

产品概述

RME-500 系列微机综合保护测控装置适用110kV及以下电压等级的间隔单元的保护测控，具备完善的保护、测量、控制、备用电源自投及通讯监视功能，为变电站、发电厂、高低压配电及厂用电系统的保护与控制提供了完整的解决方案，可有力地保障高低压电网及厂用电系统的安全稳定运行。可以和其它保护、自动化设备一起，通过通信接口组成自动化系统。全部装置均可组屏中安装，也可就地安装于高低压开关柜。



产品特点

- 采用全屏蔽密封式金属机箱结构，具有良好的抗震、防尘和抗干扰性能。
- 采用全中文液晶显示，人机界面清晰易懂，操作整定极为方便。
- 采用32位DSP技术，配备高精度AD转换器，使装置性能稳定，运算速度快，精度高。
- 完善的自检功能，完整的异常记录、事件记录、操作记录，所有信息能掉电保存。
- 完善的软硬件看门狗，保证装置可靠运行。
- 完善的在线运行状态监视功能。
- 完善的跳合闸自保持电路及防跳电路。
- 高精度时钟芯片，运行精确。
- 具有RS485总线串行通信接口，并集成了 MODBUS 标准通信规约。
- 220V强电开入，具有良好的抗干扰性能。
- 具有事件顺序记录功能，可记录100条事件，数据掉电不丢失。
- 装置供电电源交直流通用，供电电压范围宽。
- 外形精致、结构合理，采用高品质的元器件及SMT工艺使产品具有很高的电气性能。

技术参数

- 额定工作电压：AC、DC220V或DC110V通用。
- 额定技术数据：
 - 交流电流：5A或1A。
 - 交流电压：100V。
 - 频率：50Hz。
- 功率消耗：
 - 工作电源：正常工作时，不大于5W；
 - 保护动作时，不大于10W。
 - 交流电流回路：<1VA/相（ $I_N=5A$ 时）；<0.5VA/相（ $I_N=1A$ 时）
 - 交流电压回路：<0.5VA/相。
- 精确工作范围：
 - 电流：0.04 I_N ~20 I_N ，电压：0.4V~1.2 U_N 。
 - 频率：0.9 f_N ~1.1 f_N ，时间：0~100s。
- 保护部分精度：
 - 定值精度： $\leq \pm 5\%$

RME-500 系列微机综合保护装置

RME-500 Series Microcomputer Integrated Protection Device

RME
人民智能

时间精度： $\leq \pm 1\%$ 或整定时间 $\pm 35\text{ms}$

整组动作时间： $\leq 35\text{ms}$

频率精度： $\leq 0.01\text{Hz}$

- 测控部分精度：

交流量精度： $\leq \pm 0.2\%$ ，有功无功： $\leq \pm 0.5\%$

- 开关量输入：

输入类型：有源

光电隔离输入数量：8路或11路

工作电压：AC/DC220V或DC110V(定货时注明)

