

厦门深瑞继保自动化有限公司  
Xiamen Shenrui Relay Protection Automation Co., Ltd.

地址：厦门市集美软件园三期B01栋1402B单元  
电话：0592-6259 607  
企业邮箱：xmshenrui@qq.com  
企业QQ：786018611

**XM.SENR**<sup>®</sup>



## 配网自动化 · 产品选型

采用环保纸印刷

本手册属厦门深瑞继保自动化有限公司印制，仅用于说明本系列产品的的相关信息。厦门深瑞可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容，或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改，恕不另行通知。商家订货时请联系公司，以证实相关信息。

**XM.SENR**

厦门深瑞继保自动化有限公司

# Distribution Management Expert

深瑞继保 全新智能配电管理终端解决专家

## 共同创建一个绿色、环保、低能耗世界

To Create a Green, Environmental Protection,  
Low Consumption World Together

现今世界，能源问题已成为制约经济高速发展和环境保护的核心因数，深瑞继保自动化品牌产品将致力以改善客户在电力领域的绩效和日常生活水平为目标，凭借其优质的产品系列，通过量身定制的全新智能配电管理终端解决方案，使供电更安全、可靠、全面实现高效利用电力供应，帮助人类充分地利用好能源，共同创建一个绿色、环保、低消耗世界。

In today's world, the energy problem has become the key factor restricting the rapid economic development and environmental protection. Shen Rui Ji Bao Automation Brand will strive to improve customer performance in the field of electricity and daily living standards. Through its high-quality product series, it provides customized intelligent distribution management terminal solutions to solve the problem. The scheme will make the power supply safer, reliable and fully realize the efficient use of power supply, help mankind to make the best use of energy, and jointly create a green, environmentally friendly and low-consumption world.

# Used and Experienced

深瑞继保应用广泛 经验丰富



# Cat a l o g

目录

配电自动化

SR-K200 系列开关控制器	01
SR-W500系列智能化配网电源	04
SR-Y800 系列微机保护装置	09
SR-Y802 系列微机保护装置	18
SR-900 系列智能电力仪表	27
XMSR-1000 户内分界开关控制装置(FTU)	37
XMSR-1000 配网馈线终端(FTU)	41

# SR - K200

## 系列开关控制器



### 产品概述

SR-K200/口装置是采用进口集成板和高稳定性元器件相结合的新型中高压开关控制装置，能快速稳定的完成对开关本体的控制。它集就地、远动等功能于一体，具有可靠性高、稳定性好，接线方便简单等特点。该产品以一体化布局为开关柜配套，大大简化了开关柜的结构设计，美化了面板布局。装置广泛应用于环网供电系统，可以帮助开关本体实现可靠快速的分合闸，从而经济实用地实现配网自动化。

针对不同的使用设备SR-K200系列的各种型号如下：

- SR-K200/V 应用于断路器柜
- SR-K200/C 应用于接触器柜
- SR-K200/F 应用于负荷开关熔断器组合柜

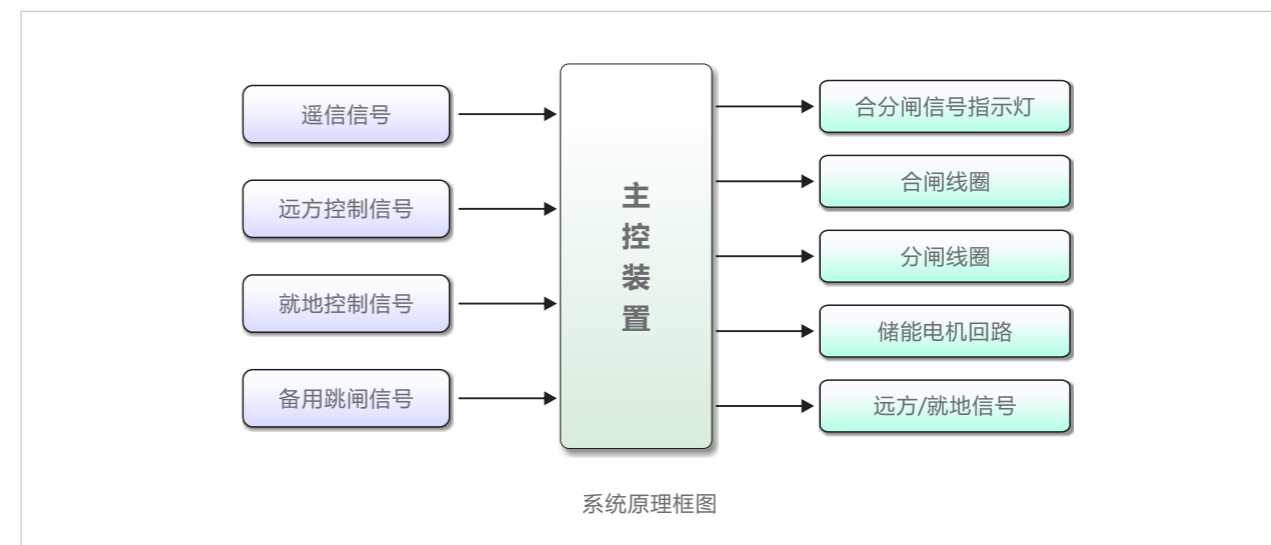
### 装置特点

- 本装置具有强大的集成能力和扩充能力，既能满足现阶段配网自动化的功能需求，又为未来需求的完善升级提供了足够的扩展空间。该产品具有以下特点：
  - **运行可靠稳定**  
本装置继承了公司多年测控装置、通信装置以及配网自动化的研发和现场运行经验，从多方面考虑，运用多种技术手段，在设计的过程中充分考虑了装置恶劣的运行条件，装置具有良好的电磁兼容性能，功耗低，工作温度范围宽，防震、防潮、防雷，具有很好的可靠性和稳定性。
  - **功能丰富实用**  
具有远方就地功能，可连接远程控制信号，从而对开关进

- 行合分闸，并可根据实际要求进行投退组合；具备备用跳闸回路，可与预付费控制单元联合使用，可靠的对终端用户进行管理操作。
- **系统易扩展**  
装置软硬平台采用模块化设计具备统一接口和扩展裕度，便于将来的扩展和技术升级，保证装置更长的有效使用寿命周期。
- **维护方便**  
维护方便简单，现场人员根据端子出口定义用万用表即可检查出问题。

### 装置原理

装置通过采集开关本体的遥信数据进行分析处理，以指示灯的型式向外反馈，下面是装置系统的原理框图：



装置实时采集开关本体遥信数据，当装置检测到远方或者就地合分闸命令时，发出相应控制命令给合分闸继电器，通过大功率继电器向合分闸线圈发出电压信号，驱动开关进行相

应的合分闸动作，同时采集到开关的变位信号，显示在装置操作面板上。

### 技术指标

#### 工作环境

- 环境温度：-25℃ ~ +60℃
- 相对湿度：5%~95%
- 大气压力：70kPa ~ 106kPa
- 防护等级：IP50

#### 控制功能

- 遥信 实时采集现场接入的位置状态信息和其他状态信息。
- 遥控 可通过本地或远方对装置进行分合闸操作。

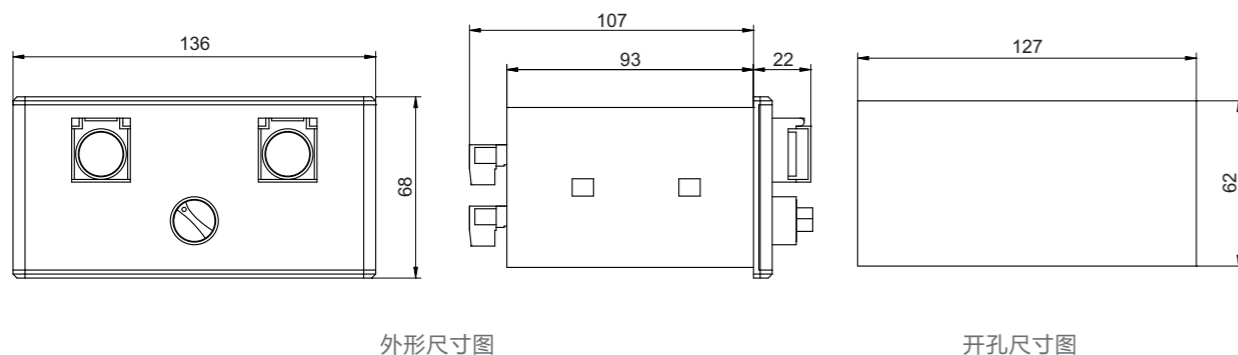
#### 技术参数

- 工作电压：DC220V、DC48或DC24V电压允许波动范围±20%
- 出口时间：<35ms
- 整机功耗：≤5W
- 绝缘阻抗：>100MΩ/ DC500V



外形及开孔尺寸

单位：mm

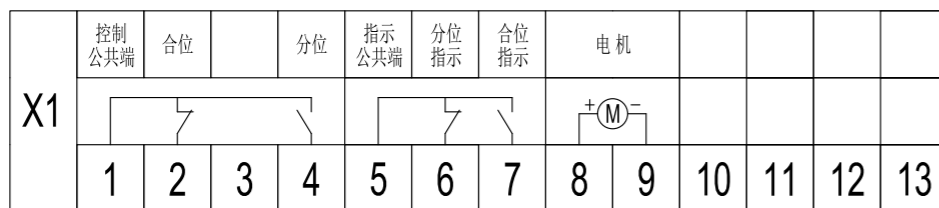


电气接线示意图

■ 用于断路器和负荷开关熔断器组合柜



■ 用于接触器柜



SR-W500

系列智能化配网电源



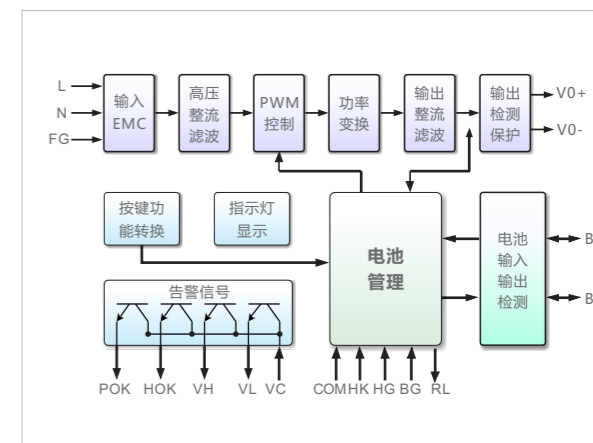
产品概述

- SR-W500系列智能化配网电源专为配电自动化终端设计的电池充电式模块电源，适用于电力行业开闭所、配电室、环网柜、电力智能箱变中分闸线圈和储能电机的操作电源及指示灯、微机保护等二次自动化设备工作电源；也可用于其他行业需要不间断直流供电，要求较高的场合。
- 根据用户的需求不同，SR-W500系列具有24V、48V等相应的电压等级。

装置特点

- 最大输出功率500W，体积小，转换效率高。
- 抗干扰能力强，电磁兼容符合国家标准要求。
- 原副边隔离，隔离强度高。
- 具有电池管理功能，可对外接电池进行充电，可防止电池过冲和过放，可通过手动或外部信号自动对电池进行活化维护。对电池欠压和活化有告警功能，有电池防反接功能。
- 具有充电、放电、活化状态、电池欠压和电源故障的状态指示功能。
- 金属外壳模块化封装，防尘防潮防震；端子方式连接，方便安装和维护。

装置原理



技术参数

24V直流输出

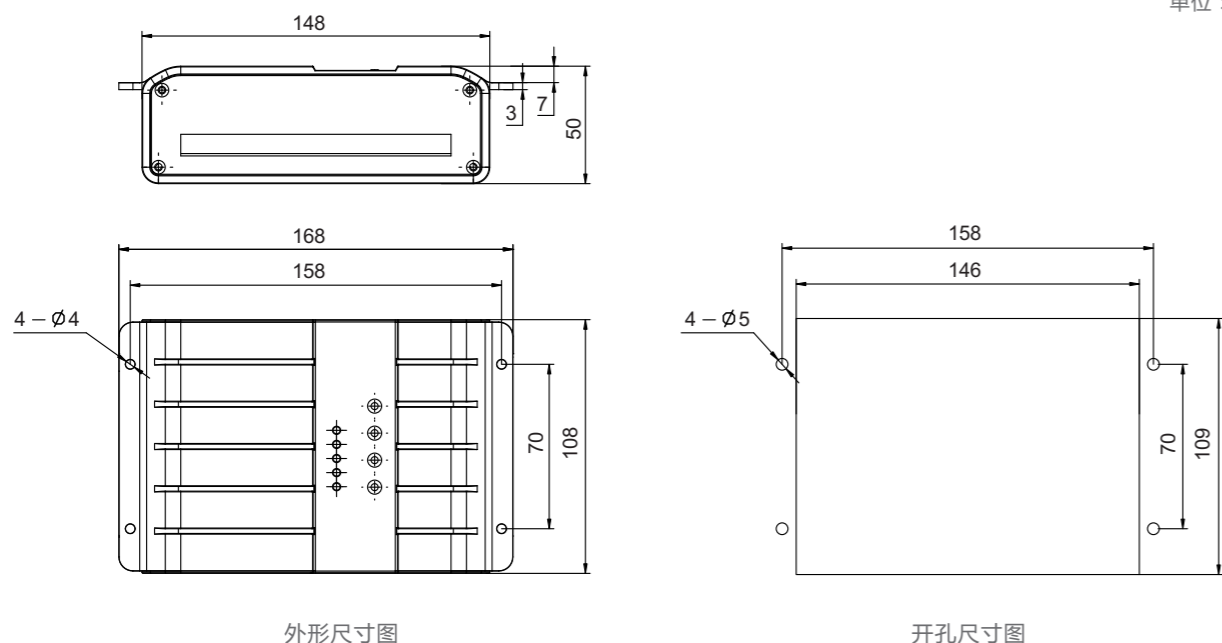
名称	参数或测试结果			测试条件
	最小值	典型值	最大值	
输入电压(Vac)	165	220	265	
输入频率(Hz)	47	55	63	
输出电压(Vdc)	27	27.5	28	Vin=165~265Vac, Io=0~3A
输出电流(A)	0	3	18(15s)	Vin=165~265Vac, 不含充电电流
纹波噪声(mVp-p)			300	Vin=165~265Vac, Io=0~3A
电压调整率(%)			±1	Vin=165~265Vac, Io=3A
负载调整率(%)			±2	Vin=220Vac, Io=0.2~3A
效率(%)	80	82		Vin=220Vac, Io=3A
电池浮充电压(Vdc)	26.5	27.3	27.5	Vin=165~265Vac, Io=3A, IB=0.05A
电池充电电流(A)	1.4	1.5	1.6	Vin=165~265Vac, Io=3A
电池放电关断点(Vdc)	20.5	21	21.5	Io=3A
电池关断延迟(s)	20	30	40	Io=3A
电池活化完成点(Vdc) 电池欠压告警点(Vdc)	21.5	22.5	23.5	Io=3A
活化触点接触时间(s)		1.0	5.0	自动活化时
输出过流、短路保护	打嗝式保护, 故障消失后自恢复			Vin=220Vac, 不接电池
输出过压保护	过压保护动作点, 30-32V 打嗝式保护, 故障消失后自恢复			Vin=220Vac, 不接电池
电池反接保护	电池反接后, 电源故障灯亮 电池长期反接, 电源不损坏 电池接入正常后, 电源正常工作			1)电池反接后, 再上交流输入, 电源无输出。 2)电源正常工作后, 电池反接投入, 电源输出立即停止。 3)Vin=0、电池反接, 按电源启动键, 电源无输出。
电池放电短路保护	电源不损坏			Vin=0启动电池进入放电状态, 短接输出端口
工作温度(°C)	-40		70	
存储温度(°C)	-45		105	无结露
大气压力(KPa)	80		110	
绝缘耐压(Vac)	输入对地	2500		工频50Hz, 1分钟, 漏电流5mA, 无放电拉弧现象, 无击穿
	输入对输出	2500		
	输入对告警信号	2500		
	输出对地	2500		
	告警信号对地	2500		
冷却方式	自然冷却			
外形尺寸(mm)	长×宽×高: 168×108×50			

