



## NRE8 系列电子式过载继电器

### 1 适用范围

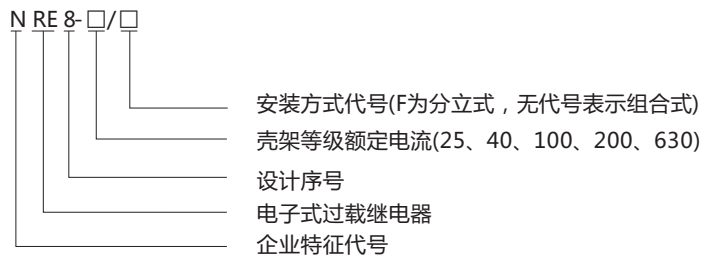
NRE8系列电子式过载继电器(以下简称继电器)主要用于交流50/60Hz, 额定工作电压690V以下, 电流为机壳标定的整定电流范围内的电路中, 作三相电动机过载、断相保护。

本继电器是一种应用微控制器的新型节能、高科技电器。对应于相同规格双金属片式热继电器可节能80%以上。本继电器利用微控制器检测主电路的电流波形和电流大小, 判断电动机是否过载和断相。过载时微控制器通过计算过载电流倍数决定延时的长短, 延时时间到, 通过脱扣机构使其常闭触头断开, 常开触头闭合。断相时微控制器缩短延时时间。

符合标准: GB/T 14048.4、GB 14048.6、IEC 60947-4-1、UL508。

本产品可与对应的NC1、NC7、NC8和NC2等交流接触器接插安装。

### 2 型号及含义



### 3 正常工作条件和安装条件

- 3.1 海拔高度不超过2000m。
- 3.2 周围空气温度-5℃~+40℃, 24h内平均温度不超过+35℃。
- 3.3 大气条件: 在+40℃时大气相对湿度不超过50%, 在较低的温度下可以有较高的相对湿度, 最湿月的月平均最大相对湿度不超过90%, 该月的月平均最低温度不超过+25℃, 并考虑到因温度变化发生在产品表面的凝露。
- 3.4 污染等级为3级。
- 3.5 安装类别为Ⅲ类。
- 3.6 安装面与垂直面的倾斜度不超过±5°。
- 3.7 在无显著摇动、冲击和振动的地方。

### 4 主要参数及技术性能

4.1 主电路: 额定绝缘电压AC690V, 额定频率50/60Hz。

4.2 辅助电路: 额定绝缘电压AC400V, 额定频率50/60Hz, 使用类别、额定工作电压、额定工作电流和

额定约定发热电流(见表1)。

表1

使用类别	AC-15		DC-13
额定工作电压(V)	230	400	220
额定工作电流(A)	2.5	1.5	0.2
约定发热电流(A)	5		

4.3 主电路的连接导线采用聚氯乙烯(PVC)绝缘铜线或铜电缆, 其截面积和长度参数(见表2)。

表2



电流范围(A)	连接导线		
	截面积(mm <sup>2</sup> )	长度(m)	根数
I≤8	1	1	1
8 < I≤12	1.5	1	1
12 < I≤20	2.5	1	1
20 < I≤25	4.0	1	1
25 < I≤32	6.0	1	1
32 < I≤50	10	1	1
50 < I≤65	16	1	1
65 < I≤85	25	1	1
85 < I≤115	35	1	1
115 < I≤150	50	2	1
150 < I≤175	75	2	1
175 < I≤225	95	2	1
225 < I≤250	120	2	1
250 < I≤275	150	2	1
275 < I≤350	185	2	1
350 < I≤400	240	2	1
400 < I≤500	150	2	2
500 < I≤630	185	2	2



## 5 其它

### 5.1 结构特点

- 5.1.1 三相电子式，脱扣级别分为10A。
- 5.1.2 具有断相保护功能。
- 5.1.3 具有整定电流持续可调装置。
- 5.1.4 以两只指示灯来分别指示正常，过载延时，断相，断相延时。
- 5.1.5 具有手动测试机构。
- 5.1.6 具有手动复位按钮。
- 5.1.7 具有电气上可分的一常开和一常闭触头。
- 5.1.8 安装方式：可与接触器插入安装或可独立安装。

