

## 产品概述

RME-300 系列微机综合保护测控装置适用35kV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、备用电源自投及通信监视功能，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



- 采用全屏蔽密封式结构，具有良好的抗震、防尘和抗干扰性能。
- 小型化设计，体积小、重量轻，外形美观，安装方便。
- 采用独特的可靠性设计，无可调元件，装置稳定性好，抗干扰性强。
- 液晶中文显示，人机界面清晰易懂，操作整定极为方便。
- 装置供电电源交直通用，电压范围宽。
- 具有RS485总线串行通信接口，并集成了 MODBUS 标准通信规约。
- 具有事件顺序记录功能，可记录300条事件，数据掉电不丢失。
- 具备完善的自检功能，完整的异常记录、事件记录、操作记录，所有信息掉电保存。
- 外形小巧精致、结构合理，采用高等级、高品质的元器件及多层板技术和SMT工艺使产品具有很高的电气性能。
- 装置具有超低的功耗。

## 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或57.7V；
  - 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（IN=5A时）；< 0.5VA/相（IN=1A时）
  - 交流电压回路：< 0.5VA/相。
- 精确工作范围：
  - 电流：0.04In~20In，电压：0.4V~1.2Un。
  - 频率：0.9Fn~1.1Fn，时间：0~100s。
- 保护部分精度：
  - 定值精度：≤±5%
  - 时间精度：≤±1%或整定时间±35ms
  - 整组动作时间：≤35ms
  - 频率精度：≤0.01Hz
- 测控部分精度：交流量精度：≤±0.2%，有功无功：≤±0.5%

# RME-300 系列微机综合保护装置

RME-300 Series Microcomputer Integrated Protection Device

**RME**  
人民智能



- 开关量输入：
  - 输入类型：有源
  - 光电隔离输入数量：12路
  - 工作电压：AC/DC220V或DC110V通用
- 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。
- RS485 通信接口：
  - 数目：1
  - 传输方式：异步
  - 通信协议：MODBUS
  - 地址：001~247
  - 波特率：≤1MBPS

## 功能选型表

型号	保护功能配置	遥测功能	其它功能	适用范围
RME-300 微机综合 保护测控 装置	三段式过流保护：(复合电压闭锁、方向) 速断、限时速断、定时限 / 反时限过流 反时限过电流(一般、非常、极端)保护 过负荷保护 零序过流保护 母联充电保护 低电压、过电压、失压保护 重合闸功能 后加速保护 零序过压保护 低压零序过流保护 非电量保护 低频减载(滑差闭锁) 控制回路断线告警	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	RS485通信功能 三遥功能 12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
RME-301 线路 保护测控 装置	三段式过流保护：(复合电压闭锁、方向) 速断、限时速断、定时限 / 反时限过流 反时限过电流(一般、非常、极端)保护 过负荷保护 零序过流保护 母联充电保护 重合闸功能 后加速保护 低频减载保护(滑差闭锁) 低电压、过电压、失压保护 零序过压保护 PT断线告警、闭锁 控制回路断线告警	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	RS485通信功能 三遥功能 12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 馈线保护

# RME-300 系列微机综合保护装置

RME-300 Series Microcomputer Integrated Protection Device

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

型号	保护功能配置	遥测功能	其它功能	适用范围
RME-302 电动机 保护测控 装置	速断保护、堵转保护、过负荷保护 负序过流保护(定时限、反时限) 零序电流保护 低电压保护 过电压保护 启动时间过长保护 电动机过热保护 零序电压保护 非电量保护 PT断线告警、闭锁 控制回路断线告警 防跳功能	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	RS485通信功能 三遥功能 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-303 变压器 保护测控 装置	三段式过流保护:(复合电压闭锁、方向) 速断、限时速断、定时限/反时限过流 反时限过电流(一般、非常、极端)保护 过负荷保护 零序过流保护 负序过流保护 低频减载保护(滑差闭锁) 低电压、过电压保护 零序过压保护 非电量保护 PT断线告警、闭锁 控制回路断线告警	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	RS485通信功能 三遥功能 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	
RME-304 电容器 保护测控 装置	三段式带方向过流保护: 速断、限时速断、定/反时限过流 过负荷保护 零序过流(不平衡电流)保护 低电压、过电压保护 零序过压(不平衡电压)保护 低频保护、高频保护 PT断线告警、闭锁 非电量保护	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	RS485通信功能 三遥功能 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	电容柜
RME-305 电压互感器 (PT)并列装置	PT自动切换 低电压告警 过电压告警 母线绝缘监测 PT断线告警	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	RS485通信功能 三遥功能 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	PT柜