48V直流输出

名称	参数或测试结果			测试条件
	最小值	典型值	最大值	
输入电压(Vac)	165	220	265	
输入频率(Hz)	47	55	63	
输出电压(Vdc)	54	55	56	Vin=165~265Vac, Io=0~1.5A
输出电流(A)	0	1.5	10(15s)	Vin=165~265Vac, 不含充电电流
纹波噪声(mVp-p)			300	Vin=165~265Vac, Io=0~1.5A
电压调整率(%)			±1	Vin=165~265Vac, Io=1.5A
负载调整率(%)			±2	Vin=220Vac, Io=0.2~1.5A
效率(%)	80	82		Vin=220Vac, Io=1.5A
电池浮充电压(Vdc)	53	54.6	55	Vin=165~265Vac, Io=1.5A, IB=0.05A
电池充电电流(A)	0.7	0.75	0.8	Vin=165~265Vac, Io=1.5A
电池放电关断点(Vdc)	41	42	43	Io=1.5A
电池关断延迟(s)	20	30	40	Io=1.5A
电池活化完成点(Vdc) 电池欠压告警点(Vdc)	44	45	46	Io=1.5A
活化触点接触时间(s)		1.0	5.0	自动活化时
输出过流、短路保护	打嗝式保护, 故障消失后自恢复			Vin=220Vac, 不接电池
输出过压保护	过压保护动作点, 60-65V 打嗝式保护, 故障消失后自恢复			Vin=220Vac, 不接电池
电池反接保护	电池反接后, 电源故障灯亮 电池长期反接, 电源不损坏 电池接入正常后, 电源正常工作			1)电池反接后, 再上交流输入, 电源无输出。 2)电源正常工作后, 电池反接投入, 电源输出立即停止。 3)Vin=0、电池反接, 按电源启动键, 电源无输出。
电池放电短路保护	电源不损坏			Vin=0启动电池进入放电状态, 短接输出端口
工作温度(°C)	-40		70	
存储温度(°C)	-45		105	无结露
大气压力(KPa)	80		110	
绝缘耐压(Vac)	输入对地	2500		工频50Hz, 1分钟, 漏电流5mA, 无放电拉弧现象, 无击穿
	输入对输出	2500		
	输入对告警信号	2500		
	输出对地	2500		
	告警信号对地	2500		
冷却方式	自然冷却			
外形尺寸(mm)	长×宽×高: 168×108×50			

外形及安装尺寸

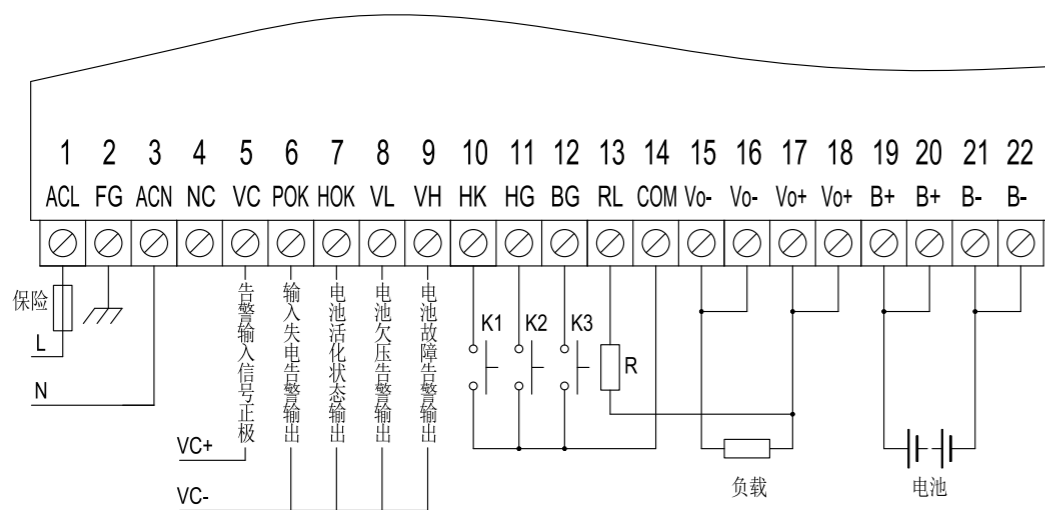
单位：mm



外形尺寸图

开孔尺寸图

接线示意图及其说明



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)，R为电池活化放电电阻，负载为用户正常负载。48V输出时，电池组为4节12V电池串联；24V输出时，电池组为2节12V电池串联。接线端子容量300V/15A。

端子定义

端子号	端子名称	定义	端子号	端子名称	定义
1	L	交流输入火线	12	BG	遥控电池停止
2	FG	保护接地	13	RL	活化放电负载正极
3	N	交流输入零线	14	COM	遥控公共节点负极
4	NC	空脚	15	VO-	负载输出负极
5	VC	告警输入信号正极	16	VO-	负载输出负极
6	POK	输入失电告警输出	17	VO+	负载输出正极
7	HOK	电池活化状态输出	18	VO+	负载输出正极
8	VL	电池欠压告警输出	19	B+	电池接入正极
9	VH	电池故障告警输出	20	B+	电池接入正极
10	HK	遥控活化启动	21	B-	电池接入负极
11	HG	遥控活化停止	22	B-	电池接入负极

电源使用指南

- 本电源可配用6~30Ah 铅酸电池或胶体免维护电池，
- 本电源在输入交流电后即可对负载供电，同时对电池充电；当输入交流断电时，电池能不间断为负载供电。
- 当负载所需电流，超出电源提供的最大电流时，电源自身过流保护，负载电流完全由电池提供。当负载所需电流小于电源提供的最大电流时，电源自动恢复工作。
- 电池的活化，当电池长时间处于浮充状态，应对电池进行活化以免电池极板钝化，从而延长电池寿命。  
放电电流的选择，可按下方计算公式计算：
- 放电电流(A) = 0.1 × 电池容量(AH) - 经常性负载电流(A)



# SR- Y800

## 系列微机保护装置



### 产品概述

- SR-Y800系列微机保护装置是我公司为了适应电力系统各发电厂、变电站、配电站等对继电保护的要求而专门开发的新一代微机继电保护设备。为35kV及以下电压等级架空线路、电缆线路、变压器、电动机、电容器、PT柜等一次设备提供完善的保护功能。
- SR-Y800系列微机保护装置由高度集成、总线不出芯片的32位处理器、高精度电流电压互感器、高绝缘强度出口中间继电器、高可靠开关电源模块等部件组成。具有高集成度、保护配置齐全、抗干扰能力强、功耗小、抗恶劣环境等优点，特别适合于直接分散安装在开关柜上。

### 装置特点

- 采用最新型高集成度32位单片机开发平台，总线不出芯片，抗干扰能力好。
- 采用统一的硬件框架、软件平台，产品一致性好。
- 装置采用全密封铝合金结构，抗电磁干扰能力强，外形美观，安装方便。
- 保护功能灵活齐全，各种保护功能均可以投入或退出。
- 模拟量输入、开关量输入、电源输入及通信接口均采用了变压器隔离、光电隔离、TVS保护的抗干扰措施，使得装置的抗干扰能力特别强。
- 装置具备完善的自检功能，当发现装置工作不正常时及时给出报警信号，并闭锁保护出口，保证装置不误动。
- 实时时钟有单独的晶振支持，带有备用电池，时钟即使在装置掉电后也能正确走时，使装置能准确记录各种信息。
- 装置具有三级看门狗，外部硬件看门狗、CPU硬件定时看门狗和软件看门狗，使装置在任何情况下不会死机。
- 具有高速光耦隔离的RS485通信接口，通信稳定可靠，并向用户提供开放的通信协议，方便实现综合自动化。
- 装置中软件采用模块化设计，具有多种冗余措施，并经过长时间的现场运行考验，程序运行稳定可靠。
- 采用全中文液晶显示界面，多层菜单显示，显示信息丰富，人机界面友好，无需复杂培训即可完成调试工作。

### 技术指标

#### 工作环境条件

- 环境温度：-10℃-+55℃
- 环境湿度：5%-95%
- 大气压力：86-106KPa

#### 技术参数

- 工作电源：交直流通用AC/DC85~264V (DC24V或DC48V，订货时需注明)
- 交流电流：5A或1A (订货时需注明)
- 交流电压：100V
- 额定频率：50Hz
- 功率消耗：正常工作时不大于8W，保护动作时不大于10W  
交流电流回路 <1VA/相(In=5A) <0.5VA/相(In=1A)  
交流电源回路 <0.5VA/相
- 测量范围：相电流0.1In-20In  
零序电流0.1A-5A  
电压1.2Un
- 测量精度：电流<2%，电压<2%
- 开入回路：装置内部提供直流24V(无需外部电源，外部开入只需提供干接点)
- 开出接点：无源空接点，触电容量：DC220V，5A电流(纯阻性负载)

#### 绝缘电阻、介质强度和冲击电压

- 绝缘电阻：≥100MΩ
- 介质强度：2kV, 50Hz, 1min
- 冲击电压：5kV, (1.2/50)us

#### 振动

- 符合IEC60255-21-1中3.2.1、3.2.2的有关规定。

#### 冲击

- 符合GB/T14537-1993中4.2.1、4.2.2的有关规定。

#### 碰撞

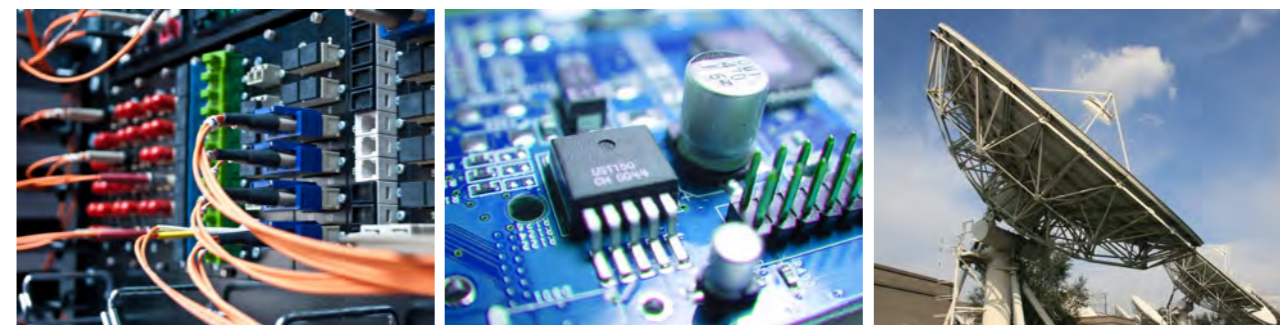
- 符合GB/T14537-1993中4.3的有关规定。

#### 抗电磁干扰性能

- GB/T14598.13-2008标准II级震荡波抗扰度检验合格。
- GB/T14598.14-2010标准II级静电放电抗扰度试验合格。
- GB/T14598.9-2010标准III级射频电磁场辐射抗扰度试验合格。
- GB/T14598.10-2012标准III级电快速瞬变抗扰度试验合格。

#### 允许过载能力

- 2倍额定电流：连续工作
- 10倍额定电流：16S
- 20倍额定电流：1S
- 1.2倍额定电压：连续工作
- 1.4倍额定电压：10S



保护装置选型表

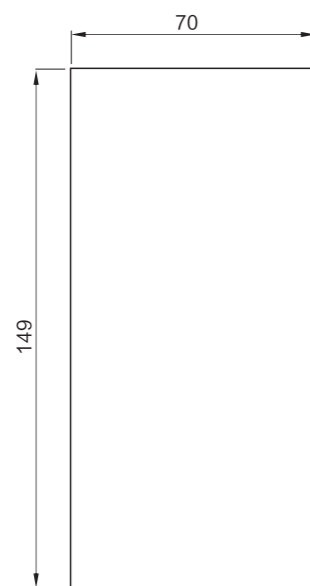
产品名称	产品型号	保护功能
综合保护装置	SR-Y800S	1.三段式过流保护：速断、限时速断、定时限过流、反时限过流(3种反时限可选)； 2.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 3.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 4.母联充电保护； 5.低电压、过电压保护(告警/跳闸可选)； 6.失压保护(告警/跳闸可选)； 7.重合闸功能； 8.后加速保护； 9.零序过压保护(告警/跳闸可选)； 10.低压零序过流保护(告警/跳闸可选)； 11.非电量保护(告警/跳闸可选)； 12.三遥功能； 13.故障事件记录和查询； 14.RS485通信功能。
线路保护装置	SR-Y800L	1.三段式过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选，可低压闭锁)； 2.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 3.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 4.母联充电保护； 5.重合闸功能(可检无压)； 6.后加速保护； 7.低频减载保护(滑差闭锁)； 8.低电压、过电压、失压保护(告警/跳闸可选)； 9.零序过压保护(告警/跳闸可选)； 10.PT断线告警、闭锁； 11.三遥功能； 12.故障事件记录和查询； 13.RS485通信功能。
电动机保护装置	SR-Y800M	1.速断保护：启动时间内速断保护、启动时间后速断保护； 2.堵转保护； 3.过负荷保护：启动时间内过负荷保护、启动时间后过负荷保护(告警/跳闸可选)； 4.定时限负序过流保护(不平衡保护)； 5.反时限负序过流保护(不平衡保护，2种反时限曲线)； 6.零序电流保护(告警/跳闸可选)； 7.低电压保护； 8.过电压保护； 9.启动时间过长保护； 10.电动机过热保护； 11.零序电压保护(告警/跳闸可选)； 12.非电量保护(2告警、2跳闸)； 13.PT断线告警、闭锁； 14.防跳功能； 15.三遥功能； 16.故障事件记录和查询； 17.RS485通信功能。

