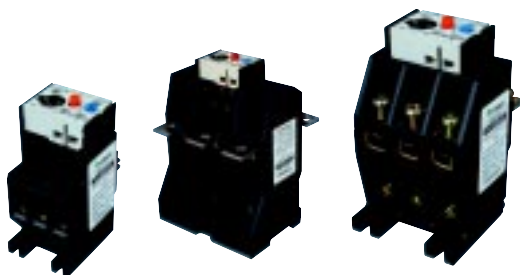


JR20 系列热过载继电器



一、概述

该系列热过载继电器(以下简称热继电器)适用于交流 50Hz/60Hz、电压至 660V、电流 0.1 ~ 630A 的长期工作或间断长期工作的交流电动机的过载与断相保护。

热继电器具有断相保护、温度补偿、动作指示、自动与手动复位、动作可靠。可与接触器接插安装,也可独立安装。

本产品符合 GB14048.4、GB14048.5、IEC60947-4-1 等标准。

二、正常工作条件

1. 海拔高度: 不超过 2000m;
2. 周围空气温度 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$, 24h 内平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$;
3. 大气条件: 在 $+40^{\circ}\text{C}$ 时大气相对湿度不超过 50%。在较低温度下可以有较高的相对湿度, 最湿月的月

平均最低温度不超过 $+25^{\circ}\text{C}$, 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的凝露;

4. 与垂直面的倾斜度不超过 35° ;
5. 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;
6. 在有防雨雪设备及没有充满水蒸气的地方;
7. 在无显著摇动、冲击和振动的地方。

三、结构特点

1. 该系列热过载继电器为三相双金属片式, 脱扣级别为 10A 和 10;
2. 具有差动式断相保护;
3. 具有整定电流连续可调装置;
4. 具有温度补偿;
5. 具有动作指示;
6. 具有动作测试机构;
7. 具有手动与自动复位旋钮;
8. 具有电气上可分的一常开和一常闭触头;
9. 安装方式: 与接触器插入安装或独立安装。

四、主要技术参数

1. 保护特性

■三相平衡时的动作特性见表 1;

表 1

项目	序号	整定电流倍数	动作时间	试验条件
过载 保护	1	1.05	2 小时内不动作	冷态开始
	2	1.2	2 小时内动作	热态(按序号 1 后)开始
	3	1.5	10A 2 分钟内动作 $\leq 63\text{A}$	热态(按序号 1 后)开始
			10 4 分钟内动作 $> 63\text{A}$	
	4	7.2	10A $2\text{s} < T_p \leq 10\text{s} \leq 63\text{A}$	冷态开始
			10 $4\text{s} < T_p \leq 10\text{s} > 63\text{A}$	

■各相不平衡时的动作特性

1)带断相保护的热继电器各相负载不平衡(断相)时的动作特性见表 2;

表 2

项目	序号	鉴定电流倍数		动作时间	试验条件
		任意二相	第三相		
断相 保护	1	1.0	0.9	2 小时内不动作	冷态开始
	2	1.15	0	2 小时内动作	热态(按序号 1 后)开始



2) 不带断相保护的热继电器各相负载不平衡(二相通电)时的动作特性见表 3。

表 3

项目	序号	整定电流倍数		动作时间	试验条件
不带断相保护	1	1.0		2 小时内不动作	冷态开始
		任意二相	1.32		
	2	第三相	0	2 小时内动作	热态(按序号 1 后)开始

2. 脱扣特性见图 1:

此电流—时间曲线显示了从冷态到脱扣的时间和实际电流与整定电流的倍数之间的关系。当运行电流是1.0X I_e 时,脱扣时间将缩短至 25%,脱扣曲线 3 适用于 3 极负载,脱扣曲线 2 适用于 2 极负载。对于单极负载,脱扣曲线介于 2、3 之间。对于通常的运行情况,热脱扣器的 3 个双金属片均需被加热。热继电器用于保护单相或直流负载时应将三个主触头串联,此时适用于曲线 3。3 相对称负载的脱扣电流为整定电流的 105% 到 120%。

