



NC9系列 真空交流接触器 使用说明书

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，
请仔细阅读使用说明书。

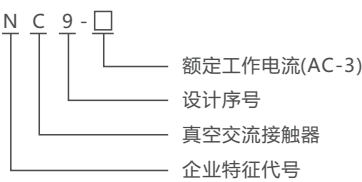
安全警示

- ① 产品严禁安装于含有易燃易爆气体、潮湿凝露的环境中，严禁用湿手操作产品。
- ② 产品工作中，严禁触摸产品导电部位。
- ③ 维修与保养产品时，必须确保产品断电。
- ④ 严禁小孩玩耍产品或包装物。
- ⑤ 产品安装周围应保留足够空间和安全距离。
- ⑥ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
- ⑦ 产品在安装使用时，必须应用标准导线并配接符合要求的电源与负载。
- ⑧ 为避免危险事故，产品的安装固定必须严格按照说明书的要求进行。
- ⑨ 在拆除包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。

1 主要用途与适用范围

NC9系列真空交流接触器(以下简称接触器)主要用于交流50Hz，额定工作电压至1140V，在400V (380V)AC-3使用类别下频繁地起动和控制交流电机，远距离接通和分断电路，并可与适当的热过载继电器组成电磁起动器。

2 型号规格及其含义



3 正常使用、安装与运输、贮存条件

3.1 正常使用条件

- 周围空气温度：-5℃~+40℃，且24h内的平均温度值不超过+35℃。
- 湿度：最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
- 海拔：安装地点的海拔不超过2000m。
- 污染等级：3级。

3.2 安装条件

在符合安全警示条件下，安装处应有防雨雪和蒸汽的设施，接触器应安装在无显著摇动、冲击和振动且无导电尘埃的地方。安装类别（过电压类别）：Ⅲ类。安装面与垂直面的倾斜度不大于±15°。

3.3 运输与贮存条件

运输与贮存适用温度范围为-25℃至+55℃之间，短时间（24h）内可达+70℃。贮存处应通风、干燥，且不得受雨雪侵袭和阳光直射。

4 主要技术参数与性能

主电路的主要参数及技术性能指标，见表1。
控制电路的主要参数及技术性能指标，见表2。

表1 主电路的主要参数及技术性能指标

接触器型号		NC9-160	NC9-250	NC9-400	NC9-630	NC9-800	NC9-1000
约定自由空气发热电流Ith(A)		160	250	400	630	800	1000
额定工作电压 Ue(V)		380/660/1140					
额定工作电流 Ie(AC-3、AC-4)(A)		160	250	400	630	800	1000
额定绝缘电压Ui(V)		1140					
可控三相电动机功率 (kW)	380V	80	125	200	315	400	500
	660V	140	220	350	540	685	850
	1140V	230	380	590	930	1180	1480

续表1

接触器型号		NC9-160	NC9-250	NC9-400	NC9-630	NC9-800	NC9-1000
额定工作制		八小时工作制、不间断工作制、短时工作制、断续工作制(负载因数40%)					
额定冲击耐受电压Uimp(kV)		12					
额定限制短路电流Iq(kA)		10(1140V)	10(1140V)	18(1140V)	18(1140V)	30(1140V)	30(1140V)
外壳防护等级		IP00					
导线截面积(mm²)		35~70	70~120	150~240	150~200	150~200	200~300
导线数量		1~2	1~2	1~2	2	2	2
连接螺栓(mm)		M10	M10	M10	M10	M10	M10
连接螺栓拧紧力矩(N·m)		10	10	10	10	10	10
机械寿命	操作频率(次/h)	1200	1200	1200	1200	1200	1200
	次数(×10⁴)	300	300	300	300	200	200
电寿命(400V)	操作频率(次/h)	600	600	600	120	120	120
	次数(×10⁴)	60	60	60	60	60	60
极阻抗(Ω)		≤0.01					
配用熔断器型号		gG400	gG400	gG630	gG630	gG1000	gG1000
熔断器额定电流(A)		400	400	630	630	1000	1000
协调配合类型		“2”型协调配合					

表2 控制电路的主要参数及技术性能指标

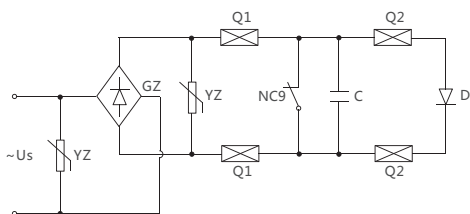
接触器型号		NC9-160	NC9-250	NC9-400	NC9-630	NC9-800	NC9-1000
动作范围	吸合电压为 (85%~110%) Us ;						
	释放电压为 (10%~75%) Us						
辅助触头基本参数	AC-15:380/400V 1.9A ;						
	DC-13:220/230V 0.31A ;						
辅助触头数量	Ui=690V , Ith=10A , Uimp=6kV						
	NC9-160~250 可用两常开一常闭 ;						
接线能力	NC9-400~630 可用四常开三常闭 ;						
	NC9-800~1000 可用四常开两常闭。						
配用的SCPD	最大导线1.5mm² , 最多连接1根 ; 最小导线0.75 mm² , 最多连接2根 ;						
	导线除去的绝缘长度8mm ; 接线螺钉M3 , 拧紧力矩0.5N·m ;						
线圈功率(W)	RL6-25/16						
	吸合功率	580	580	815	815	1980	1980
线圈功率(W)	吸持功率	35	35	40	40	105	105

