



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℃~+40℃, 24h 内平均温度不超过+35℃。

2.3 大气条件: 在+40℃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℃, 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±5°。

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IEC60068-2-27 的允许加速度15g(11ms)

2.10 抗振动性能符合IEC60068-2-6 的允许加速度6g。

3 主要参数及技术性能

| 项目 | | | NR4-12.5G |
|-----------|-------|--------|-----------|
| 电流等级 | | | 12.5 |
| 额定绝缘电压 V | | | 690 |
| 断相保护 | | | 有 |
| 手动与自动复位 | | | 有 |
| 温度补偿 | | | 有 |
| 脱扣指示 | | | 有 |
| 测试按钮 | | | 有 |
| 安装方式 | | | 插入式 |
| 辅助触头 | | | 1NO+1NC |
| 额定电流 A | AC-15 | 220V | 2.7 |
| | | 380V | 1.5 |
| | DC-13 | 220V | 0.2 |
| 导线截面积 mm² | 主回路 | 单芯或绞合线 | 1~2.5 |
| | | 细绞线带端子 | 1~2.5 |
| | | 接线螺钉 | M4 |
| | 辅助回路 | 单芯或绞合线 | 1~2.5 |
| | | 细绞线带端子 | 1~2.5 |
| | | 接线螺钉 | 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 | 1.25 | | 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 (在整定流下达到热平衡后) 开始 |
| | 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 |

| | NR4-25G | NR4-45G | NR4-80G |
|--|---------|---------|---------|
| | 25 | 45 | 80 |
| | 690 | 690 | 1000 |
| | 有 | 有 | 有 |
| | 有 | 有 | 有 |
| | 有 | 有 | 有 |
| | 有 | 有 | 有 |
| | 有 | 有 | 有 |
| | 插入式 | 插入式 | 插入式 |
| | 1NO+1NC | 1NO+1NC | 1NO+1NC |
| | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | 1~4 | 1.5~10 | 4~35 |
| | 1~4 | 1.5~10 | 4~35 |
| | M4 | M4 | M10 |
| | 1~2.5 | 1~2.5 | 1~2.5 |
| | 1~2.5 | 1~2.5 | 1~2.5 |
| | M3.5 | M3.5 | M3.5 |

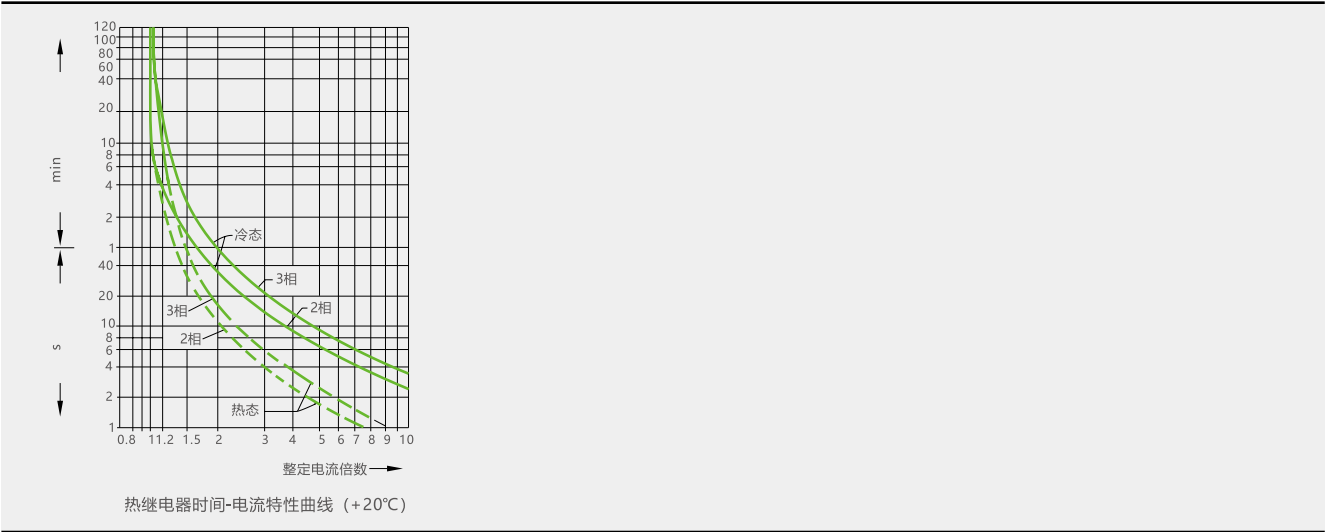
4.3 选型与订货数据 (见下表)

