



NC3系列 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。

产品制造商已通过以下管理体系认证：
ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001

符合标准：
GB/T 14048.4

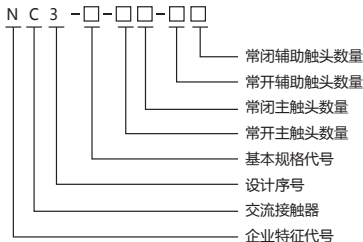
安全警示

- 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，必须确保线路断电。
- 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

NC3系列交流接触器(以下简称接触器)主要用于交流50Hz(或60 Hz)，额定工作电压至380V(NC3-09~16可至660V)，在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℃。
- 海拔：安装地点的海拔不超过2000m。
- 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。

-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 $\pm 5^\circ$

3.3 运输、贮存条件

运输与贮存适用温度范围为 -25°C 至 $+55^\circ\text{C}$ 之间，短时间(24h)内可达 $+70^\circ\text{C}$ 。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

4.1 接触器的主要技术参数

4.1.1 接触器的主要技术参数见表1与表2。

表1 接触器的主要技术参数（一）

产品型号	约定自由空气发热电流 Ith(A)	额定工作电流Ie(A)				额定控制功率Pe(kW)			选用的熔断器 (SCPD)型号
		AC-1	AC-3、AC-4			AC-3			
		400V(380V)	220V	380V	660V	220V	380V	660V	
NC3-09	16	16	8.5	8.5	3.5	2.2	4	3	RT16-32
NC3-12	20	20	11.5	11.5	4.9	3	5.5	4	
NC3-16	25	25	15.5	15.5	6.7	4	7.5	5.5	
NC3-25	40	40	22	22	-	6.5	11	-	
NC3-30	45	45	30	30	-	9	15	-	RT16-50
NC3-37	45	45	37	37	-	11	18.5	-	RT16-80
NC3-45	60	60	45	45	-	13	22	-	
NC3-65	80	80	65	65	-	18.5	33	-	RT16-160
NC3-85	100	100	85	85	-	25	45	-	RT16-250
NC3-105	140	140	105	105	-	30	55	-	
NC3-170	230	230	170	170	-	55	90	-	RT16-315

表2 接触器的主要技术参数 (二)

产品型号			NC3-09	NC3-12	NC3-16	NC3-25	NC3-30	NC3-37	NC3-45	NC3-65	NC3-85	NC3-105	NC3-170
壳架等级 ^a			09~16			25	30	37~45		65~85		105	170
使用类别			主电路：AC-1、AC-3、AC-4；辅助电路：DC-13、AC-15										
额定绝缘电压U _i (V)			690										
额定冲击耐受电压U _{imp} (kV)			6										
操作频率（次/h）		AC-3	600										
电寿命（万次）		AC-3	100										
机械寿命（万次）			600									300	
主回路接线	导线截面	1根	1~2.5	1~2.5	1.5~4	4~10	4~10	4~10	6~16	10~25	16~35	25~50	70~120
	(mm ²)	2根	1~1.5	1~1.5	1.5~2.5	4~6	4~6	4~10	6~10	10~16	16~25	25~35	70~95
	连接螺钉（mm）		M3.5			M4	M5	M5		M6		-	-
	连接螺栓（mm）		-			-	-	-		-		M6	M8
	拧紧力矩（N·m）		0.8			1.2		2	2		2.5		3
动作范围	吸合电压		(85%~110%)U _i										
	释放电压		(20%~75%)U _s										
线圈功率	启动(VA)		60			85	85	175		270		510	790
	保持(VA)		9.5			9.5	14	34.2		57		51.3	91.2
额定脱扣电流I _q (kA) (对应试验电压380V)			50										
外壳防护等级			IP00										
额定工作制			八小时工作制、不间断工作制、断续周期工作制、短时工作制										
a)同一壳架等级的接触器按外形尺寸和内部结构相同，仅部分尺寸有差异，但额定工作电流不同的接触器；例如NC3-37和NC3-45为同一壳架等级（37~45）的接触器。													

a同一壳架等级的接触器指外形尺寸和内部结构相同,仅部分尺寸有差异,但额定工作电流不同的接触器;例如NC3-37和NC3-45为同一壳架等级(37~45)的接触器。

4.1.2 接触器辅助触头组主要技术参数见表3。

表3 辅助触头组的主要技术参数

辅助触头 组型号	约定自由空 气发热电流 I _{th} (A)	额定绝 缘电压 U _i (V)	额定工作电压 U _e (V)		额定工作电流 I _e (A)		辅助触头组种类	配用的接触器 型号
			交流	直流	交流	直流		
F7 (CA7)	10	690	220	110	0.45	0.27	F7(CA7)-10：一常开	NC3-09-30
			380	220	0.26	0.14	F7(CA7)-01：一常闭	
F9(CA9)			220	110	1.4	0.6	F9(CA9)-11：一常开一常闭	NC3-37-85
			380	220	0.8	0.27	F9(CA9)-20：两常开	
F11(CA11)			220	110	2.3	0.6	F11(CA11)-11：一常开一常闭	NC3-105-170
			380	220	1.3	0.27	F11(CA11)-20：两常开	