产品名称	产品型号	保护功能
变压器保护装置	SR-Y800T	1.三段式方向过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选，可低压闭锁)； 2.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 3.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 4.负序过流保护； 5.低频减载保护(滑差闭锁)； 6.低电压、过电压保护(告警/跳闸可选)； 7.零序过压保护(告警/跳闸可选)； 8.非电量保护； 9.PT断线告警、闭锁； 10.三遥功能； 11.故障事件记录和查询； 12.RS485通信功能。
电容器保护装置	SR-Y800C	1.三段式方向过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选)； 2.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 3.零序过流(不平衡电流)保护(告警/跳闸可选)； 4.低电压、过电压保护； 5.零序过压(不平衡电压)保护(告警/跳闸可选)； 6.低频保护、高频保护； 7.PT断线告警、闭锁； 8.非电量保护(2告警、2跳闸)； 9.三遥功能； 10.故障事件记录和查询； 11.RS485通信功能。
微机PT并列装置	SR-Y800P	1.PT自动切换； 2.低电压告警； 3.过电压告警； 4.母线绝缘监测； 5.PT断线告警； 6.三遥功能； 7.故障事件记录和查询； 8.RS485通信功能。
进线备自投保护装置	SR-Y800J	1.备用电源自动投切； 2.工作电源自动恢复； 3.无压、无流失电判据； 4.三段式方向过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选、可低压闭锁)； 5.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 6.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 7.低频减载保护(带频率滑差闭锁)； 8.低电压、过电压保护(告警/跳闸可选)； 9.PT断线告警，闭锁； 10.三遥功能； 11.故障事件记录和查询； 12.RS485通信功能。

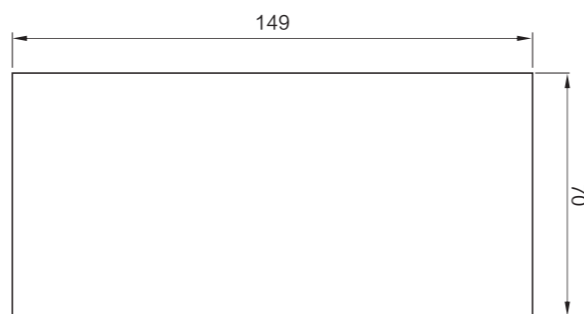
产品名称	产品型号	保护功能
备用电源切换保护装置	SR-Y800Q	1.备用电源自动投切； 2.工作电源自动恢复； 3.无压、无流失电判据； 4.三段式方向过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流 (3种反时限可选、可低压闭锁)； 5.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 6.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 7.低频减载保护(带频率滑差闭锁)； 8.低电压、过电压保护(告警/跳闸可选)； 9.PT断线告警，闭锁； 10.三遥功能； 11.故障事件记录和查询； 12.RS485通信功能。

开孔尺寸图

单位：mm



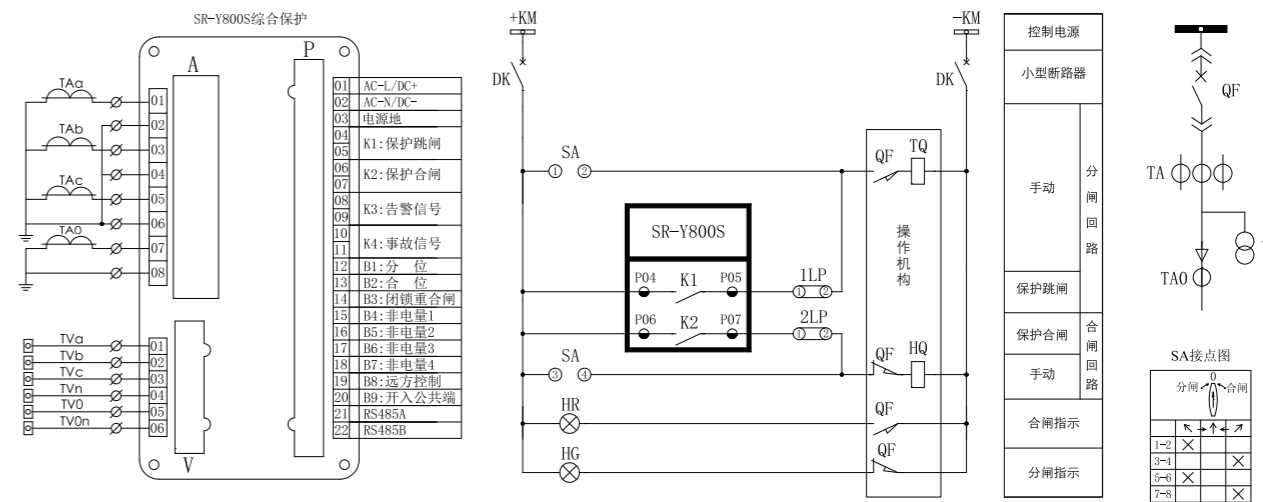
SR-Y800系列微机竖款开孔尺寸图



SR-Y800系列微机横款开孔尺寸图

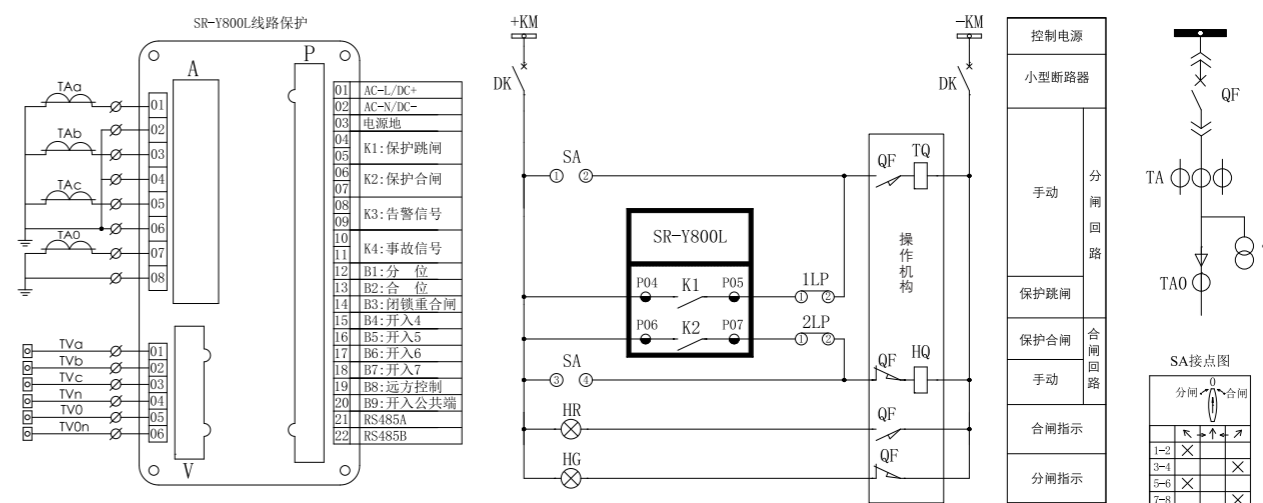
装置端子图

SR-Y800S 综合保护装置



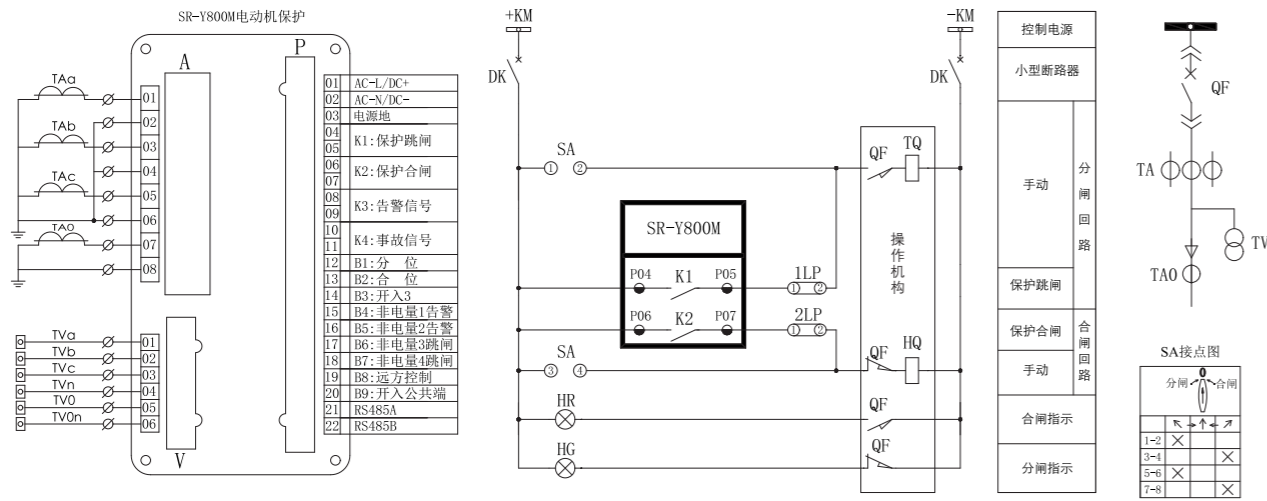
注：若非电量1, 2, 3, 4对应的跳闸压板投入，则跳闸；  
若非电量1, 2, 3, 4对应的跳闸压板退出，则告警。

SR-Y800L 线路保护装置



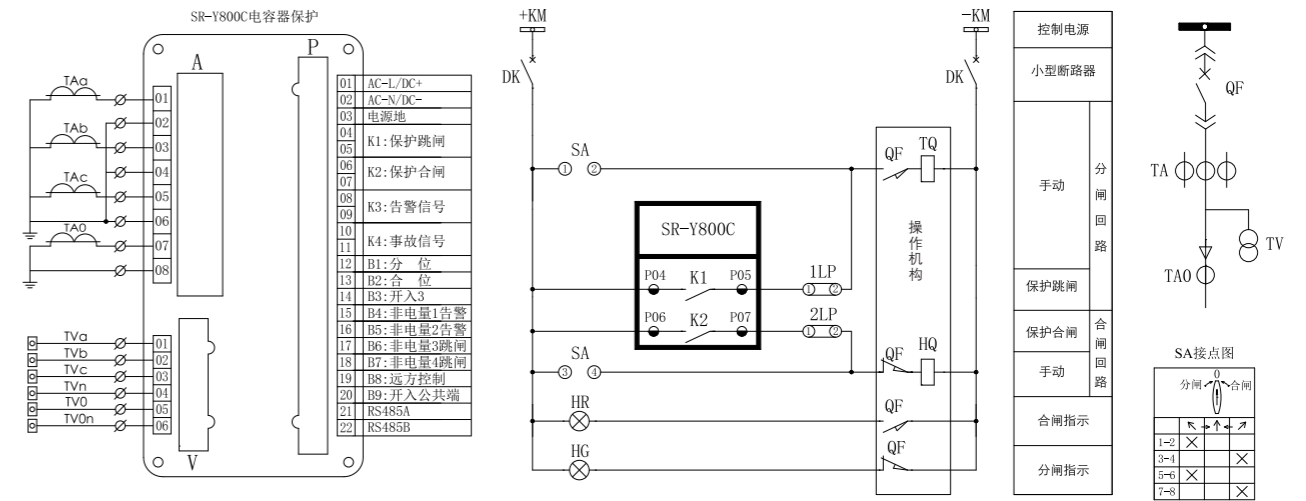
装置端子图

■ SR-Y800M 电动机保护装置



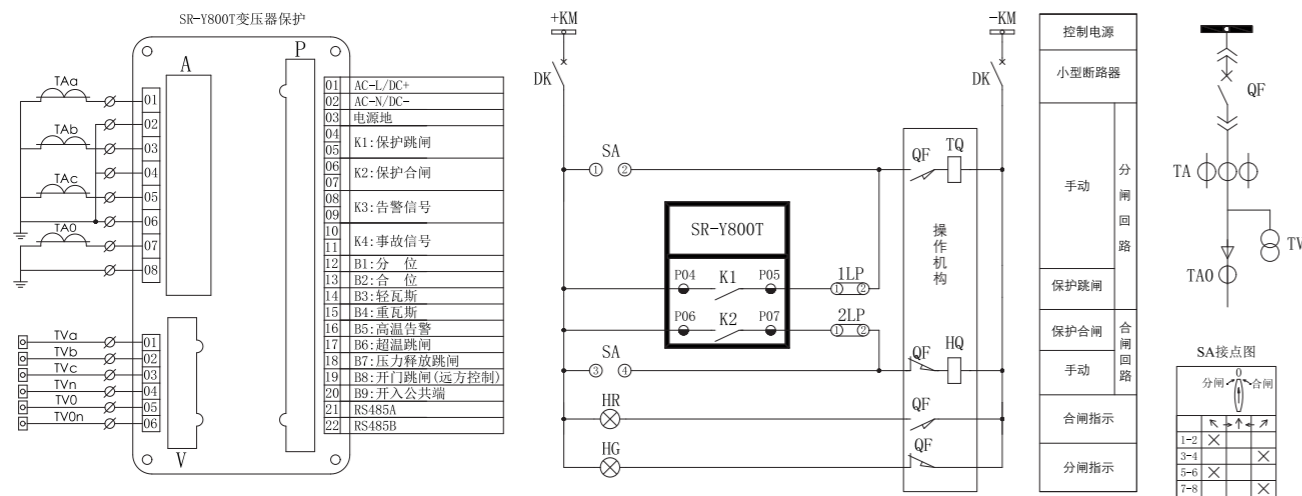
注: 若非电量1, 2, 3, 4对应压板投入, 则告警或跳闸;  
若非电量1, 2, 3, 4对应压板退出, 则为普通开关量。