3 结构特征与工作原理

5.1 产品结构特征

接触器由磁系统、接触系统和辅助触头组成。接触器为立体结构布置，上部为接触系统，下部为电磁系统。磁系统由线圈、铁心和整流装置组成，装在用铸铝合金制成的底座内。接触系统由动、静触头和真空灭弧室组成，装在用绝缘材料制成的基座内。真空灭弧室采用新型触头材料且体积小、外观新颖，便于安装防爆电磁起动器及开关柜。

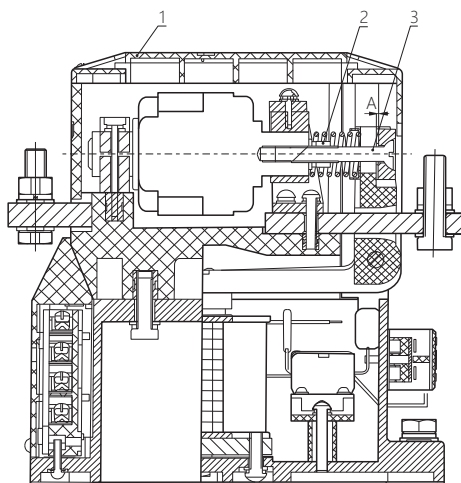
5.2 产品原理接线图见图1



图例：
 GZ—整流硅堆 YZ—压敏电阻
 C—灭弧电容 D—续流二极管
 Q1—起动绕组 Q2—保持绕组
 Us—线圈额定控制电源电压
 NC9—常闭辅助触点接线端子

图1 产品原理接线图

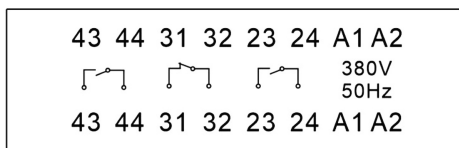
5.3 产品结构见图2



图例：
 1-顶盖
 2-螺母
 3-拉杆
 A-超程


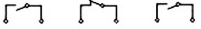
图2 NC9产品结构图

5.4 接线端子连接见图3~4。



注：“380V”可移印成相应电压规格

图3 NC9-160~250接线端子连接图（垂直安装时移印视图）

83 84 71 72 63 64 51 52	43 44 31 32 23 24 A1 A2
	 380V 50Hz
83 84 71 72 63 64 51 52	43 44 31 32 23 24 A1 A2

注：“380V”可移印成相应电压规格

图4 NC9-400~1000接线端子连接图（垂直安装时移印视图）

6 外形与安装尺寸及重量

产品外形与安装尺寸见图5及表3，型号规格重量见箱贴。

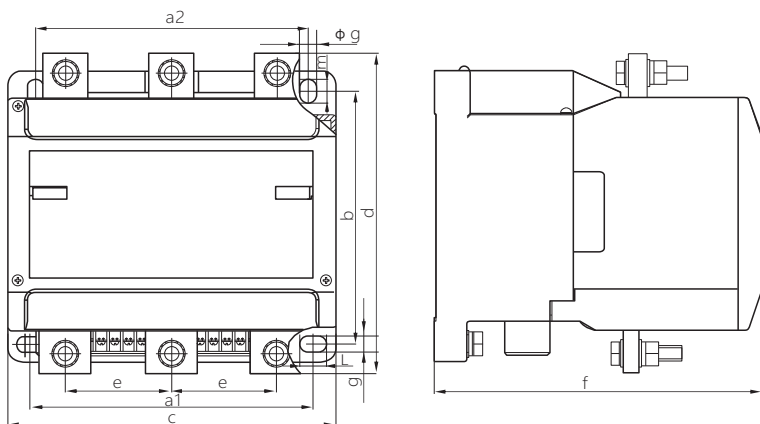


图5 产品外形与安装尺寸

表3 产品外形与安装尺寸

单位：mm

型号	参数	a1/a2	b	c (max)	d (max)	e	f (max)	g	L	m
NC9-160		120±0.5 120±0.5	158.5±0.5	154	208	49.5	187	10.5	13.5	13.5
NC9-250		120±0.5 120±0.5	158.5±0.5	154	208	49.5	187	10.5	13.5	13.5
NC9-400		185±0.6 180±0.6	171±0.6	218	222	70	212	11	17.5	16

