

安装，调整，维修设备前，请阅读并理解说明书。

## 1 概述

### 1.1 主要用途

PR系列小型控制继电器是一种可以用低电压、小电流来控制大电流、高电压的自动开关元件，主要用于实现自动化控制、信号传递、扩大控制范围等功能，也可直接用于控制小电机、小电磁铁等轻微负载。

### 1.2 型号的组成及其代表意义

PR 2 K □ L □ D - D24 - □  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

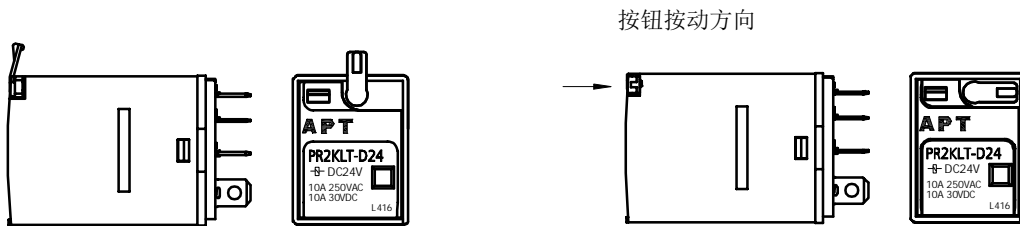
表1：型号代码含义

序号	代码含义	描述	序号	代码含义	描述
①	设计型号	PR：功率型。	⑥	测试杆	无：表示标准型，无测试杆；T：带测试杆。
②	触点组数	2：触点为两组；3：触点为3组；4：触点为4组。	⑦	浪涌抑制	无：标准型；D 直流浪涌抑制；R 交流浪涌抑制。
③	约定发电流	K:10A。	⑧	线圈电压	D+数字：直流+电压值，5-125V；A+数字：交流+电压值，12-240V。
④	插脚类型	无：表示插脚式；P：表示焊接式。	⑨	辅助代码	无，标准型；2-10位字符：用来标识供货信息，不同代码间用“-”隔开。
⑤	指示灯	无：标准型，无指示灯；L：表示有指示灯。			

## 2 安全使用和注意事项

- 1) 请正确选择线圈电压规格和触点容量；
- 2) DC规格线圈电源纹波系数应≤5%，接线时请注意正、负极性应与要求相符；
- 3) 开闭频率应≤30cpm，超过规定的开闭频率可能会产生误动作；
- 4) 如插座垂直安装，推荐安装方式为触点在上，线圈在下；
- 5) 极和极间建议为同极性使用；
- 6) 继电器至电源的连接线不能过长（建议在1m以下），否则连接线之间的分布电容会使继电器动作响应变慢或误动作；
- 7) 使用时请确认手动按钮设置在指定的位置；
- 8) 配套熔断器型号为NT00-6。

## 3 手柄操作方法



当按钮处于竖直位置时，此时继电器处于闭合锁死状态，即不管继电器是否通电，常开触点都闭合，常闭触点都断开。

当按钮处于水平位置时，继电器处于自由状态，此时继电器可以通电吸合，也可以断电释放，且按下按钮，继电器就闭合，松开按钮，继电器就释放。

## 4 产品技术参数

### 4.1 工作环境

- 1) 使用环境温度：-25℃~+55℃,无结冰凝露；
- 2) 空气相对湿度：5~85%RH；
- 3) 安装地点海拔：≤2000m；
- 4) 安装类别：适用于 I、II 类；
- 5) 污染等级：II；
- 6) 环境保护类别：RT1(RT1对应防护等级IP40)。

