

SS-94系列时间继电器

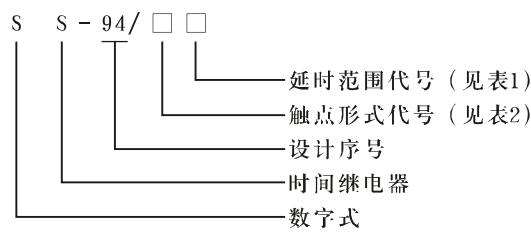
一、概述

1.作用

SS-94时间继电器用于电力系统二次回路的继电保护电路及自动控制中，作为延时控制元件之用。适用于时间测量精度要求高，配合时间级差小的场合。

2.继电器型号名称:

继电器的型号及其所代表的含义如下:



3.产品的触点数量及触点形式见表1:

表1 触点数量及形式

产品型号	延时回路t1输出触点	延时回路t2输出触点	瞬动输出触点
SS-94/1	无	·转换	无
SS-94/2	无	一转换	一转换
SS-94/3	一转换	一转换	无
SS-94/4	·转换	·转换	·转换

4.产品的延时范围及延时级差见表2:

表2 延时范围及级差

延时范围代号	延时范围	延时级差
1	20ms ~ 9.999s	1ms
2	0.1s ~ 99.99s	10ms
3	1s ~ 999.9s	0.1s
4	10s ~ 9999s	1s

5.工作环境条件

产品在下列条件下应能可靠地工作

- a) 环境温度: -10℃ ~ +50℃;
- b) 大气压力: 80kPa ~ 110kPa;
- c) 相对湿度: 最湿月的平均最大相对湿度为90%，同时该月的平均最低温度为25℃，且表面无凝露，最高温度为40℃时，平均最大相对湿度不超过50%;
- d) 无导电尘埃与破坏金属和绝缘的腐蚀性气体的环境中;

- e) 没有爆炸危险及不充满尘埃的介质中(如煤灰、磨料、木屑等);
- f) 工作位置: 任一方向倾斜不超过5° 及不剧烈振动和冲击;
- g) 使用地点具有防雨、雪、风砂装置及没有充满水汽的环境中;
- h) 没有较严重的霉菌存在的地方;
- i) 使用地方不允许有较强的外磁感应强度。

二、工作原理和内部接线

1.工作原理

本继电器为静态型数字式时间继电器，采用进口CMOS集成电路构成，利用分频、计数原理实现延时。标准时钟脉冲由石英晶体振荡器产生。施加额定电压后，内部瞬动继电器动作并出口，同时使晶体起振，产生时钟脉冲，经分频后由计数器计数，当所计脉冲数达到延时整定时，触发器翻转，驱动执行继电器动作出口。继电器原理框图见图1

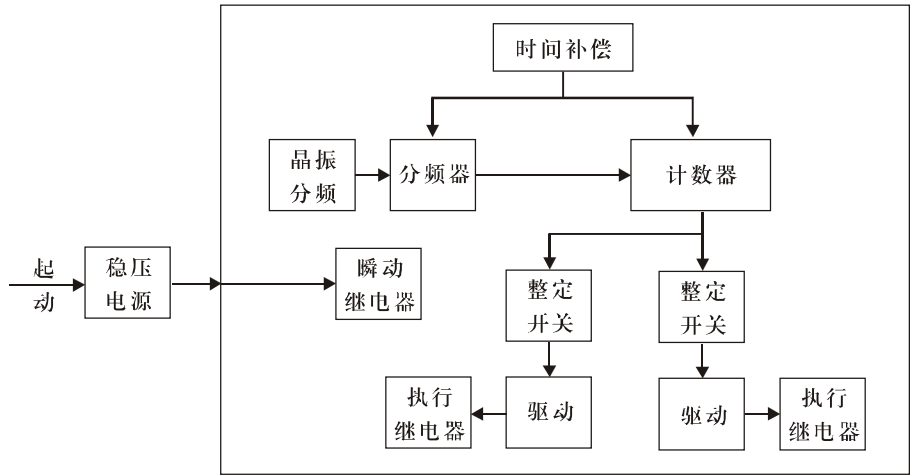


图1 SS-94时间继电器原理框图

2.继电器背后接线图(见图2)

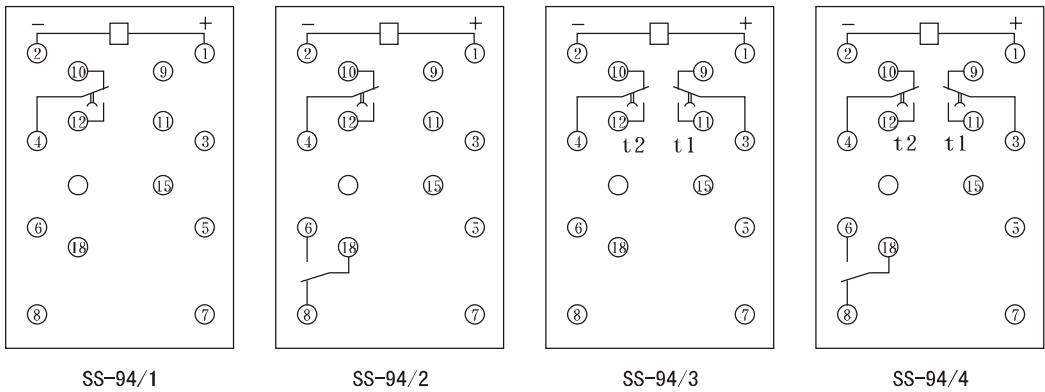


图2 继电器背面接线图

三、技术数据

- 1. 额定值: 直流220V、110V、48V;
- 2. 延时整定范围
 - a) 20ms ~ 9.999s （级差1ms）；
 - b) 0.1s ~ 99.99s （级差10ms）；
 - c) 1s ~ 999.9s （级差0.1s）；
 - d) 10s ~ 9999s （级差1s）。
- 3. 动作值及返回值在基准条件下，继电器动作电压不大于70%额定电压，返回电压不小于10%额定电压。
- 4. 延时一致性在基准条件下，继电器的延时一致性不大于（0.1%整定值+3ms）。
延时一致性= 5次测量最大值－5次测量最小值
- 5. 延时整定误差在基准条件下，继电器延时整定误差的绝对值不大于（0.1%整定值+3ms）。
延时平均误差= 5次测量平均值－整定值
- 6. 返回时间: 返回时间应不大于25ms。
- 7. 功率消耗: 在额定电压下，继电器的功率消耗不大于表3的规定值

表3 继电器的功率消耗

额定电压	动作前	动作后
220V	7W	12W
110V	5W	8W
48V	4W	6W

- 8.触点性能
在电压不大于250V，电流不大于1A的直流有感负荷(时间常数为5ms±0.75ms)电路中，触点断开容量为30W。
- 9.介质强度
继电器各导电端子连在一起对外露的非带电金属部分或外壳之间，应能承受2kV（有效值）50Hz的交流电压历时1min试验而无绝缘击穿或闪络现象。

四、安装、使用和维护

- 1.安装方式
单个继电器为嵌入式安装
- 2.使用
 - a) 使用时注意电压规格以及正、负极性；
 - b) 应满足产品的工作环境条件；
- 3.维护
本产品应定期检查，首先进行外观检查，印刷电路板焊点是否脱落，导线是否折段等。其次检查直流回路是否工作正常。

五、外形及开孔尺寸

本继电器采用嵌入式插入结构，外形及安装开孔尺寸详见本手册288页附图3。