



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0098

国家强制性产品认证 试验报告

☐新申请 ☒变更 ☐监督 ☐复审 ☐其他

申请编号: A2024CCC0304-4656183
(任务编号)

产品名称: 交流接触器

型号: NDC1-40、NDC1Z-40、NDC1N-40、NDC1-50、NDC1Z-50、
NDC1N-50、NDC1-65、NDC1Z-65、NDC1N-65、LNC40NP、
LNC40ZNP、LNC40NNP、LNC50NP、LNC50ZNP、LNC50NNP、
LNC65NP、LNC65ZNP、LNC65NNP

检测机构: 福建省产品质量检验研究院



样品名称：交流接触器 型 号：NDC1-6511(A)、 NDC1-6511(B)、 NDC1-6511S 商 标：/ 样品数量：16 台 样品来源：送样 收样日期：2025-03-17 完成日期：2025-04-16		委托人：上海良信电器股份有限公司 委托人地址：上海市浦东新区申江南路 2000 号 生产者：上海良信电器股份有限公司 生产者地址：上海市浦东新区申江南路 2000 号 生产企业：良信电器(海盐)有限公司 生产企业地址：浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道 场前路 1799 号	
试验结论：依据 GB/T 14048.4—2020 检验合格。			
本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明： NDC1-40、NDC1Z-40、NDC1N-40、NDC1-50、NDC1Z-50、NDC1N-50、NDC1-65、 NDC1Z-65、NDC1N-65、LNC40NP、LNC40ZNP、LNC40NNP、LNC50NP、LNC50ZNP、 LNC50NNP、LNC65NP、LNC65ZNP、LNC65NNP； Ui: 1000V; Ith: NDC1(Z, N)-40、LNC40(Z, N)NP: 60A; NDC1(Z, N)-50/65、LNC50/65(Z, N)NP: 80A; NDC1-40, NDC1Z-40, NDC1N-40、LNC40NP、LNC40ZNP、LNC40NNP: AC-3: Ue/Ie: 220/230/240V/40A, 380/400/415V/40A, 660/690V/34A; AC-4: Ue/Ie: 220/230/240V/18.5A, 380/400/415V/18.5A, 660/690V/9A; NDC1-50, NDC1Z-50, NDC1N-50、LNC50NP、LNC50ZNP、LNC50NNP: AC-3: Ue/Ie: 220/230/240V/50A, 380/400/415V/50A, 660/690V/39A; AC-4: Ue/Ie: 220/230/240V/24A, 380/400/415V/24A, 660/690V/12A; NDC1-65, NDC1Z-65, NDC1N-65、LNC65NP、LNC65ZNP、LNC65NNP: AC-3: Ue/Ie: 220/230/240V/65A, 380/400/415V/65A, 660/690V/42A; AC-4: Ue/Ie: 220/230/240V/28A, 380/400/415V/28A, 660/690V/14A; Us: AC: 24V, 36V, 48V, 110V, 127V, 200V, 220V/230V, 240V, 380V, 400V, 415V, 440V, 480V; 50/60Hz; DC: 24V, 48V, 110V, 220V; AC/DC: 24V, 110V, 220V; 极数: 3P、4P 配用辅助触头(本体): 1NO1NC; Ith: 10A; AC-15: Ue/Ie: 380V/0.95A、415V/0.95A、480V/0.5A; DC-13: Ue/Ie: 220V/0.15A			
主检：郑美海		日期：2025-04-16	
审核：陈峰		日期：2025-05-19	
签发：王平		日期：2025-05-20	
 检验检测专用章 福建省产品质量检验研究院 2025 年 5 月 20 日			

报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	02501-25DQ0734
首页	√	2	02501-25DQ0734
报告组成	√	1	02501-25DQ0734
安全型式试验报告	√	71	02501-25DQ0734-S
电磁兼容型式试验报告	/	/	/
封底	√	1	/