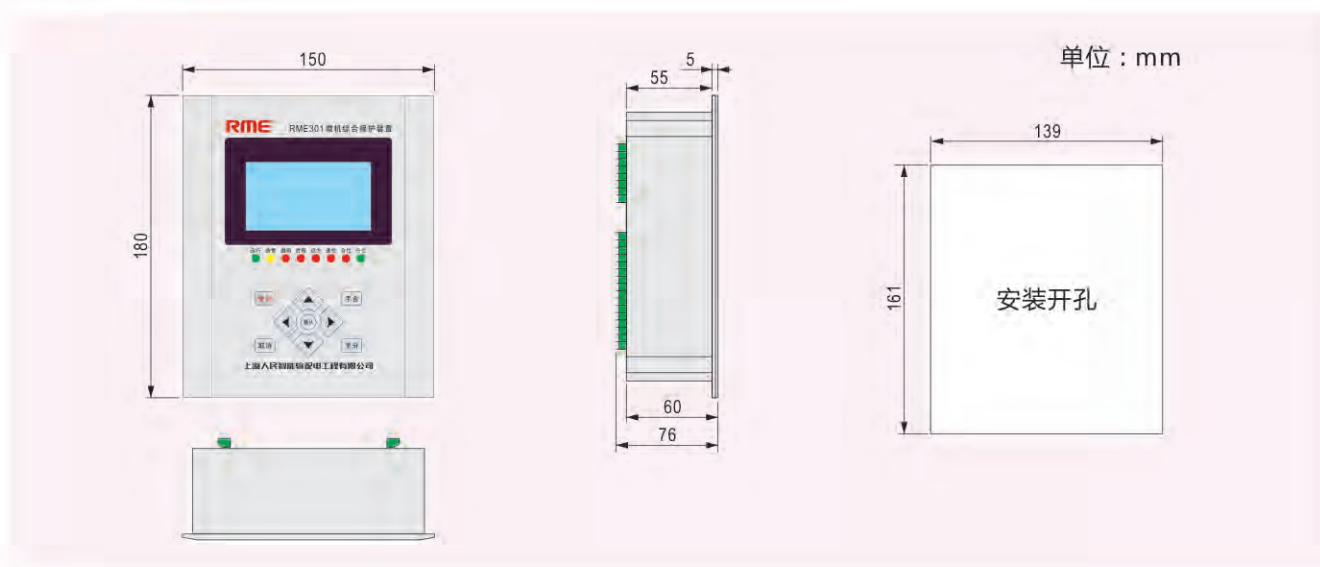
# RME-300 微机综合保护测控装置

RME-300 Microcomputer Integrated Protection And Monitoring Device

**RME**  
人民智能

型号	保护功能配置	遥测功能	其它功能	适用范围
RME-306 进线备自投 装置	备用电源自动投切 工作电源自动恢复 无压、无流失电判据 三段式方向过流保护： 速断、限时速断、定 / 反时限过流 过负荷保护 零序过流保护 低频减载保护(带频率滑差闭锁) 低电压、过电压保护 PT断线告警，闭锁	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	RS485通信功能 三遥功能 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	进线备自投 逆向备自投
RME-307 备用电源 切换装置	备用电源自动投切 工作电源自动恢复 无压、无流失电判据 三段式方向过流保护： 速断、限时速断、定 / 反时限过流 过负荷保护 零序过流保护 低频减载保护(带频率滑差闭锁) 低电压、过电压保护 PT断线告警，闭锁	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		进线备自投 逆向备自投
RME-308 母联备自投 装置	备用电源自动投切 工作电源自动恢复 无压、无流失电判据 PT断线告警	两段母线的 三相电压 UA、UB、UC 两段母线线电压 UAB、UBC、UCA 两路进线单相电流 两路进线电压		母联备自投