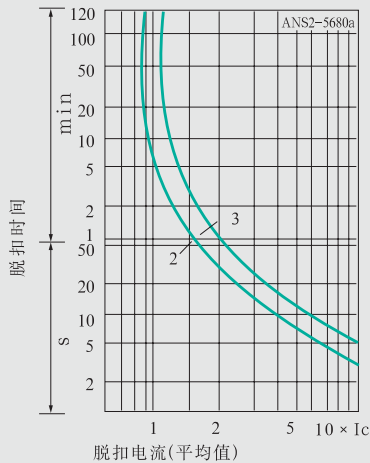
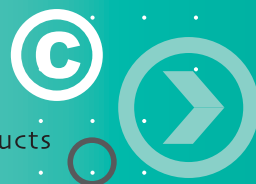


图 1

3. 选型与订货数据见表 4;

表 4

产品外观	额定电流 (A)	熔断器符合 IEC60947-4A		相匹配 接触器型号
		“1” 型配合	“2” 型配合	
 JR20-10L(Z)	0.1 ~ 0.15	20	0.5	CJ20-10
	0.15 ~ 0.23	20	1	
	0.23 ~ 0.35	20	1.6	
	0.35 ~ 0.53	20	2	
	0.53 ~ 0.8	20	4	
	0.8 ~ 1.2	20	4	
	1.2 ~ 1.8	20	6	
	1.8 ~ 2.6	20	6	
	2.6 ~ 3.8	20	10	
	3.2 ~ 4.8	20	16	
	4 ~ 6	20	16	
	5 ~ 7	20	20	
	6 ~ 8.4	20	20	
	7 ~ 10	20	20	
 JR20-16L(Z)	8.6 ~ 11.6	20	25	CJ20-10 CJ20-16
	3.6 ~ 5.4	32	16	
	5.4 ~ 8	32	20	
	8 ~ 12	32	25	
	10 ~ 14	32	35	
	12 ~ 16	32	35	
	14 ~ 18	32	35	



续表 4

产品外观	额定电流 (A)	熔断器符合 IEC60947-4A		相匹配 接触器型号
		“1” 型配合	“1” 型配合	
 JR20-25L(Z)	7.8 ~ 11.6	50	25	CJ20-16 CJ20-25
	11.6 ~ 17	50	35	
	17 ~ 25	50	50	
	21 ~ 29	50	80	
 JR20-63L	16 ~ 24	160	50	CJ20-40 CJ20-63
	24 ~ 36	160	63	
	32 ~ 47	160	80	
	40 ~ 55	160	80	
	47 ~ 62	160	100	
	55 ~ 71	160	125	
 JR20-160L	33 ~ 47	315	100	CJ20-100
	47 ~ 63	315	125	
	63 ~ 84	315	160	
	74 ~ 98	315	160	
	85 ~ 115	315	224	
	100 ~ 130	315	224	CJ20-160
	115 ~ 150	315	224	
	130 ~ 170	315	224	
	144 ~ 176	315	224	
 JR20-250L	130 ~ 195	400	400	CJ20-250
	167 ~ 250	400	400	
 JR20-400L	200 ~ 300	500	400	CJ20-400
	267 ~ 400	500	500	
 JR20-630L	320 ~ 480	630	500	CJ20-630
	420 ~ 630	630	500	

4. 主要技术数据见表 5。

表 5

项目			JR20-10	JR20-16	JR20-25	JR20-63	JR20-160	JR20-250	JR20-400	JR20-630
额定工作电流 A			10	16	25	63	160	250	400	630
额定绝缘电压 V			660	660	660	660	660	660	660	660
断相保护			有	有	有	有	有	有	有	有
手动与自动复位			有	有	有	有	有	有	有	有
温度补偿			有	有	有	有	有	有	有	有
脱扣指示			有	有	有	有	有	有	有	有
测试按钮			有	有	有	有	有	有	有	有
断开常闭触头按钮			有	有	有	有	有	有	有	有
辅助触头			1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC
常闭触头 95 ~ 96	127V 额定电流 A		4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
	220V 额定电流 A		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	380V 额定电流 A		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	220V 额定电流 A		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	380V 额定电流 A		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
安装方式			组合式、独立式	组合式、独立式	组合式、独立式	独立式	独立式	独立式	独立式	独立式
导线 截面 mm ²	主回路	单芯或 绞合线	1.0 ~ 1.5	1.0 ~ 1.5	1.0 ~ 1.5	4.0 ~ 25	10 ~ 95	95 ~ 120	≤ 200A 185 > 200A 240	≤ 480A 2×150 > 480A 2×185
		接线螺钉	M5	M5	M5	M6	M8	M10	M10	M10
	辅助 回路	单芯或绞合线	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
		接线螺钉	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5

五、外形及安装尺寸