| 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 | |
|  NR4-12.5G | 0.1~0.16 | 2 |  CJX1-9、CJX1F-9 CJX1-12、CJX1F-12 |
| | 0.16~0.25 | 2 | |
| | 0.25~0.4 | 2 | |
| | 0.4~0.63 | 2 | |
| | 0.63~1 | 4 | |
| | 1~1.6 | 4 | |
| | 1.25~2 | 6 | |
| | 1.6~2.5 | 6 | |
| | 2.5~4 | 10 | |
| | 4~6 | 16 | |
| | 5.5~8 | 20 | |
| | 7~10 | 20 | |
| | 9~13 | 25 | |
| | | | |
|  NR4-25G | 0.1~0.16 | 2 |  CJX1-16、CJX1F-16 CJX1-22、CJX1F-22 |
| | 0.16~0.25 | 2 | |
| | 0.25~0.4 | 2 | |
| | 0.4~0.63 | 2 | |
| | 0.63~1 | 4 | |
| | 1~1.6 | 4 | |
| | 1.25~2 | 6 | |
| | 1.6~2.5 | 6 | |
| | 2.5~4 | 10 | |
| | 4~6 | 16 | |
| | 5.5~8 | 20 | |
| | 7~10 | 20 | |
| | 9~13 | 25 | |
| | 12~18 | 35 | |
| | 17~25 | 50 | |

续上表

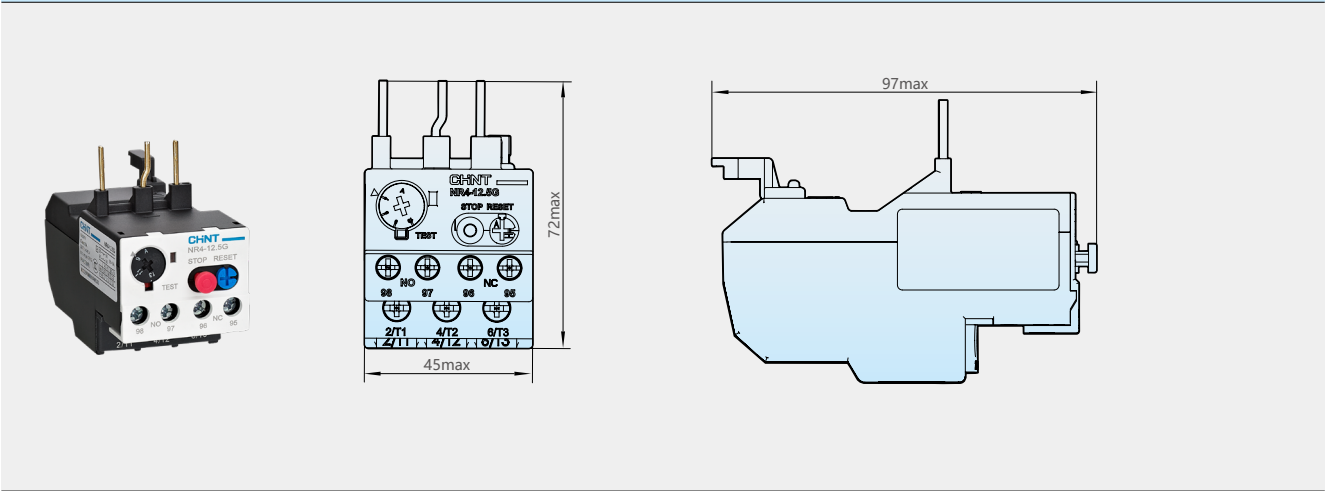
| 产品外观 | 额定电流 A | 熔断器 A | 相匹配接触器型号 |
|--|--------|---------|---|
| | | "1" 型配合 | |
|  NR4-45G | 9~13 | 25 |  CJX1-32、CJX1F-32 CJX1F-38 |
| | 12~18 | 35 | |
| | 17~25 | 50 | |
| | 23~32 | 63 | |
| | 28~36 | 80 | |
| | 34~45 | 100 | |
|  NR4-80G | 23~32 | 63 |  CJX1-45、CJX1-63 CJX1-75、CJX1-85 |
| | 30~40 | 100 | |
| | 37~50 | 100 | |
| | 48~65 | 100 | |
| | 55~70 | 125 | |
| | 63~80 | 125 | |

