



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: A2025CCC0305-4679124
(任务编号)

产品名称: 自动转换开关电器

型 号: NDQ3H-800

检测机构: 福建省产品质量检验研究院



产品名称：自动转换开关电器 型 号：NDQ3H-800 商 标：/ 样品数量：2 台 样品来源：送样 收样日期：2025-04-07 完成日期：2025-05-19	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 14048.11—2024 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： NDQ3H-800；Uimp:8kV（主体），4kV（控制器）；Ui:800V；Ith:800A；Ue:AC380V/400V；Ie: 700A，800A；使用类别:AC-33iA、AC-33B ；Icw:16kA/60ms；Icm:32kA；额定限制短路电流:120kA；电器级别:PC 级；转换方式:ATSE；3P、4P；IP30(除接线端子)													
主检：[Signature] 日期：2025-05-19	 福建省产品质量检验研究院 2025 年 6 月 13 日												
审核：[Signature] 日期：2025-06-12													
签发：[Signature] 日期：2025-06-13													
备注： 1.变更情况： <table><thead><tr><th>序号</th><th>变更项目</th><th>变更前</th><th>变更后</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>标准换版</td><td>GB/T 14048.11-2016</td><td>GB/T 14048.11-2024</td></tr><tr><td>2</td><td>外壳防护等级</td><td>IP20</td><td>IP30(除接线端子)</td></tr></tbody></table> 2.最近一次原认可报告编号：02501-23DQ0913； 3.最近一次出具原试验报告的检测单位：福建省产品质量检验研究院； 4.原证书编号：2024010305637685； 5.示波图编号原则：S(试验波)，Y(预期波)，E(EMC 波形)；D(50kA 系统)，X(10kA 系统)，S(寿命系统)，N(120kA 系统)，Z(综合系统)，F(辅助触头系统)，RE(辐射发射)，CE(传导发射)，HA(谐波)，SZ(直流寿命系统)，NZ(直流短路系统)，ZZ(直流综合系统)； 6.此确认试验报告与原报告合并使用才有效。		序号	变更项目	变更前	变更后	1	标准换版	GB/T 14048.11-2016	GB/T 14048.11-2024	2	外壳防护等级	IP20	IP30(除接线端子)
序号	变更项目	变更前	变更后										
1	标准换版	GB/T 14048.11-2016	GB/T 14048.11-2024										
2	外壳防护等级	IP20	IP30(除接线端子)										

报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	02501-25DQ2259
首页	√	1	02501-25DQ2259
报告组成	√	1	02501-25DQ2259
安全型式试验报告	√	33	02501-25DQ2259-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, 安装方式, 接线方式等,
- 主要组成部件: 壳体、触头、导电系统、操作机构、控制器;
- 操作方式: 手动操作、自动操作;
- 安装方式: 垂直固定安装;
- 接线方式: 螺栓板前接线。
- 还包括以下内容:
- 1).产品型号及名称: NDQ3H-800 自动转换开关电器
- 转换控制器型号规格(如适用的话): NDQ3H-A, B, C, D 型
- 2).额定工作电压 U_e : AC380/400V
- 3).额定工作电流 I_e : 700A, 800A
- 4).额定频率(Hz): 50/60
- 5).极数: 3P, 4P
- 6).产品是否适用于隔离: ☒是、☐否
- 7).提供图纸及编号:
- 总装配图: 2LD.639.1077~1078、2LD.639.1083~1084
- 电子组件板原理图: 0LD.399.0011~0LD.399.0017, 0LD.352.1187
- 印刷板布置图: 8LD.559.1371~1374, 8LD.559.1433
- 8).产品的转换控制方式: ☐手动操作转换开关电器 MTSE、☐遥控操作转换开关电器 RTSE、
☒自动转换开关电器 ATSE)
- 9).产品特性(非派生的转换开关电器、派生的转换开关电器): 非派生的转换开关电器
- 10).产品主体部分的开关元件的名称、型号规格及获证的 CCC 编号: /
- 11) 操作机构的控制方式(有关人力操作、无关人力操作、有关动力操作、无关动力操作)
有关动力操作
- 12). TSE 的联锁型式(机械联锁, 电气联锁, 机械联锁和电气联锁) 机械联锁和电气联锁
- 13). TSE 的主触头位置数量(两位置(I-II), 三位置(I-O-II)) 三位置(I-O-II)
- 14). RTSE 和 ATSE 产品是否带手动操作装置: ☒是、☐否
- 对于 RTSE 和 ATSE 手动操作是否仅用于维护目的无载操作: ☐是、☒否
- 15)产品的控制电器或开关电器和/或其外壳是否有外露导电部分: 是