本报告由表中划√的所有内容组成。

- 判定： P 试验结果符合要求
 F 试验结果不符合要求
 N 要求不适用于该产品， 或不进行该项试验

样品描述及说明

1. 产品构成的描述及结构特点(结构概要说明):

包括产品的主要组成部件、操作方式、接线方式等。

主要组成部件: 基座、底座、触头系统、电磁系统、灭弧系统、辅助触头组等。

安装方式: 垂直固定安装

接线方式: 螺钉固定连接

还包括以下内容:

1). 产品型号及名称: NDC1-40、NDC1Z-40、NDC1N-40、NDC1-50、NDC1Z-50、NDC1N-50、NDC1-65、NDC1Z-65、NDC1N-65、LNC40NP、LNC40ZNP、LNC40NNP、LNC50NP、LNC50ZNP、LNC50NNP、LNC65NP、LNC65ZNP、LNC65NNP 交流接触器,

操作方式(电动、手动、气动) 电动

2). 提供图纸及编号:

总装配图 2LD.400.111.1~3

3). 主要结构数据:

a. 触头灭弧系统

触头系统形式(单断点转动触头、双断点桥式触头等) 双断点桥式触头,

触头参数: 开距 $(5.3 \pm 0.8)\text{mm}$, 初压力 $(5.3 \pm 0.8)\text{N}$, 终压力 $(7.85 \pm 1.8)\text{N}$, 超程 $(2 \pm 0.8)\text{mm}$,

触头材料名称和牌号: 静触头 银氧化锡 Ag-SnO₂(12), 动触头 银氧化锡 Ag-SnO₂(12),

触头尺寸: 静触头 $\Phi 8\text{mm} \times 1.7\text{mm}$, 动触头 $\Phi 8\text{mm} \times 2.2\text{mm}$,

灭弧罩材料(陶土灭弧罩、塑料灭弧罩等) 1.5 冷轧钢板 0.8F

b. 电磁系统

控制线圈: 匝数 (见表 1), 线径 (见表 1),

电磁系统: 铁心形式 E 型, 铁心材料及牌号 0.5 冷轧硅钢片, 50W350。

c. 壳体和基座

壳体材料名称及牌号 增强阻燃尼龙 PA66, MF, GF25,

基座材料名称及牌号 增强阻燃尼龙 PA66, MF, GF25。

样品描述及说明

2. 主要技术参数:

