

CHNT 正泰

NC5-12022 ~ 63044
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。

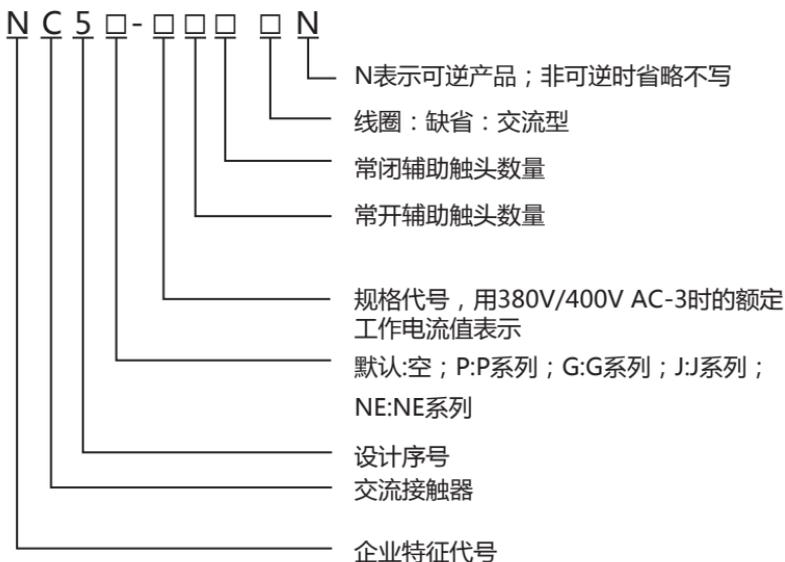
安全警示

- 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 安装、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，并按装箱单清点物品的完整性。
- ⑩ 安装、维护、与保养时，应由具有专业资质的人员操作。
- ⑪ 注意定期紧固接线端子螺钉或螺栓，并清除产品上沉积的灰尘。
- ⑫ 应防止异物落入产品内。

1 主要用途与适用范围

NC5系列交流接触器（以下简称接触器）主要用于交流50Hz（或60Hz），额定工作电压至690V，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（以下简称热继电器）组成电磁起动器。

2 系列型号规格及其含义



注：NC5-12022 ~ 18522本体无辅助触头，标配侧挂NCF1-11C，可逆接触器挂MI-9。

NC5-20544 ~ 63044本体无辅助触头，标配顶挂F4。

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: 正常工作温度 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，极限工作温度 $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ，24h内的平均温度值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。

-湿度: 最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 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 $+20^{\circ}\text{C}$ 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

在符合安全警示各项条件下,应安装在有防雨雪设备及没有充满水蒸气、无显著摇动、冲击和振动的地方。

安装面与垂直面的倾斜度不大于 $\pm 5^{\circ}$ ，极限可达 $\pm 22.5^{\circ}$ （ $85\% \leq U_c \leq 110\%$ ）。

安装类别（过电压类别）：Ⅲ类。

3.3 运输与贮存条件

运输与贮存适用温度范围为 -35°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$ 之间。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 主电路技术参数，见表1。

