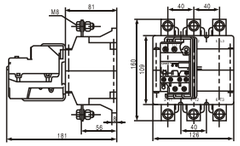


图8 NRE8-200外形和安装尺寸

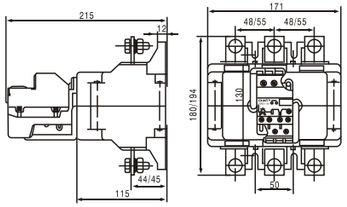


图9 NRE8-630外形和安装尺寸

4 主要结构及系统

4.1 工作原理

继电器利用微控制器检测主电路的电流，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。

4.2 结构特点

a 具有过载和断相保护功能。
b 具有整定电流连续可调装置。
c 以两只指示灯来分别指示正常、过载延时、断相、断相延时的工作状态。
d 具有手动测试机构。
e 具有手动复位按钮。
f 具有电气上分离的一常开一常闭触头。
g 安装方式:可与接触器组合安装也可独立安装。

4.3 动作特性

4.3.1 三相负载时动作特性见表4。

表4 继电器三相负载时的动作特性

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	-5°～40°
2	1.2	2h内动作	热态(接序1后进行)	
3	1.5	10A级 2min内动作	热态(1.0倍整定电流达到热平衡后进行)	
4	7.2	10A级 2s<Tp≤10s	冷态	

4.3.2 断相运行时动作特性见表5。

表5 继电器断相运行时的动作特性

序号	整定电流倍数		动作时间	起始条件	周围空气温度℃
	任意两相	第三相			
1	1.0	0.9	2h内不动作	冷态	20±2
2	1.15	0	2h内动作	热态	

5 安装、使用及维护

5.1安装

5.1.1 安装工作必须由专业人员进行。

5.1.2 安装前先检查电动机的额定工作电流值是否在继电器的整定电流调节范围之内。

5.1.3 继电器与交流接触器组合使用的接线图见图10。

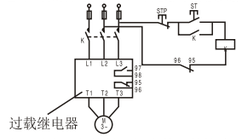


图10 继电器与接触器组合使用的接线图

5.2 使用

继电器的操作使用示意图见图11。

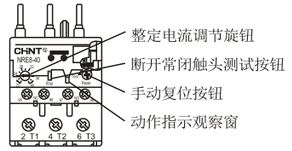


图11 继电器操作使用示意图

5.2.1 电流调节

继电器电流整定范围见电流调节旋钮，用螺丝刀调节旋钮使指示箭头对准所需的电流刻度，即可保护相应额定电流的三相电动机。

调节电流整定值时，不得用力过大，以防损坏与旋钮相联的电位器。

5.2.2 手动复位和手动动作测试

当继电器动作后，动作指示牌进入观察窗，按手动复位按钮可使其可靠复位，继电器无自动复位功能。

当把复位按钮按下，并逆时针方向旋转90°，可实现继电器的测试功能，这时动作指示牌进入观察窗，其常闭触头打开，常开触头闭合；动作后，松开该复位按钮，再按复位按钮可实现复位，旋转时注意方向，且切勿旋转超过90°，以防损坏内部零件。

当进行手动动作测试时，不可用力过大、过猛，以防损坏继电器内部的元器件。

5.2.3 实现停止功能

当按下“Stop”按钮，可实现停止功能，这时继电器的常闭触头断开，常开触头状态不变，它用于测试用常闭触头控制的控制电路接线的紧急停止功能。

5.3 维护

5.3.1 继电器在搬运和安装过程中应轻拿轻放。

5.3.2 继电器应定期检测，保证其动作机构灵活，NC、NO触头接触良好。

5.3.3 继电器在使用或运输、贮存过程中，不得受雨水侵袭和显著冲击振动。

尊敬的顾客：

请您协助我们做一件事，当本产品在其寿命终了时，为了保护我们的环境，请做好产品或其零部件材料的回收工作。对于不能回收的材料，也请做好处理。非常感谢您的合作和支持。

该说明书请保留备用

CHNT
浙江正泰电器股份有限公司
地址：浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号
邮编：325603
电话：0577-6287 7777 传真：0577-6287 5888
http://www.chint.net E-mail:chint@chint.com
打假投诉：0577-62789987
客服热线：800-8577777 400-8177777

CHNT

产品合格证

型号 NRE8系列

名称 电子式过载继电器

产品经检验合格，符合标准

GB/T 14048.4、IEC 60947-4-1。

准予出厂

检验员 检 32

检验日期 见产品或包装

浙江正泰电器股份有限公司
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO.,LTD.