- 开出接点容量：

出口继电器：输出类型为无源干接点，载流容量 250VAC/220DC，5A。

信号继电器：输出类型为无源干接点，载流容量 250VAC/220DC，5A。

- 通信接口：

数目：1

电气特性：RS485

传输方式：异步

通信协议：MODBUS

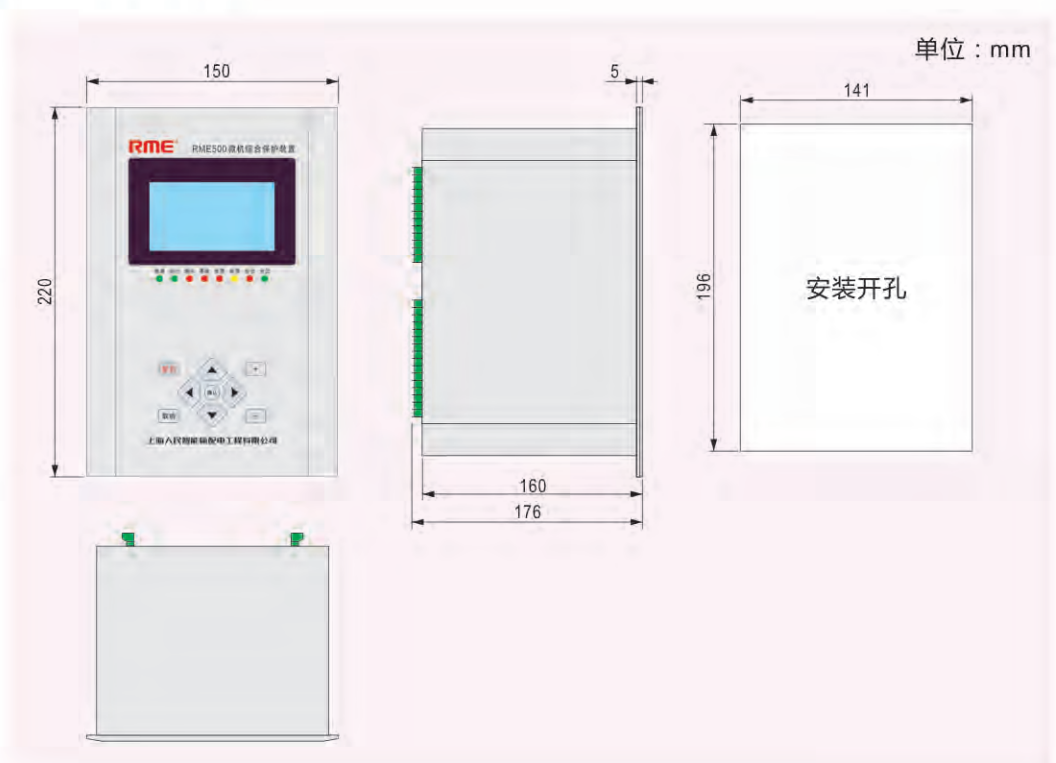
地址：1~110

波特率： $\leq 1\text{Mbps}$

以太网接口可选（定货时注明）



外形及安装尺寸



RME-500 系列微机综合保护装置

RME-500 Series Microcomputer Integrated Protection Device

Renmin Electric
Http://www.rme.net.cn

产品选型表

型号	保护功能配置	遥测功能	其它功能	适用范围
RME-500 微机综合 保护测控 装置	三段式电流保护 (可投低压闭锁、复序电压闭锁、方向) 反时限过电流(一般、正常、机端) 三相一次重合闸 相间充电保护 两段式定时限负序过流保护 零序过流告警或跳闸 过负荷告警或跳闸 后加速保护 过电压保护 低电压保护 零序过电压保护 3路非电量保护 低频减载(低压闭锁、滑差闭锁) 控制回路断线告警 PT断线检测	三相保护电流 I_A 、 I_B 、 I_C 三相测量电流 I_a 、 I_b 、 I_c 三相电压 U_a 、 U_b 、 U_c 线电压 U_{ab} 、 U_{bc} 、 U_{ca} 零序电压 U_0 零序电流 I_0 有功功率 P 无功功率 Q 功率因数 $\cos\Phi$ 频率 F	8路遥信量 操作事件记录 保护事件记录 报警事件记录 遥信变位事件记录 事件SOE 事故变位次数统计 远方保护投/退 远方定值修改	进线保护 出线保护 分段保护 馈线保护 电容器保护 变压器保护 配电保护 接地变保护 所用变保护
RME-501 变压器 差动保护 装置	差动速断保护 比率差动保护 二次谐波闭锁差动保护 Y/ Δ -11补偿 Y/ Δ -1补偿 CT断线报警 CT断线闭锁差动 主变重瓦斯跳闸，轻瓦斯报警 主变超高温跳闸，温度高报警等非电量保护	三相差流 I_{dA} 、 I_{dB} 、 I_{dC} 高压侧三相电流 低压侧三相电流	11路遥信量 操作事件记录 保护事件记录 报警事件记录 遥信变位事件记录 事件SOE 远方保护投/退 远方定值修改	变压器主保护 及非电量保护
RME-502 变压器 后备保护 测控装置	三段式电流保护 (可投低压闭锁、复序电压闭锁、方向) 过负荷保护 过负荷闭锁有载调压 过负荷启动风冷 零序过流告警或跳闸 低电压保护 过电压保护 零序过电压保护 控制回路断线告警	三相保护电流 I_A 、 I_B 、 I_C 三相测量电流 I_a 、 I_b 、 I_c 三相电压 U_a 、 U_b 、 U_c 线电压 U_{ab} 、 U_{bc} 、 U_{ca} 零序电压 U_0 零序电流 I_0 有功功率 P 无功功率 Q 功率因数 $\cos\Phi$ 频率 F	11路遥信量 操作事件记录 保护事件记录 报警事件记录 遥信变位事件记录 事件SOE 远方保护投/退 远方定值修改	变压器 后备保护
RME-503 电动机 保护测控 装置	电动机启动时间过长保护 两段式定时限过电流保护 两段式负序过流保护(Ⅱ段可整定为反时限) 零序过流告警或跳闸 过负荷告警或跳闸 过电压保护 低电压保护 零序过电压保护 非电量保护 控制回路断线告警 PT断线检测	三相保护电流 I_A 、 I_B 、 I_C 三相测量电流 I_a 、 I_b 、 I_c 三相电压 U_a 、 U_b 、 U_c 线电压 U_{ab} 、 U_{bc} 、 U_{ca} 零序电压 U_0 零序电流 I_0 有功功率 P 无功功率 Q 功率因数 $\cos\Phi$ 频率 F	8路遥信量 操作事件记录 保护事件记录 报警事件记录 遥信变位事件记录 事件SOE 远方保护投/退 远方定值修改	电动机柜

