

NXR 系列热过载继电器

概述

适用范围

- NXR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690V、整定电流0.1~630A的长期工作或间断工作的交流电动机的过载与断相保护。
- 热继电器还具有温度补偿、动作指示、自动与手动复位、停止及测试等功能，产品性能稳定可靠。热继电器可与接触器接插安装，也可独立安装。
- 符合标准：G/TB 14048.4/IEC 60947-4-1、GB/T 14048.5/IEC 60947-5-1。

结构特点

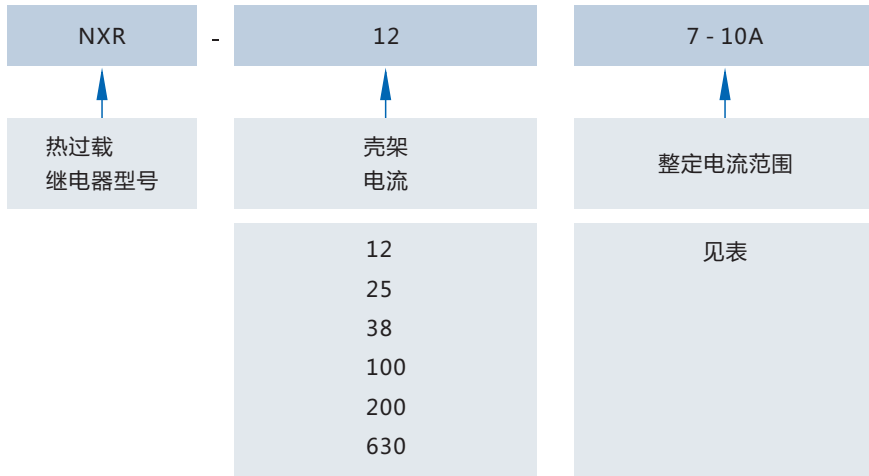
- 三相双金属片式，或电子式（NXR-200，NXR-630），脱扣级别为10A
- 具有断相保护
- 具有整定电流连续可调装置
- 具有温度补偿
- 具有动作指示
- 具有测试机构
- 具有停止按钮
- 具有手动与自动复位按钮（NXR-200，NXR-630仅手动复位）
- 具有电气上可分的一常开和一常闭触头
- 安装方式：与接触器插入安装（NXR-12、25、38、100）或独立安装（NXR-200、630）

工作环境

| 类别 | 工作条件和安装条件 |
|--------|--|
| 安装类别 | Ⅲ |
| 污染等级 | 3 |
| 符合标准 | GB/T 14048.4/IEC 60947-4-1、GB/T 14048.5/IEC 60947-5-1 |
| 认证标识 | CE、CCC |
| 外壳防护等级 | IP20（NXR-12、25、38、100） IP00（NXR-200、NXR-630） |
| 周围空气温度 | 极限工作温度-35℃~+70℃，正常工作温度-5℃~+40℃，24小时内其平均值不超过+35℃。 若不在正常工作温度范围使用，详情见附录“非正常环境使用说明” |
| 海拔高度 | 不超过2000m |
| 大气条件 | 最高温度为+70℃时，空气相对湿度不超过50%。在较低温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。 对由于湿度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。 |
| 安装条件 | 安装面与垂直面倾斜度不大于±5° |
| 冲击与振动 | 产品应安装和使用在无显著摇动、冲击和振动的地方 |



型号说明



| 壳架 | 整定电流 |
|-------|------------|
| 12 | 0.1-0.16A |
| | 0.16-0.25A |
| | 0.25-0.4A |
| | 0.4-0.63A |
| | 0.63-1A |
| | 1-1.6A |
| | 1.25-2A |
| | 1.6-2.5A |
| | 2.5-4A |
| | 4-6A |
| | 5.5-8A |
| 7-10A | |
| 9-12A | |

| 壳架 | 整定电流 |
|--------|------------|
| 25 | 0.1-0.16A |
| | 0.16-0.25A |
| | 0.25-0.4A |
| | 0.4-0.63A |
| | 0.63-1A |
| | 1-1.6A |
| | 1.25-2A |
| | 1.6-2.5A |
| | 2.5-4A |
| | 4-6A |
| | 5.5-8A |
| 7-10A | |
| 9-13A | |
| 12-18A | |
| 17-25A | |

