

上海良信电器股份有限公司

Shanghai Liangxin Electrical Co., Ltd.

(NDC3Z-09~38 交流接触器)

产品说明书

Product Manual

(IPD-ENG-DEV-T32 A1 2020-09-04)

编制	叶桦	日期	2023-01-03
审核	王龙江	日期	2023-01-04
会签	朱乾坤	日期	2023-01-06
	陈龙		2023-01-06
	叶永再		2023-01-04
批准			
	路晓苗	日期	2023-01-09

修订记录					
版本	修订原因/内容	实施日期	编制人	审核人	批准人
0	新增	20221226	叶桦	王龙江	路晓苗

目 录

1. 适用范围与用途/ Application scope	4
2. 型号说明/ Model and implication	4
3. 技术参数/ Main technical parameters	4
4. 工作环境/ Stand working conditions	6
5. 接线方式（接线图）/ Wiring Method	7
6. 产品外形及安装尺寸/ Shape dimension & Dimension	7
7. 安装方式/ Mounting Method	8
8. 附件说明书/ Accessory	8
9. 使用和维护/ Application & Maintenance	8
10. 主要事项/ Notices	8
11. 订货须知/ Accessory list and installation	8

1. 适用范围与用途/ Application scope

NDC3Z-09~3811(S) 直流操作交流接触器主要用于主回路交流50/60Hz，额定绝缘电压为690V，在AC-3使用类别下额定电压为415V时额定工作电流为09~38A的交流电路中，用于频繁启动和控制交流电动机。

2. 型号说明/ Model and implication

ND C 3 Z - □ □ □ □ □ □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

序号	序号说明	NDC3Z
1	企业代号	ND: Nader 牌低压电器
2	产品代号	C: 交流接触器
3	设计序号	3
4	直流操作接触器	Z
5	基本规格代号	400V AC-3 下的 Ie 安培数表示 (如 09 12 18 25 32 38)
6	辅助触头数量代号	十位数字: 辅助常开触头对数 个位数字: 辅助常闭触头对数 无: 无辅助触头
7	辅助触头触点形式	S: 低接通型辅助触头 (5V/3mA)
8	接线方式	A: 环形接线端子, 空白表示非环形接线端子
9	客户代码	用数字或字母表示
10	控制电压	DC12V、DC24V、DC48V、DC72V、DC110V、DC220V

3. 技术参数/ Main technical parameters

参数名称			具体参数描述					
规格			NDC3Z-09	NDC3Z-12	NDC3Z-18	NDC3Z-25	NDC3Z-32	NDC3Z-38
极数			3	3	3	3	3	3
约定自由空气发热电流 I _{th} A			25	25	32	40	50	50
额定工作电流/A	AC-1	220/230/2	25	25	32	40	50	50
	AC-3	40/380/40	9	12	18	25	32	38
	AC-4	0/415V	9	12	18	20.9	26.7	26.7
	AC-1	660/690V	25	25	32	40	50	50
	AC-3		6.5	7.2	11.5	16.5	20.2	20.2
	AC-4		5.5	6.1	9.6	13.8	16.9	16.9
每极平均阻抗 mΩ	I _{th} 50Hz		2.5	2.5	2.5	2	2	2
每极耗散功率 W	AC-3		0.2	0.36	0.81	1.25	2	3
	AC-1		1.56	1.56	2.56	3.2	5	5

