

RDMZ-1 配电自动化系统产品



● 综述:

RDMZ-1 智能化电气传动控制设备系统适用于 110KV 及以下中压和低压供配电系统中。系统具有监测量、保护、控制和通讯多种功能，是一种开放式、网络化、单元化、可扩展性的变配电综合自动化系统。

● 特点:

- 1、优化结构,中压、低压配电系统统一监控管理。
- 2、界面友好,全中文操作界面，可视化操作方式。
- 3、行业性强,电力行业标准的设备库，图形图标库。
- 4、可靠性高,分散式保护和测量，集中监控管理。
- 5、实时性强,用多线程及实时数据库技术。
- 6、系统稳定,EMC 电磁兼容试验，双机热备，多机备份。
- 7、兼容性好,基于国际通用的现场总线，标准的用户接口规约。
- 8、高经济性,国内外多种产品兼容，配套国产组态软件，全套工程设计价格低廉。

● 应用领域:

发电厂厂用电、城乡变电所、箱式变电站、楼宇自动化、石油化工、铁路交通、煤炭工业。

● 主要特点及用途如下:

- 1、完善的监控功能，界面友好。
- 2、实时多样化的描测控数据，具有多种画面；地理图，主接线图、曲线图、棒图、表格、负荷曲线等。
- 3、发生故障时，锁定故障画面。自动报警并显示出具体故障时间和恢复时间。
- 4、保存操作记录、可打印工作站的任何画面、定时召唤打印各类信息、事故和故障发生时自动打印相应的事件记录。
- 5、口令保护、防止误操作。
- 6、多媒体语言报警。
- 7、系统故障诊断，支持远程维护。
- 8、本地网络的管理和上级网络的信息交互。

● 系统设计特殊优势:

1、基于多总线结构的通用组态软件——多总线支持 RDMZ-1 系统设计时考虑了多种总线结构，可支持 PROFIBUS-DP、FF、MODBUS、CAN、INTBUS、DEVICENET、CDT 等等，系统为基于 NT4.06/WIN2000 平台的通用组态工具、适用于配用电各种自动化监控管理系统。

2、提供可视化组态环境和用户编程接口——可视化组态

系统采用面向对象技术，提供了一个基于 IE 风格的可视化组态环境，软件行业针对性强，提供各种电力总线产品的设备库，电气图标、图形标准以及各种标准的监控管理组态界面，用户只需简单的培训就能熟练应用组态软件进行工程的标准设计。同时系统留有用户编程接口，系统具有很强的可扩展性，增加了系统的适用标准。

3、双机冗余设计和双网结构设计——高可靠性系统可同时采用两台上位机，主机和备份机可随时切换身份，两台机通过以太

网连接，为保证系统的实时性采用 UDP 协议，备份机实时监控主机心跳，主机一旦崩溃，备份机自动转为主机身份接管工作。

4、用户权限管理——高安全性软件设计有三级用户权限，不同的级别具有不同的操作权，提高了系统的安全指标。

5、安装简单迅速

RDMZ-1 系统可以简单地通过 A 类单股铜芯双绞线或光纤与各种智能控制单元快速连接。正常情况下双绞线可以采用线槽布线，可采用专用 9 芯插头或直接端子接线，连接简单方便。若系统采用 PROFIBUS-DP 接口的产品，则系统主站采用 PC 机时需选用西门子的 CP5X11 卡作为主站接口，现场亦可采用西门子的 PLC 作为主站。从站除了 ST 系列可通讯智能单元外，满足 DP 协议的国内外各种产品均可选用（如 3WN6, 3UF50, SIMATIC S5/S7, ET200, 倍福公司和万可公司的端子模块等等），其它协议的产品可通过协议转换组网。RDMZ-1 配电自动化系统可以连接多达 500 个智能通讯单元，单元的类型和数量由用户根据具体情况。而确定。

