 244 244 244 244 244 244 24 | ★度 553 553 553 553 553 553 553 553 553 55 |
| 2数据文件 ② 历史文件 ② 历史文件 ② S02事件 ② 送控操作 ② 成点记录数据 ○ 定点记录数据 ○ 定記完成 ○ 定記完成 ○ 定記完成 ○ 定記表示 ○ 定記表示<td>序号 ④11 ④22 ④33 ④4 ●55 ●66 ●77 ●8 ●99 ●101 ●112 ●113 ●114 ●112 ●113 ●14 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●</td><td>文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171108.msg fixpt2017110.msg fixpt20171110.msg fixpt20171112.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg fixpt20171114.msg fixpt20171115.msg fixpt20171114.msg fixpt20171112.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg</td><td></td><td>文件 文件 245 245 245 245 245 245 245 245</td><td>天唐 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55</td> | 序号 ④11 ④22 ④33 ④4 ●55 ●66 ●77 ●8 ●99 ●101 ●112 ●113 ●114 ●112 ●113 ●14 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ●155 ● | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171108.msg fixpt2017110.msg fixpt20171110.msg fixpt20171112.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg fixpt20171114.msg fixpt20171115.msg fixpt20171114.msg fixpt20171112.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg | | 文件 文件 245 245 245 245 245 245 245 245 | 天唐 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55 |
| 2次据文件 305年件 305年 3054 3054 3054 3054 3054 3054 3055 3055 3055 3056 3056 3056 3056 3056 3056 3056 3056 3056 3057 3056 3057 3056 3057 3056 3057 3057 | 序号 ④11 ④22 ④33 ④4 ●55 ●67 ●77 ●8 ●99 ●100 ●112 ●113 ●14 ●15 ●17 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171108.msg fixpt2017110.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171112.msg fixpt20171113.msg fixpt20171114.msg fixpt20171115.msg fixpt20171112.msg fixpt20171112.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg | | 文件 文件 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 | €應 553 553 553 553 553 553 553 553 553 55 |
| | 序号 ④1 ④2 ④3 ④4 ●5 ●6 ●7 ●8 ●9 ●10 ●11 ●113 ●14 ●15 ●16 ●118 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171113.msg fixpt20171113.msg fixpt20171113.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt201711124.msg fixpt201711125.msg fixpt201711125.msg fixpt201711125.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt201711128.msg fixpt20171105.msg | | 文件 文件 244 244 244 244 244 244 244 24 | ★ 應 .55: .55: .55: .55: .55: .55: .55: .55 |
| あ史文件 うの史文件 シの事件 ・ | 序号 ④11 ④23 ④33 ④4 ④55 ●6 ④7 ●8 ④9 ●10 ●111 ●122 ●114 ●15 ●16 ●17 ●16 ●17 ●19 ●19 ●19 ●10 ●11 ●10 ●10 ●10 ●10 ●10 ●10 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171111.msg fixpt20171113.msg fixpt20171113.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt201711126.msg fixpt20171126.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171104.msg fixpt20171105.msg fixpt20171106.msg | | 文件持 244 244 244 244 244 244 244 244 244 24 | ★月 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55: 55 |
| 一回 历史文件 一回 历史文件 1 送空操作 一回 玩完记录数据 一回 口冻毛电能量 一回 功率反向电能量冻结值 一回 日志 一回 示表成 一 其他 | 序号 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171111.msg fixpt20171113.msg fixpt20171114.msg fixpt20171115.msg fixpt20171115.msg fixpt20171116.msg fixpt20171125.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171129.msg fixpt20171129.msg fixpt20171105.msg fixpt20171106.msg fixpt20171106.msg fixpt20171107.msg | | 文件书 文件书 244 244 244 244 244 244 244 24 | ★ 應 .55: .55: .55: .55: .55: .55: .55: .39: .35: .55: .55: .55: .55: .55: .55: .55 |
| | 序号 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 2 10 11 2 12 13 14 21 2 15 16 21 17 18 21 20 19 20 10 21 21 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 | 文件名 fixpt20171108.msg fixpt20171109.msg fixpt20171110.msg fixpt20171111.msg fixpt20171113.msg fixpt20171113.msg fixpt20171113.msg fixpt20171115.msg fixpt20171124.msg fixpt20171125.msg fixpt20171126.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171128.msg fixpt20171105.msg fixpt20171105.msg fixpt20171105.msg fixpt20171107.msg | | 文件 文件 244 244 244 244 244 244 244 24 | ★月見 5553 5553 5553 5553 5553 5553 5553 55 |

注: 也可直接通过磁盘系统读取上传到本地。



6.11 实际库的使用

实际库用途较广,实际库用于接收其他设备通过规约上送过来的数据,数据再通过我们转发上 送至主站。当前我们外接的设备主要有线损、电源管理模块、GPS、除湿器等,在使用过程经常出 现显示值不对,表示范围超限的情况,尤其系数设置不对导致数值异常。我们的实际库,可通过调 整系数、满值、修正值的设置来调整接收值,达到灵活调整接收值的目的,满足主站对于数值上送 的要求。

| 际库参数 | and another states and | | and the second second second second | | | | Constructor Industry | | | |
|------|------------------------|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------------------------|------|-----|---|
| 普通属性 | 遥测 遥信 | 遥控 印 | 包度 | No. And Anna | | | Contractor and Contractor | | | |
| 序号 | 名称 | 系数 | 满值 | 修正值 | 发送 | 主动上送 | 二次系数 | 小数位数 | 死区值 | 1 |
| 1 | 1Freq | 100 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 2 | 1la | 1000 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 3 | 1 | |
| 3 | 1lb | 1000 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 3 | 1 | |
| 4 | 1lc | 1000 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 3 | 1 | |
| 5 | 1Uab | 100 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 2 | 1 | |
| 6 | 1Uac | 100 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 2 | 1 | - |
| 7 | 1Ubc | 100 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 2 | 1 | |
| 8 | 1Pa | 10 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | 1Pb | 10 | 1000 | 0 | 发送 | 是 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 10 | 1Pc | -10 | (1000) | | 发送 | 是 | 1 | 0 | 1 | 7 |
| 11 | 1P | a | b | C | 发送 | 是 | 1 | d | 1 | - |
| 10 | 10 | 10 | 1000 | | 115.54 | | - 44 C | | | - |

双击实际库进入遥测,为便于描述,系数列值为 a,满值列值为 b,修正值列为 c,小数位数列为 d。

在实际库普通属性页面如下,注意写入到数据库的数值与是否勾选遥测乘系数密切相关。

| 普通属性 遥测 遥 | 言 遥控 | 电度 | ENTER ALL AND A | 10121012101210121 | STR. MENT | NOT ASSESSMENT | | - MARKAREA |
|-----------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|----------------|---|------------|
| 模块名: | 线损051 | | 本机地址: | 3 | | 目标地址: | 0 | |
| 遥测个数: | 23 | • | 总遥信个数: | 5 | • | 遥控个数: | 8 | • |
| 电度个数: | 32 | 1. | 通用数据个数: | 0 | - | 虚拟遥信个数: | 0 | • |
| 双点遥信个数: | 0 | • | 单点遥信瞬变遥 | 信个数: | | 0 | | |
| 高级信息 | | | | | | | | |
| ☑ 遥测乘器 | 数 | | | <mark>单个通</mark> | 用数据最 | 大长度(字节): | 0 | • |
| | 鐵 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| **□ 串行 | D 2 | | | | | | | |

写入数据库的值如下表所示, Value 为接收到的数据值,标红表达式为写入数据库中的数值。

| | 整数(标度化值) | 浮点数 |
|----------|---------------|-----------|
| 勾选遥测乘系数 | (Value*a/b)+c | Value*a+c |
| (默认) | | |
| 不勾选遥测乘系数 | Value | Value*b |

数据库内部以16数有符号数存贮,因此其保存范围在-32768~32767。因此要特别注意实际库 系数的设置处理,不能让接收的数据超范围。以接收到电压 220.00 的浮点数为例,在勾选遥测乘系 数时,a值一般设置为100,如果按默认值1000,写入数据库值为220000处理就会超范围,数据 值异常。

| 遥测 | 遥信 | 遥控 | SOE | COS | 时钟 | 系统信息 | |
|----|----|----|-------|-----|----|-------|--|
| 扂 | 号 | | 名称 | | | 采集值 | |
| | 1 | | Yc0 | | | 0 | |
| | 2 | | Yc1 | | | 23392 | |
| - | 3 | | Yc2 | | | 20000 | |
| | 4 | | Yc3 | | | 0 | |
| | 5 | | Yc4 | | | 0 | |
| | 6 | | Yc5 0 | | 0 | | |
| | 7 | | Yc6 | | | 0 | |
| | 8 | | Yc7 | | | 0 | |
| | 9 | | Yc8 | | | 0 | |
| | 10 | | Yc9 | | | 48 | |