■ SR-Y800C 电容器保护装置



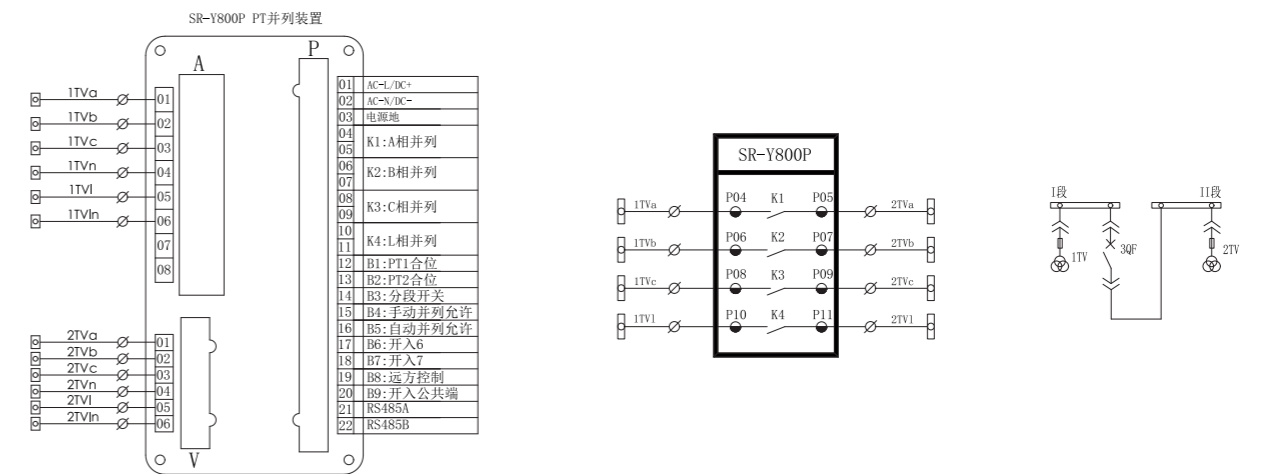
注: 若非电量1, 2, 3, 4对应压板投入, 则告警或跳闸;  
若非电量1, 2, 3, 4对应压板退出, 则为普通开关量。

■ SR-Y800T 变压器保护装置



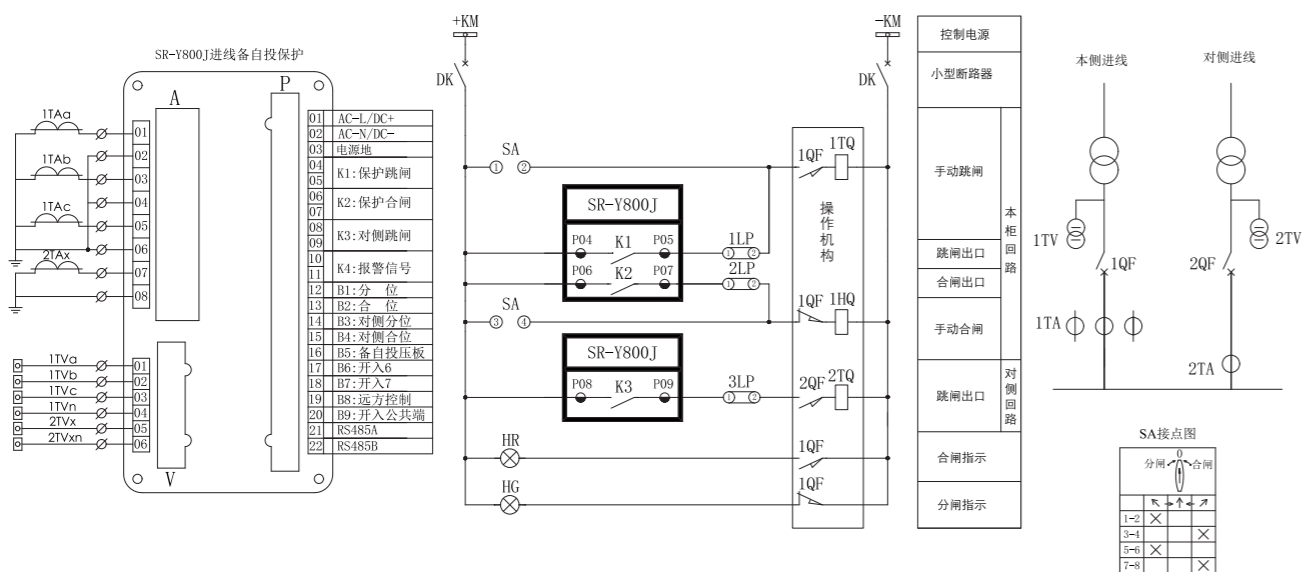
注: 若开闭跳闸压板投入, P19(B8)为开闭跳闸信号功能;  
若开闭跳闸压板退出, P19(B8)为远方控制功能。

■ SR-Y800P 微机PT并列装置

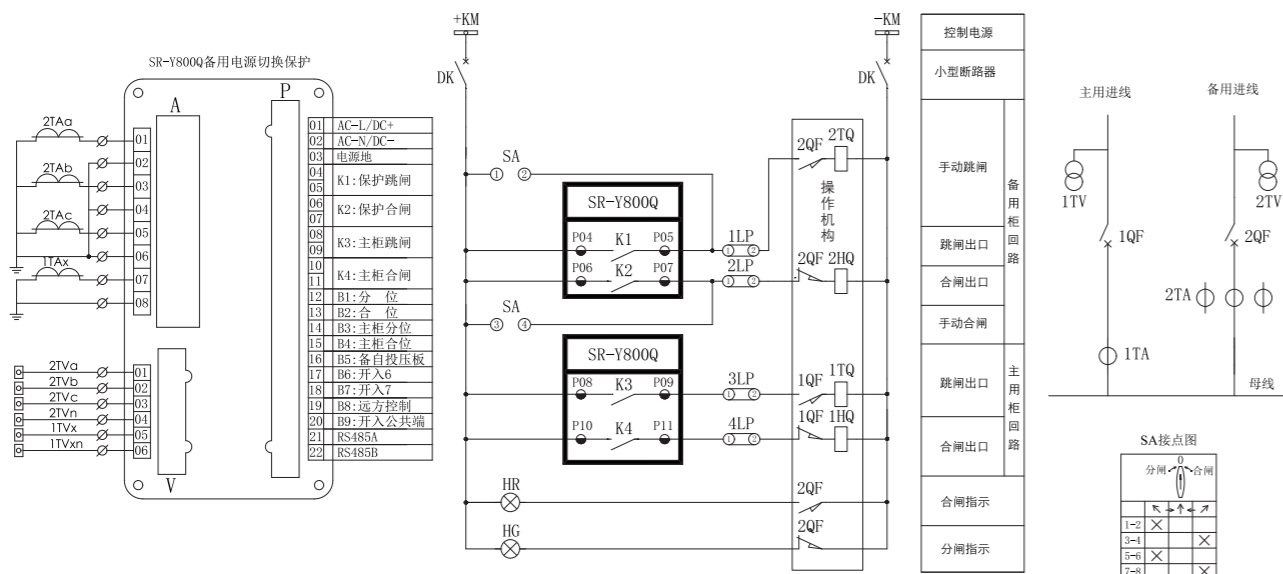


装置端子图

■ SR-Y800J 进线备自投保护装置



■ SR-Y800Q 备用电源切换保护装置



# SR-Y802

## 系列微机保护装置



### 产品概述

SR-Y802系列微机保护装置是我公司为了适应电力系统各发电厂、变电站、配电站对继电保护的要求而专门开发的新一代微型继电保护设备。应用于35kV及以下电压等级的电力系统和工业领域，为配电网中的馈线、变压器等

提供多种保护，有力地保障高低压电网及厂用电系统安全稳定运行。产品外观经过精心设计，小巧精致，能够直接安装在环网开关柜及各种断路器柜上，也可集中组屏安装。

### 装置特点

- 采用最新型高集成度32位单片机开发平台，总线不出芯片，抗干扰能力好。
- 采用统一的硬件框架、软件平台，产品一致性好。
- 装置采用全密封铝合金结构，使其具有极强的抗静电、抗电磁干扰、抗机械震动能力。
- 保护功能灵活齐全，各种保护功能均可以投入或退出。
- 模拟量输入、开关量输入、电源输入及通信接口均采用了变压器隔离、光电隔离、TVS保护的抗干扰措施，使得装置的抗干扰能力特别强。
- 装置具备完善的自检功能，当发现装置工作不正常时及时给出报警信号，并闭锁保护出口，保证装置不误动。

- 实时时钟有单独的晶振支持，带有备用电池，时钟即使在装置掉电后也能正确走时，使装置能准确记录各种信息。
- 装置具有三级看门狗，外部硬件看门狗、CPU硬件定时器看门狗和软件看门狗，使装置在任何情况下不会死机。
- 具有高速光耦隔离的RS485通信接口，通信稳定可靠，并向用户提供开放的通信协议，方便实现综合自动化。
- 装置中软件采用模块化设计，具有多种冗余措施，并经过长时间的现场运行考验，程序运行稳定可靠。
- 采用全中文液晶显示界面，多层菜单显示，显示信息丰富，人机界面友好，无需复杂培训即可完成调试工作。

## 技术指标

### 工作环境条件

- 环境温度：-10℃-+55℃
- 环境湿度：5%-95%
- 大气压力：86-106KPa

### 技术参数

- 工作电源: 交直流通用AC/DC85~264V (DC24V或DC48V, 订货时需注明)
- 交流电流: 5A或1A (订货时需注明)
- 交流电压: 100V
- 额定频率: 50Hz
- 功率消耗: 正常工作时不大于8W, 保护动作时不大于10W  
交流电流回路 <1VA/相(In=5A)<0.5VA/相(In=1A)  
交流电源回路<0.5VA/相
- 测量范围: 相电流0.1In-20In  
零序电流0.1A-5A  
电压1.2Un
- 测量精度: 电流<2%,电压<2%
- 开入回路: 装置内部提供直流24V(无需外部电源, 外部开入只需提供干接点)
- 开出接点: 无源空接点, 触电容量: DC220V, 5A电流(纯阻性负载)

### 绝缘电阻、介质强度和冲击电压

- 绝缘电阻：≥100MΩ
- 介质强度：2kV, 50Hz, 1min
- 冲击电压：5kV, (1.2/50)us

### 振动

- 符合IEC60255-21-1中3.2.1、3.2.2的有关规定。

### 冲击

- 符合GB/T14537-1993中4.2.1、4.2.2的有关规定。

### 碰撞

- 符合GB/14537-1993中4.3的有关规定。

### 抗电磁干扰性能

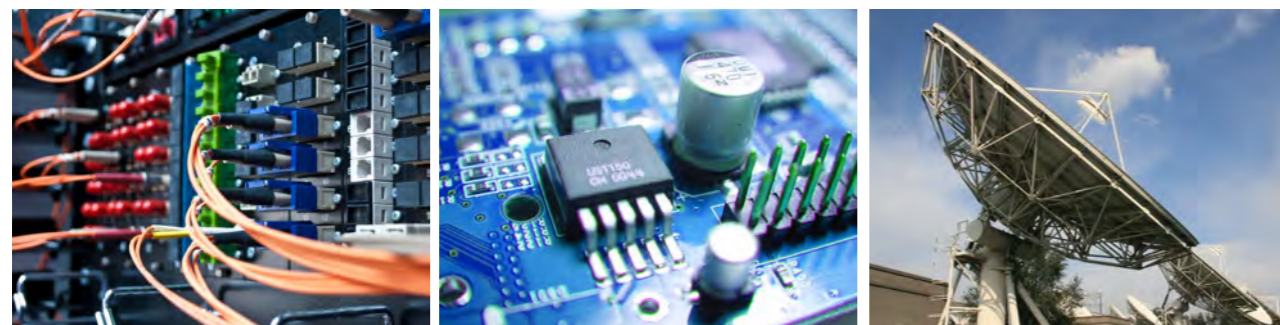
- GB/T14598.13-2008标准III级震荡波抗扰度检验合格。
- GB/T14598.14-2010标准III级静电放电抗扰度试验合格。
- GB/T14598.9-2010标准III级射频电磁场辐射抗扰度试验合格。
- GB/T14598.10-2012标准III级电快速瞬变抗扰度试验合格。

### 允许过载能力

- 2倍额定电流：连续工作
- 10倍额定电流：16S
- 20倍额定电流：1S
- 1.2倍额定电压：连续工作
- 1.4倍额定电压：10S

## 保护装置选型表

产品名称	产品型号	保护功能
综合保护装置	SR-Y802S	1.三段式过流保护：速断、限时速断、定时限过流、反时限过流(3种反时限可选)； 2.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 3.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 4.母联充电保护； 5.低电压、过电压保护(告警/跳闸可选)； 6.失压保护(告警/跳闸可选)； 7.重合闸功能； 8.后加速保护； 9.零序过压保护(告警/跳闸可选)； 10.低压零序过流保护(告警/跳闸可选)； 11.非电量保护(告警/跳闸可选)； 12.三遥功能； 13.故障事件记录和查询； 14.RS485通信功能。
线路保护装置	SR-Y802L	1.三段式过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选, 可低压闭锁)； 2.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 3.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 4.母联充电保护； 5.重合闸功能(可检无压)； 6.后加速保护； 7.低频减载保护(滑差闭锁)； 8.低电压、过电压、失压保护(告警/跳闸可选)； 9.零序过压保护(告警/跳闸可选)； 10.PT断线告警、闭锁； 11.三遥功能； 12.故障事件记录和查询； 13.RS485通信功能。
电动机保护装置	SR-Y802M	1.速断保护：启动时间内速断保护、启动时间后速断保护； 2.堵转保护； 3.过负荷保护：启动时间内过负荷保护、启动时间后过负荷保护(告警/跳闸可选)； 4.定时限负序过流保护(不平衡保护)； 5.反时限负序过流保护(不平衡保护, 2种反时限曲线)； 6.零序电流保护(告警/跳闸可选)； 7.低电压保护； 8.过电压保护； 9.启动时间过长保护； 10.电动机过热保护； 11.零序电压保护(告警/跳闸可选)； 12.非电量保护(2告警、2跳闸)； 13.PT断线告警、闭锁； 14.防跳功能； 15.三遥功能； 16.故障事件记录和查询； 17.RS485通信功能。