额定接通能力/A 440V (符合 IEC60947)			250	250	300	450	550	550
额定分断能力/A 440V (符合 IEC60947)			250	250	300	450	550	550
额定限制短路电 流“2”型配合	试验电流		3kA					
	SCPD	型号	RT16-16					
		额定电 流/A	25	25	35	40	63	63
额定工作电压 (V)			AC380/400V, AC660/690V					
绝缘电压 Ui			690V					
冲击耐受电压			6kV					
额定控制电压			DC12V、DC24V、DC48V、DC72V、 DC110V、 DC220V					
控制电压范围			吸合电压范围: 0.7Uc~1.25Uc (不带 NF1) 0.8Uc~1.25Uc (带 NF1)					
			释放电压范围 0.1~0.3Uc (不带 NF1) 0.1~0.4Uc (带 NF1)					
平均吸合功耗 (20℃)			5.4W					
平均保持功耗 (20℃)			5.4W					
动作时间	从线圈得电到主触点 闭合 20℃		≤90ms					
	从线圈失电到主触点 断开℃		≤32ms					
污染等级			3					
Uc 下机械寿命			3000 万次, f=3600 次/h					
电气寿命	AC-3	380V/415V	200 万次	200 万次	160 万次	160 万次	160 万次	120 万次
		f	1200 次/h	1200 次/h	1200 次/h	1200 次/h	600 次/h	600 次/h
	AC-4	380V/415V	5 万次	5 万次	4 万次	5 万次	4.5 万次	4.5 万次
		f	300 次/h					
短时耐受电流 (从冷态 开始, θ ≤40℃, 且无 电流时间持续至少 15 分钟)	1s		215 A	215 A	245 A	380 A	430 A	430 A
	10s		110 A	110 A	146 A	240 A	260 A	310 A
	1min		65 A	65 A	85 A	120 A	138 A	150 A
	10min		32 A	32 A	40 A	50 A	60 A	60 A
主电路接线能力	软线 mm² 不带接线端子		1...4 1 根 1...4 2 根		1.5...6 1 根 1.5...6 2 根	1.5...10 1 根 1.5...6 2 根	2.5...10 1 根 2.5...10 2 根	
	软线 mm² 带接线端子		1...4 1 根 1...2.5 2 根		1...6 1 根 1...4 2 根	1...6 1 根 1...4 2 根	1...10 1 根 1.5...6 2 根	
	硬线 mm² 不带接线端子		1...4 1 根 1...4 2 根		1.5...6 1 根 1.5...6 2 根	1.5...6 1 根 1.5...6 2 根	1.5...10 1 根; 2.5...10 2 根;	
	拧紧力矩		1.3N.m~1.7N.m			2N.m~2.5N.m		
	防护能力			IP20				
辅助触头	额定绝缘电压		690V					
	耐受冲击电压		6kV					
	约定自由空气发 热电流 Ith		10A					

	使用类别		AC-15 DC-13	
	额定工作电压/电流	AC-15	400V 2.4A	
		DC-13	250V 0.3A	
	gG 熔丝保护		10A	
	可接通最小负载		24V 10mA（外挂），5V 3mA（自带）	
	常闭常开的不重叠时间		$\geq 1.5\text{ms}$	
	防护能力		辅助触头整机 IP20（接线侧除外）	
	电气寿命		150 万次	
	机械寿命		600 万次	
	接线能力	硬线	1 根/2 根 $1\cdots 4\text{mm}^2$	
		非预制端头软线	1 根/2 根 $0.75\cdots 2.5\text{mm}^2$	
		预制端头软线	1 根/2 根 $0.75\cdots 2.5\text{mm}^2$	
	接线螺钉		M3.5	
	紧固扭矩		$0.8\text{N}\cdot\text{m}\sim 1.2\text{N}\cdot\text{m}$	

4. 工作环境/ Stand working conditions

4.1 环境温度：标准使用工作温度： $-25^{\circ}\text{C}\sim +60^{\circ}\text{C}$ 。最高使用工作温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$ （ U_c 下工作）存储温度： $-60^{\circ}\text{C}\sim +80^{\circ}\text{C}$ 。

4.2 海拔条件：3000 米以下不降容，最高使用海拔为 5000 米

3000~5000 米降容系数

	3500m	4000m	4500m	5000m
工作电压降容系数	0.9	0.8	0.7	0.6
绝缘电压降容系数	0.9	0.8	0.7	0.6
电流降容系数	0.92	0.9	0.88	0.86