### 5.2 保护特性

- 5.2.1 继电器在各相负载平衡时的动作特性(见表3)。

表3

序号	整定电流倍数	动作时间	起始条件	周围空气温度
1	1.05	2h内不动作	冷态	室温(20±5)°C
2	1.2	2h内动作	热态(在序1后进行试验)	
3	1.5	<2min	在1.0倍整定电流达热平衡后	
4	7.2	2s~10s	冷态	

当继电器全相运行时，若电流达到并维持1.05倍的整定电流，绿灯发闪、红灯不亮即表示不处于过载延时状态，等效于表1序号1中的2h内不动作。表1序号1电流允许误差-3%，序号2电流允许误差+3%。表1中冷态对应于继电器主电路断电5s之后再合闸的状态。

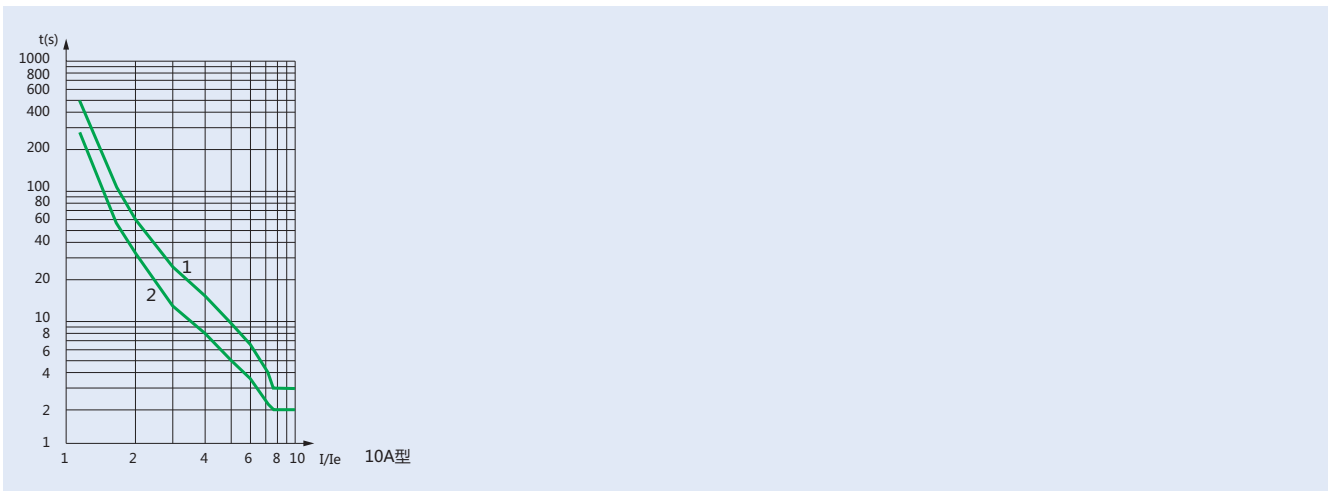
5.2.2 继电器在各相负载不平衡时的动作特性(见表4)。

表4




序号	整定电流倍数			起始条件	周围空气温度
	任意两相	任一相	动作时间		
1	1.0	0.9	2h内不动作	冷态	室温(20±5)°C
2	1.15	0	2h内动作	热态(在序1后进行试验)	




当继电器缺相运行时，若电流达到并维持1.0倍的整定电流，红灯发闪、绿灯不亮，等效于2h内不动作。当电流≥1.15整定电流时，红灯发闪、绿灯亮即表示已处于延时脱扣状态，使电动机运行状态一目了然。表2序号1电流允许误差 - 3%，序号2电流允许误差+3%。