表1 产品主电路技术参数

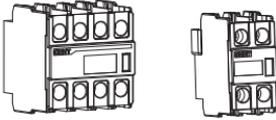
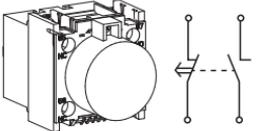
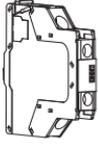
型号		NC5-12022	NC5-16022	NC5-18522	NC5-20544	NC5-25044	
壳架等级 a		120-185			205-250		
额定工作电流 I _e (A)	220V/230V	AC-3	120	160	185	205	250
		AC-4	55	65	80	85	95
	380V/400V	AC-3	120	160	185	205	250
		AC-4	55	65	80	85	95
	660V/690V	AC-3	86	107	107	118	135
		AC-4	49	57	69	69	82
约定自由空气发热电流 I _{th} (A)		200	250	275	275	350	
额定绝缘电压 U _i (V)		1000					
额定冲击耐受电压 U _{imp} (kV)		12					
额定工作制		八小时工作制、不间断工作制、断续工作制(负载因数40%)、短时工作制					
极阻抗(Ω)		≤ 0.05					
额定限制短路电流 I _q (kA)		50 (400V)					
协调配合类型		“2”型协调配合					
配用熔断器型号		gG224	gG224	gG315	gG315	gG315	
熔断器型号额定电流(A)		224	224	315	315	315	
飞弧距离(mm)(380V/400V)		15			10		
可控三相电动机功率(kW)	220V/230V	37	45	55	55	75	
	380V/400V	55	75	90	90	110	
	660V/690V	80	100	100	110	160	
电寿命(400V) (万次)	AC-3	80			60		
	AC-4	15					
机械寿命(万次)		600					
操作频率(次/h)	AC-3(U _e ≤400V)	1200			600		
	AC-4(U _e ≤400V)	120			120		
相匹配的热过载继电器型号		NR5-200			NR5-630		
线圈功率	吸合(VA)	≤ 900			≤ 1800		
	吸持(VA)	≤ 91.2			≤ 91.2		
动作范围	吸合电压	(85%-110%) U _s					
	释放电压	普通型:(20%-75%) U _s 节能型:(10%-75%) U _s					

续表1

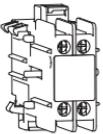
型号		NC5-26544	NC5-33044	NC5-40044	NC5-50044	NC5-63044	
壳架等级 ^a		265	330	400	500	630	
额定工作电流 I _e (A)	220V/230V	AC-3	265	330	400	500	630
		AC-4	105	117	138	147	188
	380V/400V	AC-3	265	330	400	500	630
		AC-4	105	117	138	147	188
	660V/690V	AC-3	170	235	303	353	462
		AC-4	98	107	135	145	170
约定自由空气发热电流 I _{th} (A)		350	500	500	700	900	
额定绝缘电压 U _i (V)		1000					
额定冲击耐受电压 U _{imp} (kV)		12					
额定工作制		八小时工作制、不间断工作制、断续工作制(负载因数40%)、短时工作制					
极阻抗 (Ω)		≤ 0.05					
额定限制短路电流 I _q (kA)		50 (400V)					
协调配合类型		“2”型协调配合					
配用熔断器型号		gG355	gG500	gG500	gG800	gG1000	
熔断器型号额定电流(A)		355	500	500	800	1000	
飞弧距离 (mm) (380V/400V)		10		15		20	
可控三相电动机功率(kW)	220V/230V	75	90	110	150	185	
	380V/400V	132	160	200	250	335	
	660V/690V	160	220	280	335	450	
电寿命(400V) (万次)	AC-3	60					
	AC-4	15		8		5	
机械寿命 (万次)		600					
操作频率 (次/h)	AC-3 (U _e ≤400V)	600					
	AC-4 (U _e ≤400V)	120	60				
相匹配的热过载继电器型号		NR5-630					
线圈功率	吸合(VA)	≤ 1500				≤ 1700	
	吸持(VA)	≤ 150	≤ 34.2				
动作范围	吸合电压	(85%-110%) U _s					
	释放电压	(10%-75%) U _s					
^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NC5-12022和NC5-18522为同一壳架等级(120-185)的接触器。							