4.3 污染等级：III 级

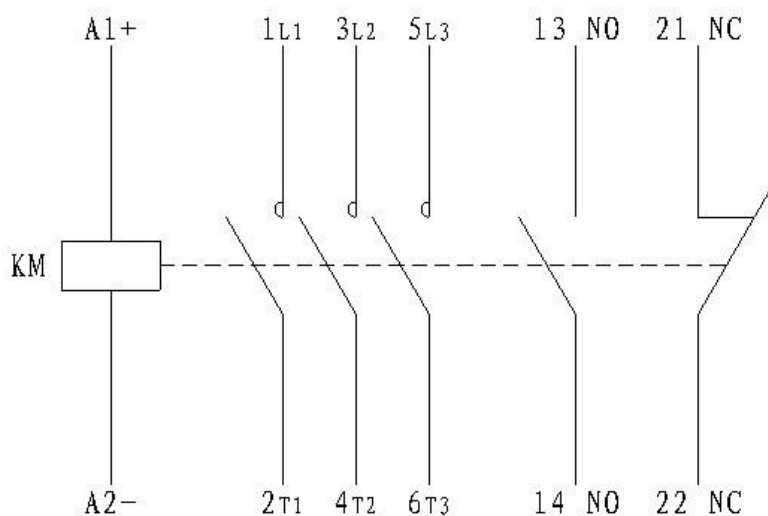
4.4 防护等级：IP20

4.5 安装类别：III

4.6 抗振性能：抗振性能 $5\cdots 300\text{Hz}$ 接触器打开 4gn，接触器闭合 4gn

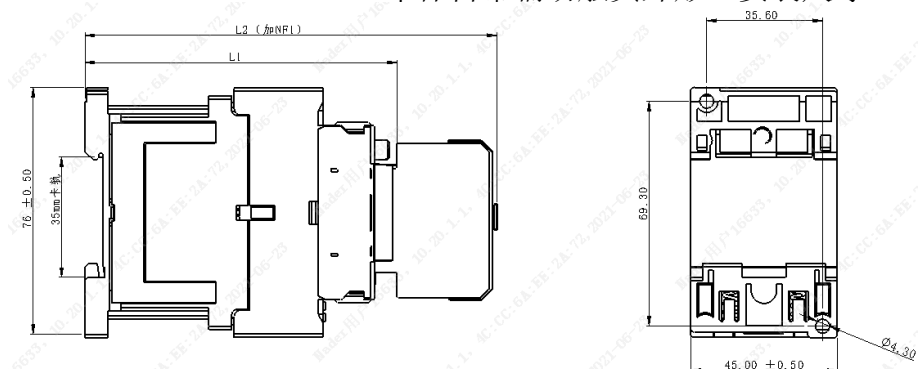
4.7 抗冲击性能：抗冲击性能 1/2 正弦波 = 11ms，接触器打开 8gn，接触器闭合 15gn

5. 接线方式（接线图） / Wiring Method

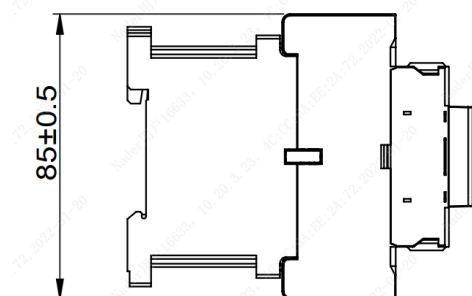


6. 产品外形及安装尺寸 / Shape dimension & Dimension

NDC3Z-0911 (S) ~ 3811 (S) 本体自带辅助触头外形、安装尺寸 (mm)



09/12/18 规格长度 76mm



25/32/38 规格长度 85mm

规格型号	L1	L2
NDC3Z-0911(S)/1211(S)/1811(S)	97.5 ± 0.8	126.9 ± 1
NDC3Z-2511(S)/3211(S)/3811(S)	103.5 ± 0.8	132.9 ± 1

7. 安装方式/ Mounting Method

产品垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度 $\leq \pm 30^\circ$

螺钉安装或者 35mm 导轨安装

8. 附件说明书/ Accessory

无

9. 使用和维护/ Application & Maintenance

无

10. 主要事项/ Notices

1. 注意控制电压的范围与正负极，控制电压仅适用直流电压；
2. 产品仅适用垂直安装，如有特殊安装方式，请与厂家联系；

11. 订货须知/ Accessory list and installation

用户使用 NDC3Z 接触器时，应注明以下内容：

产品的名称及型号；

产品辅助触头触点形式及接线方式（如有特殊需求）；

产品的控制电源电压；

例如：NDC3Z-0911 DC24V