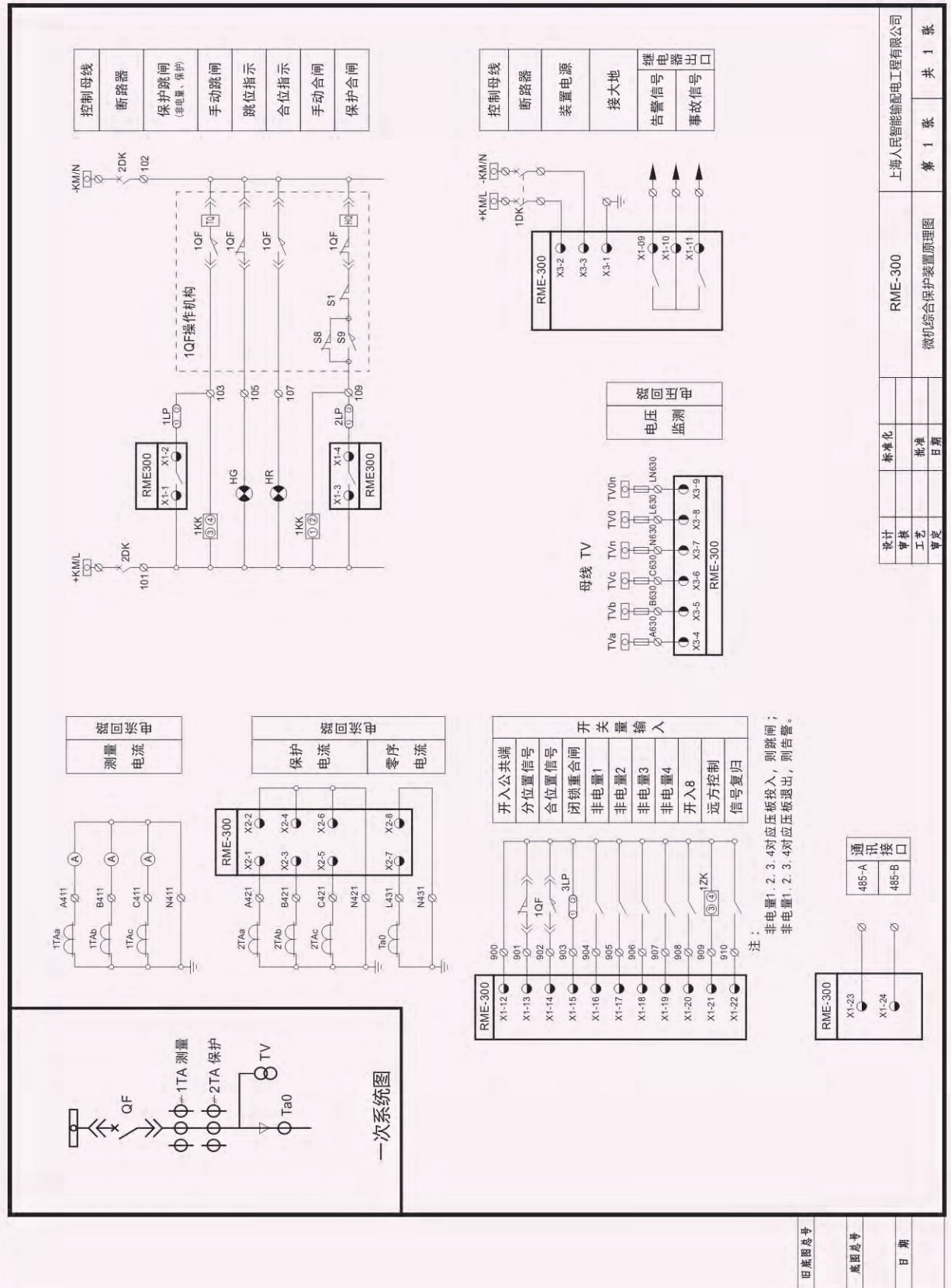
## 外形及安装尺寸



# RME-300 微机综合保护装置

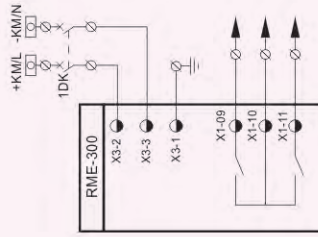
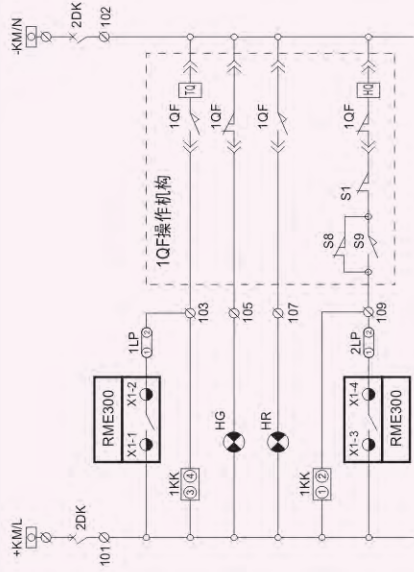
RME-300 Microcomputer Integrated Protection Device