4.4 时间 - 电流动作特性

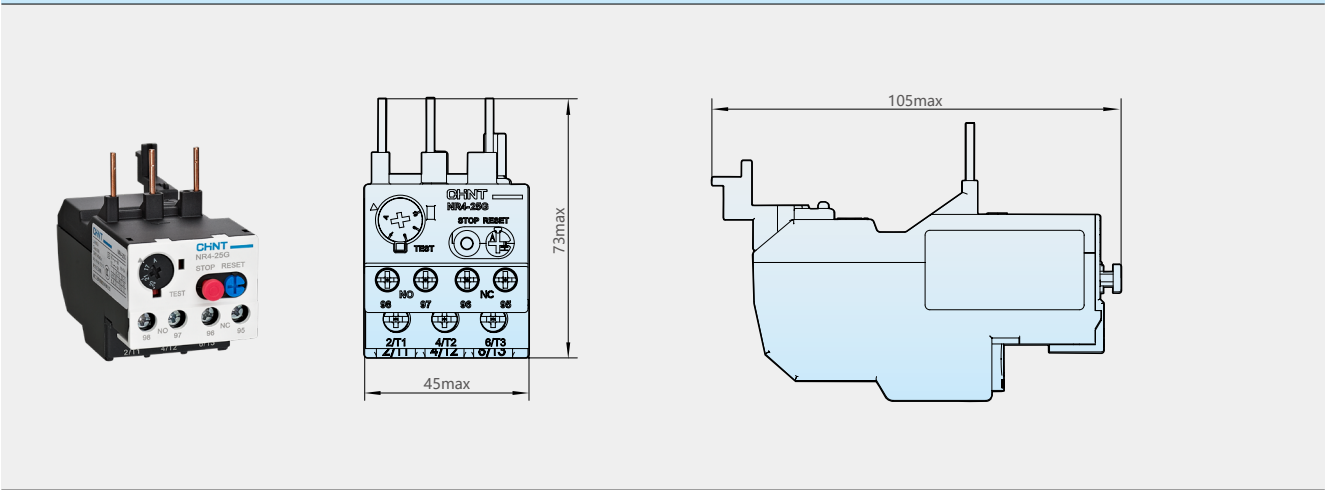


5 外形及安装尺寸

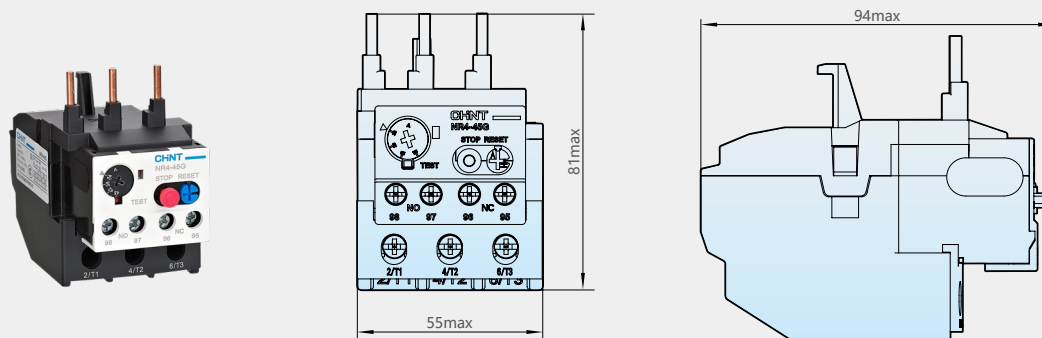
NR4-12.5G插入式



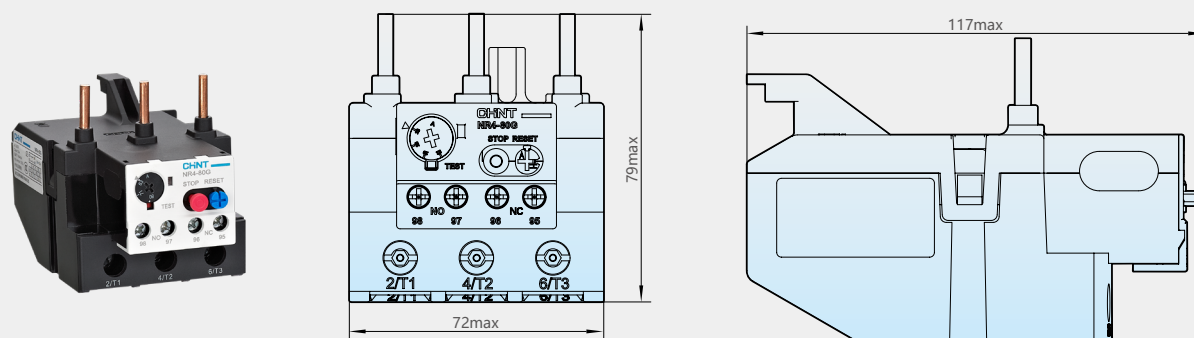
NR4-25G插入式



NR4-45G插入式



NR4-80G插入式



6 订货须知

订货时必须指明产品名称、型号、整定电流范围、数量。

如热继电器 NR4-12.5G 4~6A 50 台。