样品描述及说明

2. 主要技术参数:

- (1) 使用类别: AC-33iA、AC-33B
- (2) 额定冲击耐受电压 U_{imp} : 8kV(主体)、4kV(控制器)
材料组别: IIIa 污染等级: 3
- (3) 额定绝缘电压 U_i : 800V
- (4) 约定发热电流 I_{th} : 800A
- (5) 额定短路接通能力 I_{cm} (峰值): 32kA
- (6) 额定短时耐受电流 I_{cw} : 16kA 通电时间: 60ms
- (7) 额定限制短路电流 I_q : 120kA 短路保护电器的型号规格: NT4, 800A
- (8) 外壳防护等级: IP30(除接线端子)
- (9) 电磁兼容设备发射等级(A 级、B 级): A 级
- (10) 电源偏差和频率偏差及其精度: 失压(A、B、C、D 型):、
欠压(A 型: $\leq 80\% \times 230V \pm 5V$ (相对地); B、C、D 型: $[(70\% \sim 95\%) \times 230V] \pm 5V$ (相对地)),
返回(A 型: $85\% \times 230V \pm 5V$ (相对地); B、C、D 型: $[(70\% \sim 95\%) \times 230V] \pm 5V$, 回差+15V(相对地))
过压(A 型: $\geq 115\% \times 230V \pm 5V$ (相对地); B、C、D 型: $[(105\% \sim 130\%) \times 230V] \pm 5V$ (相对地)),
返回(A 型: $110\% \times 230V \pm 5V$ (相对地); B、C、D 型: $[(105\% \sim 130\%) \times 230V] \pm 5V$, 回差-15V(相
对地)) 过欠频(B、C、D 型: 额定频率 $\pm(2\% \sim 30\%)$ 或 OFF
同相转换控制功能的偏差及其精度(同相电压、频率和相位角): /
- (11) 触头转换时间、转换动作时间(包括延时时间)范围:
触头转换时间范围: III: $50ms \pm 20\%$
转换动作时间范围: III: $80ms \pm 25\%$
返回转换时间范围: III: $180ms \pm 25\%$
延时时间范围: A 型: (0~60)s 可调, B、C、D 型: (0~6000)s 可调
- (12) 接线端子连接导线能力:
主回路:
a. 接线端子类型: ☒ 螺纹型, ☐ 无螺纹型 ☐ 适用铝导线连接
无螺纹型接线端子连接导线类型: ☐ 实心单根硬导线“s”或“sol” ☐ 实心或绞和硬导线“r” ☐ 软导线
使用导线的螺纹型端子: ☒ 预制导线, ☐ 非预制导线; ☒ 制造商规定的力矩;
b. 螺纹直径: M10; 拧紧力矩值或范围(N·m): 10.0。
c. 如为非预制导线:
最大导线/扁铜导线截面: /, 连接至接线端子最多根数: /
最小导线/扁铜导线截面: /, 连接至接线端子最多根数: /
辅助回路:
接线端子类型: ☐ 螺纹型, ☐ 无螺纹型 ☐ 适用铝导线连接
无螺纹型接线端子连接导线类型: ☐ 实心单根硬导线“s”或“sol” ☐ 实心或绞和硬导线“r” ☐ 软导线
a. 螺纹直径(mm): /, 拧紧力矩(N·m): /
b. 最大导线截面: /, 连接至接线端子最多根数: /,
c. 最小导线截面: /, 连接至接线端子最多根数: /