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

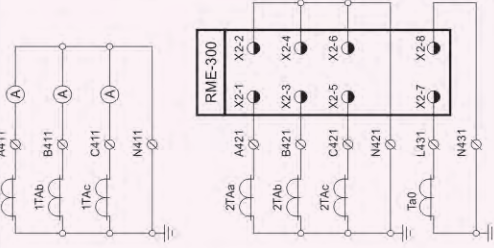


控制母线
断路器
保护跳闸 (非电量、保护)
手动跳闸
跳位指示
合位指示
手动合闸
保护合闸

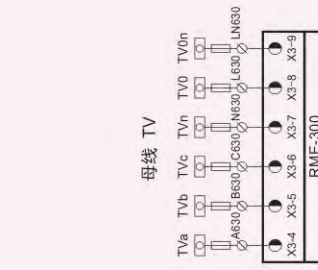
控制母线
断路器
装置电源
接大地
继电器 告警信号
继电器 事故信号
出口



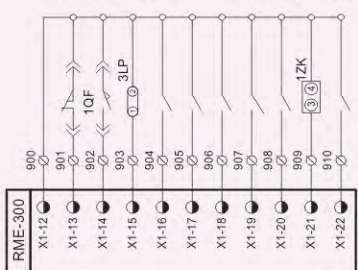
返回母线
测量 电流
保护 电流
零序 电流



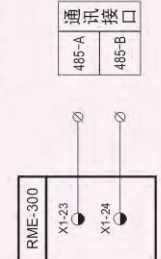
返回母线
电压 监测



开关量输入
分位置信号
合位置信号
闭锁重合闸
非电量1
非电量2
非电量3
非电量4
开入8
远方控制
信号复归



注：  
非电量1、2、3、4对应压板投入，则跳闸；  
非电量1、2、3、4对应压板退出，则告警。

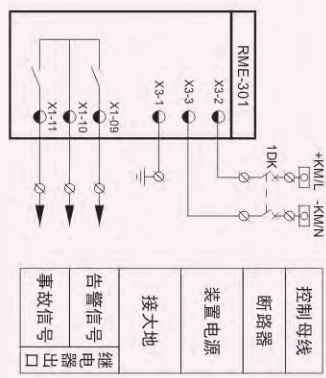
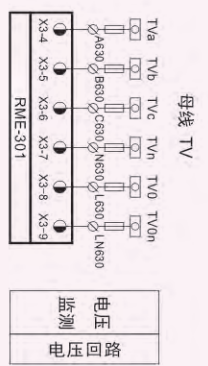
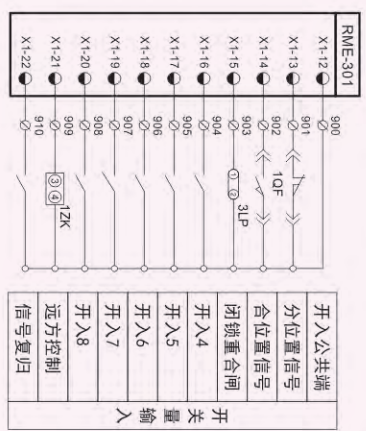
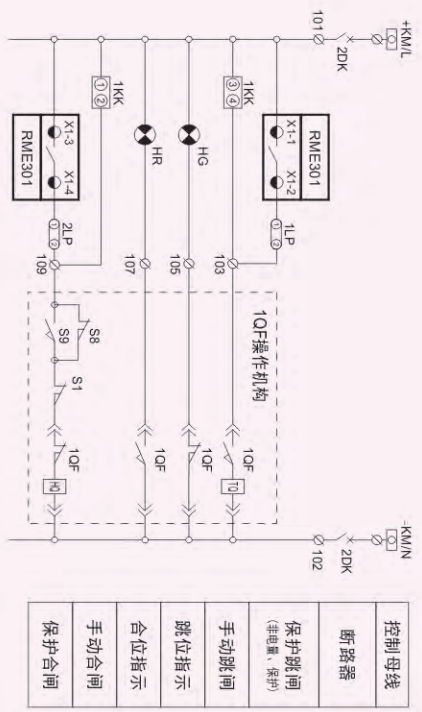
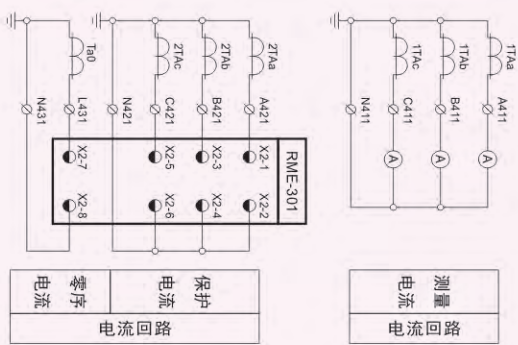
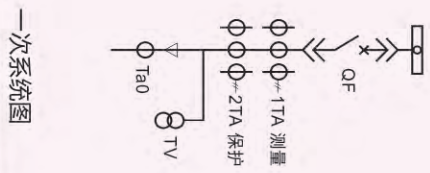
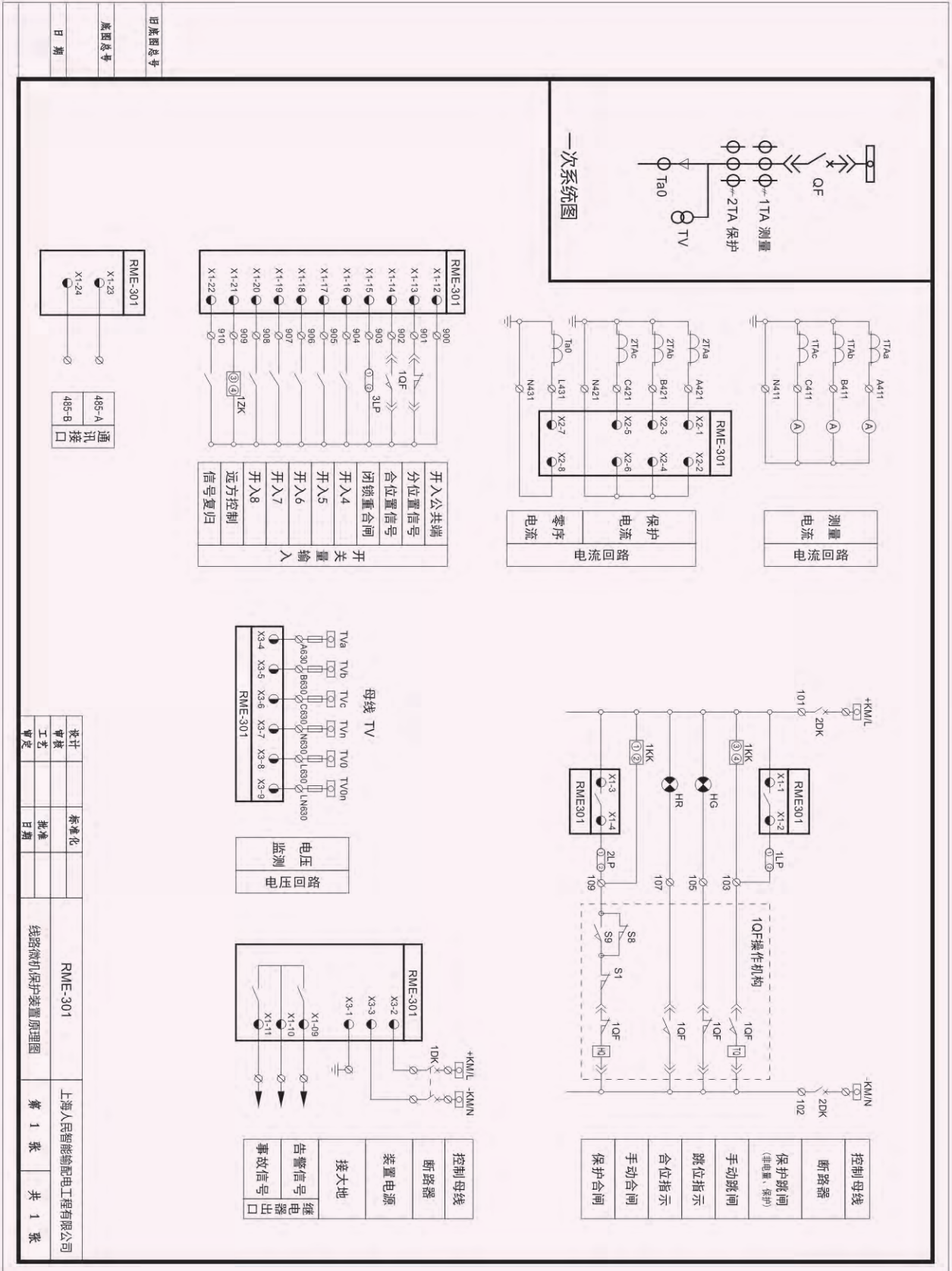