| 壳架 | 整定电流 |
|-----|----------|
| 38 | 23-32A |
| | 30-38A |
| 100 | 23-32A |
| | 30-40A |
| | 37-50A |
| | 48-65A |
| | 55-70A |
| | 63-80A |
| 200 | 80-93A |
| | 80-100A |
| | 80-160A |
| 630 | 100-200A |
| | 125-250A |
| | 200-400A |
| 630 | 315-630A |

选型举例：

“NXR-25 7~10A” 的含义为订购一台壳架电流等级为25，整定电流范围为7A到10A，三极的NXR系列热过载继电器。

NXR 系列热过载继电器

快速选型与配合表

| 产品外观 | 额定电流 A | 相匹配熔断器规格 (推荐RT16) A | | 相匹配接触器型号 |
|--|-----------|---------------------|-----|--|
| | | | gG | |
|  NXR-12 | 0.1~0.16 | | 2 |  NXC-06M, 09M, 12M |
| | 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 | | |
| 9~12 | | 25 | | |
|  NXR-25 | 0.1~0.16 | | 2 |  NXC-06, 09, 12, 16, 18, 22, 25, 32, 38 |
| | 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 | | |
|  NXR-38 | 23~32 | | 63 |  NXC-25, 32, 38 |
| | 30~38 | | 80 | |
|  NXR-100 | 23~32 | | 63 |  NXC-40, 50, 65, 75, 85, 100 |
| | 30~40 | | 100 | |
| | 37~50 | | 100 | |
| | 48~65 | | 100 | |
| | 55~70 | | 125 | |
| | 63~80 | | 125 | |
| | 80~93 | | 160 | |
| 80~100 | | 160 | | |
|  NXR-200 | 80~160 | | 315 |  NXC-120, 160, 185, 225 |
| | 125~200 | | 315 | |
|  NXR-630 | 125~250 | | 800 |  NXC-225, 265, 330, 400, 500, 630 |
| | 200~400 | | 800 | |
| | 315~630 | | 800 | |

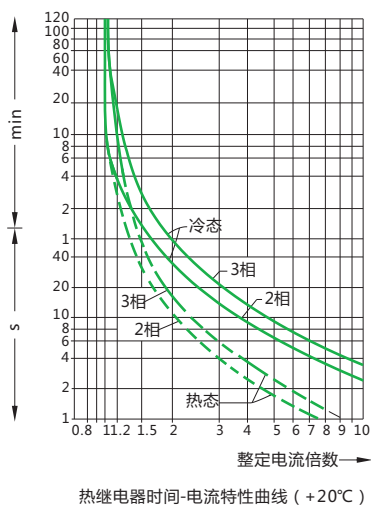
主要参数及技术性能

| 项目 | NXR-12 | NXR-25 | NXR-38 | NXR-100 | NXR-200 | NXR-630 | | |
|------------------------------|---------|--------------|---------|---------|---------|---------|-------|----------|
| 电流等级 | 12 | 25 | 38 | 100 | 200 | 630 | | |
| 额定绝缘电压 V | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 | | |
| 额定冲击耐受电压 V | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | | |
| 外壳防护等级 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP00 | IP00 | | |
| 断相保护 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | | |
| 手动与自动复位 | 有 | 有 | 有 | 有 | 手动 | 手动 | | |
| 温度补偿 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | | |
| 脱扣指示 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | | |
| 测试按钮 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | | |
| 停止按钮 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | | |
| 安装方式 | 插入式 | 插入式 | 插入式 | 插入式 | 独立式 | 独立式 | | |
| 自带辅助触头 | 1NO+1NC | 1NO+1NC | 1NO+1NC | 1NO+1NC | 1NO+1NC | 1NO+1NC | | |
| AC-15 380V/400V 额定电流 A | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | | |
| DC-13 220V 额定电流 A | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | | |
| 导线 截面积 mm ² | 主回路 | 单芯或绞合线 | 1~4 | 1~6 | 4~10 | 4~35 | 25~95 | 50~2×185 |
| | | 接线螺钉 | M3.5 | M4 | M4 | M10 | M8 | M10 |
| | | 紧固拧紧力矩 (N·m) | 1.2 | 1.7 | 1.7 | 10 | 10 | 20 |
| | 辅助回路 | 单芯或绞合线 | 1~2.5 | 1~2.5 | 1~2.5 | 1~2.5 | 1~2.5 | 1~2.5 |
| | | 接线螺钉 | M3.5 | M3.5 | M3.5 | M3.5 | M3.5 | M3.5 |
| | | 紧固拧紧力矩 (N·m) | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.2 | 1.2 |