4.2 辅助回路及配件技术参数，见表2。

表2 产品辅助回路及配件技术参数

型号		F4	NCF1-11C	F5
约定自由空气发热电流 I_{th} (A)		10		
额定绝缘电压 U_i (V)		690		
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)		6		
额定工作电压及电流	AC-15	U_e/I_e :AC220V/230V/2.7A, AC380V/400V/1.5A	U_e/I_e :AC220V/230V/2.7A, AC380V/400V/1.5A	U_e :660V/380V I_e :0.52A/0.95A
	DC-13	U_e/I_e :220V/0.3A	U_e/I_e :220V/0.3A	U_e :DC220V I_e :0.15A
配用熔断器型号		gG10		
产品图示		产品名称	产品参数	产品型号
 <p>F4 4极 2极</p>	顶挂辅助触头组	4NO	F4-40	
		3NO+1NC	F4-31	
		2NO+2NC	F4-22	
		1NO+3NC	F4-13	
		4NC	F4-04	
		2NO	F4-20	
		1NO+1NC	F4-11	
 <p>F5 1NC+1NO 空气延时头辅助组</p>	通电延时组	0.1s ~ 3s	F5-T0	
		0.1s ~ 30s	F5-T2	
		10s ~ 180s	F5-T4	
	断电延时组	0.1s ~ 3s	F5-D0	
		0.1s ~ 30s	F5-D2	
		10s ~ 180s	F5-D4	
 <p>NCF1-11C</p>	侧挂辅助触头组	1NO+1NC	NCF1-11C (用于NC5-12022 ~ 18522)	

续表2

产品图示	产品名称	产品参数	产品型号
 MI-9	机械联锁机构	2NO	MI-9 (用于NC5-12022 ~ 18522)
		—	(用于NC5-20544 ~ 63044)
	防尘盖	—	AXC-1 (用于NC5-12022 ~ 18522)

5 结构特征与工作原理

5.1 结构特征

接触器具有体积小、重量轻、功耗低、寿命高、安全可靠等特点。主要由电磁系统、接触系统、灭弧系统等几部分组成，还可以采用积木式安装方式加装辅助触头组、空气延时头等附件，组合成多种派生产品。

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、安装尺寸及重量

NC5-12022 ~ 63044系列交流接触器安装尺寸与外形尺寸，见图1、图2、图3、图4及表3、表4。产品接线能力见表5。型号规格重量见箱贴。

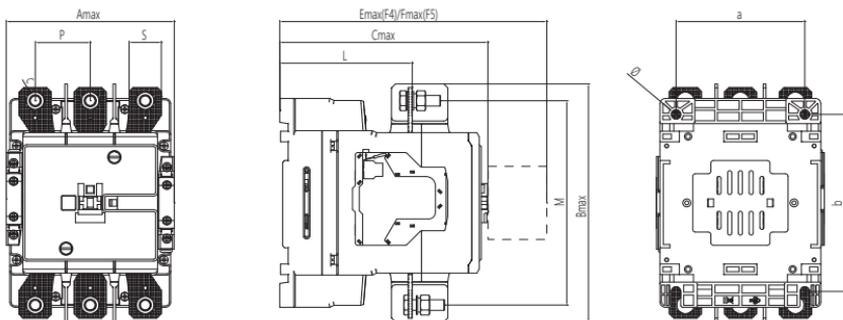


图1 NC5-12022 ~ 18522交流接触器外形与安装示意

表3 外形尺寸与安装尺寸

型号	Amax	Bmax	Cmax	Emax	Fmax	L	M	P	S	a	b	c	Φ
NC5-12022~16022	127	182	156	196.5	216.5	99	143	42	20	96±0.5	133.6±0.8	M8	7
NC5-18522							155	41	24				

