|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **低压回路测控终端**  **（嵌入式）**  **安装操作说明书**  **广州东方电科自动化有限公司**  **2022**  联系地址：广州市经济技术开发区科汇一街10号  联系方式：020-82517792 传真:020-82516705 | **额定参数**   |  |  | | --- | --- | | **项目** | **参数** | | 电压线路 | 额定输入电压：220V L-N/380V L-L。  测量范围：20V～1.2Un，功率消耗：＜0.60VA/相。 | | 电流线路 | 5A、100A、250A、400A、600A、630A、800A  需配开口式电流互感器使用（5A可选择配置开口电流互感器或直接接入）  功率消耗：＜0.5VA/相。 | | 工作电源 | 交流/直流110～264V，47～53Hz。  功率消耗：＜2W | | 精度等级 | * 电压：±0.5%；电流：0.5% * 功率：±0.5%；功率因数：±0.5% * 有功电能：1级；无功电能：2级 | | 通信接口 | 1路RS-485， Modbus-RTU | | 扩展功能 | 4DI+2DO | | 扩展功能 | 1路剩余电流，测量范围：20mA~2A。  测量精度：20mA~1A：±1%；1A~2A：±2.5%。 | | 使用环境 | * 环境温度：-25℃～+70℃ * 存储温度：-25℃～+80℃ * 安装地点：户内 | | **外观及定义**   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 嵌入式（正面） | 嵌入式（背面） |   备注：图片仅供参考，请以实物为准。   |  |  | | --- | --- | | 指示灯/按键 | 说明 | | 运行 | 运行状态指示灯。 | | 通讯 | 设备通信时灯闪烁。 | | 电源 | 设备电源正常是灯亮。 | | 故障 | 设备存在告警或者故障时灯亮。 | | F1-F4 | 显示屏操作按键 （按键功能对应显示屏中对应按键位置的功能描述） | | **产品功能**   |  |  | | --- | --- | | 功能 | 说明 | | 采集 | 模拟量：三相电压、电流采集  开关量：4xDI，2xDO | | 基本  测量 | 三相相/线电压、电流及平均值  三相有功/无功/视在功率及总值  三相功率因数及总值、频率、计算中性线电流 | | 电能计量 | 正向/反向有功、无功电能及总和，有功/无功电能净值、四象限无功/视在电能 | | 电能质量 | 基波数据：功率因数/有功及总值、电压/电流角度；  零序分量：电压、电流正/负/零序分量；  谐波数据：三相电压/电流奇、偶次及总谐波畸变率及总 TDD；三相电流波峰因子、电压/电流不平衡度； | | 事件记录 | 每一类事件记录≥100条， 总数不大于500条。（事件包括：开关量变位事件、故障事项、保护事件）。 | | 定值越限 | 可设 10 组定值越限，监视电压、电流、中性线电流、频率、总有功/无功/视在功率、总功率因数、总有功实时需量、预测需量、总谐波畸变率、不平衡度、逆相序等变量。 | | 接线诊断 | 电压/电流缺相诊断、相序诊断、总有功功率方向诊断；频率超限监测、短路、过载、断零等故障判断 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **电流互感器接线**  本装置专用的电流互感器具有多种规格可选配，如5A/100A/200A/400A/600A/630A/800A等（具体的电流互感器变比请根据实际的项目进行配置）独立开合式互感器，将互感器打开后卡在被测电缆上，电流流向按照互感器外壳上箭头方向指示，扣上互感器后用尼龙扎带固定以防止滑动。  **注意：**具体的电流互感器安装尺寸根据CT变比会有差异，请以实际项目和配置为准。  **调试说明**  装置所有参数通过可以通过上位机进行查看和设置，装置通信地址在装置上有标识。通过RS485线连接好上位机，通信参数设置为波特率9600bit/s，校验方式8N1，长按Setup按键5s，RS485接口会将本装置的通信接口参数发到上位机，上位机可以通过串口调试软件接收到相关数据。 | **典型接线图**  C:\Users\GTX\Desktop\1603778723(1).jpg   1. 三相电压接线：按照上图进行接线。如果被监测系统的电压高于 220/380V，则需要使用电压互感器。 2. 三相电流接线：必须使用电流互感器才能测量各相的电流。三相电流接入必须使用相同变比的互感器。 3. 工作电源：相线接 L/+端，中性线接 N/-端。   （4）通信接线：RS485通信接口使用屏蔽双绞线将装置1A、1B接网关(上位机)RS485接口的A、B。不能接反。 | **安装尺寸及端子定义**     |  |  |  | | --- | --- | --- | | 标签 | 端子名称 | 端子定义 | | D1 | 1A、1B | RS485通信接口 | | YX1~YX4、COM | 开关量输入，其中COM为公共端 | | OUT1、OUT2 | 硬接点输出 | | IR+、IR- | 剩余电流输入 | | D2 | L、N | 交流电源输入 | | D3 | UA、UB、UC、UN | 三相电压输入 | | D4 | IA+、IA-、IB+、IB-、IC+、IC- | 三相电流输入(需配开口式电流互感器接入) | | **安装注意事项**   |  | | --- | | * **CT的二次侧不能开路。** * **断开CT和装置连接时，请使用短接块将CT的二次侧短接。** | | * **装置适用于各种三相系统，请仔细阅读本章节，以选择合适的接线方式。** | | * **接入的电压，应在装置的额定电压范围以内，因此装置三相三线接线方式下线电压不得超过220VA。三相三线接线中，B相、N线必须短接，VN不能悬空。** |  1. 安装环境：装置应安装在室内通风、干燥、清洁、远离热源和强电磁场的地方。 2. 安装位置：通常安装在开关柜中，可使它不受油、污物、灰尘、腐蚀性气体或其他有害物质的侵袭。安装时要注意检修方便，有足够的空间放置有关的线、端子排、短接板和其他必要的设备。 3. 安装方法：盘面式安装。卸去安装卡，从前向后推入盘面的安装孔。将四个安装卡顺着装置四角的沟槽装上，向前推紧，使安装卡的前端挤紧开关盘，水平安装在开关柜体上。 |
| 5 | 6 | 7 | 8 |