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 | 在整定电流下达到热平衡后开始 |
| | 4 | 7.2 | 2s < T _p ≤ 10s | 冷态开始 |
| 断相保护 | 5 | 任意二相 | 2小时内不动作 | 冷态开始 |
| | | 另一相 | | |
| | 6 | 1.15 | 0 | 2小时内动作 |

脱扣特性







NXR 系列热过载继电器

产品正面示意图



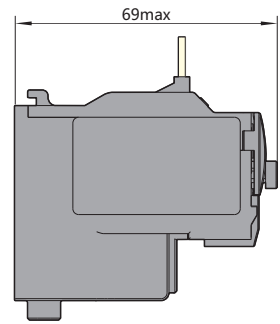
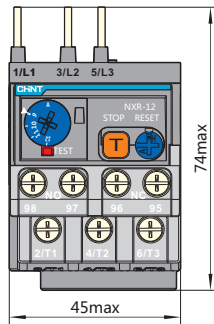
MB系列安装座

| | 名称 | 用途 |
|---|------|------------------|
|  | MB-1 | 与NXR-12组成独立安装产品 |
|  | MB-2 | 与NXR-25组成独立安装产品 |
|  | MB-3 | 与NXR-38组成独立安装产品 |
|  | MB-4 | 与NXR-100组成独立安装产品 |

外形及安装尺寸

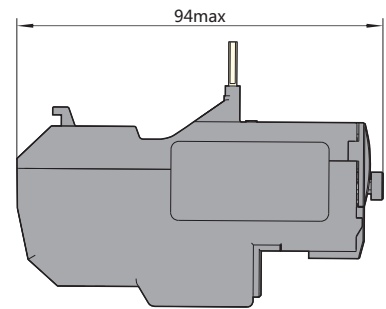
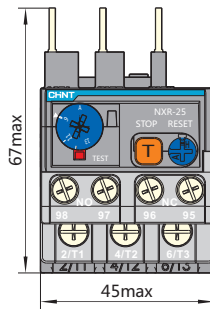
NXR-12

外型及安装尺寸



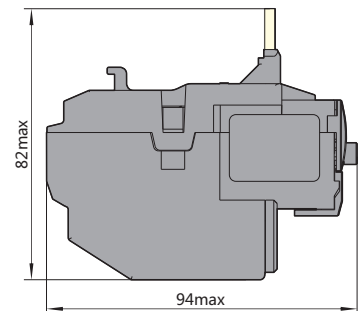
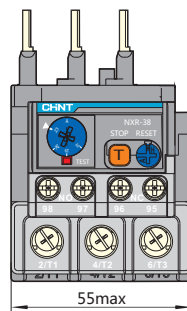
NXR-25

外型及安装尺寸



NXR-38

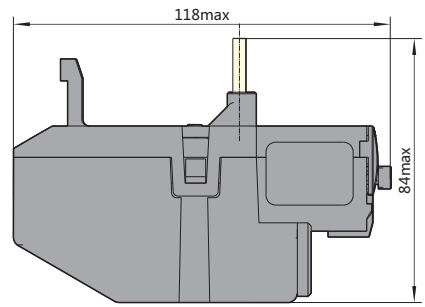
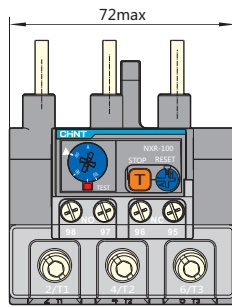
外型及安装尺寸



