

# JSJ-4 交流断电延时继电器

## 一、用途

JSJ系列静态交流断电继电器用于交流操作的继电保护和自动化电路中，作为交流瞬时动作断电后延时返回的时间元件。

## 二、工作原理

继电器的原理框图如图1所示。由图可见，继电器有晶体振荡器、分频器、整定开关、驱动电路和电源回路等组成。当继电器施加额定电压时，继电器内部瞬动继电器和两个延时继电器瞬时动作，触点切换，并使电源回路与计时回路处于失电状态，以提高继电器抗干扰性能。当输入电压大大降低或完全消失时，瞬动继电器瞬时返回（两个延时执行继电器仍处于动作状态），触点也瞬时返回，使储能电源接通计时回路，晶体振荡产生时钟脉冲，经分频后得到10ms计时脉冲，计数器对计时脉冲计数，当所计脉冲数与整定开关值符合时，驱动执行继电器返回，完成断电后延时返回的功能。

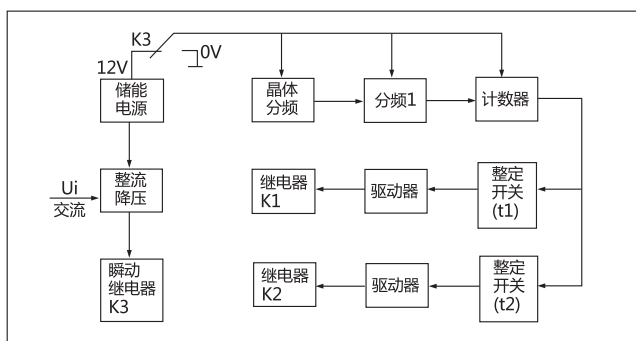


图 1 继电器原理框图

## 三、使用方法

继电器面板图如图2所示，图中上部三位数字开关整定执行继电器K1的延时返回时间 $t_1$ ，下部三位数字开关整定执行继电器 K2 的延时返回时间  $t_2$ ，开关的三位数字乘以0.01S即为时间整定值。例如三数字置数为580，则时间整定值= $580 \times 0.01S = 5.8S$ 。 $t_1$ 和 $t_2$ 的整定数值可以相等，也可以不相等。

## 四、背面接线图

继电器的接线端子图如图3所示，图中触点为继电器失电后的状态，当加上额定交流电压时，瞬动触点K3、延时时间为 $t_1$ 的触点 K1和延时时间为 $t_2$ 的触点K2同时动作，此时触点状态与图3所示相反。当所加电压突然断电（失压）时，瞬动触点K3立即返回，延时触点K1在断电后延时 $t_1$ 才返回，同样延时触点K2在断电后延时 $t_2$ 才返回，返回后触点状态如图3所示。

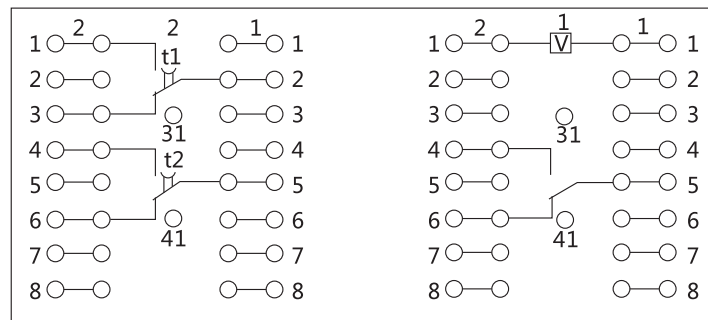
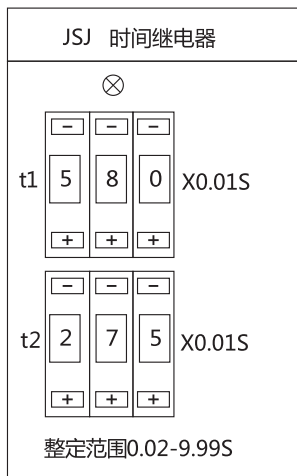


图 2 面板示意图

图 3 继电器端子接线图(背视)

### 五、主要技术参数

- 5.1 额定电压：交流380V、220V、110V、100V。
- 5.2 额定频率：50Hz或60Hz。
- 5.3 保证继电器触点可靠通电动作所需电压不大于70%额定电压。
- 5.4 保证继电器可靠断电返回的电压不小于10%额定电压。
- 5.5 在额定电压下继电器断电延时返回的延时误差，在整定范围内不超过0.1%整定值+10ms。
- 5.6 在额定电压下继电器断电延时的变差不超过0.1%额定值+10ms。变差是指继电器在同一时间整定点上测量五次，实测时间的最大值与最小值之差。
- 5.7 两付延时返回的触点可各自独立整定，时间整定范围均为0.02s-9.99s，而延时整定值可以不同或相同。
- 5.8 在额定电压下继电器消耗的功率不大于4VA。
- 5.9 继电器允许长期承受110%额定电压。
- 5.10 继电器在电压不大于250V、电流不大于1A(时间常数 $T=5ms\pm 0.75ms$ 直流有感电路中)，触点断开容量为30W，在电压不大于250V，电流不大于1A，功率因素 $\cos\varphi=0.4\pm 0.1$ 的交流电路中，触点断开容量为150VA。
- 5.11 继电器各电路与外露的非带电金属部分之间应能承受有效值2kV，输入电路和触点之间应能承受1kV，50Hz交流电压，历时1min实验，应无绝缘击穿或闪络现象。
- 5.12 继电器能在-10°C-40°C温度范围内可靠工作。
- 5.13 继电器机械寿命 $10^5$ 次，电寿命 $10^4$ 次。

### 六、外形及开孔尺寸

单位：mm			
结构	外形尺寸图	安装开孔尺寸图	端子图
2S12C 凸出式板后接线 JCK-10A/3			
2S12C 凸出式板前接线 JCK-10A/3	31、41为电流端子 		