### 5.2.3 脱扣特性



### 5.3 选型与订货数据

型号	额定电流(A)	整定电流调节范围(A)	推荐匹配接触器型号	推荐匹配熔断器型号	
 NRE8-25	1.2	0.6-1.2	NC1-09	RT36-4(NT00-4)	
	2.4	1.2-2.4		RT36-6(NT00-6)	
	4	2-4		RT36-10(NT00-10)	
	 NRE8-40	8	4-8	NC100-09~18	RT36-16(NT00-16)
		10	5-10	NC1-12 NC7-09~18	RT36-20(NT00-20)
		12	7-12	NC1-18	RT36-25(NT00-25)
		20	10-20	NC1-25 NC100-25~38	RT36-40(NT00-40)
		25	20-25	NC1-32 NC7-25~38	RT36-50(NT00-50)
 NRE8-25	32	22-32		RT36-80(NT00-80)	
	4	2-4		RT36-10(NT00-10)	
	8	4-8		RT36-16(NT00-16)	
	10	5-10	NC1-40~65 NC7-40~65 NC100-40~65	RT36-20(NT00-20)	
	20	10-20		RT36-40(NT00-40)	
	40	20-40		RT36-80(NT00-80)	

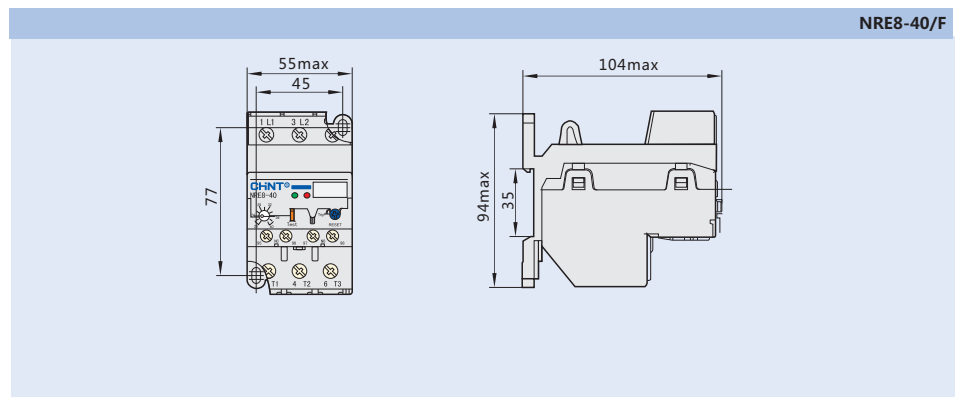
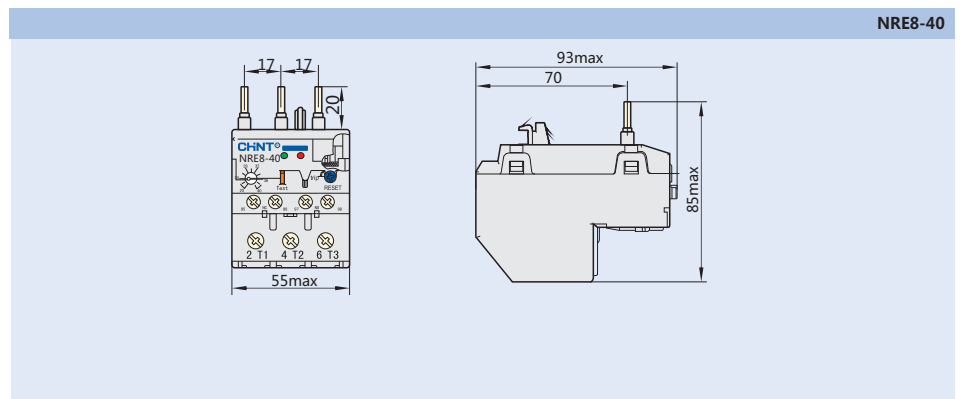