NXR 系列热过载继电器

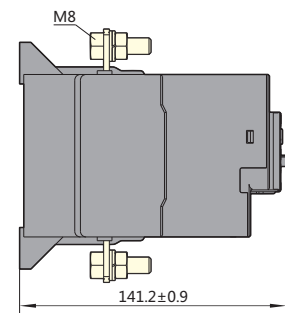
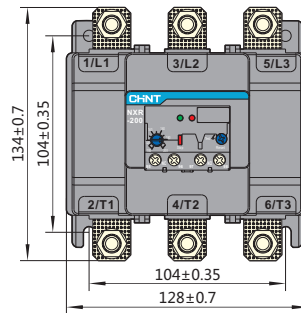
NXR-100

外型及安装尺寸



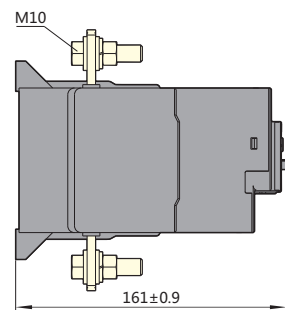
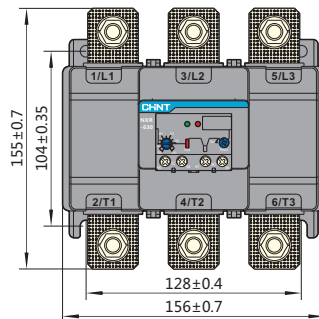
NXR-200

