

产品概述



RDR5系列双金属片式热过载继电器(以下简称热继电器)主要用于交流50、60Hz，额定工作电压Ue：690V，额定冲击耐受电压Uimp(kV):8，额定电流0.1~93(A)电路中，作电路和电动机的过载、断相、保护之用。热继电器具有断相保护、温度补偿、整定电流调节、自动复位和手动复位任意选择、动作指示信号、动合、动断辅助触头绝缘分开、安装面积小、安装方式多样等功能特点，具有测试按钮和停止按钮。可进行动作灵活性检查。有防止手指触电护罩，使用安全。有闭锁装置防止误操作等。

产品符合:GB/T 14048.4标准。

选型指南

RDR5	38A	Z
产品代号	额定工作电流	安装方式代号
热过载继电器	25A 38A 93A	Z: 组合安装 F: 分立式安装

正常工作条件和安装条件

- ☐ 周围空气温度: +40℃~5℃，且24小时平均值不超过+35℃；
- ☐ 安装地点的海拔不超过2000m；
- ☐ 大气条件湿度: 空气相对湿度在+40℃时不大于50%，在较低的温度下可以有较高的相对湿度，例如+20℃时，相对湿度可达到90%，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；
- ☐ 污染等级：3；
- ☐ 安装类别：III；
- ☐ 安装位置：按正常位置安装，安装面与垂直面的顷斜度不超过5°，且无显著振动和冲击；
- ☐ 热继电器的防护等级RDR5-25、38、93为IP20。

RDR5系列热过载继电器

结构与工作原理

热继电器的动作机构为拉簧式快动跳跃式机构，其内部结构电气示意图见图1。

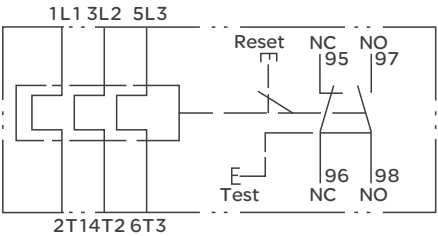


图1 内部结构电气示意图

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；
- ☐ 具有测试机构；
- ☐ 具有停止按钮；
- ☐ 具有手动与自动复位按钮；
- ☐ 具有电气上可分的一常开和一常闭触头；

工作原理

热继电器的双金属元件串联在主电路中。当线路电流增大后，双金属元件受热弯曲到一定程度推动滑板，并通过补偿双金属元件与推杆将常闭触头分开。保证电动机断相、过载得到有效的保护。

技术参数

热继电器的额定工作电流、整定电流调节范围、适配交流接触器型号及推荐熔断器型号见表1

表1

序号	型号	额定电流A	整定电流调节范围A	适配的接触器型号	推荐熔断器型号	连接导线的截面积mm²	
1	RDR5-25	25	0.1-0.16	RDC5-06-38	RDT1600-2	1	
2			0.16-0.25				
3			0.25-0.4				
4			0.4-0.63				
5			0.63-1				
6			1-1.6		RDT1600-4		
7			1.25-2				
8			1.6-2.5				RDT1600-6
9			2.5-4				RDT16-10
10			4-6		RDT16-16		
11			5.5-8				
12			7-10		RDT16-20	1.5	
13			9-13	RDC5-18-32	RTD16-25	2.5	
14			12-18		RTD16-40		
15	RDR5-38	38	17-25	RDC5-25 RDC5-38	RTD16-50	4	
16			23-32	RDC5-38	RTD16-63	6	
17			28-36		RDC5-38	RTD16-80	10
18	30-40						
19	RDR5-93	93	23-32	RDC5-40-95	RTD16-63	6	
20			30-40		RTD16-80	10	
21			48-65	50-95	RTD16-125	16	
22			55-70	RDC5-65-95	RTD16-160	25	
23			63-80	RDC5-80-90			
24					80-93	RDC5-95	RTD16-200