数据异常时

| 时数据 | 11 | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|-----|-------|-------|---|
| 遥测 | 遥信 | 遥控 | SOE | cos | 时钟 | 系统信息 | |
| 序号 | | 名称 | | | | 采集值 | ^ |
| 1 | | Yc0 | | | 0 | | |
| 2 | | Yc1 | | | | 22000 | |
| 3 | | Yc2 | | | 20000 | | |
| | 4 | | Yc3 | | | 0 | |
| 5 | | Yc4 | | | 0 | | |
| | 6 | Yc5 | | | 0 | | |
| | 7 | | Усб | | | 0 | |
| 8 | | Yc7 | | 0 | | | |
| | | 1 | | | | ~ | |

数据正常时

实际库中的点被调用上送主站,需要将点号配置在逻辑库中。发送时的值。value 为数据库写入的值,Value 为待发送的值,d为数据库的小数位数。

Value = value* $(0.1)^{d}$

以浮点数上送则保留数值,以整型数上送则取整,都是 Value 的强制类型转换。

本机库的遥测值处理写入实际库,按照标度化值的逻辑存贮。

6.12 BOOT 下删除参数

当现场因参数异常,导致程序无法正常启动,现场无法通过网口或串口进行维护时,需要在 BOOT程序启动后,通过命令交互,删除参数。

连接串口1维护口,程序启动后点击"e",进入Boot命令窗口如下:



输入"del"后回车,提示删除 device.dat,myconfig.dat,ports.dat 三个文件成功,表示删除成功, 重启设备。

********** е * VxWorks System Boot * * CPU: Freescale MPC8309 * Bootloader v1.04 Creation date Aug 19 2020 * * Available boot device: qefcc0/qefcc1/tffs * * * * ************ Press 'eee' key to stop auto-boot... eee [VxWorks Boot]: del remove device.dat successful remove myconfig.dat successful remove ports.dat successful

6.13 程序升级

6.13.1 升级指示板程序

1、打开超级终端软件,如下图

| 夕称 人 | 修改日期 | 迷刑 | 大小 |
|-------------------|------------------|-------------|-----------|
| | 12 Roman | ~ | 1.12 |
| Арр | 2019/9/23 14:24 | 文件夹 | |
| Data | 2019/9/23 14:24 | 文件夹 | |
| SecureCRT | 2019/9/23 14:24 | 文件夹 | |
| jb51.net | 2010/6/29 22:23 | 文本文档 | 5 KE |
| Secure CRS_33lc | 2016/11/3 9:27 | WinRAR 压缩文件 | 12,065 KE |
| SecureCRTPortable | 2012/5/24 15:34 | 应用程序 | 68 Ki |
| SecureCRTPortable | 2020/9/29 16:44 | 配置设置 | 1 KI |
| SecureFXPortable | 2012/5/24 15:34 | 应用程序 | 68 KI |
| SecureFXPortable | 2020/6/10 15:34 | 配置设置 | 1 KI |
| 📄 说明 | 2016/10/20 14:54 | 文本文档 | 1 KI |

2、根据自己的情况选择合适的串口,如 COM3,以下为串口的设定参数
| 连接 | 串行选项 | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|--|
| →登陆动作 → 串行 ● SSH2 → 高级 终端 一 価 有 一 で 一 の 一 の 一 の 一 の 一 の 一 の 一 の 一 の | 端口(0): 波特率(B): 数据位(D): 奇偶校验(A): 停止位(S): 串行中断长照 | COM3 57600 8 None 1 度(S): 100 | 流控 DTR/DSR RTS/CTS XON/XOFF | |

3、重启指示板,按下面板后 K1 按键即可,超级终端显示如下界面,3 秒内按 eee,进入 boot 程序,如果未及时按 eee,就加载应用程序了,这时,重新启动指示板,按以上步骤重新来一遍,直到进入 boot 程序。

>按eee进入Boot,3s后进入主程序! eee 8 东方电子股份有限公司 0 * * Boot程序 * * * 芯片类型: MSP430F5659 * 协议类型: 兼容Xmodem和1K Xmodem * 程序版本: V04.00.01 * 程序日期: 2017-08-02 Ŕ 8 * * ************************* >1.请选择要执行的操作: d - 下载应用程序 q - 退出Boot程序 >

4、按"d"下载程序,这时 BOOT 程序开始打印 CCCCCC...等待选择下载的程序。

```
>按eee进入Boot,3s后进入主程序!
eee
****
*
              东方电子股份有限公司
                                            *
*
                                            *
                   Boot程序
×
                                            ×
* 芯片类型: MSP430F5659
                                            *
* 协议类型: 兼容Xmodem和1K Xmodem
* 程序版本: V04.00.01
* 程序日期: 2017-08-02
                                            *
                                            *
                                            *
                 ***************************
***
          ****
>1 请选择要执行的操作:
d - 下载应用程序
0 - 退出BOOT程序
⊳d
>2. 文件接收已准备,请发送文件:
>CCCCCC
```

5、按如下图选择协议"发送 Xmodem",



6、选择如下文件,

| 11次氾国(ロ) | : 🧧 广州使用程 | 序1w20200929 | · ~ | G 🎓 📂 🗔 🔻 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|--------------------|----------------|
| 3 | 名称 | ~ | | 修改日期 | |
| 村連方向 | OF9312LC | DMainAndG | ui 🔵 | 2020/9/8 1 | 4:34 |
| | Grade SpBF704 | | 类型: BIN 文件 大小: 219 KB | 20/9/29 20/9/24 | 11:07 19:22 |
| 桌面 | 💷 广州升级程 | 序说明 | 修改日期: 2020/9 | /8 14:34 20/9/29 | 16:47 |
| <mark>唐</mark> | | | | | |
| | | | | | |
| 」 此电脑 | | | | | |
| していていてい。 二月10日 したしたいです。 二月11日 したいです。 二月11日 したいです。 二月11日 したいです。 二月11日 したいです。 二月11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日本11日 日 日 日 | < | | | | |
| レ 山 电 脑 网络 | < 文件名(<u>N</u>): | DF9312LCD | MainAndGui | | 发送 |

7、发送过程如下,直到发送完成。

>按eee进入Boot,3s后进入主程序! eee **** * * 东方电子股份有限公司 * Boot程序 ŵ × * * 芯片类型: MSP430F5659 * * * 协议类型: 兼容Xmodem和1K Xmodem * * * 程序版本: V04.00.01 * * * 程序日期: 2017-08-02 * * >1.请选择要执行的操作: d - 下载应用程序 q - 退出Boot程序 >d >2. 文件接收已准备,请发送文件: 开始 xmodem 传输。 按 Ctrl+C 取消。 62% 135 KB 1 KB/s 00:00:53 ETA 0 Errors

8、下载程序完成后如下所示,按q进入应用程序。

>2.文件接收已准备,请发送文件: >CCCC 开始 xmodem 传输。 按 Ctrl+C 取消。 100% 219 KB 1 KB/s 00:02:20 0 Errors >3. 文件接收完毕! *** Ŕ 东方电子股份有限公司 Ŕ * * Boot程序 × * * 芯片类型: MSP430F5659 * 协议类型: 兼容Xmodem和1K Xmodem * 程序版本: V04.00.01 * 程序日期: 2017-08-02 * * ×. * ************************** >q ≥加载应用程序成功!