外型及安装尺寸



NXR-630

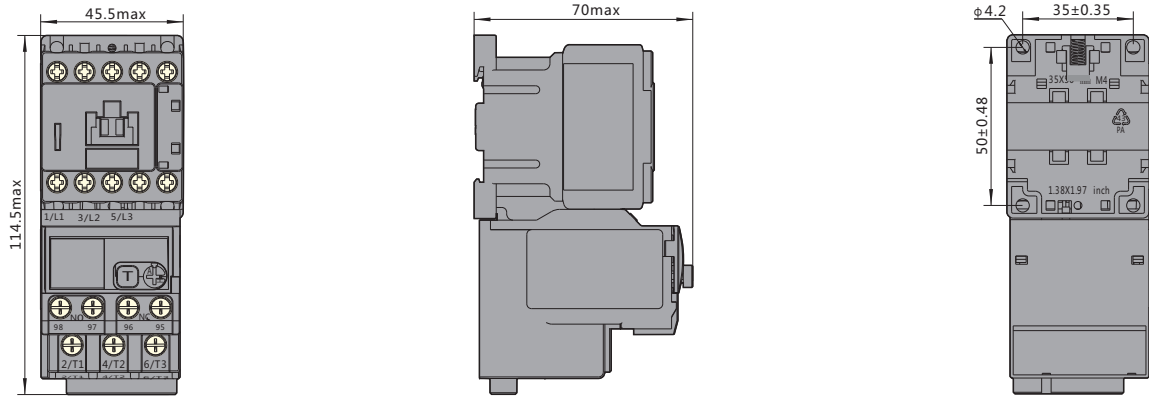
外型及安装尺寸



与接触器组合尺寸

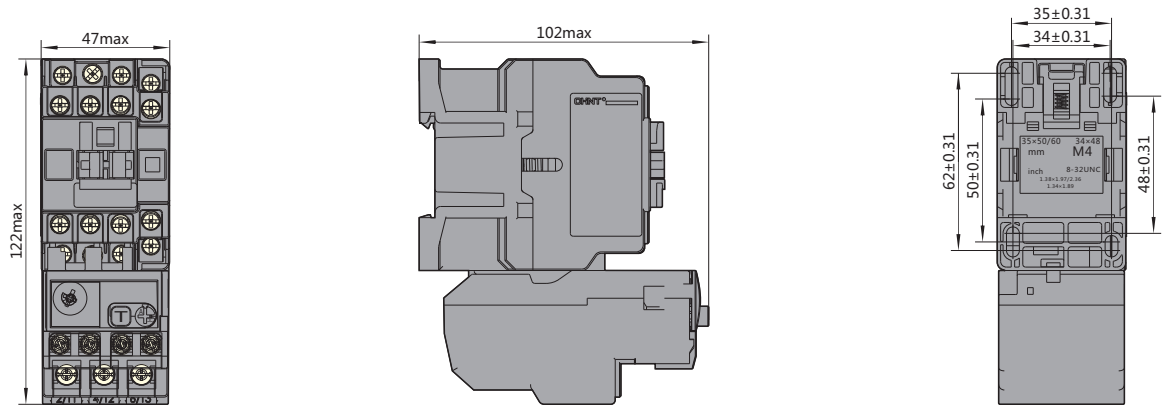
NXC-06M~12M + NXR-12

外型及安装尺寸



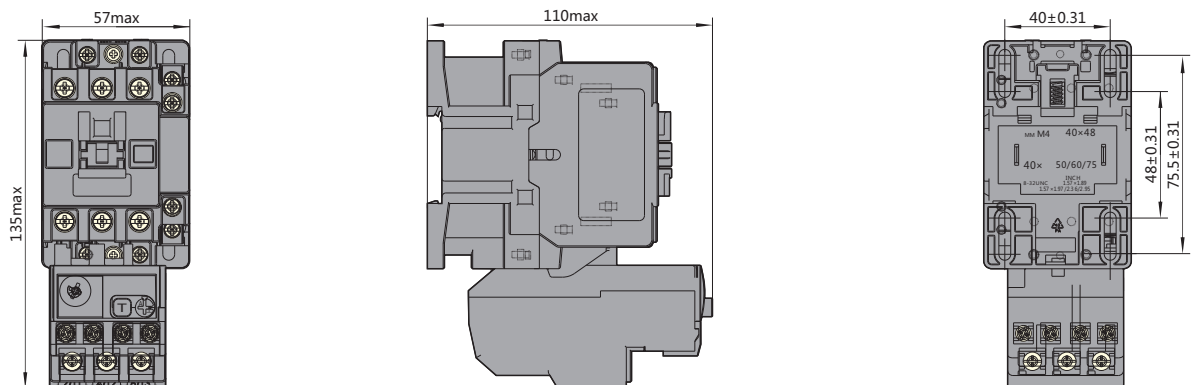
NXC-06~22 + NXR-25

外型及安装尺寸



NXC-25~38 + NXR-25

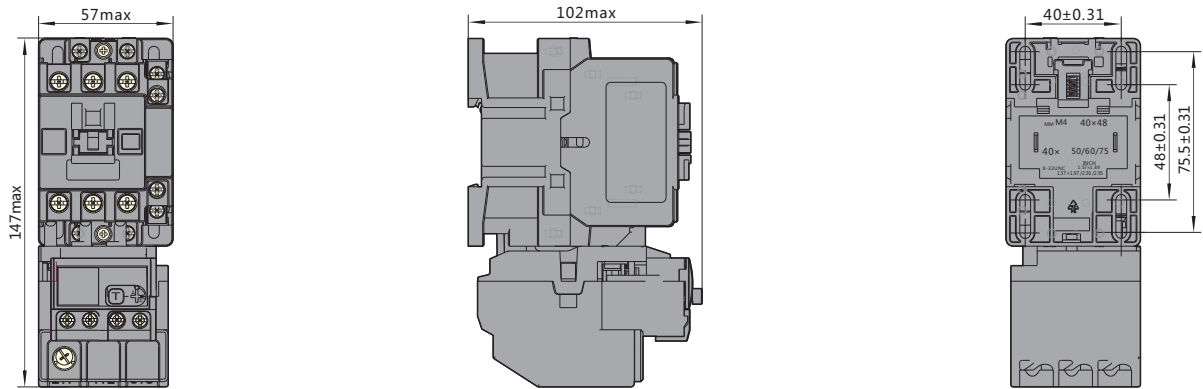
外型及安装尺寸



NXR 系列热过载继电器