设计	标准	审核	批准	日期
制图				
工艺				
审查				

图号	485-A	485-B
日期		
比例		
张数	1	1
共	2	张
名称	RME-300 微机综合保护装置原理图	
单位	上海人民智能输配电工程有限公司	

# RME-301 线路保护装置

RME-301 Line Protection And Monitoring Device



旧版图号	
版图号	
日期	

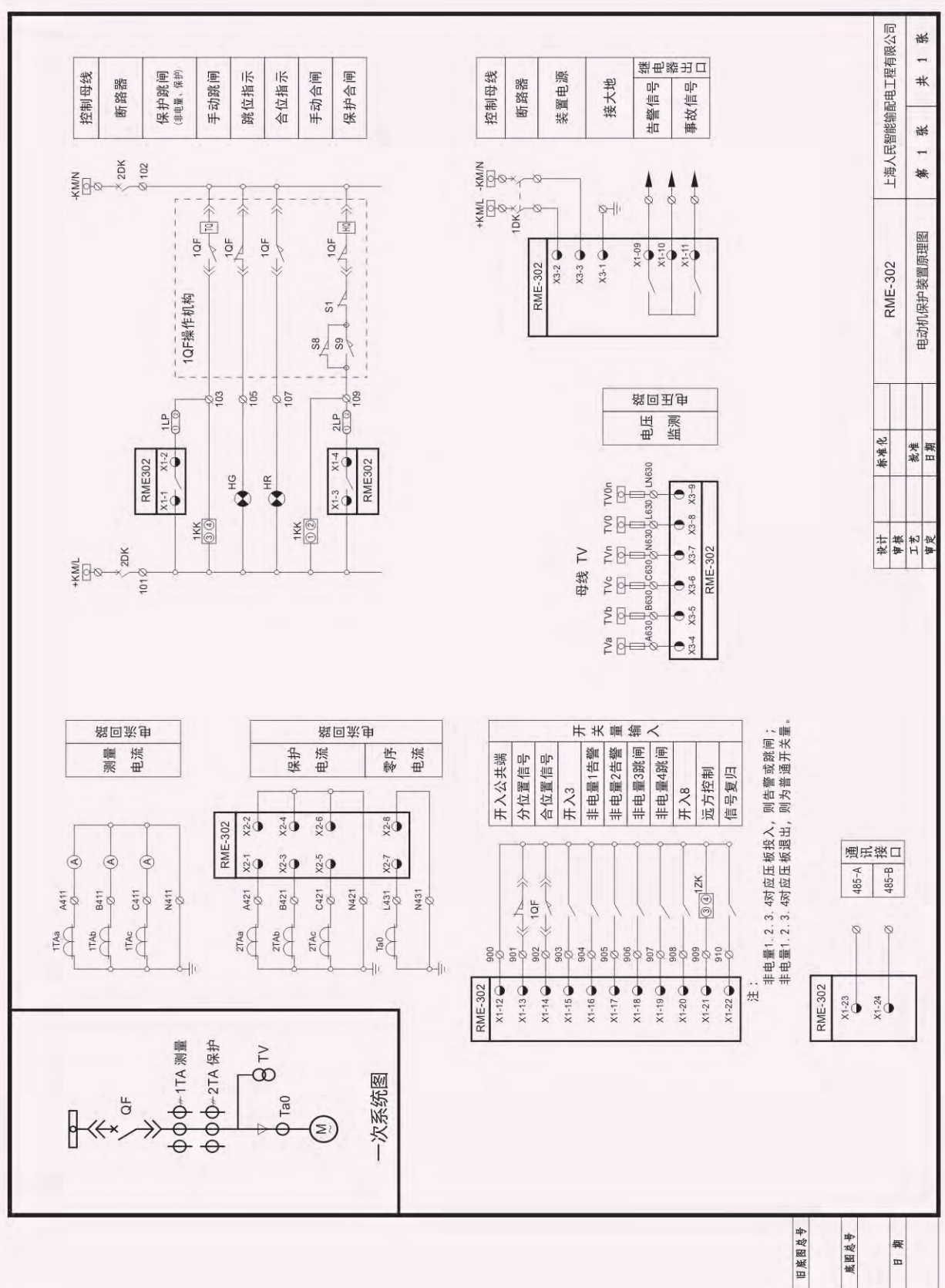
RME-301	X1-23	485-A
	X1-24	485-B

设计	审核	批准	日期	RME-301	上海人民智能输配电工程有限公司
工艺	标准			线路微机保护装置原理图	第 1 张 共 1 张

# RME-302 电动机保护装置

RME-302 Motor Protection Device

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