6.13.2 下载 MCUE 程序步骤

1、删掉 vxworks.

| PSOS Root | 文件名 ② vxworks ② dspbf704 | bin | | | 文件长度 3352916 72648 |
|-----------|--------------------------------|------|------|----|--------------------------|
| 重发次数 | 删除文件 | 上传文件 | 下传文件 | 刷新 | 备份装置当 前目录文件 到本地 |

出现如下界面,

| 《端文件管理 | | CONTRACTOR CONTRACTOR OF | × |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ⊡ • 15 PSOS Root → - → /tffs0 → - → dat → → temp → → para | 文件名 ② vxworks ④ dspbf704. bin | | 文件长度 3352916 72648 |
| @ /tffs1 @ /tffs2 | 配电自动化终端维护软件V4.01.22 | × | |
| 重发次数 | 删除文件 上传文件 下传: 更改 | 文件 刷新 路径 关闭窗口 | 备份装置当 前目录文件 到本地 |

2、找到待下装的 vxworks 文件,下载到终端中,看一下系统信息,出现如下信息即可。

| < > | | 2020/09/29 17:41:44:100 注示可加251元成 |
|-----|---------|------------------------------------------|
| 220 | 0. root | 2020/00/20 17:41:44902 程度军和ach宫成 |
| 237 | 0: root | 2020/09/29 17:41:23:996 镜像程序下载完成,写flash中 |
| 236 | 0: root | 2020/09/29 16:39:53:472 #0 ACAI插件恢复正常 |
| 235 | 0: root | 0板 下载单相接地参数 |
| 234 | 0: root | 2020/09/29 16:39:53:453 #0板 保护参数(3条)下载完成 |

3、重新启动,确定一下程序版本,如下所示。

| 21 | 0: root | ******* |
|-----|---------|--------------------------------------|
| 22 | 0: root | DF9312 v03.01.04 2020/09/24 Crc E610 |
| 23 | 0: root | SV20.02小批版本 |
| 24 | 0: root | CPLD Versino 01.03 |
| 25 | 0: root | 2020/09/29 17:44:32:279 DF9312 启动 |
| 26 | 0: root | 系统冷启动 |
| 112 | 11 | |

6.13.3 升级 DSP 程序

1、找到 DSP 程序,如下,下载

|] 下装文件 | | | × |
|-------------|------------------|-----------------|-----|
| 查找范围([): | 广州使用程序Iw20200929 | - 🕝 🎓 📴 - | |
| 名称 | ^ | 修改日期 | 类 |
| B DF9312LCD | MainAndGui | 2020/9/8 14:34 | BII |
| 🛞 dspBF704 | | 2020/9/29 11:07 | BII |
| vxWorks | | 2020/9/24 19:22 | 文, |
| 📵 广州升级程序 | | 2020/9/29 16:47 | DC |
| < | | | > |
| 文件名(N): | dspBF704 | | |
| 文件类型(工): | all files | ~ | |
| 当前下装文件名: | dspBF704.bin | 高级属性 | |
| 通讯状态: | 下装全部完成 | | |
| 重发次数: | 0次 | 开始下装 | |
| 应答状态: | 正确应答 | 暂停传输 | |
| 文件长度: | 72740字节 | 取消传输 | |
| 完成长度: | 72740字节 | 关闭窗口 | |
| 传输进度: | | | |
| | 注意: 最 | 多可同时下装16个文件 | |

- 2、点击 DSP 升级,和 2407 升级程序步骤一样。
- 3、看系统信息,确定升级成功,如下

| 91 | 0: root | 2020/09/29 17:50:47:943 端口3 101从站链接建立 |
|----|---------|--------------------------------------------|
| 92 | 0: root | #0 ACAI_4U12I(三表法、V3.0.3(E31E)09 9 2020 |
| 93 | 0: root | #0 ACAI插件(ACAI_3U12I(三表法))整定参数与配置不符 |
| 94 | 0: root | #1 ACAI_4U12I(三表法), V3.0.3(E31E)09 29 2020 |
| 95 | 0: root | #1 ACAI插件(ACAI_3U12I(三表法))整定参数与配置不符 |

6.14 BOOT 下载程序

本章节适用于现场无程序的场景下,需要下载程序的场景。用于指导当现场无程序时,如何下载程序。准备工作:

- 1, wftpd32.exe 仿真程序加载工具
- 2, 维护软件(V4.01.22版本及以上)
- 3,程序 vxworks 放置的目录中不允许出现中文。
- 4, SecureCRT 串口调试工具
- 5,232 交叉线,USB 转串口,网线
- 6. 电脑端增加 IP, 192.168.144.20。

6.14.1 wftpd32.exe 设置

按下图设置:(注:已经下载过的,无需重复设置,只需将程序放置在以前的下程序的目录即可)

1, Logging 设置



2, Security-users/right 设置:新建用户名 vxworks, 密码设置: vxworks

| No log file open - WFTPD E Edit View Logging Message | s Security Help | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------|
| | User/right | | | |
| | User / Rights Security Dialog | × | | |
| | User Name: anonymous User anonymous | Done | | |
| | New Uset Delete Change Pa | 118 | | |
| | Home Directory: Restricted to home | me | | |
| | Help | ghts >> | | |
| | New User | × | | |
| | | | | |
| | User Name: TANONA Cancel | | | |
| | Нер | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Help, press F1 | | | | 1 socket 0 user |
| Help, press Fl | | | | 1 socket 0 user |
| Help, press FI | rurity Dialog | | | 1 socket 0 user |
| Help. press FI User / Rights Se | curity Dialog | | _ | 1 socket 0 user |
| Help, press Fl User / Rights Se User Name: | curity Dialog | • | Done | I socket 0 user |
| Help, press FI User / Rights Se User Name: | curity Dialog | | Done | 1 socket 0 user |
| User / Rights Se User Name: | curity Dialog vxworks Password (密码设置 | | Done | 1 socket 0 user |
| User / Rights Se User Name: User Change I | curity Dialog vxworks Password 密码设置 | · _ | Done | I socket 0 used |
| User / Rights Se User Name: User Change I New Passi | ecurity Dialog vxworks Password 密码设置 word: | <u>ск</u> | Done | 1 socket 0 user |
| Help, press FI User / Rights Se User Name: User Change I New Passu Home | ecurity Dialog vxworks Password 密码设置 word: ******* | СК ОК | Done | I socket 0 use |
| Help, press Fl User / Rights Se User Name: User Change I New Passy Home Varifu Pass | ecurity Dialog vxworks Password 密码设置 word: material | OK Cancel | Done | I socket 0 used |
| User / Rights Se User Name: User Change I New Passu Home Verify Pass | ecurity Dialog vxworks Password 密码设置 word: ^{wwww} | OK Cancel | Done | I socket 0 user |

3,镜像加载地址设置:程序放置在哪里,就设置该目录地址为哪里。以图示为例,将 vxworks 文件 放置在 D:\image 目录,则这里设置就在 D:\image.

| ser Name: | vxworks | - | Done |
|--------------|---------|----------|---------|
| Jser vxworks | 100 | | |
| New User | Delete | Chang | ge Pass |
| | | | |

4,确认电脑已关闭防火墙。



6.14.2 下载步骤

1.将终端 boot 调整为仿真状态,从电脑端获取程序。

232 交叉线连接终端串口维护口, USB 转串口连接电脑。打开 SecureCRT, 文件-》快速连接, 协议选择 Serial, 出现如下界面,端口选择当前电脑映射串口,波特率选择 57600,数据流控制不能 勾选 RTS/CTS, 其他默认设置,选择连接。

| 办议(P): | Serial | ~ | |
|----------|---------|--------|-----------------------|
| 耑口(0): | COM2 | ~ | 数据流控制 |
| 皮特率(B): | 57600 | \sim | DTR/DSR(T) |
| 数据位(D): | 8 | ~ | XON/XOFF (X) |
| 奇偶校验(A): | 无 | \sim | |
| 裛止位(S): | 1 | \sim | |
|]启动时显示(| 快速连接(W) | | ☑保存会话(V) □在一个标签中打开(I) |

网线连接到网口1后,开启终端设备,长按'e'进入boot命令窗口,按"qqq"后回车。

出现"修改成功,从仿真启动!"。在 wftpd.exe 看到如下界面,代表仿真程序加载成功。

注意: 电脑端需增加 192.168.144.20 的 IP。

| File | Edit | View | Logging | Messages | Security | Help | |
|-------|----------------|----------|------------|-------------|-----------|---------------------|--|
| L 69 | 50] 0 | 5/22/20 | 11:12:59 | Connection | n accepte | d from 192.168.1.44 | |
| L 69 | 50 <u>]</u> 0 | 5/22/20 | 11:12:59 | User vxwa | rks logge | ed in. | |
| [G 69 | 950 <u>)</u> (| 05/22/20 |) 11:13:03 | Got file D: | IMAGE V | xworks successfully | |
| L 69 | 51] 0 | 5/22/20 | 11:26:38 | Connection | accepte | d from 192.168.1.44 | |
| L 69 | 51 <u>]</u> 0 | 5/22/20 | 11:26:38 | User vxwa | rks logge | ed in. | |
| [G 69 | 951 <u>)</u> (| 5/22/20 | 11:26:42 | Got file D: | IMAGE V | xworks successfully | |
| [L 69 | 52] 0 | 5/22/20 | 11:27:05 | Connection | n accepte | d from 192.168.1.44 | |
| L 69 | 52] 0 | 5/22/20 | 11:27:05 | User vxwa | rks logge | ed in. | |
| IG 69 | 952 <u>)</u> (| 05/22/20 | 11:27:09 | Got file D: | IMAGE V | xworks successfully | |