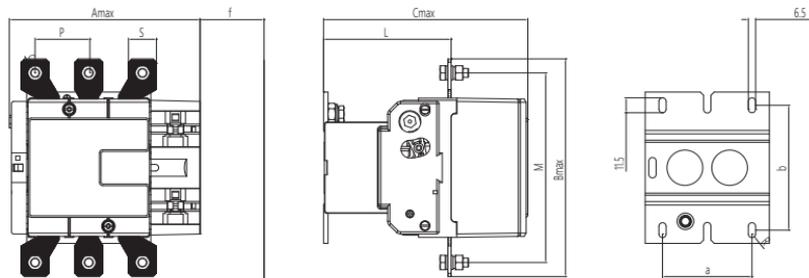


图2 NC5-20544 ~ 33044交流接触器外形与安装示意

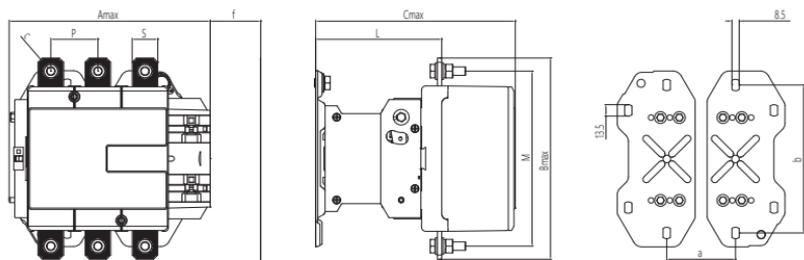


图3 NC5-40044 ~ 50044交流接触器外形与安装示意

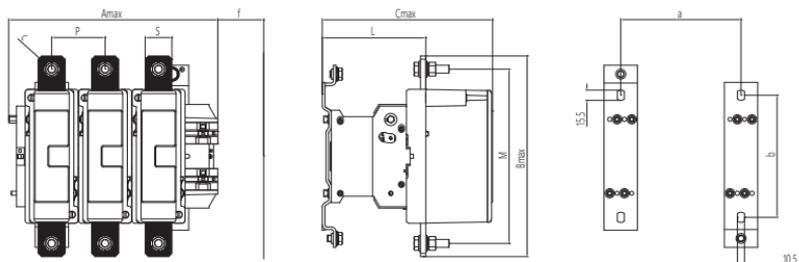


图4 NC5-63044交流接触器外形与安装示意

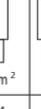
表4 外形尺寸与安装尺寸

单位：mm

型号	Amax	Bmax	Cmax	L	M	P	S	a	b	c	R	f
NC5-20544	171	175	183	113.5	154	40	20	80	110~120	M8	6.5	131
NC5-25044	171	198	183	113.5	172	48	25	80	110~120	M10	6.5	131
NC5-26544	202	204	215	141	178	48	25	96	110~120	M10	6.5	147
NC5-33044	215	208	220	145	181	48	25	96	110~120	M10	6.5	147
NC5-40044	215	215	220	145	181	48	25	80	170~180	M10	8.5	146
NC5-50044	235	238	233	146	208	55	30	80	170~180	M10	8.5	150
NC5-63044	312	305	256	155	264	80	40	180	180~190	M12	10.5	181

注：f：取出线圈所需的最小距离

表5 产品接线能力

		扳手	NC5-12022~20544	S (mm ²)						带预置端头																																																																																																																																																																																									
								10~150																																																																																																																																																																																											
主电路	 M6-M10 (10~14) N·m																																																																																																																																																																																																		
控制电路	 M3.5 1.2 N·m	一字 十字 	NC5-12022~63044	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm ²	 mm																																																																																																																																																																																				

