HRS-...-S 系列热过载继电器

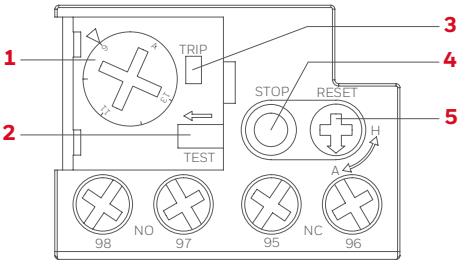
产品简介

- 过载故障占电机故障的 44%，因此热过载继电器得到了广泛使用，非常可靠且性价比高
- HRS-...-S 系列热过载继电器适用于交流 50Hz/60Hz，工作电压 690V 及以下，电流 95A 及以下的长期或间断长期工作的交流电动机的过载、欠相和断相保护

产品特点

- 通过监测每相电流实现过载保护，通过差动推板装置实现欠相和缺相保护
- 具有 -5°C ~ 40°C 环境温度补偿功能
- 保护的额定电流覆盖 0.1A~95A 范围
- 具有独立（与 HAS-R...-S 背包）和组合（与 HCS-...-S 接触器）两种安装方式
- 手动和自动两种复位方式可选
- 产品符合 CCC、CE 认证

产品说明



1 调整凸轮：用于设定要保护的额定电流
2 测试按钮：用于检查控制电路，同时可模拟继电器脱扣从而测试 NO 和 NC 触头的动作
3 脱扣机械指示：脱扣后有黄色机械指示
4 停止按钮：可使 NC 触头动作，对 NO 触头无影响
5 复位按钮：可设定产品在脱扣后手动或自动复位

命名规则

HRS - □ - □□ - S

热过载继电器

尺寸框架
A: 适配 HCS-06~18...-S 交流接触器
B: 适配 HCS-25~38...-S 交流接触器
C: 适配 HCS-40~95...-S 交流接触器

系列号

保护电流最大值
D16: 0.1~0.16A; D25: 0.16~0.25A
D40: 0.25~0.40A; D63: 0.4~0.63A;
1: 0.63~1A; 1D6: 1~1.63A;
2D5: 1.6~2.5A; 4: 2.5~4A;
6: 4~6A; 8: 5.5~8A; 10: 7~10A;
13: 9~13A; 18: 12~18A; 25: 17~25A;
32: 23~32A; 38: 30~38A; 40: 30~40A;
50: 37~50A; 65: 48~65A; 70: 55~70A;
80: 63~80A; 95: 80~95A

工作环境			
符合标准			GB/T14048.4, GB/T14048.5, IEC60947-4-1, IEC60947-5-1
产品认证			CCC，CE
防护等级			IP20
工作海拔			不超过 2000m
环境温度	贮存	°C	-35 ~ +70
	正常工作（不降容）	°C	-5 ~ +40
	最大允许（有降容）	°C	-25 ~ +50
工作位置	以垂直位置参照		任意位置
其他防护	水气		避免充满水气及雨雪环境
	振动		避免显著的摇晃、冲击和振动
	介质		避免易爆和腐蚀介质、避免导电气体和导电尘埃

产品框架			HRS-A...-S	HRS-B...-S	HRS-C...-S
主回路特性					
脱扣等级	符合 GB/T14048、IEC60947 标准		10A	10A	10A
额定绝缘电压 Ui	符合 GB/T14048、IEC60947 标准	V	690	690	690
额定冲击耐受电压 Uimp	符合 GB/T14048、IEC60947 标准	kV	6	6	6
保护电流设定范围	详见产品选型表	A	0.1 ~ 18	9 ~ 38	23 ~ 95
端子接线	单芯或绞合线	mm²	1 ~ 2.5	2.5 ~ 10	6 ~ 35
	紧固力矩	N.m	1.2	2.5	9
	接线螺钉		M4	M4	M10
辅助触头特性					
约定发热电流 Ith	符合 GB/T14048、IEC60947 标准	A	5	5	5
额定绝缘电压 Ui	符合 GB/T14048、IEC60947 标准	V	690	690	690
额定冲击耐受电压 Uimp	符合 GB/T14048、IEC60947 标准	kV	6	6	6
额定工作电流 Ie	AC-15 使用类别 Ue:220V	A	1.64	1.64	1.64
	AC-15 使用类别 Ue:380V	A	0.95	0.95	0.95
	DC-13 使用类别 Ue:380V	A	0.15	0.15	0.15
端子接线	单芯或绞合线	mm²	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5
	紧固力矩	N.m	1.2	1.2	1.2
	接线螺钉		M3.5	M3.5	M3.5

HRS-...-S 系列热过载继电器

保护特性

各相平衡时的脱扣特性：

编号	整定电流倍数	脱扣时间	起始条件	环境温度
1	1.05	2 小时内不脱扣	冷态	20°C
2	1.2	2 小时内脱扣	热态	
3	1.5	2 分钟内脱扣	热态	
4	7.5	2-10 秒内脱扣	冷态	