续表3 单位: mm

型号	参数	a1/a2	b	c (max)	d (max)	e	f (max)	g	L	m
NC9-630		185±0.6 180±0.6	171±0.6	218	222	70	212	11	17.5	16
NC9-800		240±0.8 240±0.8	244±0.8	284	324	92	284	11	16	16
NC9-1000		240±0.8 240±0.8	244±0.8	284	324	92	284	11	16	16

7 安装调试与操作使用

安装基础准备和检查

- 1) 安装前请认准本公司注册商标: **CHNT**。
- 2) 检查接触器线圈控制电源电压 U_s 是否与电源实际控制电压相符。
- 3) 请在规定的安装条件下进行安装。
- 4) 见产品本体, 接线端1/L1、3/L2、5/L3为主回路进线端, 2/T1、4/T2、6/T3为主回路出线端。
- 5) 接线螺钉拧紧, 检查接线正确无误后, 应在主回路不带电的情况下, 先给线圈通以额定控制电源电压, 待试验动作可靠后才能投入使用。

8 维护、保养与贮存注意事项

8.1 接触器出厂前已经调好, 一般不需要调整。如果在规定使用次数或规定使用时间后需对真空灭弧室及其参数作检查和调整, 请按下列步骤:

卸下顶盖1, 松开序号2 (M8) 螺母后, 调整序号3拉杆, 真空灭弧室触头开距发生变化。开距大约在2.5mm时进行线圈通电调整, 使超程A在 (1 ± 0.2) mm时, 将序号2螺母拧紧。请反复调整, 保持三极开距一致。

8.2 对使用中的真空灭弧室, 建议每半年用工频耐压法检查一次。当加压三次后击穿电压低于6000V (有效值)时, 请联系售后服务更换真空灭弧室。

8.3 对使用中的接触器, 建议每半年检查一次辅助开关, 当产品通电吸合, 辅助开关常闭触点有长时间燃弧现象时, 须更换辅助开关或联系售后服务更换灭弧电容。

8.4 凡属下列情况之一者应对接触器作检查和调整:

- 1) 从开始投入运行半年后。
- 2) 在操作使用比较频繁的场合每操作10万次后。
- 3) 发现真空灭弧室触头开距小于2.2mm或超程小于0.4mm时。
- 4) 机械操作有异常时。

8.5 接触器检查和调整内容:

- 1) 触头开距和超程。
- 2) 动作电压。
- 3) 工频耐压。
- 4) 零部件是否损坏。

- 5) 检查辅助触头触点接触是否良好。
- 6) 检查辅助触头触点是否有长时间燃弧现象。
- 7) 检查各紧固件是否松动。

9 故障分析与排除

接触器可能出现的故障及排除方法见表4。

表4 接触器可能出现的故障及排除方法

故障现象	原因分析	排除方法与预防措施
不吸合	线圈不通或线路元件损坏	检查线路是否损坏
不能可靠吸合	控制电压偏低	提高控制电压
	辅助触头接触不良	检修或更换辅助触头
	运动机构卡住	检查运动部件是否灵活
	电子组件板线路损坏	检查线路并联系售后更换损坏元件
	真空灭弧室耐压不合格	检测耐压并联系售后更换灭弧室
线圈发热	线圈匝间绝缘不良或短路	检测耐压并联系售后更换线圈
	辅助触头不能正常断开	检测辅助触头并更换
	运动部件卡住	检查运动部件是否灵活

10 质保期与环境保护及其它法律规定

10.1 质保期

在遵守正常贮运条件下且产品包装或产品本身完好，产品自生产之日起，质保期为24个月。下列情况，均不属保修范围：

- 1) 用户使用、保管、维护不当造成的损坏。
- 2) 非公司指派机构或人员，或用户自行拆装维修造成的损坏。
- 3) 产品超过质保期。
- 4) 因不可抗力因素造成的损坏。

10.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

11 产品选型与订货须知

须注明接触器完整的名称、型号；线圈的额定控制电源电压和频率；订货台数。

订货示例：NC9-630 真空交流接触器 线圈电压220V 50Hz 50台

CHNT 正泰

合格证

型号：NC9系列

名称：真空交流接触器

产品经检验合格，符合标准
GB/T 14048.4，准予出厂。

检验员：_____

KZ检08

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.

CHNT

正泰电器

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：0577-62877777
传真：0577-62875888

全国统一客户服务热线

400-817-7777

欢迎访问：Http://www.chint.net

欢迎咨询：E-mail:chint@chint.com



“CHNT”、“正泰”系注册商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有
正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷



产品若有技术改进，会编进新版说明书中，不再另行通知。