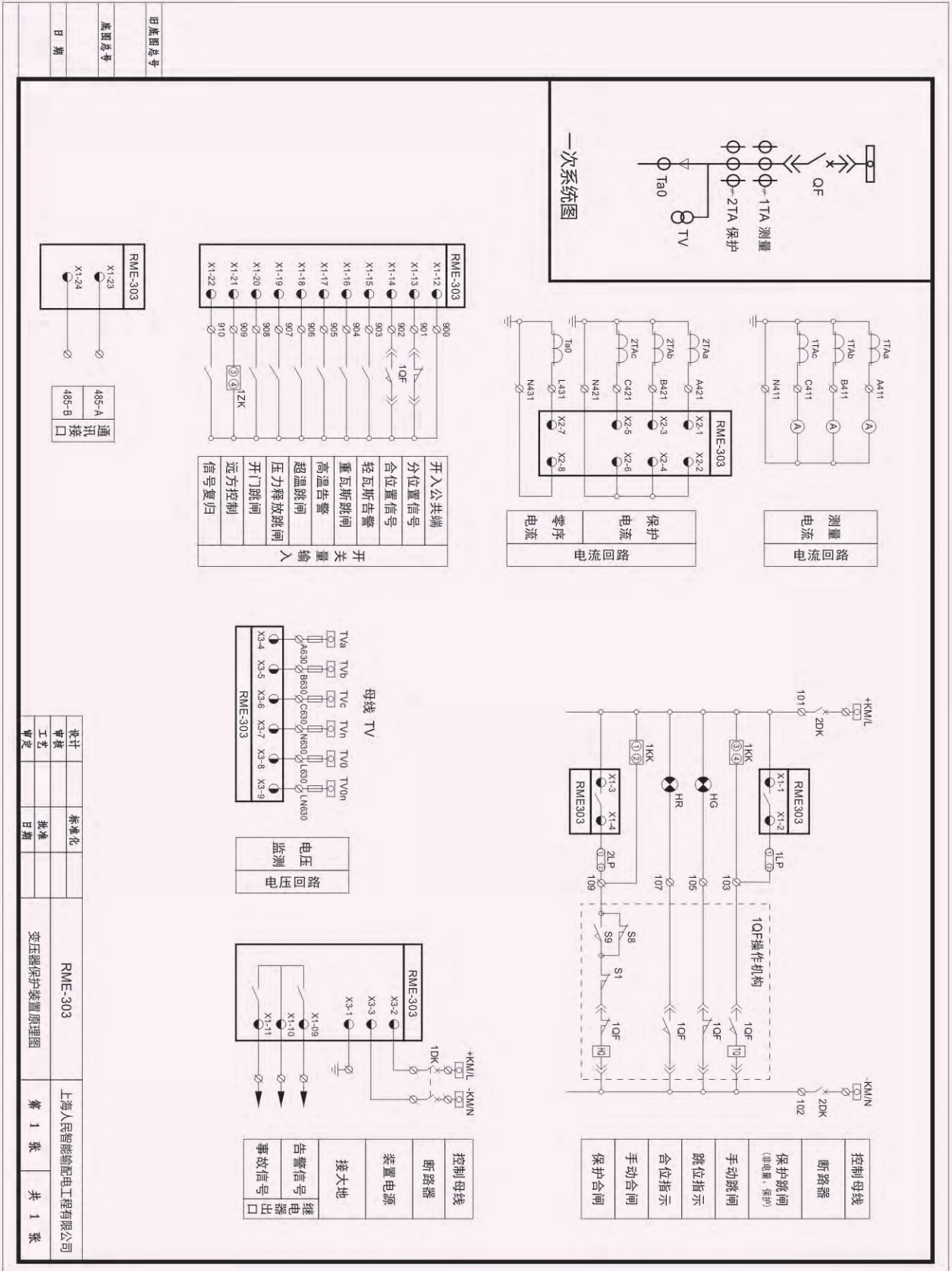


设计	标准	RME-302	上海人民智能输配电工程有限公司
审核	批准		
工艺	日期		
审定			

电动机保护装置原理图	第 1 张	共 1 张
------------	-------	-------

# RME-303 变压器保护装置

RME-303 Transformer Protection Device

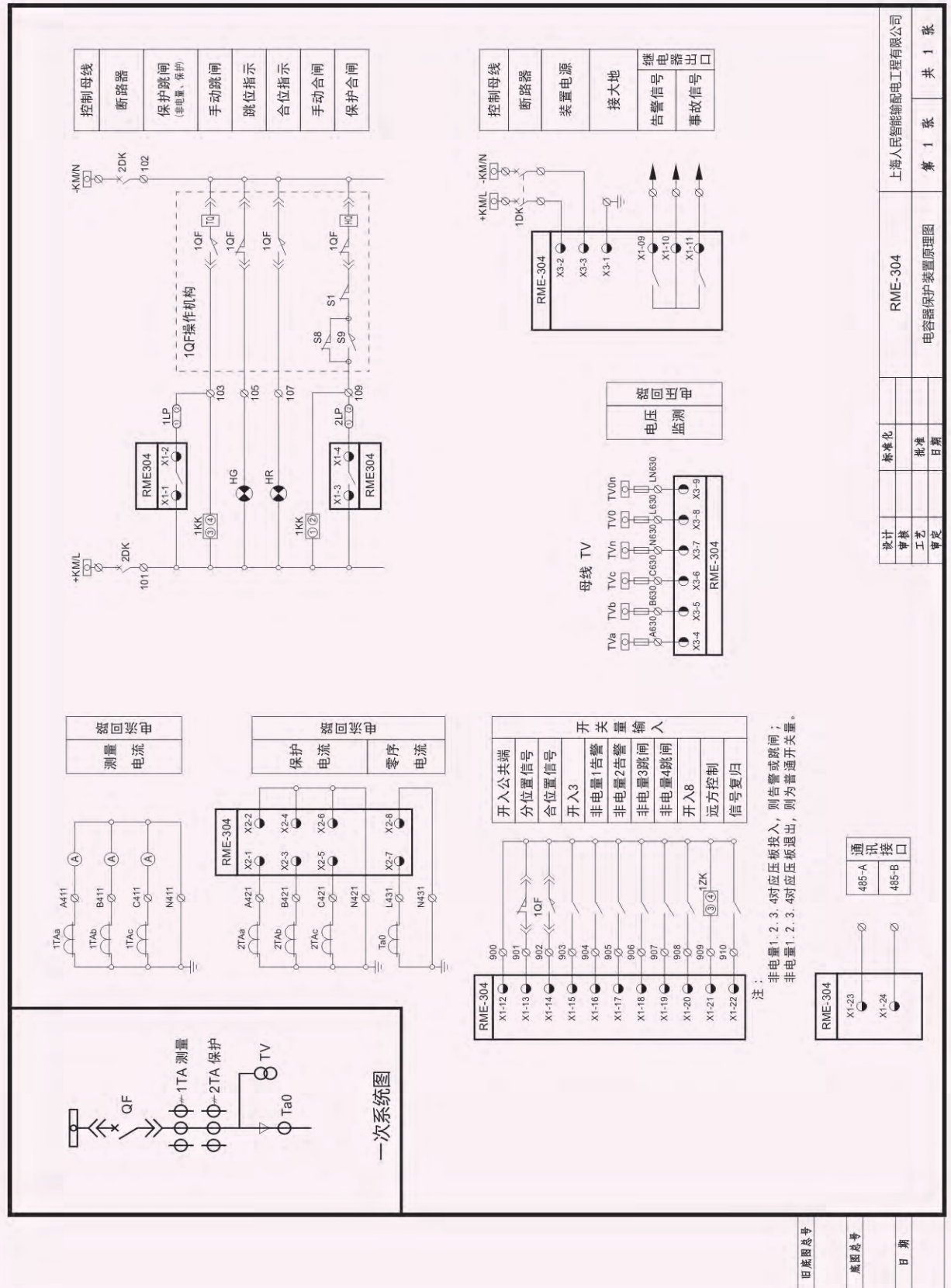




# RME-304 电容器保护装置

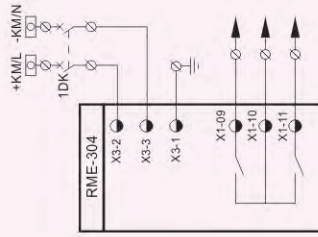
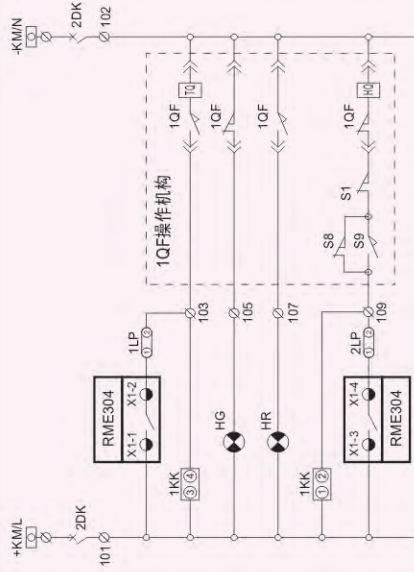
RME-304 Capacitor Protection Device

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

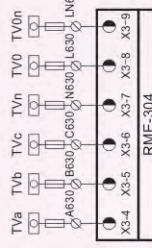