RME-500 系列微机综合保护装置

RME-500 Series Microcomputer Integrated Protection Device

RME
人民智能

产品选型表

型号	保护功能配置	遥测功能	其它功能	适用范围
RME-504 电动机 差动保护 测控装置	差动速断保护 比率差动保护 CT断线报警 CT断线闭锁差动 非电量保护	三相差流 IdA、IdB、IdC 机端三相电流 中性点三相电流		2000kW 以上 电动机 主保护
RME-505 备用电源 自动投入 装置	分段或桥开关备自投 分段或桥开关备自投自恢复逻辑 变压器或进线备投 变压器或进线备投自恢复逻辑 PT断线检测 开关拒动告警 全所无压告警 线路检无流、检无压	两段母线的 三相电压 UA、UB、UC 两段母线线电压 UAB、UBC、UCA 两路进线单相电流 两路进线电压		分段或桥开关 的备自投及 自恢复 变压器或进线 的备自投及 自恢复
RME-506 智能PT 并列切换 装置	两段母线DT电压重列 两段母线DT电压自动并列 两段母线DT电压自动解列 两段母线DT电压手动并列 两段母线DT电压手动解列 两段母线DT电压遥控并列 两段母线DT电压遥控解列 两段母线接地报警 两段母线低电压保护 两段母线过电压保护 PT断线检测	两段母线的 三相电压 UA、UB、UC 两段母线线电压 UAB、UBC、UCA 两段母线零序电压	11路遥信量 操作事件记录 保护事件记录 报警事件记录 遥信变位事件记录 事件SOE 远方保护投/退 远方定值修改	PT柜
RME-507 电压监测 装置	过电压 低电压 接地保护 PT断线告警 失压判断及告警	两段母线的 三相电压 UA、UB、UC 两段母线线电压 UAB、UBC、UCA 两段母线零序电压		发电厂、变 电站自动化 系统提供完 整的电压测 量和控制功能
RME-508 发电机 差动保护 装置	差动速断保护 比率差动保护 CT断线报警 CT断线闭锁差动 两路非电量保护	三相差流 IdA、IdB、IdC 机端三相电流 中性点三相电流		发电机的 主保护 非电量保护
RME-509 发电机 后备保护 测控装置	三段式电流保护 (可投低压闭锁、复序低压闭锁、方向) 两段式负序过流保护(Ⅱ段可整定为反时限) 零序过流告警或跳闸 过负荷告警或跳闸 过电压保护 失磁保护 定子接地保护 低频保护 逆功率保护 非电量保护 控制回路断线告警 PT断线检测	三相保护电流 IA、IB、IC 三相测量电流 Ia、Ib、Ic 三相电压 Ua、Ub、Uc 线电压Uab、Ubc、Uca 零序电压 U0 零序电流 I0 有功功率 P 无功功率 Q 功率因数 cosΦ 频率 F	11路遥信量 操作事件记录 保护事件记录 报警事件记录 遥信变位事件记录 事件SOE 远方保护投/退 远方定值修改	发电机的 后备保护