

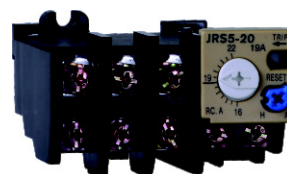
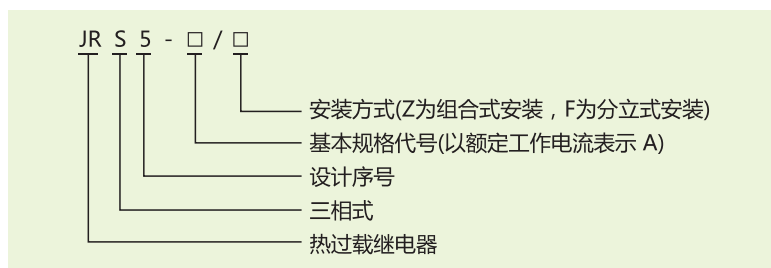
▶ 用途及适用范围

JRS5系列热过载继电器（以下简称热继电器）适用于交流50Hz/60Hz，额定工作电压 U_e ：（380V、660V），额定电流（0.20~105）A的电路中，作交流电动机的过载及断相保护用。热继电器具有合理的结构，有整定电流调节装置，手动复位装置，停止装置，温度补偿装置，以及防手触保护结构等。

本产品符合：GB14048.4、IEC60947-4-1 等标准。



▶ 型号及其含义



▶ 正常工作条件和安装条件

- 3.1 周围空气温度：-5℃~+40℃，24h内平均值不超过+35℃；
- 3.2 海拔高度：不超过2000m。
- 3.3 大气条件：最高温度为+40℃时，空气相对湿度不超过50%；在较低的温度下可允许有较高相对湿度，最湿月的平均最低温度不超过+25℃，该月的月平均最大相对湿度不超过90%，并考虑因温度变化发生在产品上的凝露。
- 3.4 在无爆炸危险介质中，且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体及导电尘埃存在的地方。
- 3.5 污染等级：3级。
- 3.6 安装类别：Ⅲ类
- 3.7 安装位置：接触器的安装面与垂直面的倾斜度不大于±5°。
- 3.8 冲击与振动：产品应安装和使用在无显著摇动、冲击和振动的地方。
- 3.8 防护等级：IP2L0。

▶ 结构与工作原理

4.1 结构

4.1.1 热继电器的动作机构电气示意图见图1

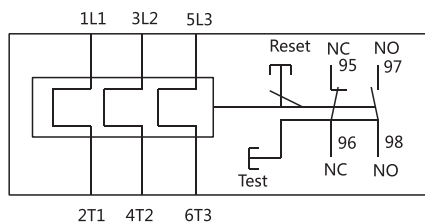


图1

4.1.2 功能结构

- 具有断相保护；
- 具有整定电流连续可调装置；
- 具有温度补偿；
- 具有动作指示信号；
- 具有手动复位；
- 具有一常开和一常闭触头。

▶ 主要技术数据

5.1 热继电器的热元件的整定电流调节范围，适配的交流接触器及和热继电器一同使用的熔断器类别见表1。

表1

序号	型号	热继电器额定电流 A	热元件		适配的交流接触器型号
			额定整定电流A	整定电流调节范围A	
1	JRS5-12/Z	12	0.28	0.2~0.28	CJX5-10 CJX5-11 CJX5-12 CJX5-18 CJX5-20 CJX5-21
2			0.42	0.28~0.42	
3			0.6	0.4~0.6	
4			0.85	0.55~0.85	
5			1.1	0.7~1.1	
6			1.6	1~1.6	
7			2	1.4~2	
8			2.5	1.7~2.5	
9			3	2~3	
10			4.4	2.8~4.4	
11			6	4~6	
12			8	5.2~8	
13			11	7~11	
14			13	9~13	
15	JRS5-20/F	20	0.28	0.2~0.28	CJX5-18 CJX5-20 CJX5-21 CJX5-25 CJX5-35
16			0.42	0.28~0.42	
17			0.6	0.4~0.6	
18			0.85	0.55~0.85	
19			1.1	0.7~1.1	
20			1.6	1~1.6	
21			2	1.4~2	
22			2.5	1.7~2.5	
23			3	2~3	
24			4.4	2.8~4.4	
25			6	4~6	
26			8	5.2~8	

续表1

序号	型号	热继电器额定电流 A	热元件		适配的交流接触器型号
			额定整定电流A	整定电流调节范围A	
27	JRS5-20/F	20	11	7~11	CJX5-18 CJX5-20 CJX5-21 CJX5-25 CJX5-35
28			13	9~13	
29			18	12~18	
30			22	16~22	
31			26	18~26	
32			34	24~34	
33			40	30~40	
34	JRS5-60/F	60	18	12~18	CJX5-50 CJX5-65 CJX5-80 CJX5-95
35			22	16~22	
36			26	18~26	
37			34	24~34	
38			40	30~40	
39			50	34~50	
40			65	43~65	
41			80	54~80	
42			93	65~93	
43			105	85~105	

5.2 热继电器三相平衡时的动作特性见表2

表2

序号	整定电流倍数	动作时间 t_p		预期结果	起始条件	周围空气温度	
1	1.05	>2h		不动作	冷态开始	20±5℃	
2	1.20	<2h		动作	热态		
3	1.5	脱扣级别	10A	<2min	动作		(接序号1后)开始
4	7.2		10A	25< t_p ≤10S	动作		冷态开始