- 1)额定绝缘电压 $U_i(V)$: 1000
- 2)额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: 8
污染等级: 3
材料组别: IIIa
- 3)约定发热电流 $I_{th}(A)$: NDC1(Z, N)-40、LNC40(Z, N)NP: 60A;
NDC1(Z, N)-50/65、LNC50/65(Z, N)NP: 80A
- 4)额定频率(Hz): 50/60
- 5)额定工作电压 $U_e(V)$: AC220/230/240、AC380/400/415、AC660/690
- 6)额定工作电流 $I_e(A)$: NDC1-40, NDC1Z-40, NDC1N-40、LNC40NP、LNC40ZNP、LNC40NNP:
AC-3: 40A(220/230/240V, 380/400/415V), 34A(660/690V);
AC-4: 18.5A(220/230/240V, 380/400/415V), 9A(660/690V);
NDC1-50, NDC1Z-50, NDC1N-50、LNC50NP、LNC50ZNP、LNC50NNP:
AC-3: 50A(220/230/240V, 380/400/415V), 39A(660/690V);
AC-4: 24A(220/230/240V, 380/400/415V), 12A(660/690V);
NDC1-65, NDC1Z-65, NDC1N-65、LNC65NP、LNC65ZNP、LNC65NNP:
AC-3: 65A(220/230/240V, 380/400/415V), 42A(660/690V);
AC-4: 28A(220/230/240V, 380/400/415V), 14A(660/690V)
- 7)额定功率 $Q(\text{var})$ (适用 AC-6b): /
涌流最大值(A)(适用 AC-6b): /
- 8)使用类别: AC-3、AC-4
- 9)是否具有隔离功能: /
- 10)极数: 3P、4P
- 11)控制电路
制电路电源电压 $U_s(V)$: AC: 24, 36, 48, 110, 127, 200, 220/230, 240, 380, 400, 415, 440,
480, 50/60Hz; DC: 24, 48, 110, 220; AC/DC: 24, 110, 220
电子式控制电磁铁: ☐ (交流释放和完全断开的极限值规定为: 75%~10% U_s ☐, 75%~20% U_s ☐)
电磁式: ☒, 电气-气动或气动式: ☐
额定频率(Hz): 50/60,
额定绝缘电压 $U_i(V)$: /,
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: /,
- 12)交流控制电磁铁的吸持功率 $S_h(\text{VA})$: ≤ 32
- 13)直流控制电磁铁的吸持功率/吸合功率 $P_c(W)$: ≤ 22
- 14)交流控制电磁铁的吸合功率 $S_p(\text{VA})$: ≤ 200
- 15)带独立吸合与吸持绕组的直流控制电磁铁的吸合功率 $P_p(W)$: ≤ 22
- 16)是否用于受限能源的电路(如果电源符合 8.1.14): ☐是、☒否
- 17)受限能源的电路: ☐电隔离、☐限流阻抗
- 18)线圈的绝缘等级: A 级
- 19)断续工作制(如适用): 操作频率 600 次/小时 负载因数 40%
- 20)接触器的极阻抗 $Z(\Omega)$: ≤ 1.5 (NDC1-40, NDC1-50, LNC40NP, LNC50NP, LNC40ZNP, LNC50ZNP)、
 ≤ 1 (NDC1-65, LNC65NP, LNC65ZNP)
- 21)外壳防护等级: IP20
- 22)产品安装前后倾斜角度: 不大于 $\pm 5^\circ$
- 23)飞弧距离(mm): 8

样品描述及说明

24)接线端子连接导线能力:

接线端子类型: ☒ 螺纹型, ☐ 无螺纹型无螺纹型接线端子连接导线类型: ☐ 实心硬导线 s 或 sol, ☐ 实心或绞合硬导线 r,
☐ 软导线 f

主回路:

a. 最大导线截面 16mm², 连接至接线端子最多根数 2 根,b. 最小导线截面 2.5mm², 连接至接线端子最多根数 2 根,c. 螺纹直径或拧紧力矩 M8, 拧紧力矩 3.5N·m

辅助回路:

a. 最大导线截面 4.0mm², 连接至接线端子最多根数 2 根,b. 最小导线截面 1.0mm², 连接至接线端子最多根数 2 根,c. 螺纹直径或拧紧力矩 M3.5, 拧紧力矩 0.8N·m25)额定限制短路电流 I_q(kA)(对应于电压): 50,配用 SCPD 型号: RT16-63(NDC1-40, NDC1-50, LNC40NP, LNC50NP, LNC40ZNP, LNC50ZNP),
RT16-80(NDC1-65, LNC65NP, LNC65ZNP),协调配合类型: “2” 型26)产品是否具有电子线路: ☒ 是、☐ 否,电磁兼容 EMC(环境 A 或 B) 环境 A 和 环境 B最大额定功率规格: 400VA最小额定功率规格: /

27)辅助回路:

种类和对数: 1NO 和 1NC,约定发热电流 I_{th}(A): 10,额定绝缘电压 U_i(V): 1000,额定冲击耐受电压 U_{imp}(kV): 8,额定限制短路电流配合 SCPD 型号: RT16-10,相应使用类别下额定工作电流 I_e(A)和工作电压 U_e(V): AC-15: 380V/0.95A, 415V/0.95A,
480V/0.5A, DC-13: 220V/0.15A,28)是否有属于与电源触头相连的辅助触头的要求(镜像触头)(符合附录 F, 具有符号):☐ 是、☒ 否, 额定绝缘电压 U_i(V): /29)是否属于光伏(PV)应用中的直流接触器(符合附录 M): ☐ 是、☒ 否30)是否属于 SELV(PELV)电路中带保护隔离的设备(符合附录 N): ☐ 是、☒ 否