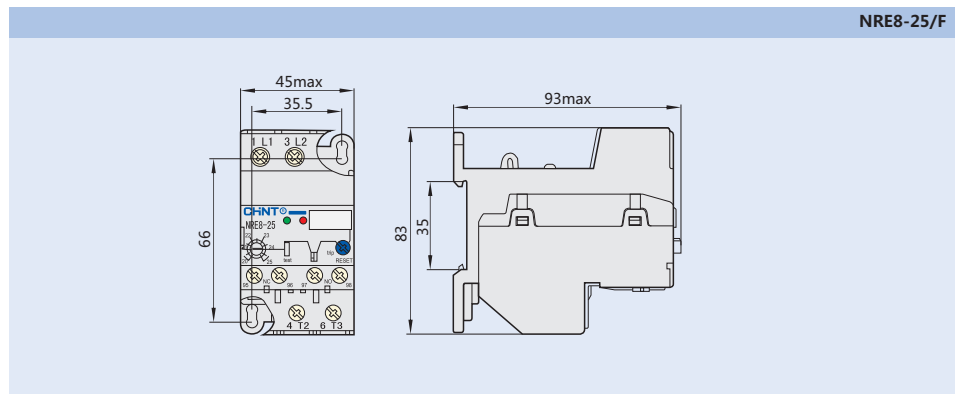
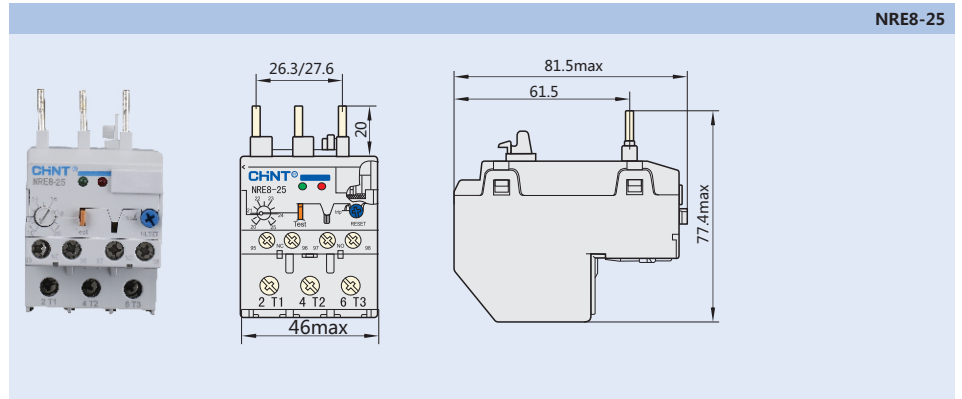
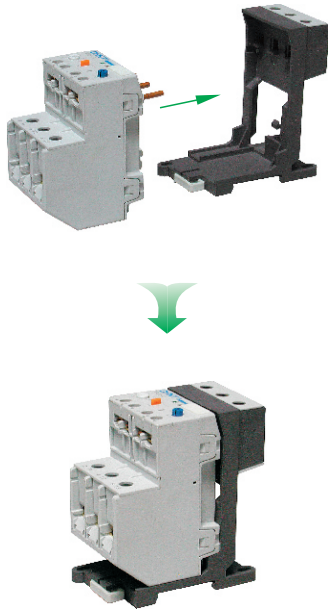
型号	额定电流(A)	整定电流调节范围(A)	推荐匹配接触器型号	推荐匹配熔断器型号
 NRE8-100	65	30-65	NC1-40、NC1-50、NC1-65 NC7-40~65、NC8-40~65 NC100-45~65	RT36-160(NT00-160)
	100	50-100	NC1-80、NC1-95 NC7-80~95 NC8-80、NC8-100 NC100-80~95	RT36-200(NT1-200)
 NRE8-200	120	85-120	NC2-115、NC2-150 NC2-185、NC2-225	RT36-250(NT1-250)
	160	110-160		RT36-315(NT2-315)
	200	140-200		RT36-400(NT2-400)
 NRE8-630	250	170-250	NC2-225、NC2-265 NC2-330、NC2-400 NC2-500、NC2-630	RT36-500(NT3-500)
	315	215-315		RT36-630(NT3-630)
	400	275-400		RT36-800(NT4-800)
	500	340-500		RT36-1000(NT4-1000)
	630	430-630		RT36-1000(NT4-1000)