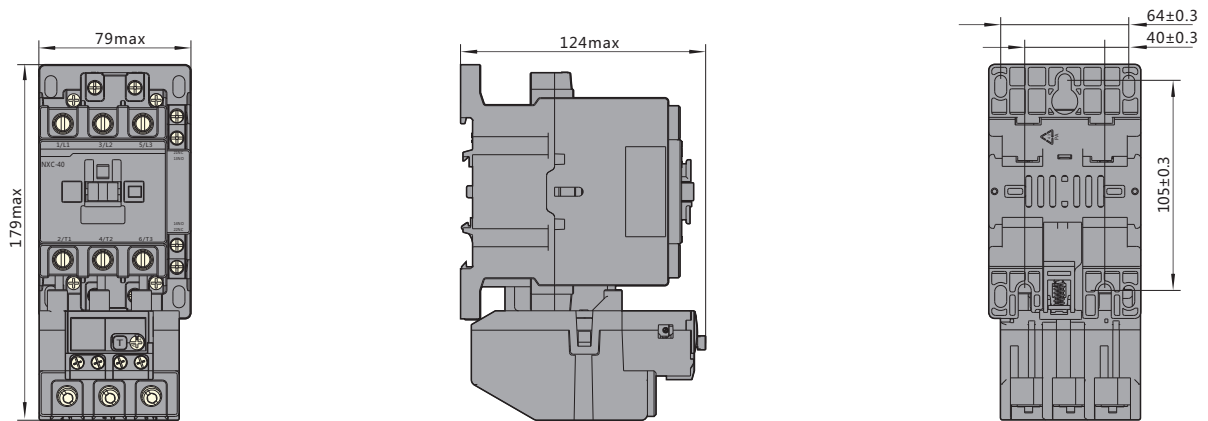
NXC-25~38 + NXR-38

外型及安装尺寸



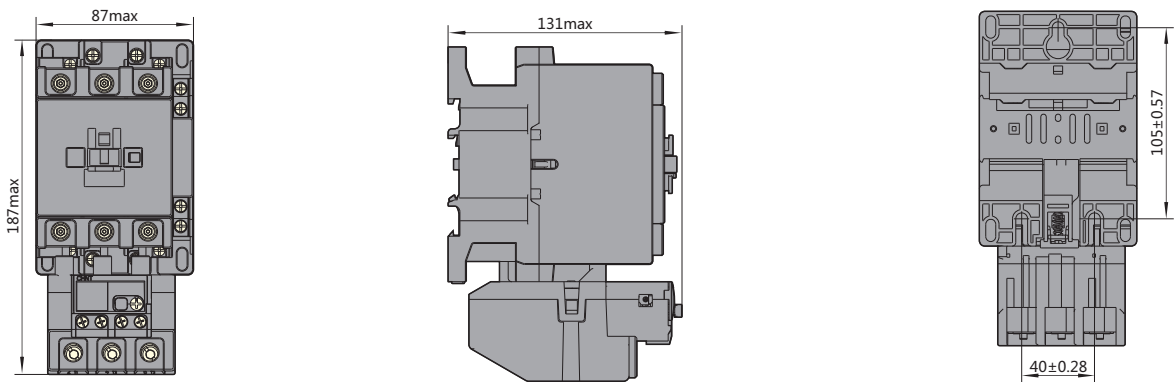
NXC-40~65 + NXR-100

外型及安装尺寸



NXC-75~100 + NXR-100

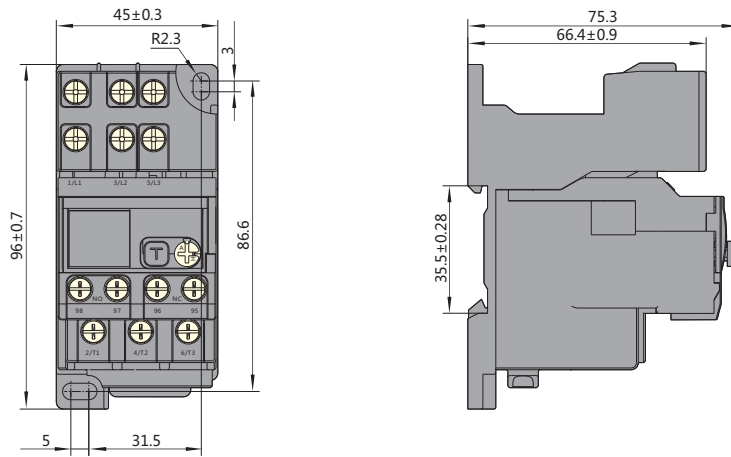
外型及安装尺寸



与安装座组合尺寸

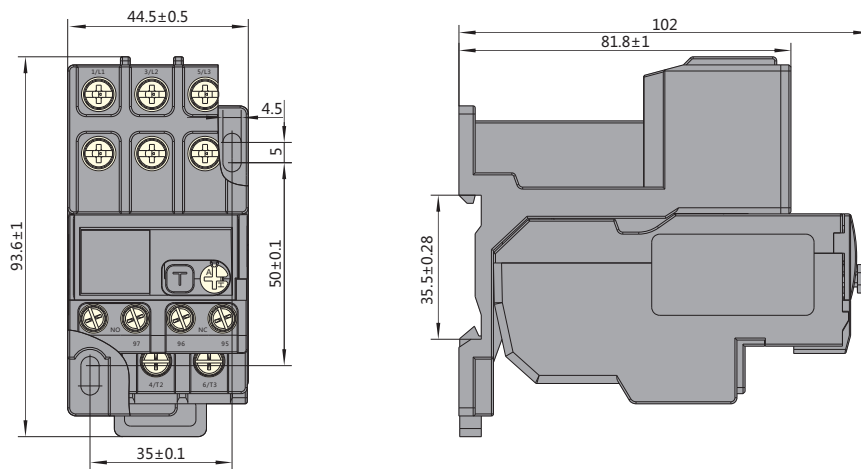
NXR-12+MB-1

外型及安装尺寸



NXR-25+MB-2