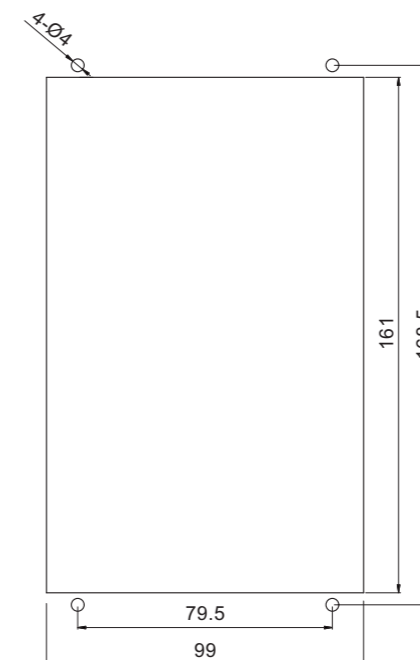


产品名称	产品型号	保护功能
变压器保护装置	SR-Y802T	1.三段式方向过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选,可低压闭锁)； 2.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 3.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 4.负序过流保护； 5.低频减载保护(滑差闭锁)； 6.低电压、过电压保护(告警/跳闸可选)； 7.零序过压保护(告警/跳闸可选)； 8.非电量保护； 9.PT断线告警、闭锁； 10.三遥功能； 11.故障事件记录和查询； 12.RS485通信功能。
电容器微机保护装置	SR-Y802C	1.三段式方向过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选)； 2.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 3.零序过流(不平衡电流)保护(告警/跳闸可选)； 4.低电压、过电压保护； 5.零序过压(不平衡电压)保护(告警/跳闸可选)； 6.低频保护、高频保护； 7.PT断线告警、闭锁； 8.非电量保护(2告警、2跳闸)； 9.三遥功能； 10.故障事件记录和查询； 11.RS485通信功能。
微机PT并列装置	SR-Y802P	1.PT自动切换； 2.低电压告警； 3.过电压告警； 4.母线绝缘监测； 5.PT断线告警； 6.三遥功能； 7.故障事件记录和查询； 8.RS485通信功能。
进线备自投保护装置	SR-Y802J	1.备用电源自动投切； 2.工作电源自动恢复； 3.无压、无流失电判据； 4.三段式方向过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选、可低压闭锁)； 5.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 6.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 7.低频减载保护(带频率滑差闭锁)； 8.低电压、过电压保护(告警/跳闸可选)； 9.PT断线告警，闭锁； 10.三遥功能； 11.故障事件记录和查询； 12.RS485通信功能。

产品名称	产品型号	保护功能
备用电源切换保护装置	SR-Y802Q	1.备用电源自动投切； 2.工作电源自动恢复； 3.无压、无流失电判据； 4.三段式方向过流保护：速断、限时速断、定/反时限过流(3种反时限可选、可低压闭锁)； 5.过负荷保护(告警/跳闸可选)； 6.零序过流保护(告警/跳闸可选)； 7.低频减载保护(带频率滑差闭锁)； 8.低电压、过电压保护(告警/跳闸可选)； 9.PT断线告警，闭锁； 10.三遥功能； 11.故障事件记录和查询； 12.RS485通信功能。

开孔尺寸图

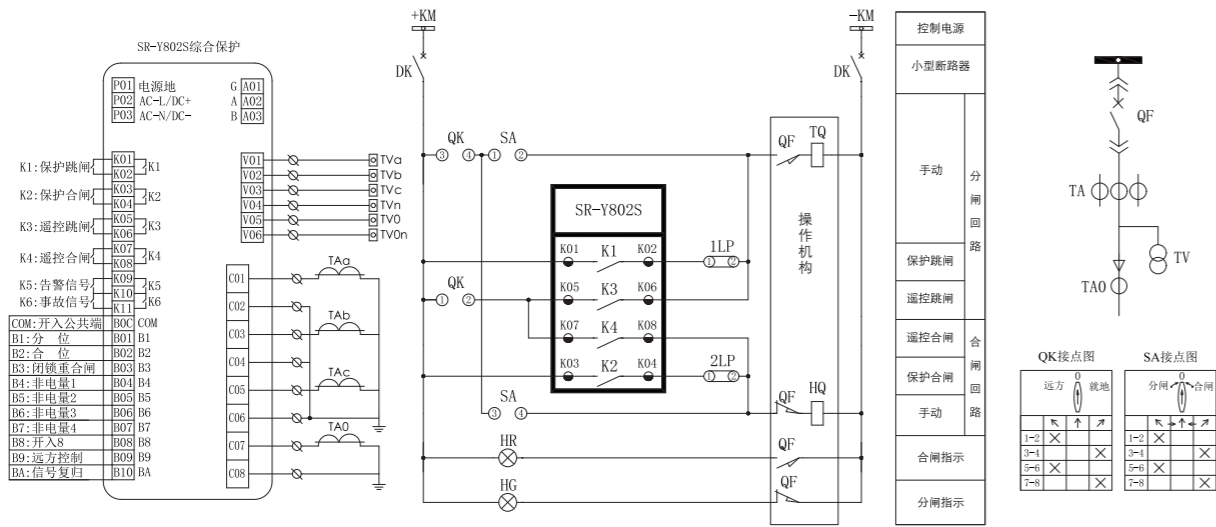
单位：mm



SR-Y802系列微机开孔尺寸图

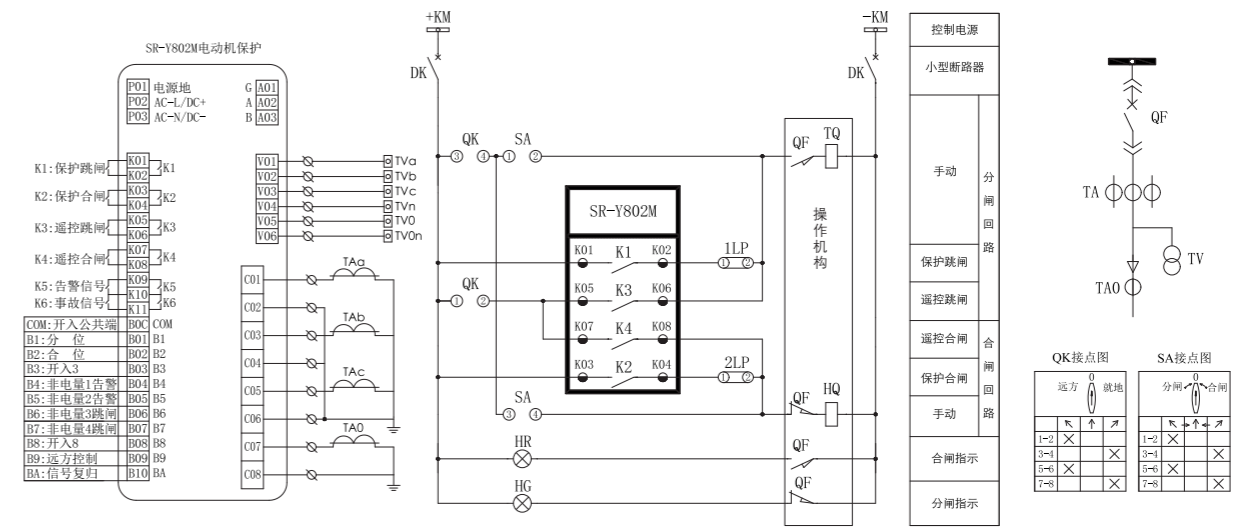
装置端子图

■ SR-Y802S 综合保护装置



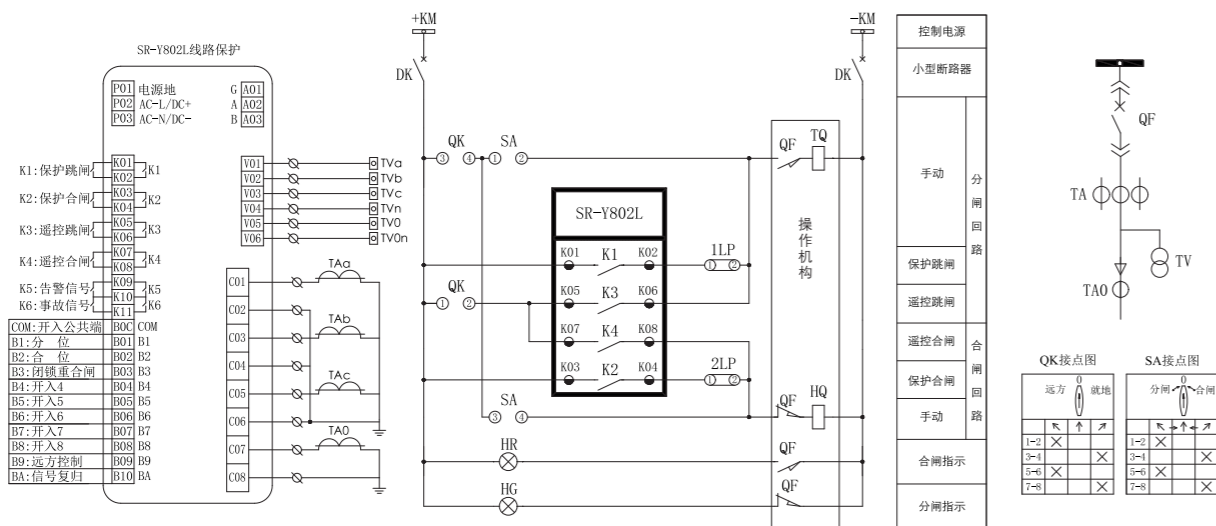
注：若非电量1, 2, 3, 4对应的跳闸压板投入，则跳闸；  
若非电量1, 2, 3, 4对应的跳闸压板退出，则告警。