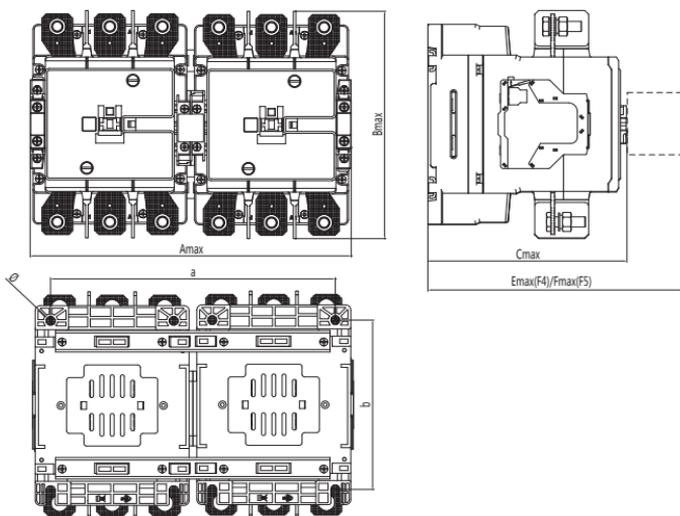


图5 NC5-12022N ~ 18522N交流接触器外形与安装示意

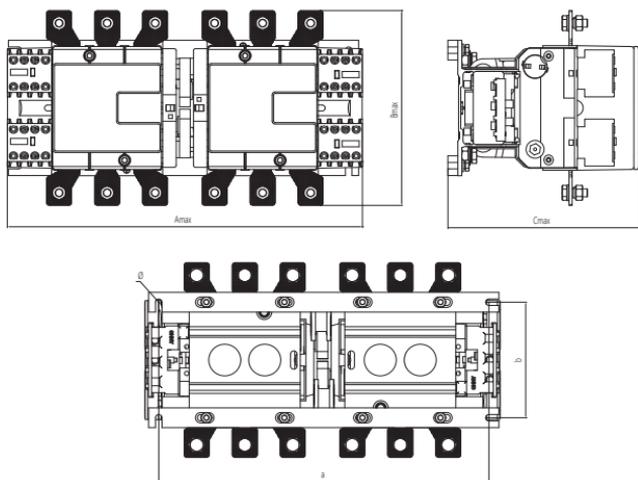


图6 NC5-20544N ~ 63044N交流接触器外形与安装示意

表6 外形尺寸与安装尺寸

单位：mm

型号	Amax	Bmax	Cmax	Emax	Fmax	a	b	Φ
NC5-12022N~18522N	249	182	156	196.5	216.5	222±0.8	133.6±0.8	7
NC5-20544N	350	175	183	/	/	330	110~120	6.5
NC5-25044N	350	198	183	/	/	330	110~120	6.5
NC5-26544N	450	204	215	/	/	428	110~120	6.5
NC5-33044N	450	208	220	/	/	428	110~120	6.5
NC5-40044N	485	215	220	/	/	460	170~180	8.5
NC5-50044N	485	238	233	/	/	460	170~180	8.5
NC5-63044N	650	305	256	/	/	625	180~190	10.5

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。

7.1.3 请在规定的安装条件下进行安装。

7.1.4 产品接线端子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；NC为常闭辅助接线端，NO为常开辅助接线端。