样品描述及说明

3. 系列的描述和型号的解释:

3.1 本申请单元产品:

a. 主触头的尺寸、材料、结构和连接方法是否相同:

☒ 是 ☐ 否 _____

b. 触头及线圈上的弹簧是否相同:

☒ 是 ☐ 否 _____

c. 接线端子是否具有类似的结构:

☒ 是 ☐ 否 _____

d. 电子组件板是否相同(如有):

☐ 是 ☒ 否 _____ 环境 A 和环境 B 电子组件板不同 _____

e. 灭弧装置的灭弧方式, 材料和结构是否相同:

☒ 是 ☐ 否 _____

f. 线圈的材料是否相同:

☒ 是 ☐ 否 _____

g. 模压和绝缘材料是否相同:

☒ 是 ☐ 否 _____

3.2 系列的描述(对本申请单元不同型号、不同电流等级的异同说明):

本申请单元产品不同控制电源电压线圈线径和匝数不同(详见表 1), NDC1N-40、NDC1N-50、NDC1N-65、LNC40NNP、LNC50NNP、LNC65NNP 分别是由两台 NDC1-40、NDC1-50、NDC1-65、LNC40NP、LNC50NP、LNC65NP 组成的可逆接触器, 其余不同详见 3.3 型号的解释。

3.3 型号的解释:

ND C 1 —
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

① 企业代号

② 交流接触器代号

③ 设计代号

④ 空白: 常规型; Z: 直流操作代号

⑤ 空白: 常规型; N: 可逆代号(无直流操作方式, 无主触头数量代号 08 规格)

⑥ 基本规格代号: 用 415V 时, AC-3 下 I_e 值的安培数表示

⑦ 三极接触器的辅助触头数量代号: 十位数字表示常开触头对数, 个位数字为常闭触头对数(见表 2)
四极接触器的辅助触头数量代号: “40”表示有四对常开主触头, “08”表示有两对常开、两对常闭主触头(见表 3)

⑧ EMC 等级: 空白: 常规型; “(A)”表示电磁兼容 EMC 符合环境 A 的要求, “(B)”表示电磁兼容 EMC 符合环境 B 的要求(环境 B 只包含 220V 线圈)

⑨ 辅助触头型式: 空白: 常规型; S: 双触桥型

样 品 描 述 及 说 明

LN C □ □ □ □ □ □
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

- ① 企业代号
- ② 接触器产品代号
- ③ 基本规格(用 415V 时，AC-3 下 Ie 值的安培数表示)
- ④ 三极接触器的辅助触头数量代号：用两位数字表示，十位数字表示常开触头对数，个位数字为常闭触头对数
四极接触器的主触头数量代号：“40”表示有四对常开主触头，“08”表示有两对常开、两对常闭主触头
- ⑤ 操作代号：Z：直流操作
- ⑥ 可逆代号：空白：常规型；N：可逆接触器
- ⑦ 派生代号：空白：常规型；NP：核电专用
- ⑧ 辅助触头型式：空白：常规型；S：双触桥型