2.通过维护软件下载最终使用的程序。

网口1的默认IP,为192.168.1.168。但是在被修改后,可以通过 shell 命令,获取其IP。建议在 ping 不通 192.168.1.168 后,通过 shell 口确认下网口1 IP.具体操作过程如下,长按"e"进入 boot 命 令窗口后,在串口工具界面,连续敲回车键,出现->提示符,输入 ifconfig,回车可查看网口 IP.

| 100 1 | Link type:Local loopback Queue:none inst 127 0.0.1 mask 255 255 255 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | NUE RUNNIG LOOPBACK MULTICAST NOARP ALLMULTI MIU:1500 metric:1 VR:0 ifindex:1 RX packets:61 mcast:0 errors:0 dropped:0 TX packets:61 mcast:0 errors:0 collisions:0 unsupported proto:0 RX bytes:2522 TX bytes:2522 |
| qefcc0 | Link type:Ethernet HWaddr 00:12:05:7b:fd:f1 Queue:none inet 172,18,19,204 mask 255.255.255.0 broadcast 172.18.19.255 UP RUNNING SIMPLEX BROADCAST MULTICAST MTU:1500 metric:1 VR:0 ifindex:2 RX packets:169 mcast:0 errors:0 dropped:22 TX packets:120 mcast:0 errors:0 collisions:0 unsupported proto:0 RX bytes:13k TX bytes:5040 |
| qefcc1 | Link type:Ethernet HWaddr 00:12:05:ec:7e:f1 Queue:none inet 192.168.144.175 mask 255.255.255.0 broadcast 192.168.144.255 UP SIMPLEX BROADCAST MULE CAST MIU:1500 metric:1 VR:0 ifindex.9 RX packets:0 mcast:0 errors:0 dropped:0 TX packets:0 mcast:0 errors:0 collisions:0 unsupported proto:0 RX bytes:0 TX bytes:0 |

value = 0 = 0x0

通过网口维护终端,通过终端文件管理,下装最终程序到 vxworks 到 tffs0 磁盘。

| 读文件管理 PSOS Root () / tffs0 () a dat () a para () c para () c mmrade () / tffs1 () / tffs2 | 文件名 d vxworks | | NOL OFFICE | 文件长度 3210580 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|------------|-----------------|
| 2003-944 | ● 「你会会 | 下传文件 | 刷新 | 备份装置当 |

下载需要1.5分钟左右,维护软件提示如下界面后,代表程序下载成功。

| 2020/05/22 | 00.07.40.153 | 每净程度下并会代 |
|------------|--------------|------------|
| 2020/05/22 | 09:07:40:152 | 規模性力下或元成 |
| 2020/05/22 | 09:08:28:257 | 程序写flash完成 |

3.重启设备,设置 boot 启动项从 flash 启动。

重启设备,长按 'e' 进入 boot 命令窗口,按 "fff" 后回车。出现 "修改成功,从 flash 启动!",如下图。

Press 'eee' key to stop auto-boot... 1 auto-booting...

| boot device | : tffs |
|----------------------|------------------|
| unit number | : 0 |
| processor number | : 0 |
| host name | : host |
| file name | : /tffs0/vxWorks |
| inet on ethernet (e) | : 192.168.144.11 |
| host inet (h) | : 192.168.144.20 |
| user (u) | : vxworks |
| ftp password (pw) | : vxworks |
| flags (f) | : 0x400 |

Loading /tffs0/vxWorks...2483764 + 332 + 664 + 549592 Starting at 0x10000...

6.14.3 常见问题

1, wftpd32.exe 界面提示 User not logged in.

| | No log | file op | en - WFTP <mark>l</mark> | D | | | | | | | (200) |
|------|---------|---------|--------------------------|-------------|-----------|---------------------|------------|------|--|--|-------|
| File | Edit | View | Logging | Messages | Security | Help | | | | | |
| L 69 | 50] 05 | 5/22/20 | 11:12:59 | Connection | n accepte | d from [•] | 192.168.1 | .44 | | | |
| L 69 | 50] 05 | 5/22/20 | 11:12:59 | User vxwo | rks logge | ed in. | | | | | |
| G 69 | 50] 0! | 5/22/20 |) 11:13:03 | Got file D: | IMAGE\v | xworks | successfu | ully | | | |
| L 69 | 51] 05 | 5/22/20 | 11:26:38 | Connection | accepte | d from | 192.168.1. | .44 | | | |
| _ 69 | 51] 05 | 5/22/20 | 11:26:38 | User vxwo | rks logge | ed in. | | | | | |
| G 69 | 951] 0! | 5/22/20 |) 11:26:42 | Got file D: | IMAGE V | xworks | successfu | ully | | | |
| _ 69 | 52] 05 | 5/22/20 | 11:27:05 | Connectior | accepte | d from | 192.168.1. | .44 | | | |
| . 69 | 52] 05 | 5/22/20 | 11:27:05 | User vxwo | rks logge | ed in. | | | | | |
| G 69 | 1521 0 | 5/22/20 |) 11:27:09 | Got file D: | IMAGEN | xworks | successfi | ully | | | |
| _ 69 | 53] 05 | 5/22/20 | 11:33:00 | Connection | n accepte | d from | 192.168.1 | .44 | | | |
| L 69 | 53] 05 | 122/20 | 11:33:00 | User not la | gged in. | | | | | | |

原因 未设置登录密码。解决办法:设置密码,参考准备工作 wftpd32.exe 的密码设置。

2, wftpd32.exe 界面无提示。

通过电脑命令窗口,ping 终端设备 IP,如果无法 ping 通,按如下顺序检查:检查网线是否连接在网口1;电脑是否已设置同一网段 IP,并且与 boot 设置项中的电脑 IP 一致;

能够 ping 通,检查电脑是否关闭防火墙。

3, wftpd32.exe 界面提示程序加载失败

| [L 6956] 05/22/2 [L 6957] 05/22/2 [L 6957] 05/22/2 [G 6957] 05/22/2 | 20 11:48:01 User no 20 11:49:23 Connect 20 11:49:23 User vx 20 11:49:23 RETR fa | ot logged in. xtion accepted from 192.168.1.44 xworks logged in. failed - file does not exist |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 检查镜像路径下 User / Rights Security Dialc | 下文件是否存在。 | × |
| User Name: vxwork User vxworks New User | s Dor Delete Change Pass | |
| Home Directory: D:\IMAGE | Restricted to home | |

6.15 保护参数 CT 设置

当现场使用保护功能的时候,相 CT 变比的分母与零序 CT 变比的分母应与装置铭牌上的电流额 定值一致,与现场的 CT 变比无关。

如果装置铭牌额定相电流为 5A,额定零序为 5A,现场一次相 CT 变比为 600/1,一次零序 CT 变比为 600/1,那么,配置保护参数时按下图配置即可。

| | - L | | 1 | _ | - I - PH DO | - | | 12.50.00 | | 0313 |
|-------------------------|-----|---|---|---|-------------|---------|----|----------|---|------|
| ──担て | 600 | 1 | 5 | ~ | 零序CT | 100 | 7/ | 5 | ~ | は |
| CALL AND DESCRIPTION OF | | | | | ~~~ | - ALLER | | | | |

6.16 南网广州 DTU 故障指示面板配置说明

6.16.1 增加馈线配置

从模块-系统参数配置-馈线保护配置中增加6条馈线,并根据现场要求进线定值设置

| | | | | | Г | | | | T | | - 1 | |
|----|-------|--------|------|--------|--------|----|------|------|-----|------|-----|------|
| 目前 | -共 6 | 条馈线 | 保护投) | 遥信 | | | * 重台 | 闸投退通 | 愔 | | ~ | 帮助说明 |
| 序号 | 名称 | la | Ib | lc | In | Yk | 闭锁YK | 合遥信 | 分遥信 | 故障停电 | | ^ |
| 1 | 馈线 L1 | la1[0] | | lc1[0] | 101[0] | | | 1合位 | 1分位 | · | | |
| 2 | 馈线 L2 | la2[0] | | lc2[0] | 102[0] | | | | | | | |
| 3 | 馈线 L3 | la3[0] | | Ic3[0] | 103[0] | | | | | | | |
| 4 | 馈线 L4 | la4[0] | | lc4[0] | 104[0] | | | | | | | |
| 5 | 馈线 L5 | la1[1] | | lc1[1] | 101[1] | | | | | | | |
| 6 | 馈线 L6 | la2[1] | | Ic2[1] | 102[1] | | | | | (| | |
| | | | | | | | | | | | | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | - 11 |
| | | | | | | | | | | | | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | - 11 |
| | | | | | | | | | | | | |
| c | | | | | | | | | | | | > |