●通信参数：

RDMZ1 系统可以连接多达 500 个控制单元，单元的类型和数量由用户根据情况具体确定。系统传输介质在 N50170 标准中规定为型式 A 导线，根据现场情况也可以用型式 B 导线，但其允许扩展长度一样。

●产品概述：

1、系统组成：

主站：硬件配置要求：PIII800 以上 CPU、128M 以上内存、20G 以上硬盘、光驱、软驱、并行打印机、串行打印机、17 寸纯平彩显、CP5611 网卡。软件系统配置：中文 NT4.0/WIN2000 操作系统.YSS2000 电力监控组态软件,CP5611 的驱动程序。传输介质：屏蔽双绞线电缆和物理接口(ST-DP 通讯协议转换模块,RS485 通讯接口等)。从站：具有 Profibus 通讯功能的 RDGCKZ 智能型低压开关设备，RDGCKZ 智能开关柜采用固定式、插入式，及抽出式结构，其元器件采用 RDW1、RDM6 智能型断路器、多功能测量仪表和智能马达控制器等智能电器设备。

2、正常使用条件：

周围空气温度不得超过+40℃。而且在 2 4 h 内平均湿度不得超过+ 3 5 ℃。周围空气温度的下限为-5℃。大气条件：空气清洁在最高温度 40℃时，其相对湿度不超过 50%，在较低温度时允许有较大的相对湿度。海拔高度不超过 2000 米。污染等级 3。

3、RDGCKZ 技术参数：

额定工作电压:电路：

交流 220V、380V、660V

辅助电路：交流 6、12、24、48、110、220V

直流: 6、12、24、48、110、220V

额定电流：630、800、1000、1250、1600、2000、2500、3200、4000A

●系统功能：

- 1、**监控功能：**遥测：上位机对电网参数或其它参数的远程测量。注：电网参数为：电流、电压、功率、功率因数、频率等。遥信：上位机对设备的相关基本信息，诸如生产日期、设备型号、生产厂家等设备固有参数和保护参数等。遥调：对设备保护参数进行远程调整，可根据需要调整某一保护参数或多个保护参数。遥控：对设备的远程动作控制，执行用户自定义的控制命令。以上功能使用户对配电系统所有设备及信息尽收眼底，在计算机前就可以对整个供、配电系统进行测量、控制和监视。
- 2、**报警和故障监测处理：**系统运行时对各子站报警和故障进行实时监测，如出现时系统将弹出信息窗口提示用户，用户只需双击之即可了解相关信息，并且系统自动记录写入运行日志以供用户参考。
- 3、**数据管理：**系统对设备运行时各相关参数都会实时的进行记录并建立相关数据库。用户根据需要对相关信息进行查询，也可对数据库内的数据进行删除和转移。
- 4、**用电管理：**用户可以通过系统对各个计量设备进行数据统计，并将累计值、个值、分路电费及总电费进行记录存储数据库中，也可根据需要对数据进行调用，并自动生成内部成本分析。
- 5、**网络管理：**通过网络管理程序对所选子站信息、系统通讯网络结构以及子站的登录进行安装和卸载操作。也对通过超级用户登录对相关用户密码进行修改和确认，也可对相关时间段子站进行数据查询（如子站名称、通讯端口地址、通讯状态、报警及故障等）。
- 6、**故障分析：**系统会自动将故障子站的相关信息写到故障表中（如：时间、子站用户名，原因等）。用户可针对情况进行个别故障查询（如：设备的保护特性曲线、设备的负荷情况等等）。
- 7、**网络诊断：**此功能可以帮助帮助用户查看链路层的出错情况和各个子站的出错信息，以及在系统投入运行前，检查各子站是否能正常工作，在运行中可以使用诊断界面发送接收数据，测试发送报文的正确率。
- 8、**交接班及双机备份：**用户在交接班时只需选择工号和用户名，输入相应口令，就可实现接班任务。同时系统兼备双机备份功能，用户只需点击相应菜单就可实现系统备份。