表 1 线圈参数

型号	电压规格	控制线圈匝数(±0.5%)	控制线圈线径 mm
NDC1-40 NDC1-50 NDC1-65 NDC1N-40 NDC1N-50 NDC1N-65 LNC40NP LNC50NP LNC65NP LNC40NNP LNC50NNP LNC65NNP	24V 50/60Hz	230	Φ0.69
	36V 50/60Hz	395	Φ0.53
	48V 50/60Hz	500	Φ0.45
	110V 50/60Hz	1150	Φ0.30
	127V 50/60Hz	1330	Φ0.30
	200V 50/60Hz	2030	Φ0.224
	220/230V 50/60Hz	2420	Φ0.25
	240V 50/60Hz	2520	Φ0.21
	380V 50/60Hz	4100	Φ0.16
	400V 50/60Hz	4280	Φ0.15
	415V 50/60Hz	4300	Φ0.15
	440V 50/60Hz	4720	Φ0.15
	480V 50/60Hz	4650	Φ0.18
	DC24V	1983	Φ0.41
	DC48V	4218	Φ0.32
	DC110V	11066	Φ0.205
NDC1Z-40 NDC1Z-50 NDC1Z-65 LNC40ZNP LNC50ZNP LNC65ZNP	DC220V	20935	Φ0.16
NDC1(Z)-40(A) NDC1(Z)-50(A) NDC1(Z)-65(A)	24V AC/DC 110V AC/DC	355 1650	0.58 0.27
NDC1N-40(A) NDC1N-50(A) NDC1N-65(A)	220V AC/DC	3340	0.19
NDC1(Z)-40(B) NDC1(Z)-50(B) NDC1(Z)-65(B) NDC1N-40(B) NDC1N-50(B) NDC1N-65(B)	220V AC/DC	3340	0.19

样品描述及说明

表 2

产品规格	辅助触头数量	
	常开(NO)	常闭(NC)
NDC1-4011(s) LNC4011NP(s)	1	1
NDC1-5011(s) LNC5011NP(s)	1	1
NDC1-6511(s) LNC6511NP(s)	1	1
NDC1Z-4011(s) LNC4011ZNP(s)	1	1
NDC1Z-5011(s) LNC5011ZNP(s)	1	1
NDC1Z-6511(s) LNC6511ZNP(s)	1	1
NDC1N-4011(s) LNC4011NNP(s)	1	1
NDC1N-5011(s) LNC5011NNP(s)	1	1
NDC1N-6511(s) LNC6511NNP(s)	1	1

表 3

产品规格	主触头数量	
	常开(NO)	常闭(NC)
NDC1-4040 LNC4040NP	4	0
NDC1-4008 LNC4008NP	2	2
NDC1-5040 LNC5040NP	4	0
NDC1-5008 LNC5008NP	2	2
NDC1-6540 LNC6540NP	4	0
NDC1-6508 LNC6508NP	2	2
NDC1Z-4040 LNC4040ZNP	4	0
NDC1Z-4008 LNC4008ZNP	2	2
NDC1Z-5040 LNC5040ZNP	4	0
NDC1Z-5008 LNC5008ZNP	2	2
NDC1Z-6540 LNC6540ZNP	4	0
NDC1Z-6508 LNC6508ZNP	2	2
NDC1N-4040 LNC4040NNP	4	0
NDC1N-5040 LNC5040NNP	4	0
NDC1N-6540 LNC6540NNP	4	0
注：以上所有规格的四极产品均无辅助触头。		