6.16.2 添加虚拟遥信

| 数设置 | 遥测 | 遥信 | 遥控 | 电度 | 模拟输入点 | 数字输入点 | 馈线配置 | 馈线保护配置 | 电压型功能 | | COMPANY AND IN THE OWNER OF THE O |
|-----------|---------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------|-----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称: | 93 | 12T002 | and the second s | □双机 | 60Hz | □防浪涌 | 自维护 周期 | 0 | ▼ 天 書 | 2始 0 时间 | ~ 时 |
| titati-: | A STREET | 255 | | □ 濾波 | □谐波 | | 活化 | 0 | ▼ min ^t | 刀除 22.8 | ▼ V □ 启用 |
| -C-L | and design | Thange | | ☑录波 | □保护型: | 面板 | 时间 | 1 | ß | 艮值 | The second |
| 类型: | 0 | 0F9312 | and a second sec | | | € Marine | 维护遥控号 | | - 1 | 维护遥 言号 | • |
| 零序电 | 1.压相位 | N/供 | | した波速 | 空控测 支地隙指示公子 | F Miller | | | | | |
| | 0 | 0.1° | | | 当600年3月3(03) 當等略2 | | 后备电》 | 原低电压 | AL ALSO AND ALL | | |
| | | | | 与 <u>利数据设</u> | | | | | (北合浦) (大合浦) (大合) | < 限值 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20.4 < 20 | 4 💌 V |
| | 高级选项 | Į. | | ₩óhnó | 的数据新日 | | | | | | |
| | | | | | | | (| L de latastadak | L | 100 | / 100 × |
| | | | | 虚拟追 | 王 利明: U | | (已添加的 | 小虚拟运测安 | y: u) | Constantister. | ALLEN HIGHER |
| | | | | 虚拟道 | 置信: 6 | | (已添加的 | 的虚拟遥信数 | ý:0) | : 20 | |
| 网络配 | Z | I | 网络1 | | | | | | | | |
| | 洛1 <mark>有</mark> 效 | | 1115 | | | 确定 | 取消 | Ψ | |]有效 | |
| | 格2有效 | | IP地址 | 192 | 168 144 1 | 75 1P地址 | 172 1 | 68 144 17 | 5 IP地址: | | |
| □ 路i | 由服务 | | 掩码: | 255 | 255 255 | 0 撞码: | 255 2 | 55 255 0 | | | |
| IPUI | | | | Sind States | | The second | | and the second second | Strates and | | |
| 默认网 关: | ۰. | 0.0 | . 0 | 路由网 关: | | ja B | 的地址 | | 路田 地址: | 自的 掩码 | |
| 模拟体 | 輸入点个 | 数: | 4 | 4 | 数字 | 輸入点个数; | 48 | - | 遥测个数: | 139 | - |
| 1961-24 | | | 2 | 01 * | 语控 | 个数 | 8 | * | 电度个数: | 32 | - |
| 遥信 | 个数: | | | · · | ALL A | 1 344 | | ·* | | | |

按上图顺序增加 6 个虚拟遥信和遥测后,如下图会多出 201 至 206 共 6 个虚拟遥信,并将第六个虚 拟遥信命名为占位,遥测同理,为后边配置转发表所用。

| 数设置 | 遥测 | 遥信 | 遥控 | 电度 | 模拟输入点 | 数字输入点 | 馈线配置 | 馈线保护香 | 2置 电压型功能 | | | |
|-----|------|----|------------------|--------|-------|--------|------|--------|----------|-----|----|--|
| 序号 | | 1 | 名 <mark>称</mark> | | | | | | | | ^ | |
| 193 | | 6重 | 合闭锁 | | | | | | | | | |
| 194 | | 6保 | 留3 | | | | | | | | | |
| 195 | | 6A | 相 | | | | | | | | | |
| 196 | | 6B | 相 | | | | | | | | | |
| 197 | | 6C | 相 | | | | | | | | | |
| 198 | | 6备 | 用1 | | | | | | | | | |
| 199 | | 6备 | 用2 | | | | | | | | | |
| 200 | | 6备 | 用3 | | | | | | | | | |
| 201 | | V | Yx0 | | | | | | | | | |
| 202 | | V | Yx1 | | | | | | | | 13 | |
| 203 | | V | Yx2 | | | | | | | | | |
| 204 | | V | Yx3 | | | | | | | | | |
| 205 | | V | Vv4 | _ | - | | | | | | | |
| 206 | | F | 与位 | _ | | | | | | | | |
| 207 | | 通 | 言状态 | | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | ~ | |
| 模拟 | 輸入点个 | 数: | 44 | * * | 数字 | 输入点个数; | 48 | | 遥测个数: | 139 | * | |
| 遥信 | 个数: | | 207 | * | 遥热 | 这个数: | 8 | * * | 电度个数: | 32 | * | |

6.16.3 添加遥信综合处理

右键模块,生产自定义实际库-遥信综合处理实际库,遥信个数改为20,端口选择13,确定。

| 示库参数 | | | | | | |
|------------------|----------|------------|---------|-----------------------------------|---|----------------|
| 普通属性遥测 遥信 | 遥控 电度 | 型 通用数据 虚拟遥 | 信 | none textentiale saturationspecta | | ACCORDING TO A |
| 模块名: | YX007 | 本机地址: | 1 | 目标地址: | 1 | |
| 遥观个数: | 8 | 总遥信个数: | 20 | 遥控个数: | 0 | |
| 电度个数: | 0 ÷ | 通用数据个数: | 0 | 虚拟遥信个数: | 0 | * |
| 双点遥信个数: | 0 | 单点遥信瞬变道 | E信个数: | 0 | | |
| □ 遥测乘系 □ 电度乘系 | WX WX | | 单个通用数据最 | 大长度(字节): | 0 | • |
| <u>講口</u> : 串行口 |]13 | ~ | | J | | |
| | | | | | | |
| 方由子配由卷 | 思能设备部 | | | 作为横板 確 | æ | 取当 |

然后修改其遥信实际库中的遥信定义如下图后,确定。

| 序号 | 名称 | 取反操作 | 发送 | 高级属性 | 类型 | | ^ | |
|----|------|------|-----------------|------|------|---|----------------------|--|
| 1 | 开关位置 | 正常 | 发送 | 高级 | 単点遥信 | 1 | | |
| 2 | 1短路 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | Catho | |
| 3 | 1接地 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | 1 | |
| 4 | 2短路 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 5 | 2接地 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 6 | 3短路 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | 100 | |
| 7 | 3接地 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 8 | 4短路 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | Contract of Contract | |
| 9 | 4接地 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | 10000 | |
| 10 | 5短路 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 11 | 5接地 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | and a second | |
| 12 | 6短路 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | 100 | |
| 13 | 6接地 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 14 | 禁止远控 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 15 | Yx14 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | 1 | |
| 16 | Yx15 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 17 | Yx16 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | 100 | |
| 18 | Yx17 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | and and | |
| 19 | Yx18 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 20 | Yx19 | 正常 | 发送 | 高级 | 单点遥信 | | | |
| 21 | 通信将太 | 日本 | //// | 宫纽 | 単ら混合 | | ~ | |

板点击新 端口配置 ×

| 未配置端口 串行口3 串行口6 串行口7 | この設置端口 う は に の は に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の に の は の れ の い の い の は の に の い の い の い の い の い の い の い の い の い |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 出日 1009 日111 日 11 12 11 12 12 11 12 12 12 12 12 12 12 | 串行口13的属性: 1 57600 9600 / 通讯规约: 遥信综合处理 → 规约面板 日 新 通信模式: 异步模式 → 删除规约面板 1200 / 9600 10g1010 1200 / |
| 2120121221221221221221221221221221221221 | 通道介质: 透明(无须通道控制) 波特率: 1200 検拉: 個校验 阿络服务器侦听端口号: 0 开始发送前等待时间(x10ms): 5 文通道 透明传输 |
| ※ 経達接61 ※ 経達接62 ※ 経達接63 ※ 経達接64 ※ 加端口 | ● W # W # W # W # W # W # W # W # W # W |

在弹出的窗口中,输出遥信下方空白处右键,选择添加组,然后如下图顺序,将遥信1短路编辑为 三段过流保护告警的逻辑或关系,然后将遥信1接地编辑为两端零序保护告警的逻辑或关系,剩下 7路同理。