样品描述及说明

(13) 辅助回路：额定绝缘电压 U_i ： 250V

额定冲击耐受电压 U_{imp} ： 4kV

是否有属于与 CC 级 TSE 电源触头相连的辅助触头的要求(镜像触头)：

☐是、 ☒否，额定绝缘电压 $U_i(V)$ ： /

(14) 控制回路：额定绝缘电压 U_i ： 250V

额定控制电路电源电压 U_s ： AC230V

额定冲击耐受电压 U_{imp} ： 4kV

(15)是否符合附录 C 控制器的要求： ☐是、 ☒否

控制器功能类型：

特意引入延时时间及精度：

控制电路导线截面：

控制器的电磁环境：

控制器的使用类别：

(16)是否符合附录 D 多电源转换开关电器的要求： ☐是、 ☒否

(17)是否符合附录 E 母联转换开关电器的要求： ☐是、 ☒否

(18)是否符合附录 F 旁路转换开关电器的要求： ☐是、 ☒否

旁路转换开关电器的类型： ☐单旁路 ☐双旁路

旁路电器的名称、型号规格及获证的 CCC 编号： /

样品描述及说明

3. 系列的描述和型号的解释：

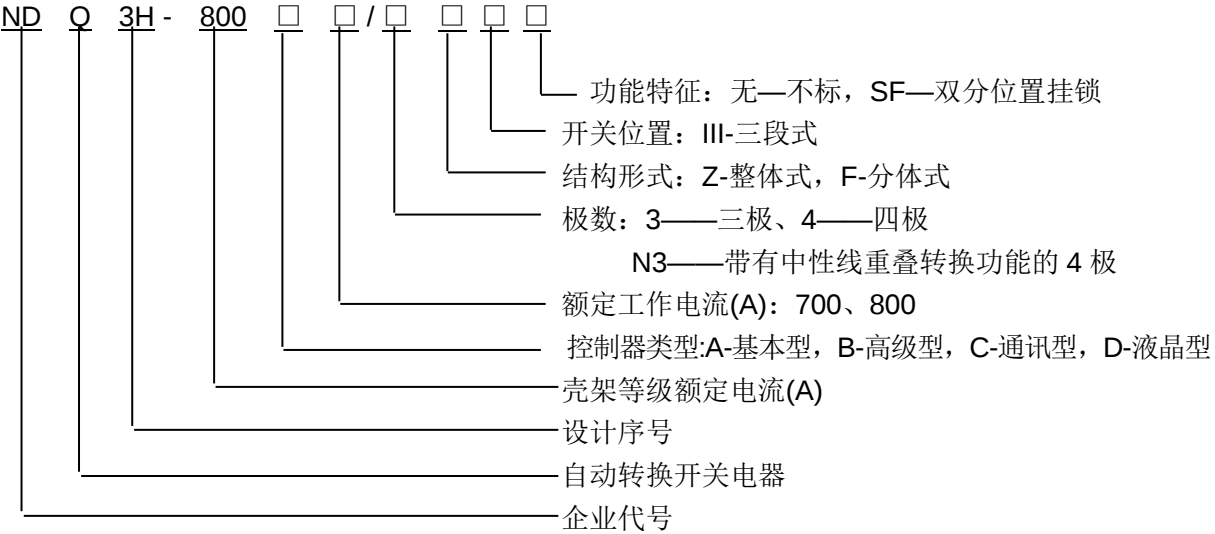
3.1 本申请单元产品：

- a. 载流部件的材料、涂层和尺寸是否相同：☒是、☐否
接线端子的结构是否相同：☒是、☐否
- b. 触头的尺寸、材料、结构和安装方式是否相同：☒是、☐否
- c. 操作机构的功能结构、材料和物理性能是否相同：☒是、☐否
- d. 触头闭合和断开速度是否相同：☒是、☐否
- e. 模塑材料和绝缘材料是否相同：☒是、☐否
- f. 灭弧装置的灭弧方法、材料和结构是否相同：☒是、☐否
- g. 操作器是否相同：☒是、☐否
- h. 是否可使两侧电源互为备用电源：☒是、☐否 自投不自复时

3.2 系列的描述(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额定电流完全相同，仅铭牌标示参数不同。控制器安装方式有整体式和分体式，控制器有 A、B、C、D 型四种；A、B、C、D 控制器为一套线路板，采用的微处理器为 GD32E103VBT6、MK22FN128VLL10。控制器可以设置自投自复和自投不自复两种工作方式。产品只有III段式一种结构，可以增选 SF-双分位置挂锁。其他差异详见“3.3 型号的解释”。

3.3 型号的解释：



控制器 型号	特意引入的延时(s) 常用至双分 备用至双分 (分闸延时)	特意引入的延时(s) 双分至备用 双分至常用 (合闸延时)	操作方式	控制器 安装方式	开关 结构
A 型	0~60	0~60	自动、手动、键控	整体式、 分体式	三段 式
B 型	0~6000	0~6000	自动、手动、键控		
C 型	0~6000	0~6000	自动、手动、键控		
D 型	0~6000	0~6000	自动、手动、键控		