控制母线
断路器
保护跳闸 (非电量、保护)
手动跳闸
跳位指示
合位指示
手动合闸
保护合闸

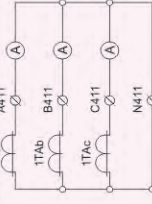
控制母线
断路器
装置电源
接大地
继电器 告警信号
出口 事故信号



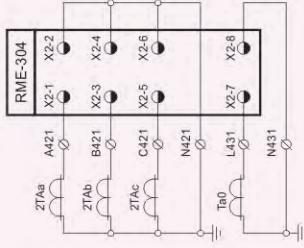
返回母线
电压监测



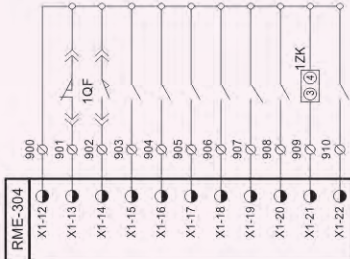
返回母线
测量 电流



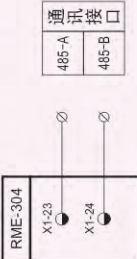
返回母线
保护 电流 零序 电流



开关量输入
分位置信号
合位置信号
开入3
非电量1告警
非电量2告警
非电量3跳闸
非电量4跳闸
开入8
远方控制
信号复归



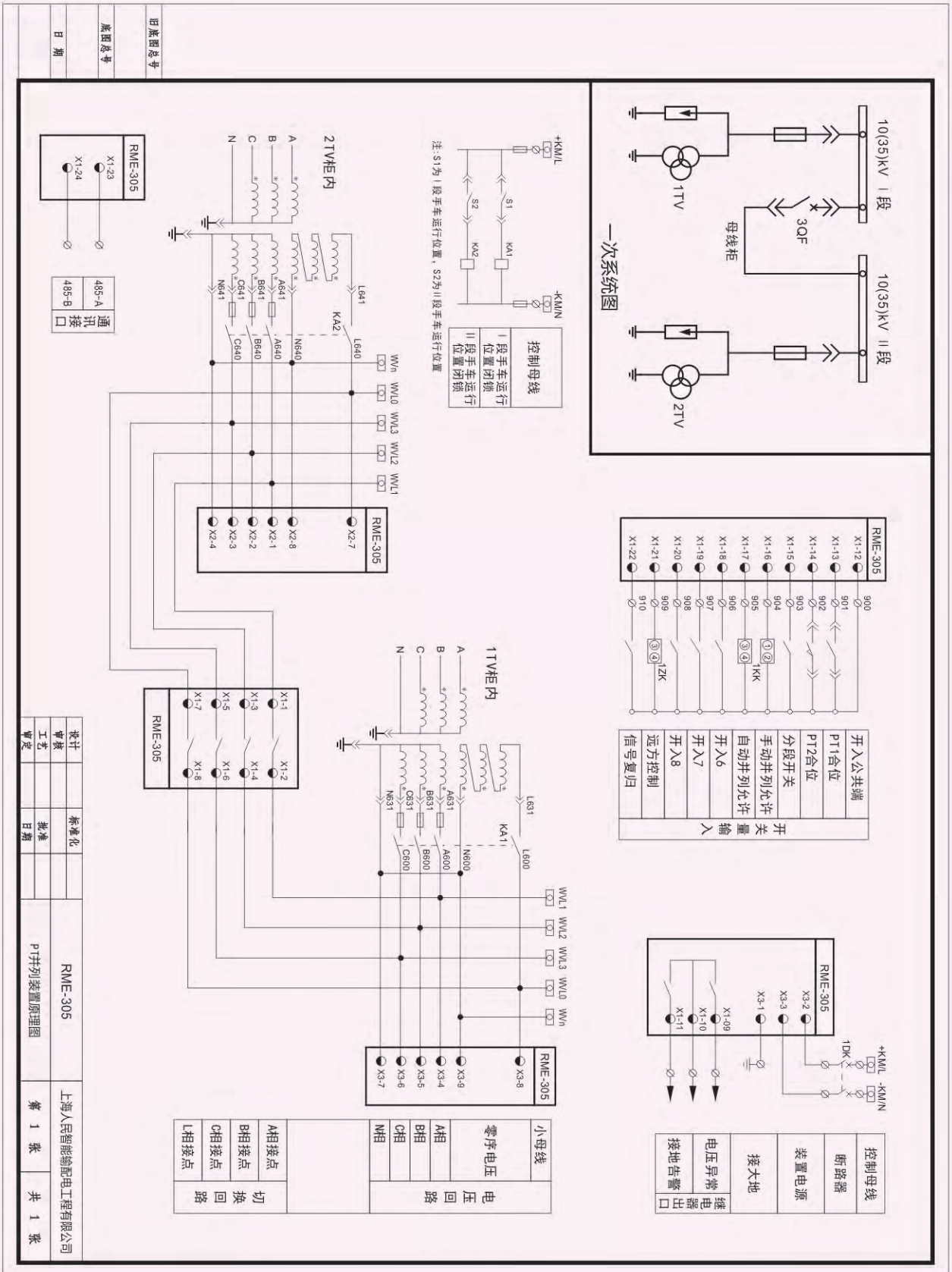
注：  
非电量1、2、3、4对应压板投入，则告警或跳闸；  
非电量1、2、3、4对应压板退出，则为普通开关量。