注：F7(CA7)和F9(CA9)辅助触头组连接螺钉为M3.5，应选用截面为(1-1.5) mm²的导线进行接线，拧紧力矩要求为0.8 N·m；
F11(CA11)辅助触头组连接螺钉为M4，应选用截面为(1-2.5) mm²的导线进行接线，拧紧力矩要求为1.2 N·m。

注: F7(CA7)和F9(CA9)辅助触头组连接螺钉为M3.5, 应选用截面为(1~1.5) mm²的导线进行接线, 拧紧力矩要求为0.8 N·m; F11(CA11)辅助触头组连接螺钉为M4, 应选用截面为(1~2.5) mm²的导线进行接线, 拧紧力矩要求为1.2 N·m。

5 结构特征与工作原理

5.1 结构特征

接触器为直动式双断点结构, NC3-09~30为“正装式结构”, 即触头灭弧系统在前面、磁系统在后面(靠近安装面), NC3-37~170为“倒装式结构”, 即磁系统在前面, 触头灭弧系统在后面。

NC3-09~25自带四对触头（三对主触头带一对常开或常闭辅助触头或四对主触头），NC3-37~170自带三对主触头。NC3-09~30可加装F7(CA7)辅助触头，NC3-37~85可加装F9(CA9)辅助触头，NC3-105~170可加装F11(CA11)辅助触头，加装数量为1~4只。

接触器除均可用螺钉安装外，NC3-09~30可使用35mm “┌┐”标准导轨安装。

5.2 工作原理

当接触器的线圈通电后，线圈中流过的电流产生磁场，使铁心产生足够大的吸力，克服反力弹簧的反作用力，将衔铁吸合，通过传动机构带动主触头和辅助常开触头闭合，辅助常闭触头断开；

当接触器线圈断电或电压显著下降时，由于电磁吸力消失或过小，衔铁在反作用弹簧力的作用下复位，带动各触头恢复到原始状态。

6 外形与安装尺寸及重量

接触器的外形与安装尺寸见图1、图2及表4。型号规格重量见箱贴。

表4 外形与安装尺寸

单位：mm

产品型号		NC3-09~16	NC3-25	NC3-30	NC3-37~45	NC3-65~85	NC3-105	NC3-170
最大外形尺寸 (A×B×C)		45×73×83	55×82×88	55×91×95	83×114×128	94×134×143	118×154×137	134×165×152
安装尺寸	D	35±0.28	45±0.32	45±0.32	70±0.37	80±0.37	35±0.15	40±0.15
	E	45±0.32	50±0.37	70±0.37	80±0.37	80±0.37	-	-
	F	51±0.37	60±0.37	80±0.43	100±0.43	90±0.37	-	-
	G	-	70±0.43	-	-	110±0.43	140±0.35	150±0.35
	H	4.2 ₀ ^{+0.18}	4.5 ₀ ^{+0.18}	-	-	6.2 ₀ ^{+0.36}	6.5 ₀ ^{+0.36}	6 ₀ ^{+0.36}
	J	-	40	-	-	-	-	-
	K	-	-	-	-	-	6.5	7.5
	Ø	-	4.5 ₀ ^{+0.18}	4.5 ₀ ^{+0.18}	6.2 ₀ ^{+0.36}	6.2 ₀ ^{+0.36}	-	-
	L	15	15	15	15	15	15	15
孔型		孔型 1	孔型 2	孔型 3	孔型 3	孔型 4	孔型 5	孔型 5

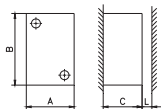


图1 外形与安装尺寸（一）

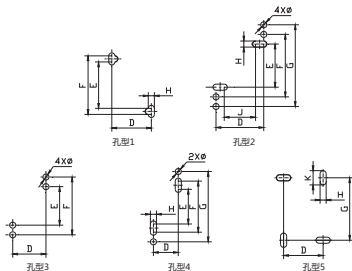


图2 外形与安装尺寸（二）

7 安装调试与操作使用

7.1 安装基础准备和检查

7.1.1 安装前请认准本公司注册商标：**CHNT**。

7.1.2 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。

7.2 安装程序、方法

7.2.1 产品接线端子1/L1、3/L2、5/L3、7/L4为主回路进线端，2/T1、4/T2、6/T3、8/T4为主回路出线端；21、22为常闭辅助接线端，13、14为常开辅助接线端。

7.2.2 NC3-37及以上规格主回路必须采用铜排或带预制端头的导线连接。

7.3 操作使用与维护

7.3.1 接线螺钉应拧紧，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。

7.3.2 使用期间如发现有不正常噪音，可能是铁心极面上有污物，请擦净极面。

7.3.3 使用期间应经常检查产品各部件，要求可动部分动作灵活，紧固件无松脱，确保安全可靠。零部件如有损坏，应及时更换。

8 质保期与环境保护及其它法律规定

8.1 质保期

在遵守正常贮运条件下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。

8.2 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。

CHINT 正泰

合格证

型号：NC3系列

名称：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04

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。