7.1.5 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。

7.1.6 在接触器的主电路断电后才允许取下灭弧罩，隔弧板可在灭弧罩取下后装卸，使用时必须装好灭弧罩和隔弧板。

7.2 产品配件组装示意图7、图8、图9；产品安装示意图10。

7.2.1 辅助触头安装示意

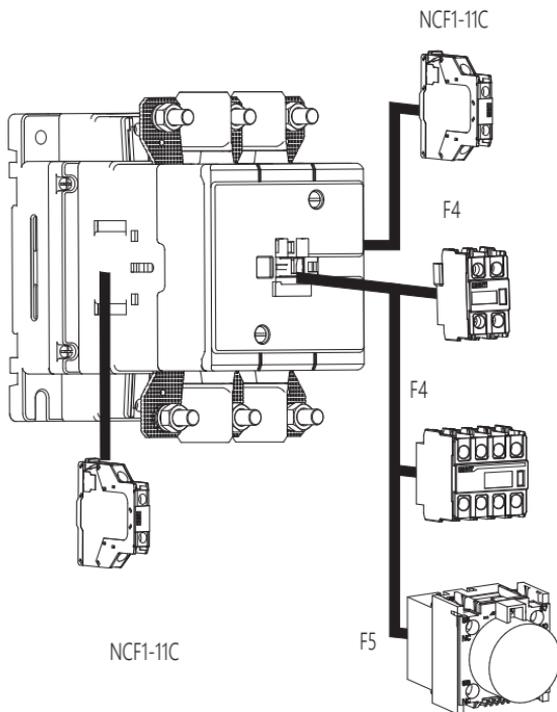


图7-1 辅助触头安装概况

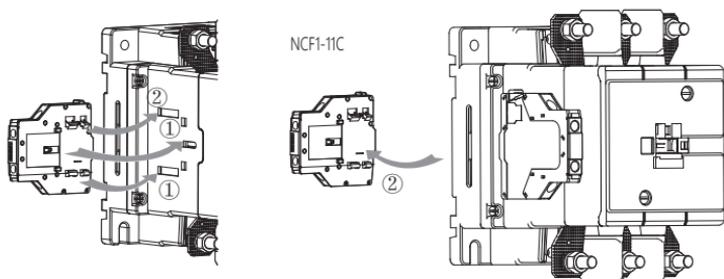


图7-2 NCF1-11C安装示意

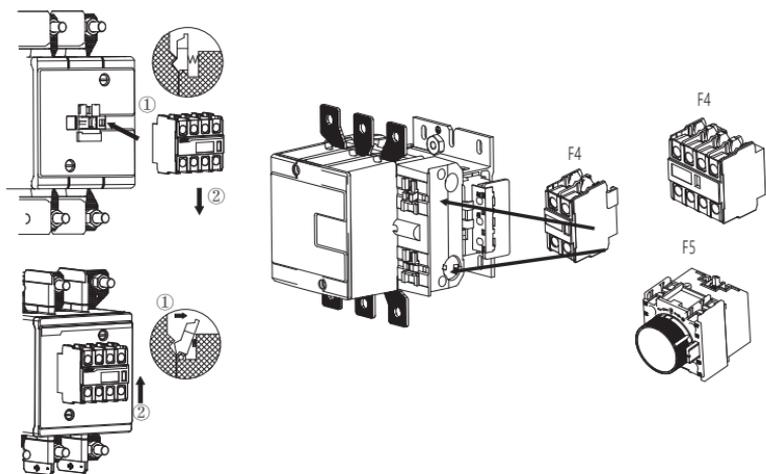


图7-3 F4及F5安装示意

7.2.2防尘盖安装示意

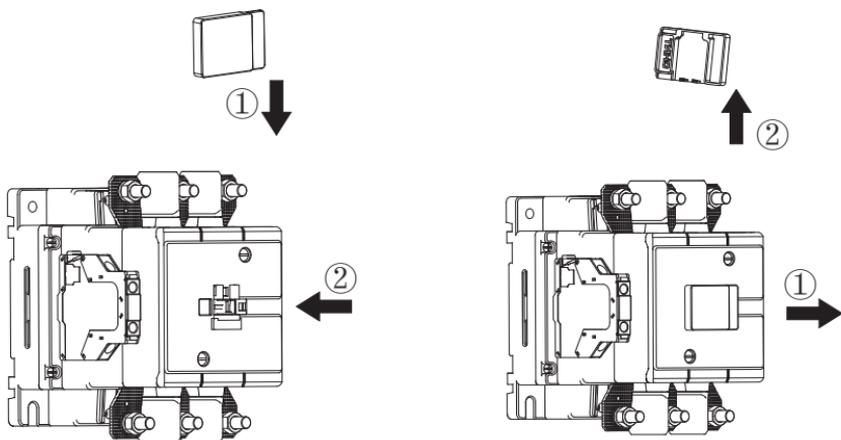


图8防尘盖安装示意

7.2.3机械联锁安装示意

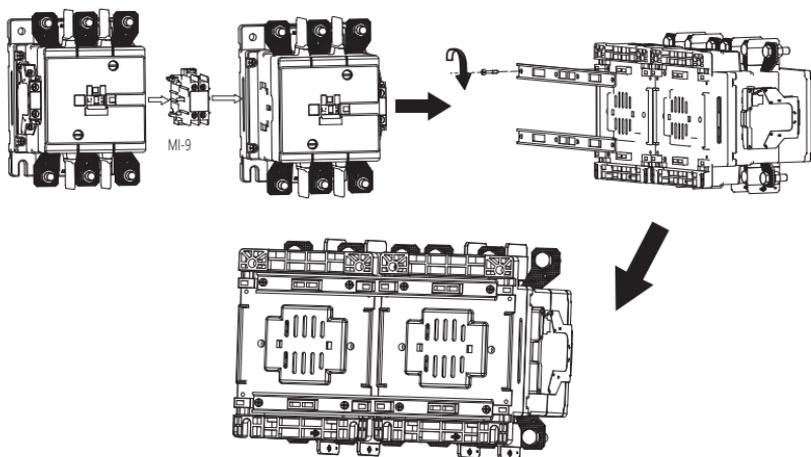


图9-1 NC5-12022N ~ 18522N机械联锁安装示意

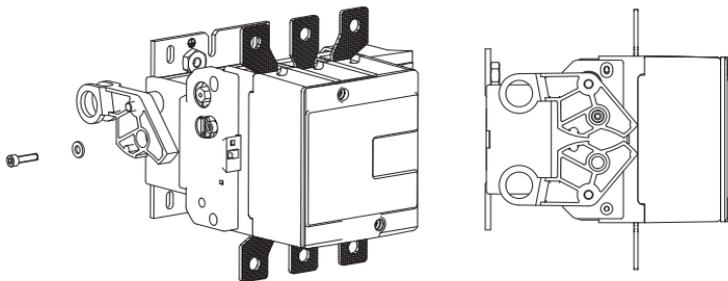


图9-2 NC5-20544 ~ 63044水平机械联锁

7.2.4 产品安装示意

安装面与垂直面的倾斜度不大于 $\pm 5^\circ$ ，极限可达 $\pm 22.5^\circ$ 。

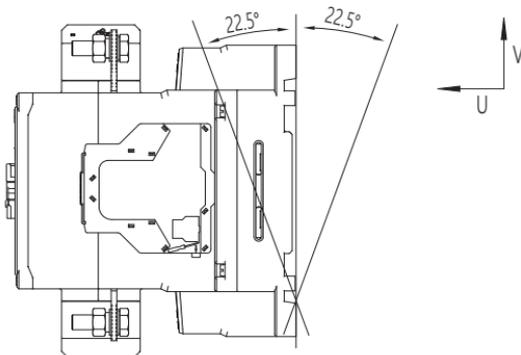


图10 产品安装示意

8 维护、保养、吊运与贮存注意事项

8.1 日常维护、保养、校准

采取适当的方式去除粉尘、水汽、导电尘埃等，核对额定电流与电动机额定工作电流是否匹配，拧紧接线螺钉。

8.2 运行时的维护、保养

如发现有不正常噪音,可能是接触器的铁心极面上有污物,请擦净极面。