注：NRE8-100订货时请注明匹配使用的交流接触器。

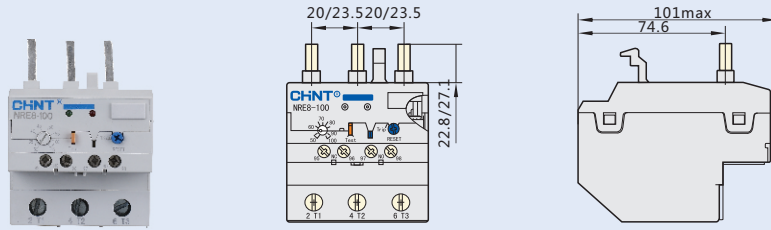
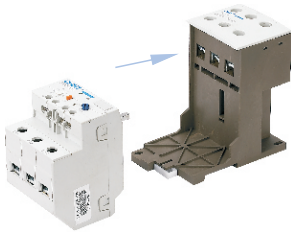
#### 5.4 附件说明

	名称	用途
	NRE8-25安装支架	与NRE8-25组成独立安装产品
	NRE8-40安装支架	与NRE8-40组成独立安装产品
	PIA-7安装支架	与NRE8-100组成独立安装产品

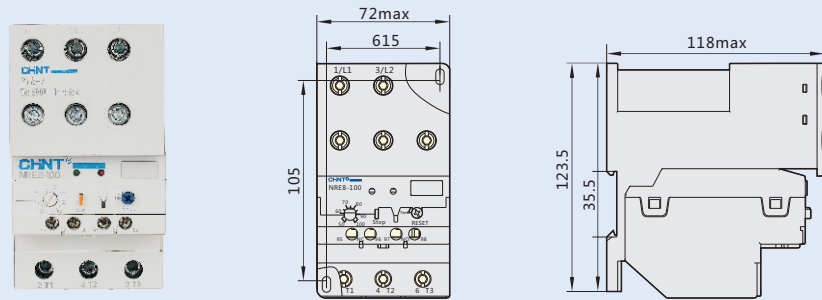
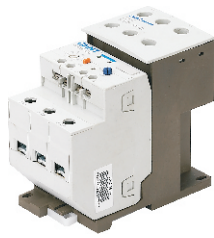
6 外形及安装尺寸



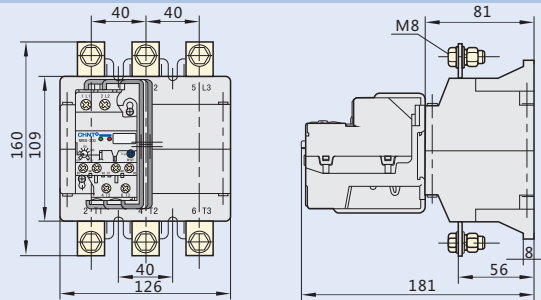
NRE8-100



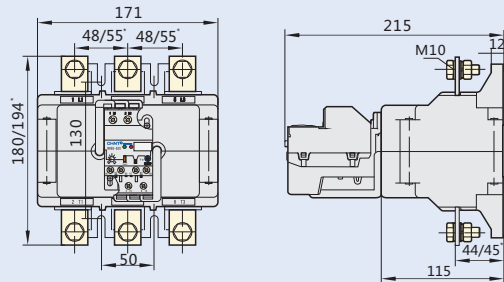
NRE8-100/F



NRE8-200



NRE8-630



注：带“\*”尺寸含义：400A及以下电流规格尺寸/400A以上电流规格尺寸

## 7 订货须知

订货时须注明产品名称、型号规格、电流、数量。

如：NRE8-25 25A 10只。