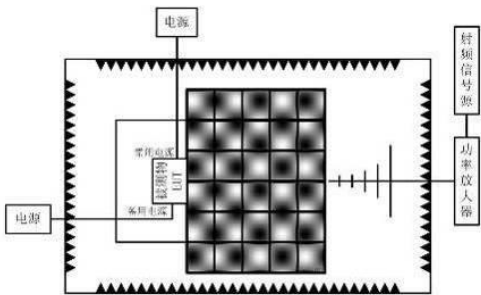
4. 特殊结构说明(如有需要)：

无

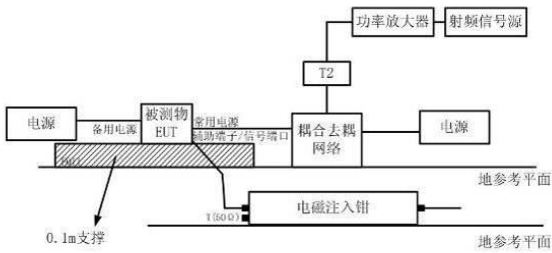
被测设备的连接图



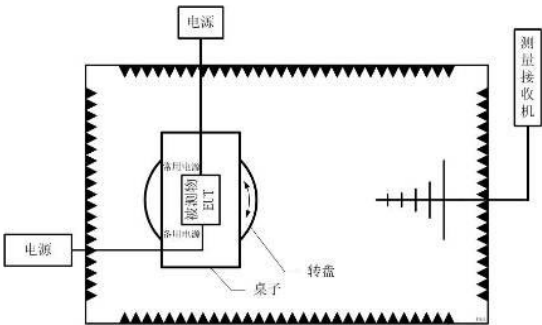
电压暂降和短时中断



射频电磁场(80MHz 至 2.7GHz)



射频电磁场(150kHz 至 80MHz)



射频辐射发射试验

试验项目汇总表

[illegible]

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-2000/100	DQ-21-001	/	√
		ISJ-25000/35	DQ-21-071、118	/	/
		IDJ-500/35-0.44	DQ-21-002-004	/	√
2	数据采集系统	SATURN	DQ-18-011	2025-08-12	√
3	计算机数据采集系统 (50KA 数据采集系统)	SATURN	DQ-18-016	2025-08-12	√
4	电子秒表	DM1-001	DQ-03-034	2025-07-14	√
5	双电源转换开关综合 测试台	LSDY-2	DQ-04-140	2025-08-12	√
6	泄漏电流测试仪	MS2621-1	DQ-04-155	2025-07-18	√
7	全压过载试验测试系统	0~750V	DQ-18-018	2025-08-12	√
8	热电偶	T	DQ-08-072-1、 3~7	2025-11-10	√
9	无纸记录仪	MV2048-3-4-3	DQ-08-072	2025-10-11	√
10	冲击电压试验仪	MIG2403-1500	DQ-10-009	2025-08-12	√
11	程控交流耐压测试仪	IDI 6106	DQ-10-019	2025-10-17	√
12	数显式拉压测力计	SH-200	DQ-11-018	2025-09-11	√
13	扭力扳手	20N*m	DQ-11-025	2025-09-11	√
14	辐射抗扰度测试系统	TC9981	DZ-25-134	2026-05-13	√
15	全电波暗室	8m*4m*3.8m 等	DZ-25-043-2	2030-03-04	√
16	信号抗扰度测试系统	NSG4070	DZ-25-117	2026-03-05	√
17	射频功率放大器	100A 250A	DZ-01-090	/	√
18	电源线耦合去耦网络	4415-016(五线 16A)	DZ-25-031	2026-03-04	√
19	电磁注入钳	EM-101	DZ-25-026	/	√
20	可编程电源	PCR9000LE*3	DZ-25-204	2026-01-21	√
21	数显游标卡尺	(0-150)mm	DQ-12-050	2025-09-12	√
22	接地电阻测试仪	CS2678	DQ-04-132	2025-09-11	√
23	试验探针	DMS-A09	DQ-27-166	2025-08-13	√
	(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)

福建省福州市马尾经济开发区葆桢路 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