#### 4.2 存贮环境

- 1) 存贮环境温度：-40~+85℃,无结冰凝露；
- 2) 存贮环境湿度：5~85%RH。

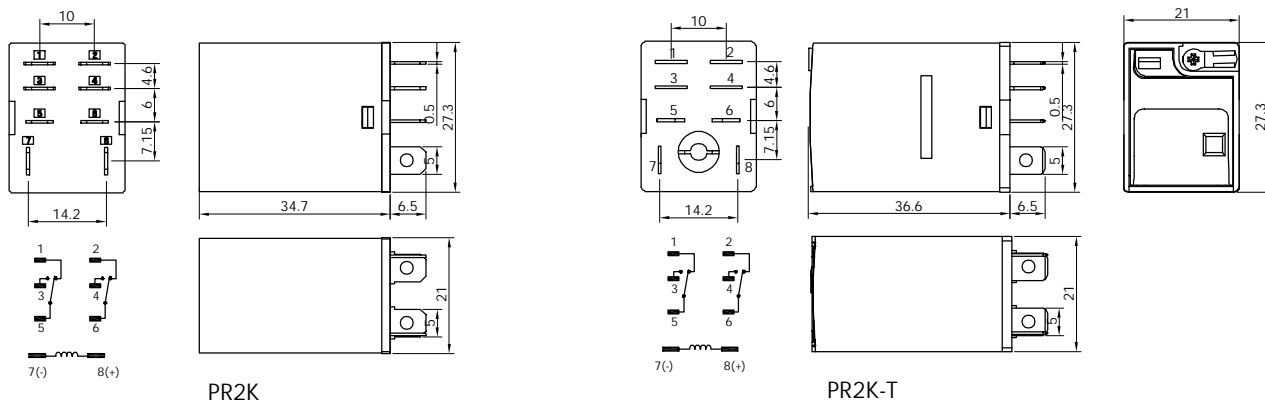
#### 4.3 性能参数

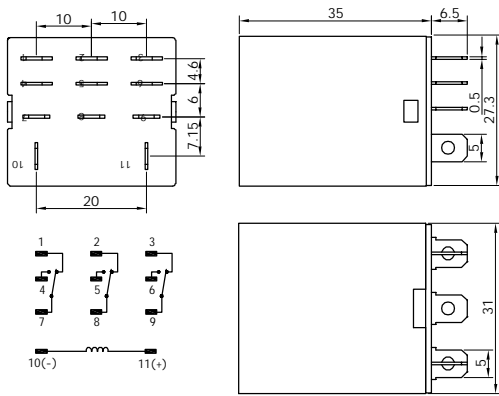
继电器产品技术性能及技术参数见表2。

表2：继电器性能及技术参数

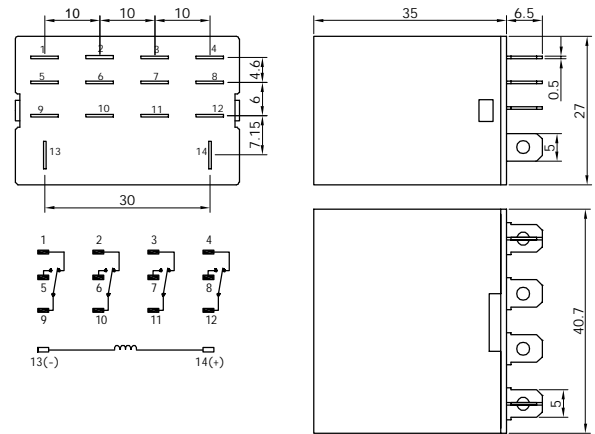
型号	PR2K	PR3K	PR4K
额定绝缘电压	250V		
线圈额定电压 (Us)	AC	6V、12V、24V、36V、48V、110V、125V、220V、230V、240V	
	DC	6V、12V、24V、36V、48V、110V、125V、220V	
线圈额定功耗	AC	≤1.2VA	≤2VA
	DC	≤0.9W	≤1.4W
吸合电压	AC:≤80%Us DC:≤75%Us		
释放电压	AC:≥30%Us DC:≥15%Us		
线圈最高工作电压	110%Us		
动作时间和释放时间	动作时间:≤20ms 释放时间:≤20ms		
约定发热电流	5A		
触点额定负载	AC阻性	AC250V 10A	
	AC感性	AC250V 5A	
	DC阻性	DC30V 10A	
	DC感性	DC30V 5A	
触点最大 工作容量	阻性负载	2500VA AC, 300W DC	
	感性负载	1250VA AC, 150W DC	
触点最高工作电压	AC250V DC30V		
触点接触电阻	≤50mΩ		
触点最小工作电流	DC 5V,100mA		
额定冲击耐电耐压	2500V		
工频耐压	触点与线圈间1500V, 1min, 同组触点间1000V, 1min		
绝缘电阻	≥100MΩ		
耐振动	10~55Hz, 复振幅1.0mm, 1min		
耐冲击	工作状态:200m/s <sup>2</sup> , 11ms, 非工作状态100m/s <sup>2</sup> , 11ms		
电气寿命	1.2×10 <sup>5</sup> 次		
机械寿命	2×10 <sup>7</sup> 次		
执行标准	GB/T 121711.1、IEC61810-1		

### 5 外形尺寸与内部接线图(尺寸公差按IT13级对称)





PR3K



PR4K

## 6 安装方式与安装尺寸

### 6.1 安装方式

安装方式主要为插拔式, 通常与STF系列插座配套安装于35mm标准导轨上, 也可直接用螺丝固定安装, 还可与STW型 P脚转换插座配套安装于面板 (厚2~9mm) 或PCB上, 插拔式继电器及配套插座的型号见表3。

表3: 继电器与配套插座参照表

插座型号	PR2K	PR2K-T	PR3K	PR4K	固定方式	适配端子	可连接导线		端子拧紧力矩
							AWG	mm <sup>2</sup>	
STF08A	●				卡簧	U/O型	20~14	0.5~2.5	0.6~1.0
STF08A-E	●				卡簧, 防护性端子	U型			
STF08A1	●				卡簧	U/O型			
STF08A1-E	●				卡簧, 防护性端子	U型			
STF11A			●		卡簧	U/O型			
STF14A				●	卡簧	U/O型			
STW08B		●			不锈钢丝卡簧, P型转接	—			
STW08C	●				U型卡簧, P型转接	—			
STW14C				●	U型卡簧, P型转接	—			