辅助电路额定绝缘电压 U_i 380V；额定频率50、60Hz；使用类别、额定工作电压、额定工作电流和额定发热电流见表2。表2

使用类别	AC-15	DC-13
额定工作电压V	380	220
额定工作电流A	1.5	0.2
约定发热电流A	5	

热继电器在各相负载平衡时的动作特性符合表3的规定。表3

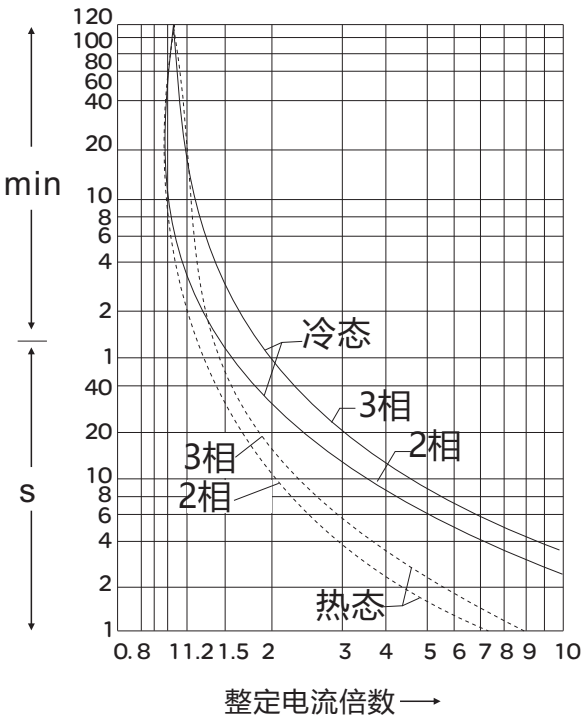
序号	整定电流倍数	动作时间	起始状态	周围空气温度℃
1	1.05	>2h	冷态开始	20A±5
2	1.20	脱扣级别 10A <2min 10A 2s<Tp≤10s	热态(接序号1后)开始	
3	1.50		热态(接序号1后)开始	
4	7.2		冷态开始	

产品脱扣级别：RDR5-25、RDR5-36、RDR5-93为10A级。

热继电器在各相负载不平衡时的动作特性符合表4的规定。表4

序号	整定电流倍数		动作时间	起始状态	周围空气温度℃
	任意两相	另一相			
1	1.00	0.90	>2h	冷态开始	20±5
2	1.15	0	<2h	热态(接序号1后)开始	

热继电器的动作范围典型曲线图



RDR5系列热过载继电器

外形及安装尺寸

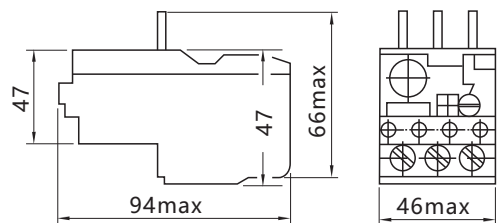


图3 RDR5-25/Z外形安装尺寸

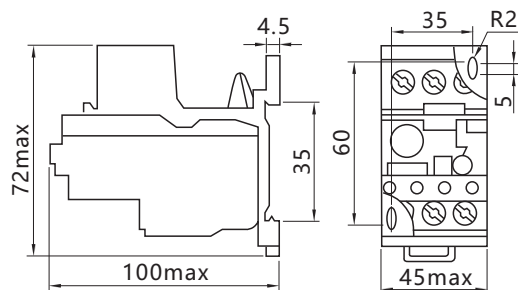


图4 RDR5-25/F外形尺寸图

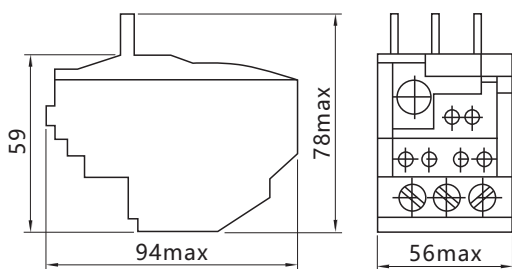


图5 RDR5-38/Z外形安装尺寸

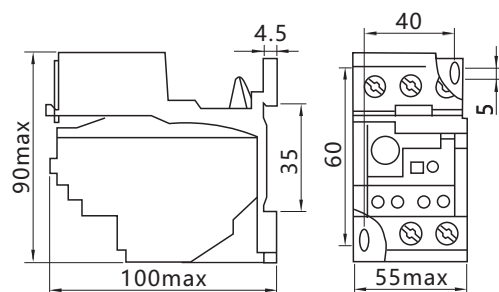


图6 RDR5-38/F外形尺寸图

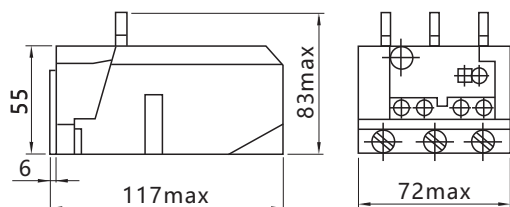


图7 RDR5-93/Z外形安装尺寸

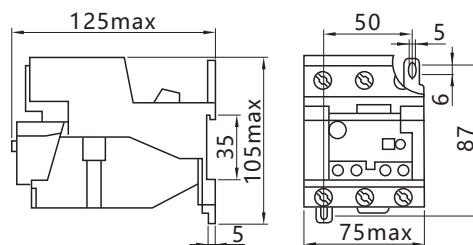


图8 RDR5-93/F外形尺寸图

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RDR5-93，80~93A，100只。