全部添加完后如下图

| 序号 | 输出遥信 | 輸出遥控 | 输入遥信1 | 輸入遥信2 | 输入遥信3 | 输入遥信4 | 处理方式 | 遥信触发方式 | 是否启用 |
|-----|------|------|---------------------|----------------|--------|-------|---------|--------|------|
| 1 [| 并大位宜 | | 日位 | עויכל | | | XX.思速1言 | | 是 |
| 2 | 1短路 | | 1 <mark>过流</mark> I | 1过流II | 1过流田 | | 逻辑或 | | 是 |
| 3 | 1接地 | | 1零序I | 1零序 | | | 逻辑或 | | 是 |
| 4 | 2短路 | | 2过流I | 2 <u>过</u> 流II | 2过流III | | 逻辑或 | | 是 |
| 5 | 2接地 | | 2零序I | 2零序II | | | 逻辑或 | | 是 |
| 6 | 3短路 | | 3过流I | 3过流II | 3过流III | | 逻辑或 | | 是 |
| 7 | 3接地 | | 3零序I | 3零序 | | | 逻辑或 | | 是 |
| 8 | 4短路 | | 4过流I | 4过流11 | 4过流III | | 逻辑或 | | 是 |
| 9 | 4接地 | | 4零序 | 4零序11 | | | 逻辑或 | | 是 |
| 10 | 5短路 | | 5过流1 | 5过流日 | 5过流III | | 逻辑或 | | 是 |
| 11 | 5接地 | | 5零序I | 5零序II | | | 逻辑或 | | 是 |
| 12 | 6短路 | | 6过流I | 6过流II | 6过流III | | 逻辑或 | | 是 |
| 13 | 6接地 | | 6零序I | 6零序II | | | 逻辑或 | | 是 |
| 14 | 禁止运拉 | | WEEDE | | | | 通信取反 | | 문 |

6.16.4 添加虚拟库

右键模块,自动化-虚拟库,勾选 YK 软压板,增加加虚拟库,确定,此操作为了生成故障复归遥信。

| 实际库参数 | | | | | × |
|---------|--------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 普通属性遥测 | 遥信 遥控 | INCOME ACCOUNTS OF THE PARTY OF THE | DULNOSSELTINGUSTICIU - UNIVERSITATI - LENER | IIIIIAII GIPUIAIIAIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA | |
| 模块名: | dfvcfg | | 功能启动 | | |
| 遥测个数: | 1 | | 1 VK软压板 | | |
| 遥信个数: | 16 | | ✓ 活化COM3 ✓ 活化COM2 ✓ 法障复归 | | |
| 遥控个数: | 16 | | ☑切除活化 | | |
| 端口: | 端口30 | ~ 2 | 增加虚拟库 | 删除虚拟库 | |
| 复归级联端口: | | ~ | 说明:此处增加、删除的 | 的为除合环之外的虚拟库 | |
| | | | 14 | | |
| | | | | Kana ana ang kana ang | |
| | | | | 3 | |
| 东方电子配 | 电智能设备部 | | 作为相 | 奠板 确定 | 取消 |

6.16.5 配置故障指示面板的发送表

根据图纸所示或者查看现场实际接线,确定故障指示面板接在主控板的哪路串口上(串口 6),从端 口配置中,添加该串口,规约选择从站 101

| 行口 3 | A 1340m | '포'고 스 프드 | 40.45 | 1 | 油特案 | 光法车 |
|----------------------|---------|----------------------|----------|--------|---------|----------|
| 3行口6 3行口7 | 端口属性 | | | | × 57600 | 1212-12 |
| 行日8 | | 1 | | | 57600 | |
| 31709 3行口11 | 串行口5的属 | *: | | 3 | 9600 | 1 |
| 行口12 | 诵讯规约: | 101-DL/T 634.510 | 1-2002从《 | 雨板 日 新 | 57600 | logI006 |
| 9拾跬接43 络连接44 | | | | | 9600 | logI010 |
| 骚连接45 | 通信模式: | 异步模式 | | 彩规约面板 | 1200 | 1 |
| 9路连接46 络连接47 | 诵道介质: | 透明(无術通道控制 | al) 🗸 | | 9600 | / |
| 撥達接48 | | 122-71 (767/(22)2114 | | | - | 1 |
| 9路進援49 格连接50 | 波特室: | 57600 🗸 | 停止位: 1 | ~ | | 10811042 |
| 撥運援51 | | | | | | |
| 91999년楼52 48百接53 | 数据位: | 8 × 2 | 校验: 九秋 | | | |
| 撥達接54 | | 98/200230000 | 冬田港口。 | 0 | | |
| 增连接90 络连接56 | 四给加劳 | 森顶明端山安· 0 | | | | |
| 撥運援57 | 开始发送前等待 | •时间(x10ms): 55 | | ● 透明传输 | | |
| ¥1977年接50 484年接59 | | | | | - | |
| 撥運擾60 | 高级属性 | ŧ | 确定 耳 | 则消 | | |
| 援导接 ⁵¹ | | - Dunn | | | | |

规约面板新中,选择非平衡,遥信97,遥测54

E9312-E0 配电监控终端使用说明书

| 101_2002从站方面板 | | | × |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 101_2002从站方面板 ③ 遥控允许 ④ 尔勒在注 ● 平衡式 ④ SDE使用5-6位长时标 ④ 使用标准时钟格式 ● 历史电度保存 ④ DIR方向位置1 ● 发送85 ● 双向链路同步初始化 ■ 質位后发送初始化结束帧 ■ 不判FCB翻转 ■ 是否启用CPES ● 支持"国网规约扩展"-201 ■ 发送COS ■ 透信以双点逐信发送 类型标识 | 应用层报文最大长度(16-250) 遥观死区值(千分比)(0-1000) 变化遥观扫描间隔(秒)(0-3600) 超时时间(*10ms)(100-65535) 历史电度保存周期(分钟) 单点遥信起始信息体地址 双点遥信起始信息体地址 通讯加密时间戳超时时间(s) 通讯加密 无 | 250 背景数据扫描间隔(分) 20 3 周期循环数据扫描间隔(秒) 20 3 镜路地址字节数 2 1000 公共体地址字节数 2 60 传送原因字节数 1 1 信息体地址字节数 2 3000 | |
| 组号 | 类型标志 | 每相信思数量 | ^ |
| 1 | 1: 单点信息 | 97 | |
| 2 | 1: 单点信息 | | |
| 3 | 1: 单点信息 | 0 | |
| 4 | 1: 单点信息 | 0 | |
| 5 | 1: 单点信息 | 0 | |
| 6 | 1: 单点信息 | 0 | |
| 7 | 1: 单点信息 | 0 | |
| 8 | 1: 单点信息 | | |
| 9 11 | : 测量值, 标度化值 | 54 | |
| 10 11 | : 测量值, 标度化值 | لسهسا | |
| 11 11 | : 测量值, 标度化值 | 0 | |
| 12 11 | : 测量值, 标度化值 | 0 | |
| 13 | 0 | 0 | ~ |
| 高级 | | 确定 取消 | |

确定后,回到端口配置页面双击串口 13 后边的发送表,两个地址填 1,然后配置遥信遥测转发表。

| 属性 遥测 遥信 遥控 | 电度 | | Antonio Antonio III Antonio Antonio III | | | 寺室 发送表 |
|-------------|----------|-------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|----|----------------------------|
| 名称: log1006 | 本机地址: | 1 | 目标地址: | 1 | | 600 600 |
| 统计信息 | | | | | JX | 600 logI006 300 logI010 |
| 遥测个数: 54 | 遥信个数: | 97 | 双点遥信个数: | 0 | • | 200 / |
| 遥控个数: 0 | 电度个数: | 0 | 单点遥信瞬变遥 信个数: | 0 | • | logII042 |
| 高级属性 | | | | | | |
| □ 转发故障处理信息 | | SOE缓冲区个数: | | 1 <mark>0</mark> 24 | • | |
| □遥测乘二次系数 | | COS缓冲区个数: | | 1024 | • | |
| | | 单个通用数据最大长度 | [(字节): | 32 | • | |
| 冻结遥测周期 | 0 | 存放通用数据的缓冲区 | 【个数: | 0 | • | |
| 冻结遥测缓冲区个数 | 0 | 存放遥测事件缓冲区个 | <u>م</u> | 0 | | 取消 |
| 所在端口: 串行口6 | ~ | | 同步上一级模块中 | 中的实际库 | | |
| | 1 40 341 | and the personal statement of | | | - | |