■ SR-Y802M 电动机保护装置

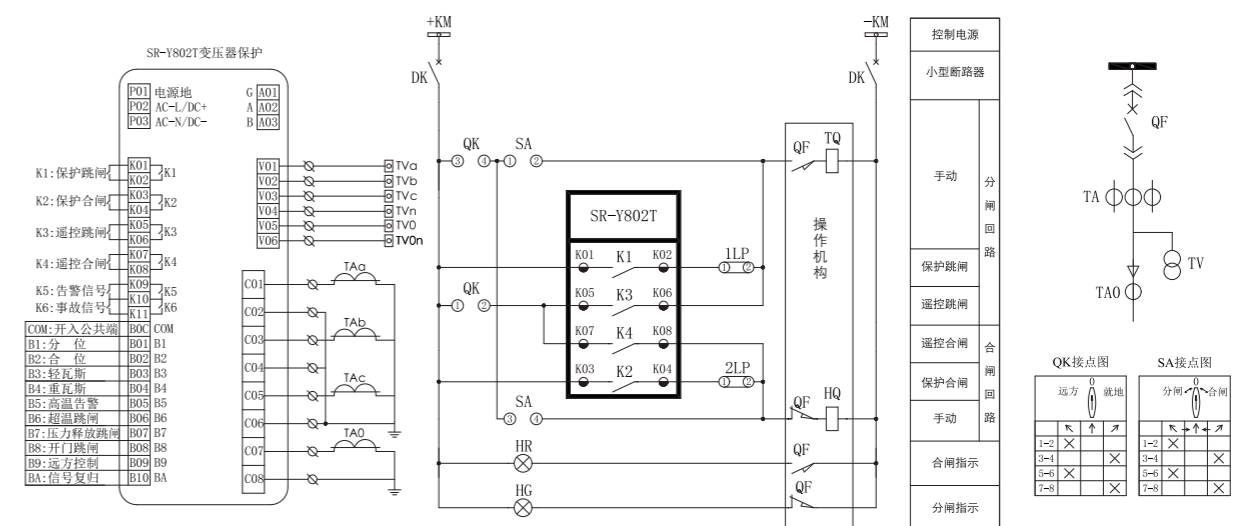


注：若非电量1, 2, 3, 4对应压板投入，则告警或跳闸；  
若非电量1, 2, 3, 4对应压板退出，则为普通开变量。

■ SR-Y802L 线路保护装置

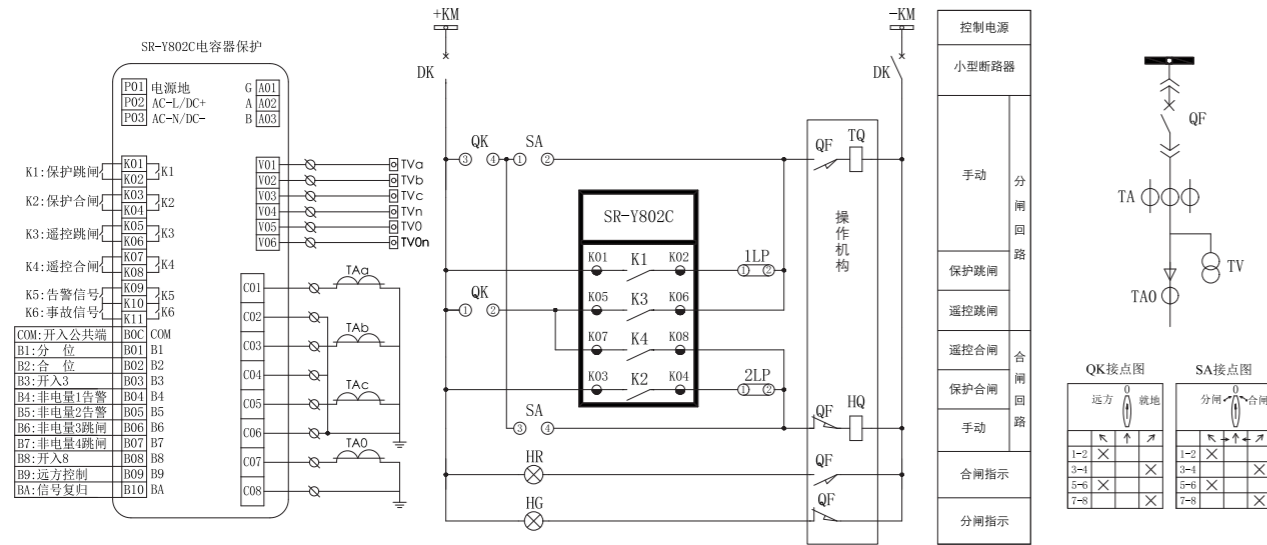


■ SR-Y802T 变压器保护装置

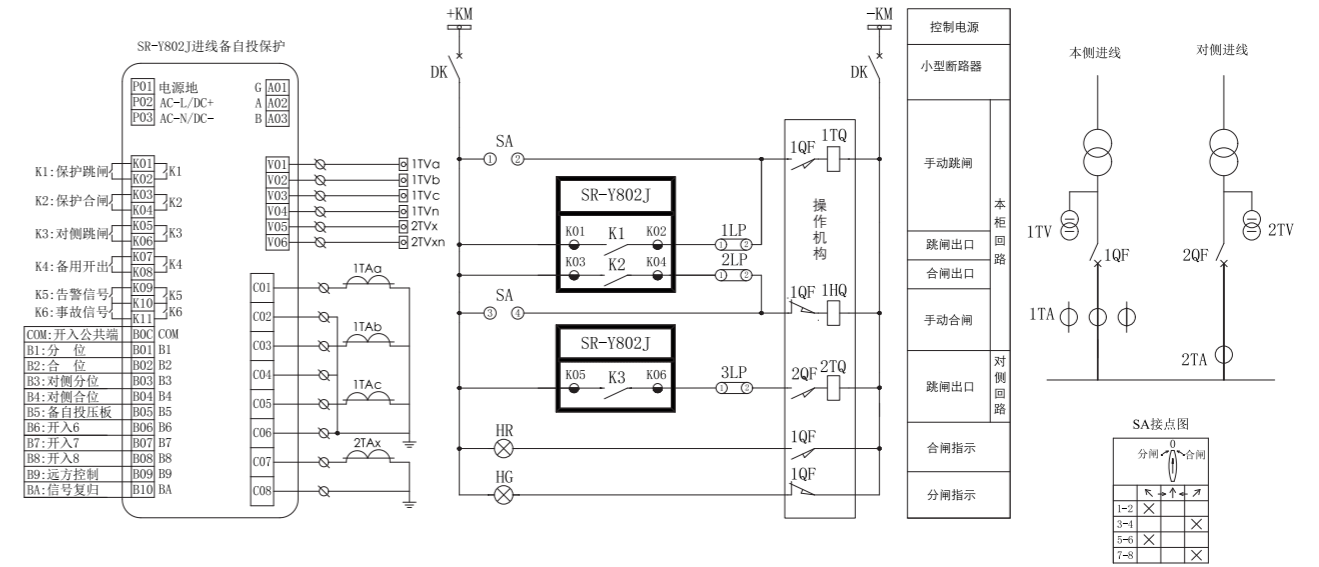


装置端子图

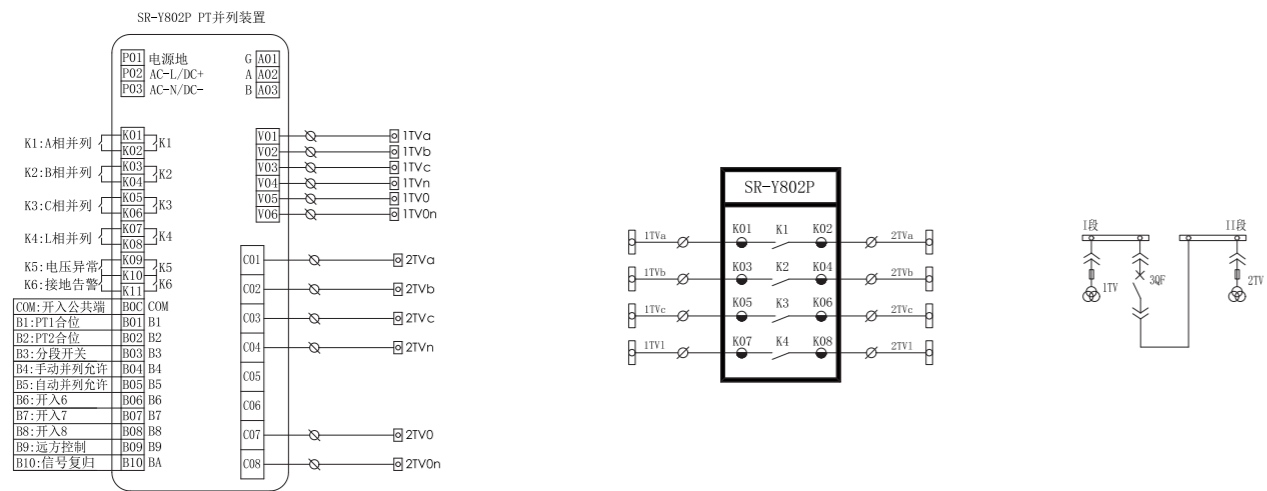
SR-Y802C 电容器微机保护装置



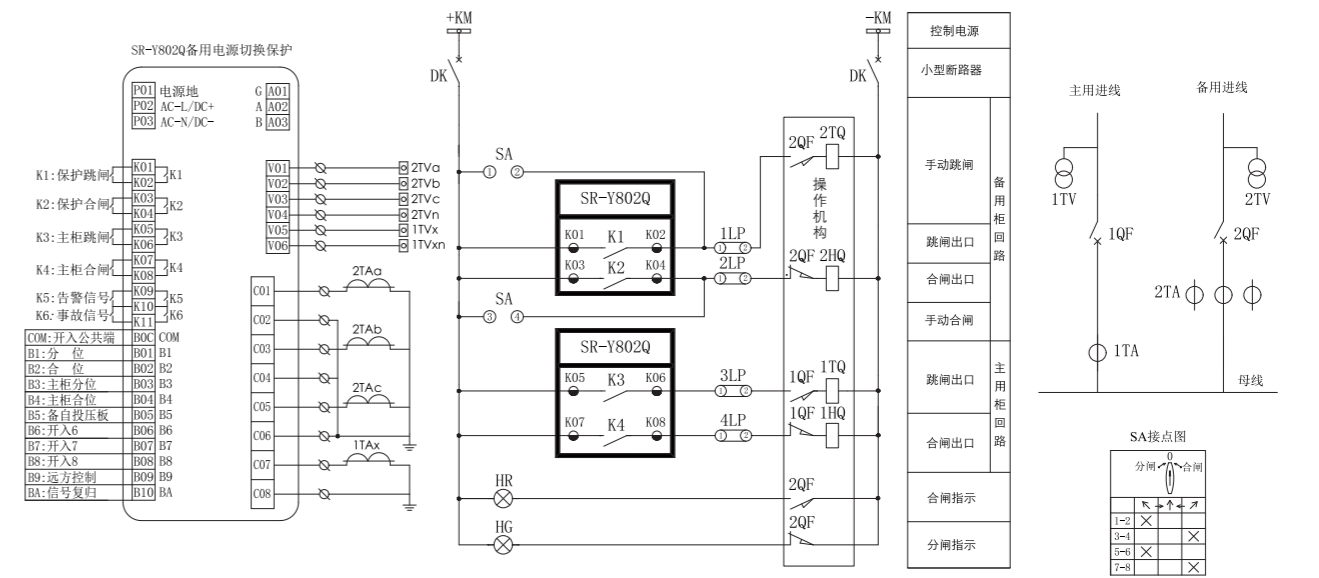
SR-Y802J 进线备自投保护装置



SR-Y802P 微机PT并列装置



SR-Y802Q 备用电源切换保护装置



# SR - 900

系列智能电力仪表



## 智能仪表型号的命名及意义

SR900 □ - □ □ □ □

**此代号为扩展型功能说明**

B-变送	K-开关量输入	N-需外供低压直流电流
J-继电器输出	L-六路信号输入	R-真有效值测量

**此代号为显示方式**

1-单相数显	Y-液晶显示	*6-单排数显加光柱加切换
4-三排数显	9-电能表专用或用循环式显示	*3-三光柱
5-单排数显加切换	*2-单排数显加光柱	*8-单排数显加双向光柱
7-双排数显		

注：显示方式带\*的产品需特殊订制。

**此代号为功能说明**

D-数显变送智能表	S-包括：数字式测控仪表(原可编程数显报警表)
K-可编程数显表	多功能电力仪表，网络电力仪表
X-数显电测表	F-多费率电能表

**此代号为仪表外形**

外形代号	指针表型号	开孔尺寸	外形代号	指针表型号	开孔尺寸
1	16槽形	150x76	9	96方形	91x91 87x87
2	42方形	111x111	A	72方形	67x67
3	80方形	76x76	D	微方形	45x45
5	5槽形	92x44			

**功能代号**

I-电流	Q-有功功率	D-功率因数角度	PF-功率因数组合
U-电压	F-频率	E-多功能电力仪表	Z-网络电力仪表
P-有功功率	H-功率因数	UI-电压电流组合	

**国家注册型号**  
SR-900安装式数字电表

## SR900E(Z)多功能(网络)电力仪表

### 产品概述

- 多功能(网络)电力仪表能高精度测量电网中所有常用的电力参数，如三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数等；仪表面板配有四个编程按键，用户可现场切换显示、仪表参数编程设置，具有很强的灵活性。
- 多功能(网络)电力仪表有很多种扩展功能输出方式可以选择：RS485数字接口可实现仪表组网通讯功能；2路电能脉冲输出和4路模拟量(4~20mA/0~20mA)输出功能可实现电能和电参量的变送输出功能；8路开关量输入和2路开关量输出功能可实现本地或远程的开关信号监测和控制功能。
- 多功能(网络)电力仪表具有极高的性价比，可以直接取代常规电力变送器、测量指示仪表、电能计量仪表以及相关的辅助单元。作为一种先进的智能化、数字化的电网前端采集元件，多功能(网络)电力仪表广泛应用于各种控制系统、SCADA系统和能源管理系统中、变电站自动化、配电网自动化、小区电力监控、工业自动化、智能楼宇、智能型配电箱、开关柜中，具有安装方便、接线简单、维护方便、工程量小、现场可编程等特点，能够完成与业界不同PLC，工控计算机的组网通信。产品符合GB/T22264.1-2008，GB/T13978-2008。



### 产品功能

- 精确地测量所有常用电力参数。
- 监视和控制电力开关。
- 有、无功电能计量。
- 多参数超限报警。
- 多种外形尺寸：80x80、96x96、120x120；可用于不同开关柜。
- 可直接从电流、电压互感器输入信号，现场可编程设置输入参数变化。
- LED显示，显示形象直观。
- 可通讯接入SCADA、PLC系统中。
- 方便安装，工程量小。

### 技术参数

项目	参数	
精度等级	U、I为0.2级，P、Q为0.5级，有功电能为0.5级，无功电能为1级	
显示	可编程LED显示	
输入特性	网络	三相三线、三相四线
	额定值	电压：AC100V、400V；电流：AC1A、5A
	过负荷	持续：1.2倍，瞬时：电压2倍(10秒)，电流10倍(5秒)
	功耗	电压：<1VA(每相) 电流：<0.4VA(每相)
	阻抗	电压>300KΩ 电流<20mΩ
频率	50/60Hz±10%	
电能计量	有功、无功电能计量	
电源	工作范围	AC220V 或 AC/DC85~265V
	功耗	≤5VA
输出可编程	模拟量	2路(4路)模拟量变送输出：4~20mA/0~20mA
	数字量	RS-485接口, MODBUS-RTU协议
	脉冲输出	2路电能脉冲输出
	开关量输入	8路开关量输入，干结点方式(具体参阅规格型号说明)
开关量输出	2路开关量输出，光耦继电器(具体参阅规格型号说明)	
工作条件	-10~55℃，相对湿度≤93%，无腐蚀性气体场所，海拔高度≤2000m	
隔离耐压	输入和电源>2kV，输入和输出>2kV，电源和输出>1.5kV	
绝缘电阻	≥100MΩ	

## SR900E-2SY多功能液晶电力仪表

### 产品概述

- SR900E-2SY多功能液晶仪表是采用大规格集成电路，应用数字采样处理技术及SMT工艺，针对电力系统、工矿企业、公用设施、智能大厦、智能小区等的电力监控需求而设计制造的智能仪表。
- SR900E-2SY多功能液晶仪表具有极高的性价比，可以直接取代常规电力变送器、测量指示仪表、电能计量仪表以及相关的辅助单元。
- SR900E-2SY多功能液晶仪表可广泛应用于能源管理系统、变电站自动化、配电网自动化、小区电力监控、工业自动化、智能建筑、智能型配电盘、开关柜中，具有安装方便、接线简单、维护方便，工程量大、现场可编程设置输入参数、能够完成与业界不同PLC、工控计算机的组网通信。产品符合GB/T22264.1-2008，GB/T13978-2008。



### 产品功能

- 能精确地测量所有常用的电力参数，如电压、电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数、四象限电能等。
- 采用可视度高的LCD来显示仪表测量参数和电网系统的运行信息，仪表面板带有四个编程按键，用户可以现场方便地实现显示切换、仪表参数设置，具有极高性价比和实用性。
- RS485通讯接口，MODBUS-RTU通讯规约，可以方便的与各种PLC、工业控制计算机通讯软件等实现组网。
- 两路电能脉冲输出。
- 4路模拟量(4-20mA/0-20mA)输出功能可实现电能和电量的变送输出功能。

### 技术参数

项目	参数		
精度等级	U、I为0.2级，P、Q为0.5级，有功电能为0.5级，无功电能为1级		
显示	大屏幕LCD显示		
网络	三相三线、三相四线		
输入特性	电压	额定值	AC100V、400V
		过负荷	持续：1.2倍 瞬时：2倍(10秒)
		功耗	<1VA(每相)
		阻抗	>300kΩ
	电流	额定值	AC1A, 5A
		过负荷	持续：1.2倍 瞬时：10倍(5秒)
		功耗	<0.4VA(每相)
阻抗	<20mΩ		
频率	50/60Hz+10%		
电能计量	有功、无功电能计量		
电源	工作范围	AC220V 或 AC/DC85~265V	
	功耗	≤5VA	
输出可编程	模拟量	4路模拟量变送输出：4~20mA/0~20mA	
	数字量	RS-485接口, MODBUS-RTU协议	
	脉冲输出	2路电能脉冲输出	
	开关量输入	2路开关量输入，干结点方式(具体参阅规格型号说明)	
	开关量输出	2路开关量输出，光耦继电器(具体参阅规格型号说明)	
工作条件	-10~55℃，相对湿度≤93%，无腐蚀气体场所，海拔高度≤2000m		
隔离耐压	输入和电源>2kV, 输入和输出>2kV, 电源和输出>1.5kV		
绝缘电阻	≥100MΩ		

## SR900UI三相组合电力仪表

### 产品概述

- 三相组合电力仪表是采用大规格集成电路，应用数字采样处理技术及SMT工艺，针对电力系统、工矿企业、公用设施、智能大厦、智能小区等的电力监控需求而设计制造的智能仪表。
- 三相组合电力仪表具有极高的性价比，可以直接取代常规电力变送器、测量指示仪表以及相关的辅助单元。
- 三相组合电力仪表可广泛应用于能源管理系统、变电站自动化、配电网自动化、小区电力监控、工业自动化、智能建筑、智能型配电盘、开关柜中，具有安装方便、接线简单、维护方便，工程量大、现场可编程设置输入参数、能够完成与业界不同PLC、工控计算机的组网通信。产品符合GB/T22264.1-2008，GB/T13978-2008。



### 产品功能

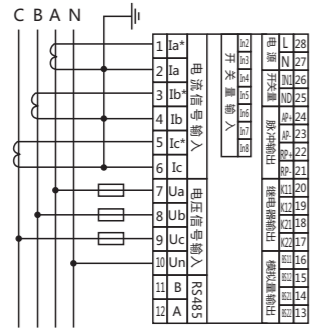
- 能精确地测量所有常用的电力参数，如电压、电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数等。
- 显示方式：3排LED显示，仪表面板带有四个编程按键，用户可以现场方便地实现显示切换、仪表参数设置，具有极高性价比和实用性。
- RS485通讯接口，MODBUS-RTU通讯规约，可以方便的与各种PLC、工业控制计算机通讯软件等实现组网。
- 2路模拟量(4-20mA/0-20mA)输出功能可实现电量的变送输出。