NRE8 系列 电子式过载继电器 使用说明书

安装、使用产品时，注意人身安全，并请仔细阅读说明书

符合标准：GB/T 14048.4、IEC 60947-4-1

1 主要用途及适用范围

NRE8系列电子式过载继电器（以下简称继电器）适用于交流50/60Hz，额定工作电压690V及以下，电流为(0.6～630)A的长期工作或间断工作的交流电动机的过载和断相保护。

2 正常工作条件和工作环境

2.1 海拔高度：不超过2000m。

2.2 周围空气温度为-5℃～+40℃，且24h内的平均值不超过+35℃。

2.3 大气条件：最高温度+40℃时，空气相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时，空气湿度可达90%，并对由于温度变化偶尔产生的凝露，应采取特殊的措施。

2.4 污染等级：3。

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较多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。

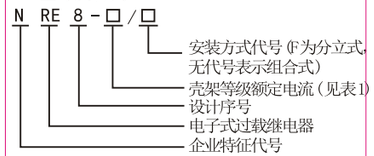
2.8 在无显著摇动、冲击和振动的地方。

2.9 安装类别：III。

2.10 额定工作制：8小时工作制或不间断工作制。

3 主要规格及技术参数

3.1 型号及含义



3.2 主电路技术参数

3.2.1 额定绝缘电压Ui:AC690V;

3.2.2 额定频率:50Hz;

3.2.3 额定电流:见表1;

3.2.4 额定电流调节范围:见表1;

3.2.5 额定冲击耐受电压Uimp:6kV;

3.2.6 额定限制短路电流Iq:50kA

3.2.7 协调配合类型:“1”型协调配合。

3.2.8 SCPD的型式及规格:见表1;

3.2.9 外壳防护等级:IP20(NRE8-200、NRE8-630为Ip00);

3.2.10 脱扣级别10A。

表1 NRE8 系列主要规格

型 号	壳架等级额定电流A	额定电流 A	整定电流调节范围A	gG Amax
NRE8-25	25	1.2	0.6-1.2	4
		2.4	1.2-2.4	6
		4	2-4	10
		8	4-8	16
		10	5-10	20
		12	7-12	25
		20	10-20	40
		25	20-25	50
		32	22-32	80
NRE8-40	40	4	2-4	10
		8	4-8	16
		10	5-10	20
		20	10-20	40
		40	20-40	80
NRE8-100	100	65	30-65	160
		100	50-100	200
NRE8-200	200	120	85-120	250
		160	110-160	315
		200	140-200	400
NRE8-630	630	250	170-250	500
		315	215-315	630
		400	275-400	800
		500	340-500	1000
		630	430-630	1000

3.3 辅助电路技术参数

额定绝缘电压AC400V，额定频率50Hz，使用类别见表2。

表2 辅助电路的触头使用类别

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		

3.4 时间-电流特性

继电器的时间-电流特性曲线见图1。

3.5 抗干扰耐受能力参数见表3。

表3 抗干扰耐受能力参数

项 目	严 酷 等 级
静电放电耐受能力	±8kV(空气放电)±10%
射频电磁场耐受能力	试验电场强度10(V/M)±10%
快速瞬变耐受能力	对控制线路2kV，持续时间1min
浪涌耐受能力	试验电压2.0kV

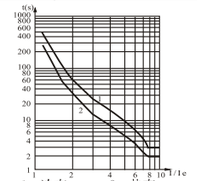


图1 继电器的时间－电流特性曲线

3.6 外形尺寸和安装尺寸

继电器的外形和安装尺寸参见图2～图9。

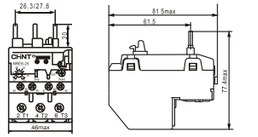


图2 NRE8-25外形和安装尺寸

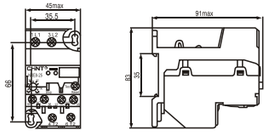


图3 NRE8-25/F外形和安装尺寸

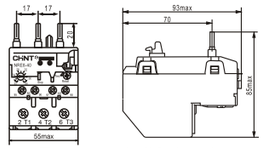


图4 NRE8-40外形和安装尺寸

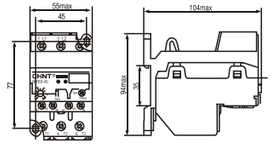


图5 NRE8-40/F外形和安装尺寸

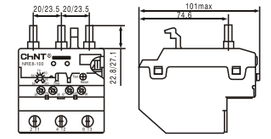


图6 NRE8-100外形和安装尺寸

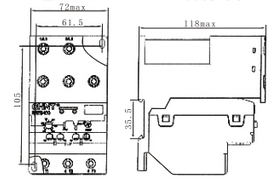


图7 NRE8-100/F外形和安装尺寸