遥信转发表顺序如下图

| 性遥测 | 遥信 | 遥控 | 电度 | | | | | | |
|-----------------------|--------|----------|------|-----|-------|-------|-------|------|------|
| 际模块列表 | AUSTR. | 数据库列表发送表 | | | | | | | |
| GZ | | 序号 | 名称 | ^ | 序号 | 引用设备名 | 名称 | 发送顺序 | 高级属性 |
| - 🧔 GZ | | 1 | 开关位置 | | 1 | GZ | 占位 | 1 | 高级 |
| - 🖗 电 | 原管理1 | 2 | 1短路 | | 2 | GZ | 占位 | 2 | 高级 |
| ← ŶX007 ← Ŷ dfvcfg | 3 | 1接地 | | 3 | GZ | 占位 | 3 | 高级 | |
| | 4 | 2短路 | | 4 | GZ | 占位 | 4 | 高级 | |
| | 5 | 2接地 | | 5 | GZ | 硬件异常 | 5 | 高级 | |
| | 6 | 3短路 | | 6 | GZ | 软件异常 | 6 | 高级 | |
| | 7 | 3接地 | | 7 | YX007 | 1短路 | 7 | 高级 | |
| | 8 | 4短路 | | 8 | YX007 | 1短路 | 8 | 高级 | |
| | 9 | 4接地 | | 9 | YX007 | 1接地 | 9 | 高级 | |
| | | 10 | 5短路 | | 10 | GZ | 1合位 | 10 | 高级 |
| | | 11 | 5接地 | | 11 | GZ | 1分位 | 11 | 高级 |
| | | 12 | 6短路 | | 12 | GZ | 1地刀合 | 12 | 高级 |
| | | 13 | 6接地 | | 13 | GZ | 1远方 | 13 | 高级 |
| | | 14 | 禁止远控 | | 14 | GZ | 1保护动作 | 14 | 高级 |
| | | 15 | Yx14 | | 15 | GZ | 1气压低 | 15 | 高级 |
| | | 16 | Yx15 | | 16 | GZ | 1备用 | 16 | 高级 |
| | | 17 | Yx16 | | 17 | GZ | 占位 | 17 | 高级、 |
| | | 18 | Yx17 | ~ | < | | | | > |
| | 缺省选 | 择 | 全选 | 添加> | > | 插入 | 删除 | 全 | 部删除 |

| 序号 | 引用设备名 | 名称 | 发送顺序 | 高级属性 ^ | | | | | |
|----|-------|---------|------|--------|----|-------|-------|------|--------|
| 18 | YX007 | 2短路 | 18 | 高级 | 序号 | 引用设备名 | 名称 | 发送顺序 | 高级属性 ^ |
| 19 | YX007 | 2短路 | 19 | 高级 | 35 | GZ | 3远方 | 35 | 高级 |
| 20 | YX007 | 2接地 | 20 | 高级 | 36 | GZ | 3保护动作 | 36 | 高级 |
| 21 | GZ | 2合位 | 21 | 高级 | 37 | GZ | 3气压低 | 37 | 高级 |
| 22 | GZ | 2分位 | 22 | 高级 | 38 | GZ | 3备用 | 38 | 高级 |
| 23 | GZ | 2地刀合 | 23 | 高级 | 39 | GZ | 占位 | 39 | 高级 |
| 24 | GZ | 2远方 | 24 | 高级 | 40 | YX007 | 4短路 | 40 | 高级 |
| 25 | GZ | 2保护动作 | 25 | 高级 | 41 | YX007 | 4短路 | 41 | 高级 |
| 26 | GZ | 2气压低 | 26 | 高级 | 42 | YX007 | 4接地 | 42 | 高级 |
| 27 | GZ | 2备用 | 27 | 高级 | 43 | GZ | 4合位 | 43 | 高级 |
| 28 | GZ | 占位 | 28 | 高级 | 44 | GZ | 4分位 | 44 | 高级 |
| 29 | VX007 | 3短路 | 29 | 高级 | 45 | GZ | 4地刀合 | 45 | 高级 |
| 30 | VX007 | 3短路 | 30 | 高级 | 46 | GZ | 4远方 | 46 | 高级 |
| 21 | VX007 | 2122-14 | 21 | 白水 | 47 | GZ | 4保护动作 | 47 | 高级 |
| 51 | 1,007 | 3150 | 51 | | 48 | GZ | 4气压低 | 48 | 高级 |
| 32 | GZ | 3合位 | 32 | 局级 | 49 | GZ | 4备用 | 49 | 高级 |
| 33 | GZ | 3分位 | 33 | 高级 | 50 | GZ | 占位 | 50 | 高级 |
| 34 | GZ | 3地刀合 | 34 | 高级 🗸 | 51 | YX007 | 5短路 | 51 | 高级 🗸 |
| < | | | | > | < | | | | > |

| | | | | | 3 | 送表 | | | |
|----|-------|-------------|------|--------|----|-------|-------|------|--------|
| 序号 | 引用设备名 | 名称 | 发送顺序 | 高级属性 ^ | 序号 | 引用设备名 | 名称 | 发送顺序 | 高级属性 ^ |
| 52 | YX007 | 5短路 | 52 | 高级 | 69 | GZ | 6保护动作 | 69 | 高级 |
| 53 | YX007 | 5接地 | 53 | 高级 | 70 | GZ | 6气压低 | 70 | 高级 |
| 54 | GZ | 5合位 | 54 | 高级 | 71 | GZ | 6备用 | 71 | 高级 |
| 55 | GZ | 5分位 | 55 | 高级 | 72 | GZ | 占位 | 72 | 高级 |
| 56 | GZ | 5地刀合 | 56 | 高级 | 73 | GZ | 占位 | 73 | 高级 |
| 57 | GZ | 5远方 | 57 | 高级 | 74 | GZ | 占位 | 74 | 高级 |
| 58 | GZ | 5保护动作 | 58 | 高级 | 75 | GZ | 占位 | 75 | 高级 |
| 59 | GZ | 5气压低 | 59 | 高级 | 76 | GZ | 占位 | 76 | 高级 |
| 60 | GZ | 5备用 | 60 | 高级 | 77 | GZ | 占位 | 77 | 高级 |
| 61 | GZ | 占位 | 61 | 高级 | 78 | GZ | 占位 | 78 | 高级 |
| 62 | YX007 | 6短路 | 62 | 高级 | 79 | GZ | 占位 | 79 | 高级 |
| 63 | YX007 | 6短路 | 63 | 高级 | 80 | GZ | 占位 | 80 | 高级 |
| 64 | YX007 | 6接地 | 64 | 高级 | 81 | GZ | 占位 | 81 | 高级 |
| 65 | GZ | 6合位 | 65 | 高级 | 82 | GZ | 占位 | 82 | 高级 |
| 66 | GZ | 6分位 | 66 | 高级 | 83 | GZ | 占位 | 83 | 高级 |
| 67 | GZ | 6地刀合 | 67 | 高级 | 84 | GZ | 占位 | 84 | 高级 |
| 68 | GZ | 6 远方 | 68 | 高级 | 85 | GZ | 占位 | 85 | 高级 🗸 |
| < | | 1 | | > | < | | | | > |

| 86 | GZ | 占位 | 86 | 高级 |
|----|--------|------|----|----|
| 87 | GZ | 占位 | 87 | 高级 |
| 88 | GZ | 占位 | 88 | 高级 |
| 89 | GZ | 占位 | 89 | 高级 |
| 90 | GZ | 占位 | 90 | 高级 |
| 91 | GZ | 占位 | 91 | 高级 |
| 92 | GZ | 占位 | 92 | 高级 |
| 93 | GZ | 占位 | 93 | 高级 |
| 94 | GZ | 占位 | 94 | 高级 |
| 95 | dfvcfg | 故障复归 | 95 | 高级 |
| 96 | GZ | 占位 | 96 | 高级 |
| 97 | dfvcfg | 保留 | 97 | 高级 |