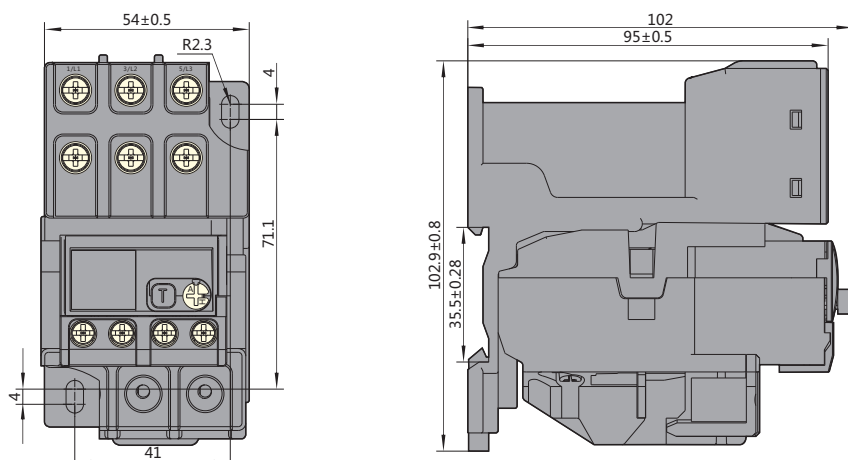
外型及安装尺寸



NXR 系列热过载继电器

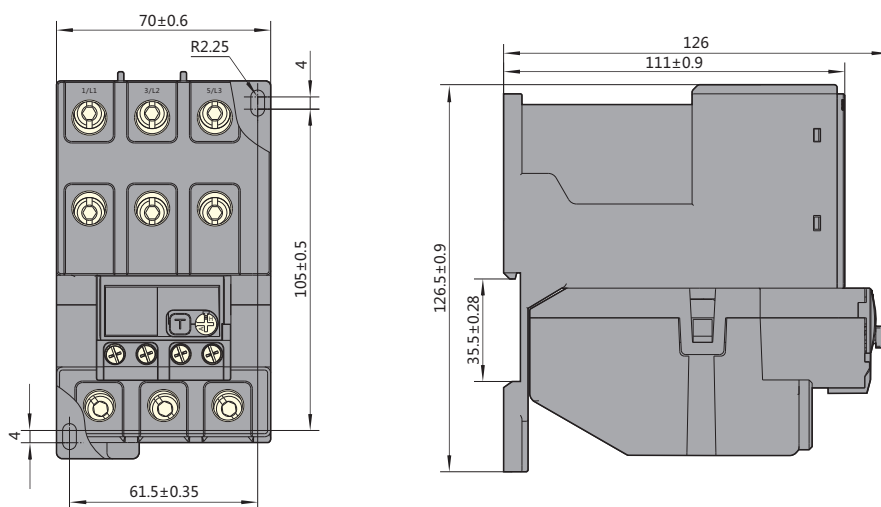
NXR-38+MB-3

外型及安装尺寸

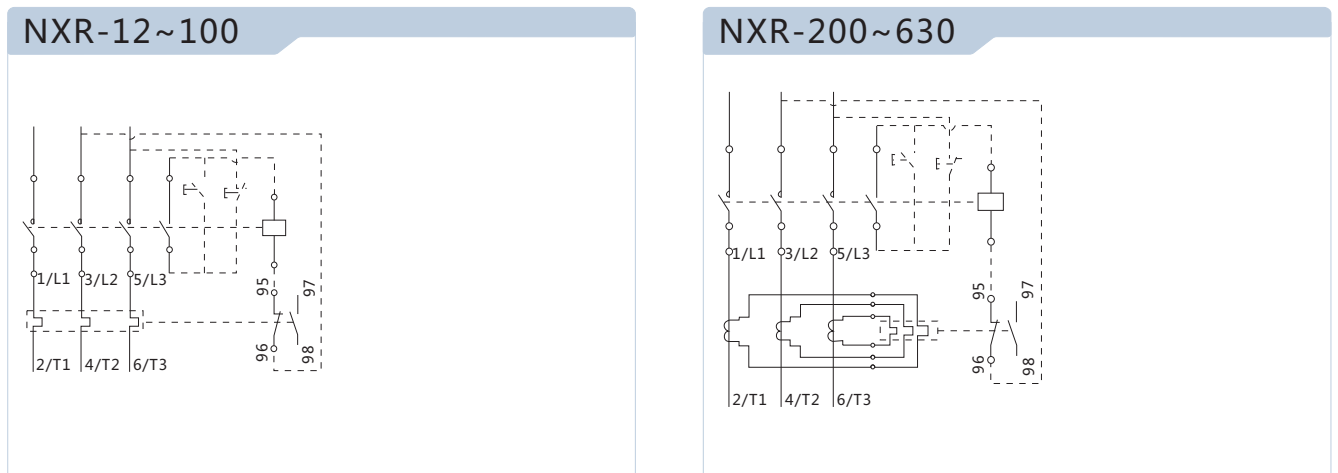


MXR-100+MB-4

外型及安装尺寸



接线图



附录一：非正常环境使用说明

- GB 14048.1-2010标准规定了产品正常工作环境温度，在正常工作环境温度范围内使用，对产品性能无显著影响。
- 当工作环境温度高于+40°C时，必须考虑产品容许极限温升要下降，必须调整最大额定工作电流，否则可能损坏、缩短产品寿命和降低工作可靠性，还会影响产品的动作特性；当工作环境温度低于-5°C时，应考虑散热系统的变化对产品的动作特性影响。
- 下图给出了周围工作环境温度超出+40°C时和低于-5°C时的温度补偿系数，-35°C环境与+70°C环境的补偿系数见下表。
NXR-200，NXR-630无需修正。

| 工作环境温度 | | -35°C | +70°C |
|---------------------------|--------|-------|-------|
| NXR-12, 25, 38, 100温度补偿系数 | 稳定电流倍数 | 1.05 | 0.9 |
| | 脱扣电流倍数 | 1.4 | 1.2 |