触头因电弧引起的烧黑等现象并不影响其性能。如须清理时,可用锉刀,不能用砂布。

必须定期(如每月一次)检查接触器动作是否可靠,其方法为:吸合时接触器前倾 5° 、释放时接触器后仰 5° ,查看是否异常。

8.3 检修周期

建议每月检查维护一次,注意:该产品不可随意拆装、维修,产品确认损坏后应及时更换。

8.4 长期停用时的维护、保养

长期停用及贮存期超过一个月,安装使用前请按7.1条款要求检查。

9 故障分析与排除

常见故障的诊断、维修、排除方法，按表7形式进行列举

表7 故障分析与排除示例

故障现象	原因分析	排除方法
不动或动作不可靠	控制电源电压与线圈电压不符	使用与线圈电压相符的控制电源
	操作回路电源容量不足或发生断线、接线错误	排查线路保证接线正确
	线圈烧毁，机械可动部分被卡住	更换线圈、排除异物或更换产品
产品噪音	磁轭、衔铁极面有异物	清理铁心极面
	控制电源电压过低	使用与线圈电压相符的控制电源
不释放或释放缓慢	触头熔焊	更换产品
	铁心极面有油污或尘埃	清理铁心极面

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

- 1) 须注明接触器完整的名称、型号；线圈的额定工作电压和频率；订货台数。
- 2) 如需订购辅助触头组，请另外注明。

订货示例：NC5-12022 线圈电压AC/DC 220V~240V 10台。

CHNT 正泰

合格证

型号：NC5-12022 ~ 63044

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49

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](http://www.chint.net)

欢迎咨询：E-mail: services@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。