欠相或缺相时的脱扣特性：

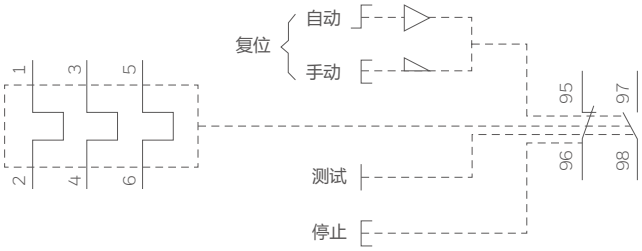
编号	整定电流倍数		脱扣时间	起始条件	环境温度
	任意两相	第三相			
1	1.0	0.9	2 小时内不脱扣	冷态	20°C
2	1.15	0	2 小时内脱扣	热态	

有温度补偿时的脱扣特性：

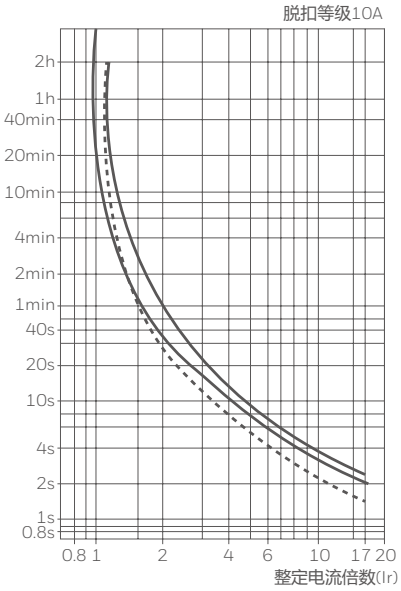
编号	整定电流倍数	脱扣时间	起始条件	环境温度
1	1.0	2 小时内不脱扣	冷态	40°C
2	1.2	2 小时内脱扣	热态	
3	1.5	2 分钟内脱扣	热态	

编号	整定电流倍数	脱扣时间	起始条件	环境温度
1	1.0	2 小时内不脱扣	冷态	-5°C
2	1.3	2 小时内脱扣	热态	
3	1.5	2 分钟内脱扣	热态	

线路图



脱扣特性曲线

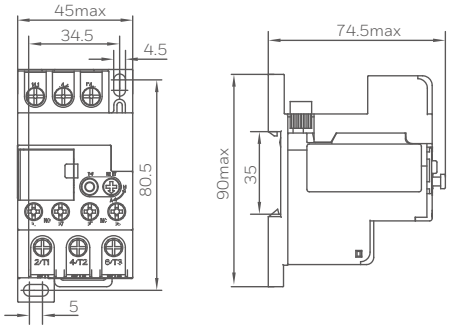


1平衡工作，3相，从冷态开始
2平衡工作，2相，从冷态开始
3平衡工作，3相，在长期处于设置电(流热)态之后。

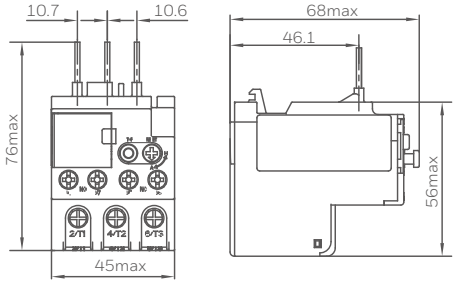
时间-电流特性曲线

产品外形尺寸

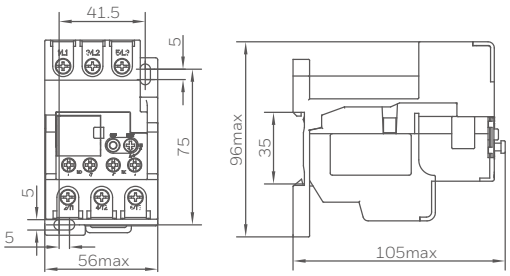
HRS-A...-S 独立式安装 (配合背包 HAS-RA-S)



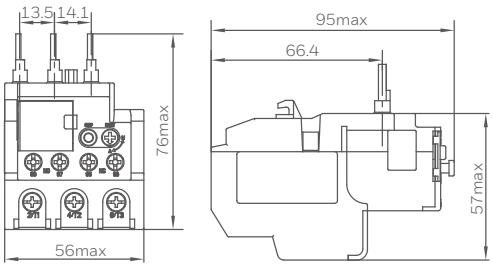
HRS-A...-S 组合式安装 (配合相应 HCS-...-S 接触器)



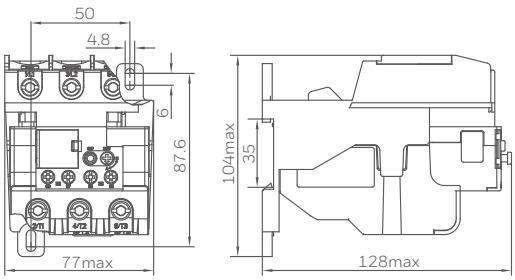
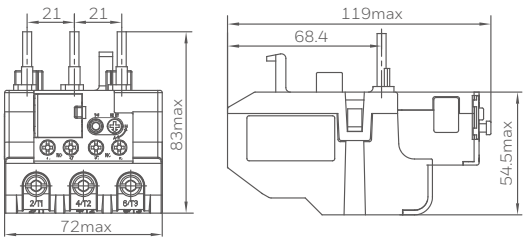
HRS-B...-S 独立式安装 (配合背包 HAS-RB-S)



HRS-B...-S 组合式安装 (配合相应 HCS-...-S 接触器)



HRS-C...-S 独立式安装 (配合背包 HAS-RC-S)



HRS-C...-S 组合式安装 (配合相应 HCS-...-S 接触器)