



NR4 系列热过载继电器

1 适用范围

NR4系列热过载继电器(以下简称热继电器)适用于交流 50Hz/60Hz、额定电压 690V、1000V, 电流(0.1-180)A 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, 该产品动作可靠。

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

热继电器可与接触器接插安装, 也可独立安装。

NR4系列的行业代号是JRS2系列。

2 正常工作条件和安装条件

- 2.1 海拔高度: 不超过2000m。
- 2.2 周围空气温度 $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$, 24h内平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.3 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上的凝露。
- 2.4 污染等级为3级。
- 2.5 安装面与垂直面的倾斜度不超过 $\pm 5^{\circ}$ 。
- 2.6 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。
- 2.7 在有防雨雪设备及没有充满水蒸气的地方。
- 2.8 在无显著摇动、冲击和振动的地方。
- 2.9 抗冲击性能符合IEC60068-2-7的允许加速度 $15\text{gn}\sim 11\text{ms}$ 。
- 2.10 抗冲击性能符合IEC60068-2-6的允许加速度 6gn 。

3 主要参数及技术性能

项目	NR4-12.5	NR4-25		
电流等级	12.5	25		
额定绝缘电压 V	690	690		
断相保护	有	有		
手动与自动复位	有	有		
温度补偿	有	有		
动作指示	有	有		
测试按钮	有	有		
安装方式	插入式	插入式		
辅助触头	1NO+1NC	1NO+1NC		
AC-15 380V 额定电流 A	1.1	1.1		
导线 截面积 mm^2	主回路	单芯或绞合线	2.5~6	2.5~6
		细绞线带端子	1.5~2.5	1.5~4
		接线螺钉	M4	M4
	辅助回路	单芯或绞合线	$2\times(0.5\sim 1)$	$2\times(0.5\sim 1)$
		细绞线带端子	$2\times(0.5\sim 1)$	$2\times(0.5\sim 1)$
		接线螺钉	M3.5	M3.5

4 其它

4.1 结构特点

- 4.1.1 该系列热继电器为三相双金属片式，脱扣级别为10A。
- 4.1.2 具有差动式的断相保护。
- 4.1.3 具有整定电流连续可调装置。
- 4.1.4 具有温度补偿。
- 4.1.5 具有动作指示。
- 4.1.6 具有触头检测机构。
- 4.1.7 具有停止按钮。
- 4.1.8 具有手动与自动复位按钮。
- 4.1.9 具有电气上可分的一常开和一常闭触头。
- 4.1.10 安装方式：与接触器插入安装或独立安装。









4.2 保护特性

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(接序号1后)开始
	3	1.5		2分钟内动作	热态(在整定电流下达到热平衡)
	4	7.2		$2s < T_p \leq 10s$	冷态开始
断相 保护	5	任意二相	另一相	2小时内不动作	冷态开始
		1.0	0.9		
	6	1.15	0	2小时内动作	热态(接序号5后)开始









	NR4-32	NR4-45	NR4-63	NR4-80	NR4-180
	32	45	63	80	180
	690	690	690	1000	1000
	有	有	有	有	有
	有	有	有	有	有
	有	有	有	有	有
	有	有	有	有	有
	有	有	有	有	有
	插入式	插入式	独立式	插入式	独立式
	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC
	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	1.5~25	1.5~25	1.5~25	2.5~35	50~120
	1~10	1~10	1~16	1.5~25	25~95或铜排20×3
	M5	M5	M5	M6	M8
	2×(0.5~1)	2×(0.5~1)	2×(0.5~1)	2×(0.5~1)	2×(0.5~1)
	2×(0.5~1)	2×(0.5~1)	2×(0.5~1)	2×(0.5~1)	2×(0.5~1)
	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5

控制电器

4.3 选型与订货数据

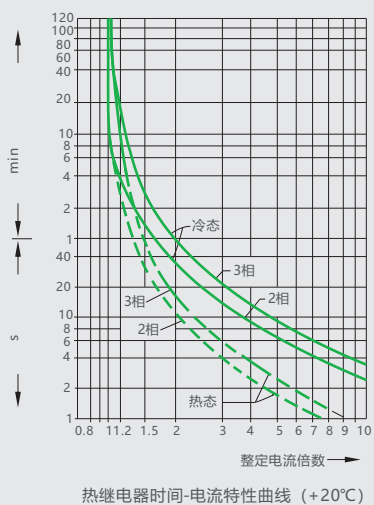
产品外观	额定电流 A	熔断器 A		相匹配接触器型号
		"1" 型配合	"2" 型配合	
 NR4-12.5	0.1-0.16	35	0.5	 CJX1-9、CJX1F-9 CJX1-12、CJX1F-12
	0.16-0.25	35	1	
	0.25-0.4	35	1.6	
	0.32-0.5	35	2	
	0.4-0.63	35	2	
	0.63-1	35	4	
	0.8-1.25	35	4	
	1-1.6	35	6	
	1.25-2	35	6	
	1.6-2.5	35	6	
	2-3.2	35	10	
	2.5-4	35	10	
	3.2-5	35	16	
	4-6.3	35	16	
	5-8	35	20	
 NR4-25	6.3-10	35	20	 CJX1-16、CJX1F-16 CJX1-22、CJX1F-22
	8-12.5	35	25	
	10-14.5	35	25	
	0.1-0.16	63	0.5	
	0.16-0.25	63	1	
	0.25-0.4	63	1.6	
	0.4-0.63	63	2	
	0.63-1	63	4	
	0.8-1.25	63	4	
	1-1.6	63	6	
	1.25-2	63	6	
	1.6-2.5	63	6	
	2-3.2	63	10	
	2.5-4	63	10	
	3.2-5	63	16	
4-6.3	63	16		
 NR4-32	5-8	63	20	 CJX1-32
	6.3-10	63	25	
	8-12.5	63	25	
	10-16	63	35	
	12.5-20	63	35	
	16-25	63	50	
	4-6.3	100	16	
 NR4-32	6.3-10	100	25	 CJX1-32
	10-16	100	35	
	12.5-20	100	50	
	16-25	100	50	
	20-32	100	80	
	25-36	100	80	