产品脱扣级别：JRS1-25、JRS1-80为10A级

5.3 热继电器三相不平衡时的动作特性见表3

表3

序号	整定电流倍数		动作时间	预期结果	起始条件	周围空气温度℃
	任意两相	另一相				
1	1.0	0.9	>2h	不动作	冷态开始	20±5
2	1.15	0	<2h	动作	热态(接序号1后)开始	20±5

5.4 辅助电路的使用类别、额定工作电压，约定发热电流和额定工作电流见表4

表4

额定绝缘电压 U_i (V)	380		
约定发热式电流 I_{th} (A)	6		
使用类别	AC-15		DC-13
额定工作电压 U_e (V)	220	380	220
额定工作电流 I_e (A)	1.9	1.1	0.2
后备熔断器(RDT16型)规格 A	6		

5.5 热继电器的动作特性曲线见图2。

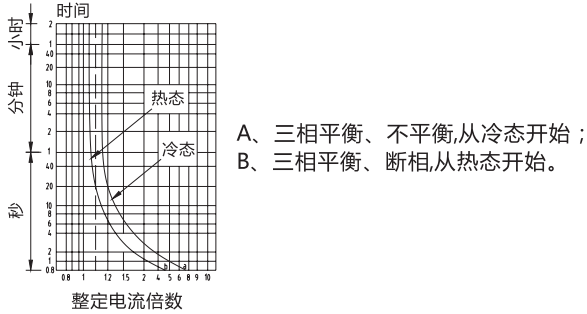


图2

▶ 外形及安装尺寸

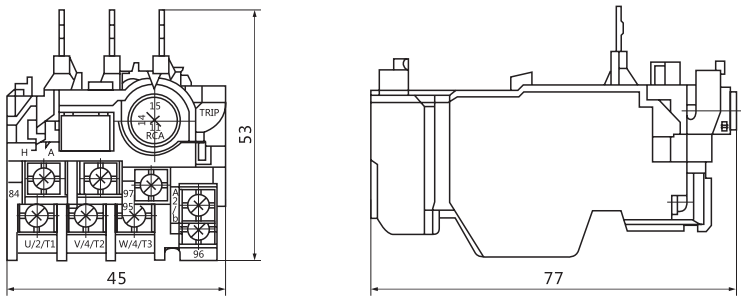


图3 JRS5-12/Z热过载继电器外形及安装尺寸

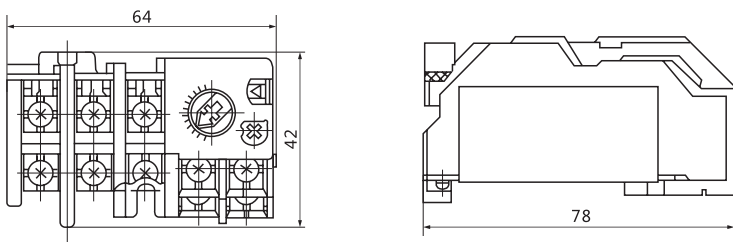


图4 JRS5-20/F热过载继电器外形及安装尺寸

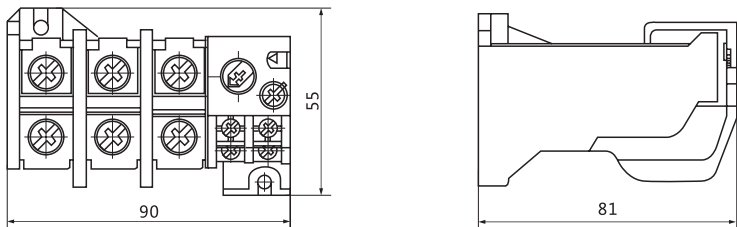


图5 JRS5-60/F热过载继电器外形及安装尺寸

▶ 安装

- 7.1 热继电器必须由经技术考核合格的专业人员进行安装。
- 7.2 安装前首先检查电动机的额定工作电流值是否包容在热继电器整定电流调节范围之内；
- 7.3 热继电器适宜直接安装在接触器下面，充分松动执着触器主端子上的接线螺钉，把热继电器的挂钩部分插入接触器的沟槽，再把热继电器的主端子插入接触器的主端子，紧固接触器主端子螺钉，即可完成配接安装。
- 7.4 连接导线采用单芯聚氯乙烯（PVC）绝缘铜导线，辅助电路连接导线截面积为1mm²，主电路连接导线截面积见表5。
- 7.5 所有连接导线的接线端子应接触良好，以免由于接触电阻的发热来同而引起不平衡的误动作；
- 7.6 对于保护不同功能的电动机，其接线方法亦有不同，其基本工作原理见图7。

表5

额定整定电流A	>	0	8	12	20	25	32	50	65
	≤	8	12	20	25	32	50	65	85
连接导线截面积 mm ²		1	1.5	2.5	4	6	10	16	25

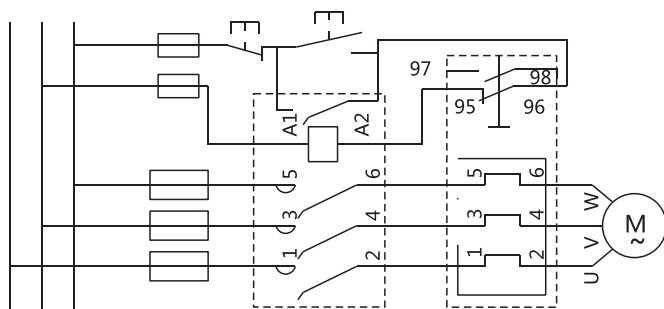


图6 基本工作原理图

▶ 订货须知

客户在订购热继电器时,必须写明:产品型号、规格、整定电流范围及订货数量。

例：订购JRS5-12/Z, 0.2A~0.28A, 100只。