遥测转发表如下图

| 序号 | 引用 | 名称 | 序号 | 引用 | 名称 | 序号 | 引用 | 名称 | | | |
|----|----|----------|----|----|--------|----|----|--------|----|----|-----------------|
| 1 | GZ | Ua1[0] | 18 | GZ | Pf2[0] | 35 | GZ | Q1[1] | | | |
| 2 | GZ | Ub1[0] | 19 | GZ | la3[0] | 36 | GZ | Pf1[1] | | | |
| 3 | GZ | Uc1[0] | 20 | GZ | Ic3[0] | 37 | GZ | la2[1] | | | |
| 4 | GZ | Uab1[0] | 21 | GZ | 103[0] | 38 | GZ | Ic2[1] | | | |
| 5 | GZ | Freq2[0] | 22 | GZ | P3[0] | 39 | GZ | 102[1] | | | |
| 6 | GZ | 占位 | 23 | GZ | Q3[0] | 40 | GZ | P2[1] | | | |
| 7 | GZ | la1[0] | 24 | GZ | Pf3[0] | 41 | GZ | Q2[1] | | | |
| 8 | GZ | Ic1[0] | 25 | GZ | la4[0] | 42 | GZ | Pf2[1] | | | |
| 9 | GZ | 101[0] | 26 | GZ | Ic4[0] | 43 | GZ | la3[1] | | | |
| 10 | GZ | P1[0] | 27 | GZ | 104[0] | 44 | GZ | Ic3[1] | | | |
| 11 | GZ | Q1[0] | 28 | GZ | P4[0] | 45 | GZ | 103[1] | | | |
| 12 | GZ | Pf1[0] | 29 | GZ | Q4[0] | 46 | GZ | P3[1] | | | |
| 13 | GZ | la2[0] | 30 | GZ | Pf4[0] | 47 | GZ | Q3[1] | | | |
| 14 | GZ | Ic2[0] | 31 | GZ | la1[1] | 48 | GZ | Pf3[1] | | | |
| 15 | GZ | 102[0] | 32 | GZ | lc1[1] | 49 | GZ | la4[1] | | | |
| 16 | GZ | P2[0] | 33 | GZ | 101[1] | 50 | GZ | Ic4[1] | 50 | 67 | 04[1] |
| 17 | GZ | Q2[0] | 34 | GZ | P1[1] | 51 | GZ | 104[1] | 54 | GZ | Q4[1] Pf4[1] |

附: 主控单元遥信点表及对应关系

液晶解析主控单元遥信点表时需按照如下关系一一对应,未列出名称的遥信可按照实际情况配置。

| 回路号 | 遥信编号 | 遥信名称 | 对应指示灯 |
|----------------|--------|-------|------------------------------|
| | 1 | | |
| | 2 | | |
| 八 十 | 3 | | |
| 公共 | 4 | | |
| | 5 | 硬件异常 | 生敬灯 |
| | 6 | 软件异常 | 口言人 |
| | 7 | 事故总/短 | BH 动作(国网配置)/短路(南网 |
| | / | 路 | 配置,遥信综合处理得到) |
| | 8 | 短路 | 短路(遥信综合处理得到) |
| | 9 | 接地故障 | 接地(遥信综合处理得到) |
| | 10 | Yx1 | |
| 1 | 11 | Yx2 | |
| 1 | 12 | Yx3 | |
| | 13 | Yx4 | 坐败 1 並通 共 元 打 |
| | 14 | Yx5 | 线町1日処1日小月 |
| | 15 | Yx6 | |
| | 16 | Yx7 | |
| | 17 | Yx8 | |
| 2-8 | 18-94 | | |
| | 95 | 故障复归 | 指示灯远方复归 |
| 扩量(0) | 0.0 | 占位/操作 | 上台、提供中源复归(浙江電子) |
| ∬ 顶 (0) | 90 | 电源复归 | 口徑/寐作电源复归(浙江斋 水) |
| | 97-102 | | |

第七章 常见问题

1、设备刚上电时运行正常,但是重新配置参数并下装后,设备不能运行,现场怎么解决?

答:此类情况一般是配置了不恰当的参数导致的,比如两个网卡 IP 地址设置在同一网段。当 遇到这种情况时,可以进入超级终端,在命令行模式下按"de1"可以删除所配置的参数,重新复 位,参考 6.12 节操作即可。

2. 现场误操作下错了程序,设备运行不起来该怎么办?

答:进入超级终端,快速按 "eee"进入命令行模式, 6.14 节操作。此功能慎用!!!

3. 主控插件 ERR 告警灯亮, 这是什么原因?

答:此时请查看系统信息,看看到底是什么原因导致的告警。有可能是插件与插箱没插紧,也 有可能是配置的插件参数地址与实际跳线地址不符,也有可能是交流采样出厂时是三表法配置的, 但是配置成了两表法。这些问题都会导致 ERR 灯点亮,请耐心逐一排查直至 ERR 灯灭,否则系统将 不能正常工作。在板件返修后或更换板件时请特别注意插件实际跳线地址是否与参数地址相符。

注意:装置运行时应确保 ERR 灯是灭的,如果是亮的,一定要找到原因并解决掉。

4. MCUE 主控插件 RUN 灯不亮, 4 个网络指示灯交替不停地亮与灭, 这怎么解决?

答:这种情况表明看门狗没有得到喂狗信号一直在不停的发出复位信号,说明板上看门狗是正常的。此时进入超级终端,按前文1和2所述的方法删掉参数或程序后再重新下参数或程序试试看 看能否解决问题。若仍然无法解决问题,请将板件返修。

5. MCUE 主控插件 RUN 灯不亮, 4 个网络指示灯亮后就一直处于熄灭状态, 这怎么解决?

答:如果 MCUE 的看门狗跳线插在 WDG 与 ACT 上,说明跳线正常。此时先检查板上电源是否正常,板上有 3.3V,2.5V,1.5V,1.25V,这些电源若不正常,MCUE 不能运行。若电源正常,检查看门狗芯片 D2 (位于电池下面)的 15 脚,用万用表测试一下是否一直处于低电平?若该管脚一直处于低电平,则有可能是看门狗本身有问题也有可能是复位键 K1 的问题。

6. 如何调整故障指示灯点亮的时间长短?

答:进入故障检测参数配置中修改"故障信号复归时限",详见第4.8章 9312FI 故障指示插件。

参数默认 2 分钟,最大 65535 秒。FI 板指示灯、MCUC/MCUD/MCUE 上 FAULT 灯和故障遥 信状态三者同步。

7. SOE 保存不了是什么原因?

答:检查纽扣电池电池是否有电,有可能电池损坏了。

8. 功率计算不正确, 怎么查找问题?

答: 首先检查接线是否正确,电压电流是否正确接入了交流采样插件? 然后再检查参数,看电压、电流以及功率系数是否正确。再检查系统参数配置中的"模拟量输入点"中的"计算功率关联 PT 序号"是否设置正确。默认情况下所有电流是与第 1 个 PT 关联计算功率,若某几路电流需要与第 2 个 PT 关联计算功率,则在相应的电流后面的"计算功率关联 PT 号"的"0"上双击让其变为"1"即可。

9. 遥测 U和 I采集正确,但 PQ和 PF不对,怎么办?

答:这种问题多发生在柱上 FTU,站所终端 DTU 较少。根据经验,这种问题肯定是遥测回路外 部二次接线错误所致,一般是 CT 相序或进出关系错误,可能是 U 相序接线错误。有条件的情况下, 建议从一次设备上改线,如果条件不运行,可以在 DTU 内部改线,可借助采样曲线(需配置故障检 测)协助分析。

改线时请注意安全,并确保 PT 不短路、CT 不开路,改线完成后请做好记录。

10. 遥信与遥控不正确, 怎么查找问题?

答:关于遥信: 先用遥信 24V 电源直接与遥信插件上的端子接触,若变位则表明设备本身没 有问题,问题一定出在接线或开关辅助接点上,需要再逐一排查。

关于遥控:断开所有遥控压板,确保遥控不会输出到开关侧的情况下,在当地遥控测试,若正常,则需检查接线及开关。

11. 装置运行正常, 维护软件可以连接装置, 但看不到时钟和数据, 什么原因?

答: 请检查维护软件中是否勾选"新通用站号",如下图:



12. 发送表中含有遥信合并时,逻辑库 SOE 或 COS 遥信名称对不上,什么原因?

答:维护软件采用了一种简单的办法来实现遥信合并功能,确实存在逻辑库中遥信名称对应不

上的问题,但本地实际库是正确的。正确的方法是,在逻辑库中查看 SOE 或 SOE 记录时,不要看名称,要看点号,名称会错,但点号不会错。

13. DTU 和 FTU 出厂默认 IP 是多少?

答: DTU 和 FTU 出厂默认 IP 为: 网口 1 为 172.168.144.175, 网口 2 为 192.168.144.175, 子 网掩码为 255.255.255.0。

为了后期维护方便,现场设备安装调试时,如果是无线通信,两个网口 IP 请按默认设置,如果是光纤通信,建议优先使用网口 1,将网口 2 设置成默认的 IP (192.168.144.175)。