续上表

产品外观	额定电流 A	熔断器 A		相匹配接触器型号
		"1" 型配合	"2" 型配合	
 <p>NR4-45</p>	1-1.6	100	6	 <p>CJX1-32、CJX1F-32 CJX1F-38</p>
	1.25-2	100	6	
	1.6-2.5	100	6	
	2-3.2	100	10	
	2.5-4	100	10	
	3.2-5	100	16	
	4-6.3	100	16	
	5-8	100	20	
	6.3-10	100	25	
	8-12.5	100	25	
	10-16	100	35	
	12.5-20	100	50	
	16-25	100	50	
	20-32	100	80	
	25-36	100	80	
	32-40	100	80	
 <p>NR4-63</p>	0.1-0.16	25	0.5	 <p>CJX1-9、CJX1F-9 CJX1-12、CJX1F-12 CJX1-16、CJX1F-16 CJX1-22、CJX1F-22 CJX1-32、CJX1F-32 CJX1F-38 CJX1-45 CJX1-63</p>
	0.16-0.25	25	1	
	0.25-0.4	25	1.6	
	0.4-0.63	25	2	
	0.63-1	25	4	
	0.8-1.25	25	4	
	1-1.6	25	6	
	1.25-2	25	6	
	1.6-2.5	25	6	
	2-3.2	25	10	
	2.5-4	25	10	
	3.2-5	25	16	
	4-6.3	25	16	
	5-8	25	16	
	6.3-10	25	16	
	8-12.5	35	25	
	10-16	63	35	
	12.5-20	63	50	
	16-25	63	50	
	20-32	80	63	
25-40	125	80		
32-45	160	100		
40-57	160	125		
50-63	160	125		
 <p>NR4-80</p>	16-25	160	50	 <p>CJX1-45、CJX1-63 CJX1-75、CJX1-85</p>
	20-32	160	63	
	25-40	160	100	
	32-50	160	100	
	40-57	160	100	
	50-63	160	100	
	57-70	160	125	
	63-80	250	160	
 <p>NR4-180</p>	55-80	250	160	 <p>CJX1-85、CJX1-110 CJX1-140、CJX1-170</p>
	63-90	250	160	
	80-110	315	200	
	90-120	315	224	
	110-135	315	224	
	120-150	315	224	
	135-160	315	224	
150-180	315	224		

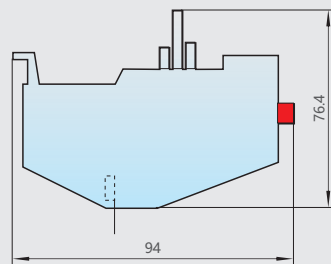
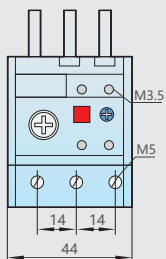
控制电器

4.4 时间-电流动作特性

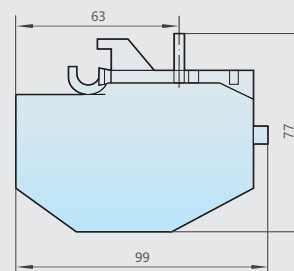
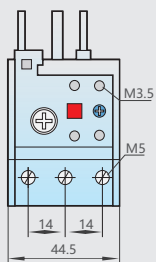


5 外形及安装尺寸

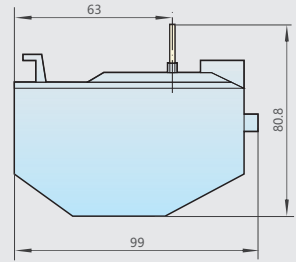
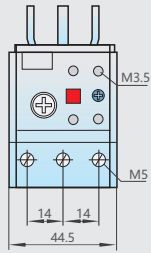
NR4-12.5、25插入式



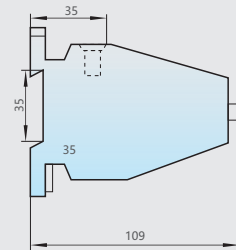
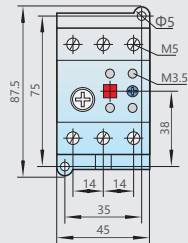
NR4-32插入式



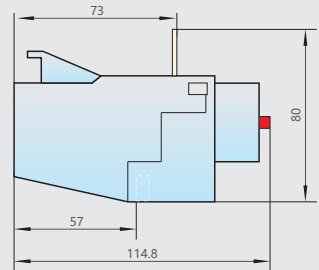
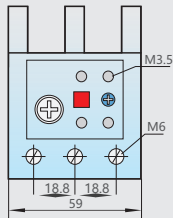
NR4-45插入式



NR4-63独立式



NR4-80插入式



NR4-180独立式