4.特殊结构说明(如有需要):
无。

试验项目汇总表

序号	试 验 项 目	依据标准条款	试验结果
01	动作范围 [#01, NDC1-6511(A), Us: AC/DC220V; #02, NDC1-6511(B), Us: AC/DC220V]	9.3.3.2	P
02	线圈功耗	9.3.3.2.1.2	
03	动作范围 [#03, NDC1-6511(A), Us: AC/DC110V; #04, NDC1-6511(A), Us: AC/DC24V]	9.3.3.2	P
Ⅱ-1/04 (GB/T14048.5)	辅助触头的正常条件下接通与分断能力(AC-15) [#05, NDC1-6511S, 双触桥型辅助触头, AC-15: 480V/0.5A; #06, NDC1-6511S, 双触桥型辅助触头, AC-15: 415V/0.95A]	8.3.3.5.3	P
05	验证介电性能	8.3.3.5.6b)	
Ⅱ-2/06 (GB/T14048.5)	辅助触头的正常条件下接通与分断能力(DC-13) [#07, NDC1-6511S, 双触桥型辅助触头, DC-13: 220V/0.15A]	8.3.3.5.3	P
07	验证介电性能	8.3.3.5.6b)	
Ⅲ/08 (GB/T14048.5)	辅助触头的非正常条件下接通与分断能力(AC-15) [#08, NDC1-6511S, 双触桥型辅助触头, AC-15: 480V/0.5A; #09, NDC1-6511S, 双触桥型辅助触头, AC-15: 415V/0.95A]	8.3.3.5.4	P
09	验证介电性能	8.3.3.5.6b)	
EMC/10	静电放电抗扰度 [#10, NDC1-6511(A), Us: AC/DC220V, 环境 A; #11, NDC1-6511(B), Us: AC/DC220V, 环境 B)	9.4.2.2	P
11	射频电磁场辐射抗扰度	9.4.2.3	
12	射频场感应的传导骚扰抗扰度	9.4.2.4	
13	电快速瞬变脉冲群抗扰度	9.4.2.5	
14	浪涌抗扰度	9.4.2.6	
15	电源谐波	9.4.2.7(N)	
16	射频传导发射试验	9.4.3.1	
17	射频幅射发射试验	9.4.3.2	
18	(以下空白)		

试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用(√)
1	冲击变压器	ISJ-2000/10	DQ-21-001	/	/
		ISJ-25000/35	DQ-21-071、118	/	/
		IDJ-500/35-0.44	DQ-21-002~004	/	/
2	手持式数字存储示波器	UTD1025C	DQ-02-004	2025-07-18	√
3	数字多用表	PF66G	DQ-06-191	2025-12-11	√
4	高低温试验箱	RG-WGD-500	DQ-09-008	2025-05-07	√
5	程控交流耐压测试仪	IDI 6106	DQ-10-019	2025-10-17	√
6	角度尺	0-320°	DQ-12-085	2025-08-21	√
7	辅助触头数据采集系统	/	DQ-27-032-1	2025-08-12	√
8	静电放电发生器	NX30	DZ-25-300	2025-11-10	√
9	辐射抗扰度测试系统	/	DZ-25-134	2025-10-12	√
10	全电波暗室	8m*4m*3.8m 等	DZ-25-043-2	2030-03-04	√
11	电快速瞬变脉冲群发生器	EFT500N8.1	DZ-25-130	2026-01-22	√
12	雷击浪涌发生器	EMS61000-5H	DZ-25-233	2025-05-12	√
13	信号抗扰度测试系统	NSG4070	DZ-25-117	2026-03-05	√
14	射频功率放大器	100A250A	DZ-01-090	/	√
15	电磁注入钳	EM-101	DZ-25-026	2026-05-13	√
16	电源线耦合去耦网络	4414-025(四线 25A)	DZ-25-032	2026-03-04	√
		4412-025(二线 25A)	DZ-25-034	2026-03-04	√
17	10m 法电波暗室	22.28m*15.98m *9.60m	DZ-25-108-1	2030-03-02	√
18	EMI 接收机	ESU	DZ-25-105-1	2026-03-06	√
19	复合天线	3142D	DZ-25-113	2026-01-11	√
20	屏蔽室	(8.8m*4.8m*3m) S81	DZ-27-006-7-1	2030-03-09	√
21	EMI 测试接收机	ESCI	DZ-25-082	2026-03-06	√
22	三相人工电源网络	ENV432	DZ-25-294	2025-05-12	√
	(以下空白)				

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效;

未经许可本报告不得部分复制;

对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构: 福建省产品质量检验研究院

地 址: 福建省福州市鼓楼区洪山镇双凤路 6 号(总部)

福建省福州市马尾区马尾镇葆桢路 101 号(马尾基地)

邮政编码: 350002

电 话: (0591)83713982 83762052

传 真: (0591)83753797 83710867

E-mail: dq@fcii.net