### 技术参数

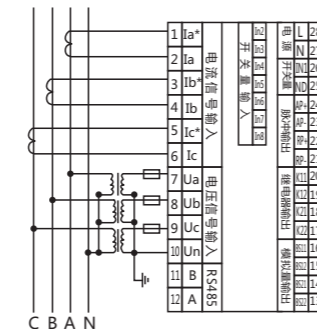
项目	参数		
精度等级	U、I为0.2级，P、Q为0.5级		
显示	3排、LED切换或循环显示		
网络	三相三线、三相四线		
输入特性	电压	额定值	AC100V、400V
		过负荷	持续：1.2倍 瞬时：2倍(10秒)
		功耗	<1VA(每相)
		阻抗	>300kΩ
	电流	额定值	AC1A, 5A
		过负荷	持续：1.2倍 瞬时：10倍(5秒)
		功耗	<0.4VA(每相)
阻抗	<20mΩ		
频率	50/60Hz+10%		
电源	工作范围	AC220V 或 AC/DC85~265V	
	功耗	≤5VA	
输出可编程	模拟量	2路模拟量变送输出：4~20mA/0~20mA	
	数字量	RS-485接口, MODBUS-RTU协议	
	开关量输入	8路开关量输入，干结点方式(具体参阅规格型号说明)	
	开关量输出	2路开关量输出，光耦继电器(具体参阅规格型号说明)	
工作条件	-10~55℃，相对湿度≤93%，无腐蚀气体场所，海拔高度≤2000m		
隔离耐压	输入和电源>2kV, 输入和输出>2kV, 电源和输出>1.5kV		
绝缘电阻	≥100MΩ		

多功能仪表接线示意图

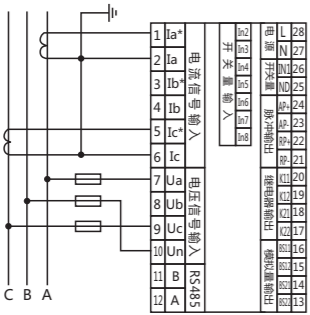
■ 多功能(网络)电力仪表、三相组合电力仪表接线图



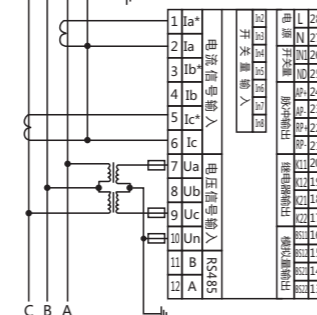
三相四线 电流经CT输入 电压直接输入



三相四线 电流经CT输入 电压经PT输入

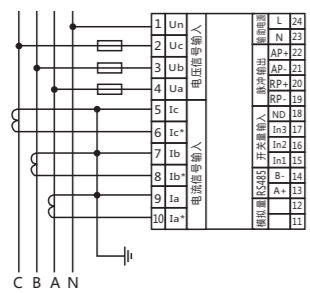


三相三线 电流经CT输入 电压直接输入

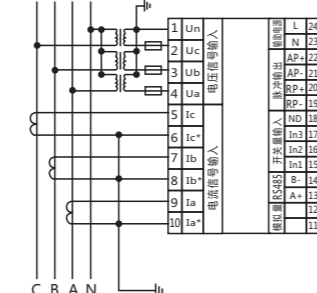


三相三线 电流经CT输入 电压经PT输入

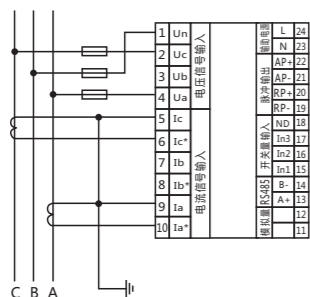
■ 多功能(网络)电力仪表、多功能液晶电力仪表、三相组合电力仪表接线图



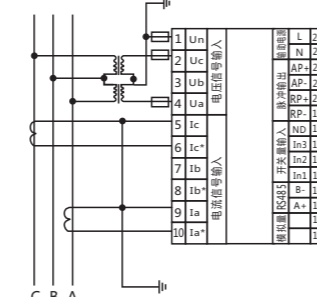
三相四线 电流经CT输入 电压直接输入



三相四线 电流经CT输入 电压经PT输入



三相三线 电流经CT输入 电压直接输入



三相三线 电流经CT输入 电压经PT输入

可编程三相、单相数显表

产品概述

- 可编程三相、单相智能数显表适用于电力电网，自动化控制系统，主要测量电网中的各种电参数，如电流、电压、频率等。
- 智能数显仪表具有一路模拟量变送输出(4-20mA等)，一路RS-485通信接口(采用MODBUS-RTU协议)，及继电器输出功能(实现“越限报警或遥测功能”)；带RS-485数字接口，采用标准MODBUS-RTU协议实现“遥测”功能，变比和通讯参数可通过仪表面板按键任意设置，使用灵活方便。
- 产品符号GB/T 22264.1-2008、GB/T 13978-2008。



产品功能

- 显示电流、电压倍率、通讯地址、波特率上、下限报警等通过面板上按钮可任意设置，使用非常灵活方便。
- 所有均可带1路模拟量输出，输出为4~20mA。
- 1路开关量输入,1路开关量输出。
- 带RS-485接口，采用标准MODBUS-RTU协议。
- 适用范围广、组合功能强。
- 数字校零、数字校调、精度高，性价比极高。



技术参数

项目	参数	
精度等级	显示精度：0.5级	
显示	LED四位显示	
输入特性	额定值	电压AC100V, AC400V；电流AC1A, AC5A
	过负荷	持续：1.2倍，瞬时：电压2倍(10秒)，电流10倍(5秒)
	频率	50/60Hz±10%
电源	工作范围	AC220V 或 AC/DC85~265V
	功耗	<4VA
隔离耐压	电源与输入、变送输出、通讯接口为AC2kV 输入、变送输出、通讯接口间AC1kV	
绝缘电阻	≥100mΩ	
平均无故障工作时间	≥50000h	
工作条件	环境温度：-10~55℃，相对湿度：≤93%，无腐蚀性气体场所，海拔高度≤2000m	
输出可编程	模拟量	4~20mA电流输出
	数字量	RS-485接口，MODBUS-RTU协议，波特率默认9600(可选4800, 9600)bps
	开关量输入	1路开关量输入，干结点方式(具体参阅规格型号说明)
	开关量输出	1路开关量输出，光耦继电器(具体参阅规格型号说明)

规格选型一览表

产品名称	产品型号	相数	□ - 外形代号							输出设置				
			1	2	3	5	9	A	D	变送	通讯	报警	开关量	
电流表	SR900I-□KI	单	√	√	√	√	√	√	√	√	可选	可选	可选	可选
	SR900I-□K4	三		√	√			√	√	√		可选		
	SR900I-□X4	三		√	√			√	√					
	SR900I-□X1	单		√	√			√	√	√				
电压表	SR900U-□K1	单	√	√	√	√	√	√	√	√	可选	可选	可选	可选
	SR900U-□K4	三		√	√			√	√	√		可选		
	SR900U-□X4	三		√	√			√	√	√				
	SR900U-□X1	单		√	√	√	√	√	√	√				

注：160x80单相表、无变送、无RS485无报警!

产品名称	产品型号	相数	□ - 外形代号							输出设置				
			1	2	3	5	9	A	D	变送	通讯	报警	开关量	
有功功率表	SR900P-□K1	三		√	√			√	√		*	*	*	*
无功功率表	SR900Q-□K1	三		√	√	√	√	√	√		*	*	*	*
频率	SR900F-□K1	单/三	√	√	√	√	√	√	√			*	*	*
功率因数	SR900H-□K1	单/三	√	√	√	√	√	√	√		*	*	*	*
功率因数角度	SR900D-□K1	单/三		√	√	√	√	√	√		*	*	*	*
组合表	SR900UI-3K4、9K4	三相电压、三相电流组合、三排数显，带RS-485通讯口，变送输出，极上、下限报警												
	SR900UI-3K4、2K1	LED三排切换显示，变送输出，极上、下限报警												

说明：1、表示有此输入；表示可选外形；\*表示可选该功能，变送均为一路模拟量输出。

2、单排数显的仪表中，DK4与DK1系列仪表可带RS-485通讯口，无变送输出和上下限报警。

X系列数显电测表

产品概述

- 适用于电力电网、自动化控制系统中对电流、电压、功率因数等电参量的测量和显示，具有显示直观、精度高、稳定性好、抗震动等优点，交流有效值：可用于谐波严重畸变场合，变比键盘可设，一表多测（电压、电流表可切换查看频率，功率表可查看电压、电流、频率等）。
- 产品符合GB/T22264.1-2008, GB/T13978-2008。



产品功能

- 适用范围广、组合功能强。
- 数字校零、数字校调、精度高，性价比极高。
- 接线简单，维护方便。

技术参数

项目	参数	
精度等级	电压、电流表为0.5级；频率表0.1级	
显示	3位半LED显示	
输入特性	额定值	电压AC100V, AC400V, DC75mV等; 电流AC1A, AC5A, DC20mA等
	过负荷	持续：1.2倍，瞬时：电压2倍(10秒)，电流10倍(5秒)
	频率	50/60Hz±10%
电源	工作范围	AC220V 或 AC/DC85~265V
	功耗	<3VA
绝缘强度	AC 2kA	
绝缘电阻	≥100mΩ	
平均无故障工作时间	≥50000h	
工作条件	环境温度：-10~55℃，相对湿度：≤93%，无腐蚀性气体场所，海拔高度≤2000m	

规格选型一览表

产品名称	产品型号	相数	□ - 外形代号						
			1	2	3	5	9	A	D
电流表	SR900I-□X1	单	√	√	√	√	√	√	√
	SR900I-□X4	三		√	√			√	√
电压表	SR900U-□X1	单	√	√	√	√	√	√	√
	SR900U-□X4	三		√	√			√	√
有功功率	SR900P-□X1	单	√	√	√	√	√	√	
频率	SR900F-□X1	单/三	√	√	√	√	√	√	√
功率因数	SR900F	单/三	√	√	√	√	√	√	

智能三相电力仪表接线图

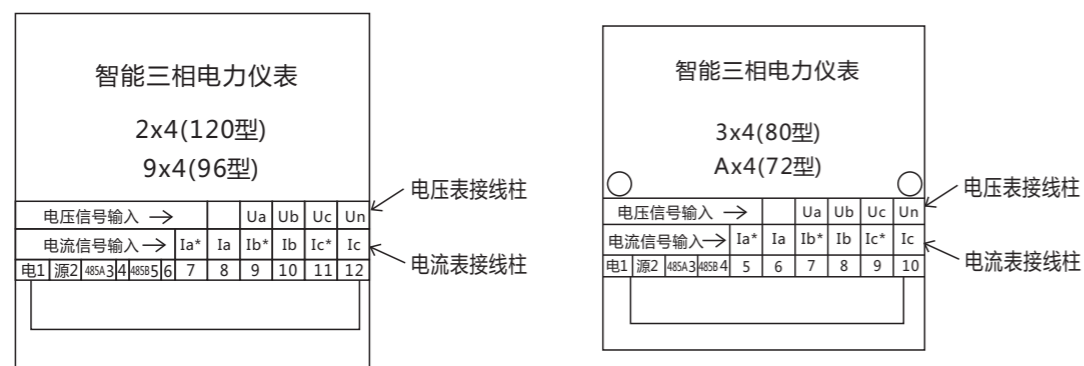


图1

图2

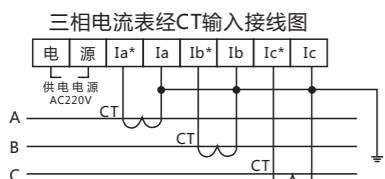


图3

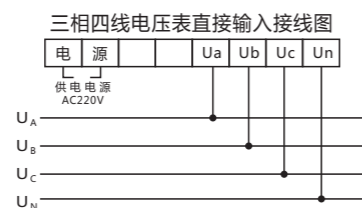


图4

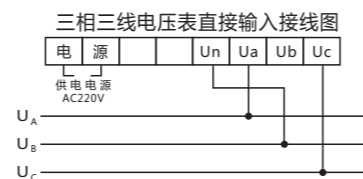


图5

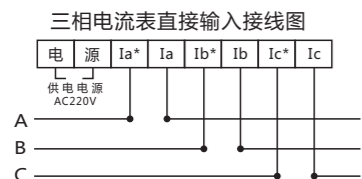


图6

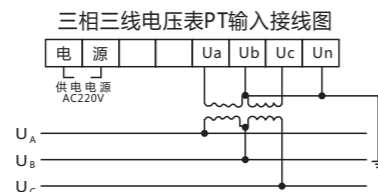


图7

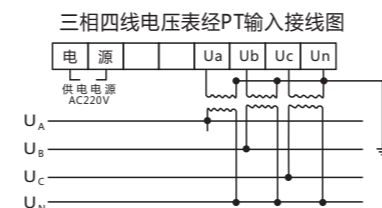


图8

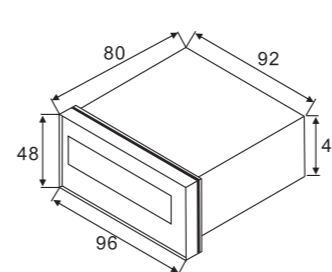
智能单相电力仪表接线图

5	6	7	8	9	10	11	12
模拟量输出	报警输出	开关量输入	RS485通讯				

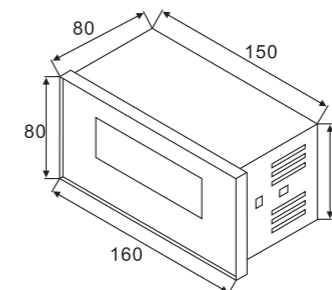
1*	2	3	4
信号输入	辅助电源		

仪表外形尺寸

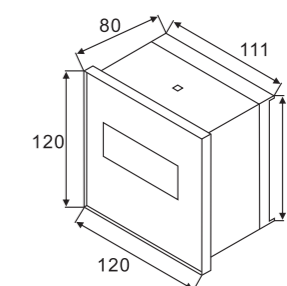
单位：mm



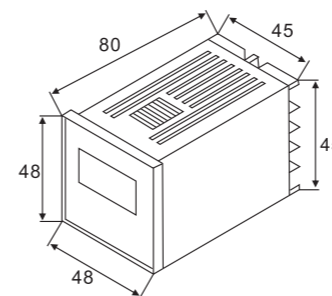
5槽型尺寸图



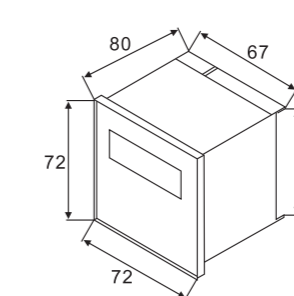
16槽型尺寸图



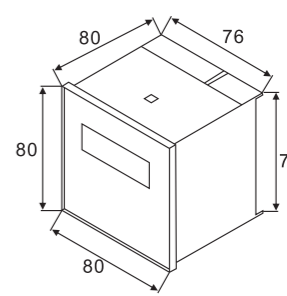
42方型尺寸图



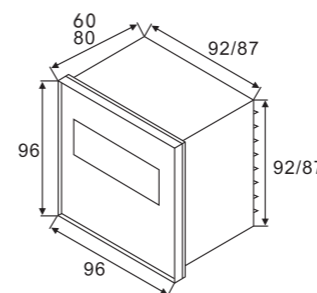
微方型尺寸图



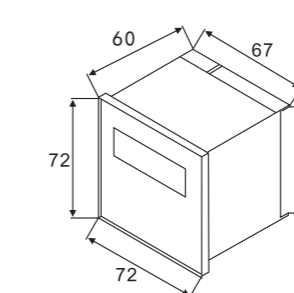
72方型尺寸图



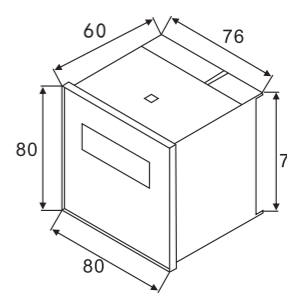
80方型尺寸图



96方型尺寸图



72方型尺寸图



80方型尺寸图

# XMSR-1000

户内分界开关控制装置(FTU)