设计	审核	标准号	RME-304	上海人民智能输配电工程有限公司
工艺	日期	批准	电容器保护装置原理图	第 1 张
审定		日期		共 1 张

# RME-305 PT并列装置

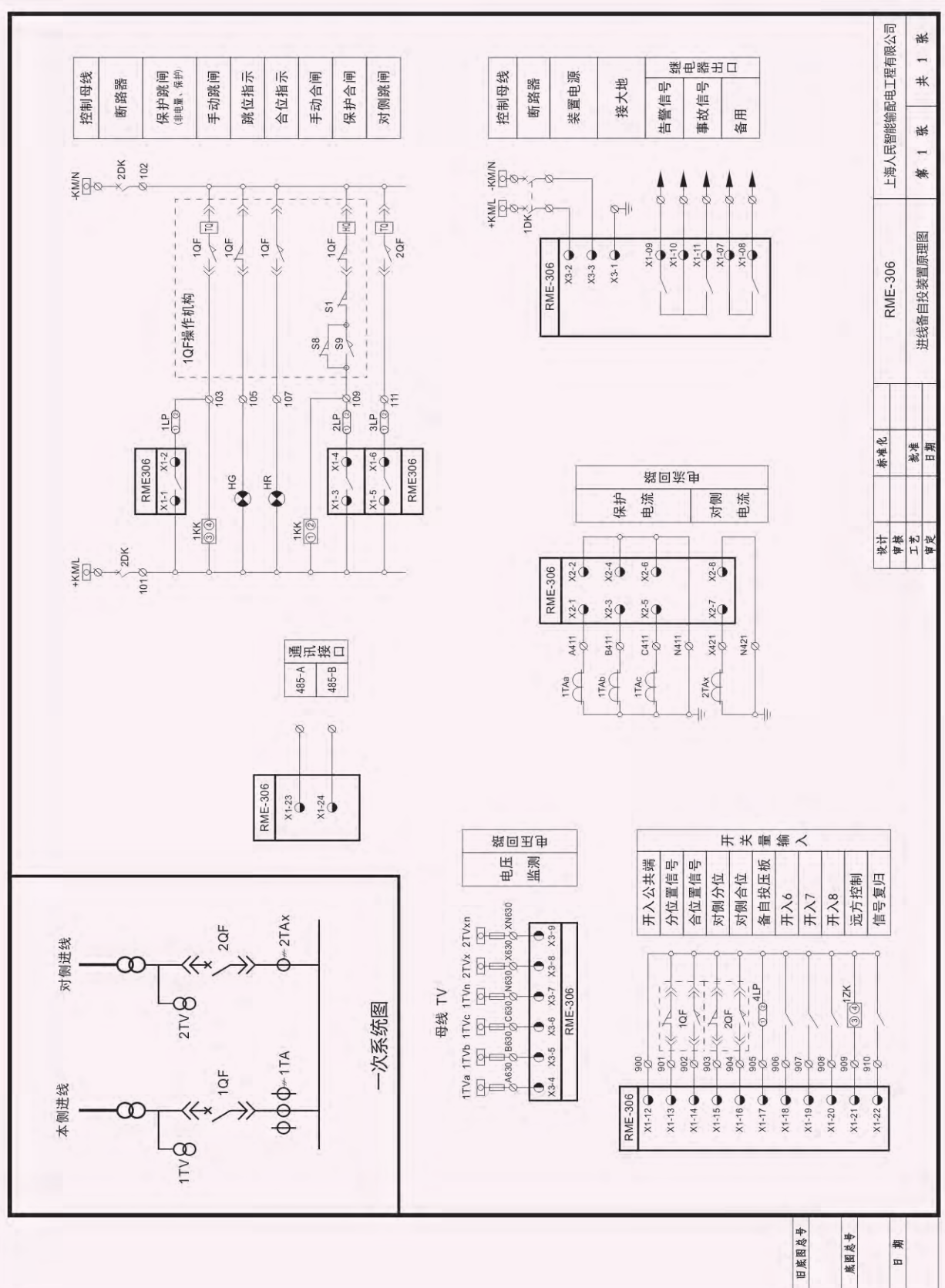
RME-305 Voltage Transformer Monitoring Device



# RME-306 进线备自投装置

RME-306 Line Protection and Standby Automatic Input Devices

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



# RME-308 母联备自投装置

RME-308 Standby Automatic Input Devices