## 产品概述

■ XMSR-1000户内分界开关控制装置(以下简称控制器)安装在用户分界断路器开关柜内。具备故障检测功能、保护控制功能和通信功能(配置通信模块后),适用于安装在配电线路用户进线的责任分界点处,也可适用于符合要求的分支线末端线路。设备安装投运后,可以实现自动切除被控支线的单相接地故障和相间短路故障。

## 装置特点

- 带通讯情况下,具备“远程维护”功能;
- 配置灵活,所有保护具有单独投退功能;
- 装置具有完善的自检功能,在线检测各部分工作情况;
- 分合闸回路采用防误动设计,并具有防误跳功能;
- 具备零序电流定值自适应功能,无需人工设置;
- 配备高速通信接口,满足配网自动化要求,支持多种通讯协议;
- 通过选择不同配置,可满足国网,南网“三遥”、“二遥”需求。

## 技术指标

### 工作环境条件

- 环境温度: -20°C~+65°C
- 环境湿度: 不大于95%,无凝露
- 大气压力: 80~110KPa



## 技术参数

序号	项目	规定值	备注
1	输入工作电压	AC220	
2	输入工作电压频	50Hz	
3	输入工作电压允许波动范围	±20%	
4	整机功耗	10W	
5	分闸操作电压	DC24V	
6	合闸操作电压	AC220V	
7	采样电压输入值范围	0~264V	
8	采样相电流输入范围	0~10	二次值: 允许10A 以上饱和
9	采样零序电流输入值	0~10	二次值: 允许10A 以上饱和
10	电量输入值允许采样误差	±1%	饱和区不作要求
11	相间过流保护电流整定值	1A~5A(CT 变比600/5)	5 档(步长1A)
12	相间过流保护延时整定值	0~0.5s	6 档(步长0.1s)
13	相间速断保护电流整定值	6A	
14	相间速断保护动作延时时间值	0s	
15	无压无流动作延时值	0.3s~1s	缺省0.3s
16	低电压闭锁定值	10~140V	缺省66V
17	零序保护电流整定值范围	20mA~3A	二次值: 12 档
18	零序保护动作延时时间值	0~60	12 档
19	电流闭锁定	5A(CT 变比600/5)	
20	通信串口	2 个	
21	整定值误差	±1%	

## 产品功能

### 模拟量检测功能

■ XMSR-1000 控制器的模拟量输入包括: A、B、C 相电流、零序电流、AB 相间电压,四组模拟量信号从控制器插座输入。通过控制器内部的信号转换和计算,可实时监测此四组模拟量的运行值(用笔记本电脑通过控制器的维护通信口可监测实测模拟量的数值)。

### 定值修改及维护功能

■ 打开定值设定窗盖可见定值窗,通过旋钮开关可改变相关保护定值的设定,有些定值必须通过维护通信口用笔记本电脑进行修改设定。

### 保护控制功能

- 零序保护
- 相间过流保护
- 相间速断保护

### 指示功能

- 控制器通过发光二极管指示各种工作状态。
- 指示灯包括: TV、运行、位置、储能、异常、闭锁、过流、接地、备用、通信(COM1、COM2)。

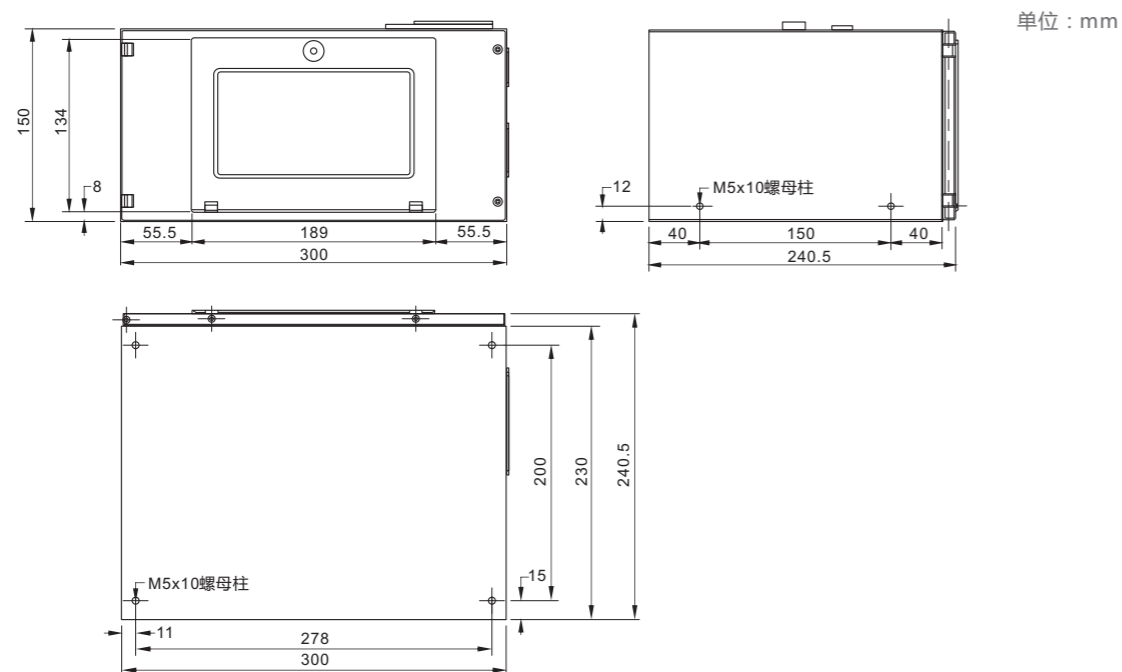
### 自检功能

- 控制器在正常运行时定时自检(由程序控制自动进行),
- 自检的对象包括控制回路、定值区、开出回路、采样通道、E2PROM 等各部分。自检异常时,点亮异常告警指示灯,并且闭锁跳合闸回路。

### 控制功能

- 通过控制器面板上的控制按钮,可对开关进行分闸或合闸操作;
- 控制按钮包括:复位、选择、分闸、合闸;
- 各控制按钮含义在操作指南中详述。

外形及安装尺寸



接口定义

■ 航空插头电缆定义表

5 芯通信插头	导线标识	定义
5T-5	TXD	通信数据发送端口
5T-3	RXD	通信数据接收端口
5T-7	GNDE	通信地线
5T-1	24V+	通信模块电源输出正极
5T-6	24V-	通信模块电源输出负极

5 芯通信插头	导线标识	定义
24T-1	CNAC1	交流储能
24T-2	HZCN-	合闸、储能输出零线
24T-3	HZAC1	交流合闸
24T-4	UB	电源AC220V
24T-8	UN	电源AC220V
24T-9	FZ+	分闸DC24V+
24T-10	FZ-	分闸DC24V-
24T-11	KGWZ	开关位置信号
24T-16	KGCN	开关储能信号
24T-17	I0	零序电流
24T-18	I0COM	零序电流公共端
24T-21	IA	A 相电流
24T-22	IB	B 相电流
24T-23	IC	C 相电流
24T-24	ICOM	相电流公共端

■ 端子座接口定义

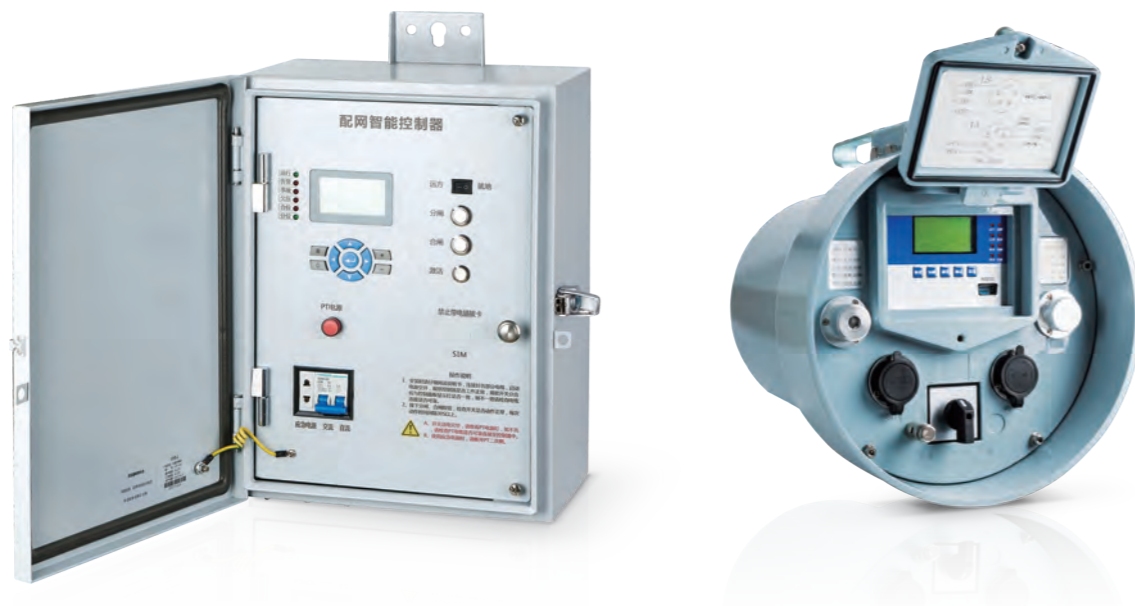
8P 端子座接口	端口标识	定义
1	I0	零序电流
2	I0com	零序电流公共端
3	Icom	相电流公共端
4	Ic	相电流Ic
5	Ib	相电流Ib
6	Ia	相电流Ia
7	V0	零序电压V0
8	V0com	零序电压公共端

18P 端子插座	端口标识	定义
1	TXD	通信数据发送端
2	RXD	通信数据接收端
3	GNDE	通信地
4	24V+	通信电源24V+
5	24V-	通信电源24V-
6	NC	空
7	HZAC1	合闸AC220V
8	CNAC1	储能AC220V
9	HZCN	合闸、储能输出零线
10	AC220V	电源AC220V
11	AC220V	电源AC220V
12	NC	空
13	FZ+	分闸DC24V+
14	FZ- 分闸DC24V-	
15	KGWZ	开关位置信号
16	KGCN	开关储能信号
17	NC	预留
18	NC	预留



# XM SR - 1000

## 配网馈线终端(FTU)



### 产品概述

- 分界开关控制器是我公司自主研发的一款新型产品。产品广泛应用于10kV城市、农村配电网架空环网线路中作分段隔离开关、联络开关、可实行环网线路负荷调配的自动化开关装置的控制装置，在大用户供电的分支线路中可作为分界开关控制器(俗称看门狗)，馈线架空配电网作分段器用，分界开关控制器具有远程管理模式，保护控制功能及通讯功能。能可靠判断、检测界内毫安级零序电流及相间短路故障电流，实现自动切除单相接地故障和相间短路故障。

### 装置特点

- 带通讯情况下，具备“远程维护”功能；
- 配置灵活，所有保护具有单独投退功能；
- 装置具有完善的自检功能，在线检测各部分工作情况；
- 分合闸回路采用防误动设计，并具有防误跳功能；
- 零序电流可以区分区内和区外故障，遥控分合闸采用了防止误动设计；
- 采用谐波防涌流功能，在开关合于故障时能够快速切除故障，而在开关正常合闸时防止合闸涌流造成开关动作；
- 永磁机构系统IGBT控制输出，动作速度快，可靠性高；
- 配备高速通信接口，满足配网自动化要求，支持多种通讯协议；
- 通过选择不同配置，可满足国网，南网“三遥”、“二遥”需求。

### 技术指标

#### 工作环境条件

- 环境温度：-20℃~+65℃
- 环境湿度：不大于95%，无凝露
- 大气压力：80-110KPa

#### 主要电气技术

- 工作电源：DC220V~DC24V AC220V(订货时注明)
- 交流电流：5A或1A(订货时注明)
- 交流电压：400V或100V(订货时注明)
- 额定频率：50Hz
- 功率消耗：正常工作时不大于8W, 保护动作时不大于10W  
交流电流回路 <1VA/相(In=5A) <0.5VA/相(In=1A)  
交流电源回路 <0.5VA/相
- 测量范围：相电流0.1In-20In  
零序电流0.1A-5A  
电压1.2Un
- 测量精度：电流<2%, 电压<2%
- 开入回路：装置内部提供直流24V(无需外部电源，外部开入只需提供干接点)
- 开出接点：无源空接点，触电容量：DC220V, 5A电流(纯阻性负载)

### 绝缘电阻、介质强度和冲击电压

- 绝缘电阻：≥100MΩ
- 介质强度：2kV, 50Hz, 1min
- 冲击电压：5kV, (1.2/50)us

### 振动

- 符合IEC60255-21-1中3.2.1、3.2.2的有关规定。

### 冲击

- 符合GB/T14537-1993中4.2.1、4.2.2的有关规定。

### 碰撞

- 符合GB/T14537-1993中4.3的有关规定。

### 功能配置

- 速断保护
- 限时速断保护
- 过流保护
- 零序保护
- 三次重合闸
- 重合闸后加速
- 谐波闭锁涌流保护
- 合环保护(选配)
- 电压保护(选配)
- 瞬压闭锁合闸(选配)
- 实时时钟
- 自诊断和监视功能
- 实时状态查询
- 遥控分合闸(距离<100米)
- 预付费功能(选配)
- 后备电源(选配)
- GSM通讯功能(选配)

### 结构、安装

- 全工业级设计，适用户外环境要求；
- 控制器具有耐候性强，抗凝露的防护特点和体积小重量轻的
- 结构特点；
- 通过航空插插件与开关本体进行连接；
- 连接可靠性好、防护等级高
- 户外柱上开关安装示意图

单位：mm

