



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1145

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: A2025CCC0304-4779796

(任务编号)

产品名称: 热过载继电器

型号: NDR2M-38, LNR38NP, NDRH-38

检测机构: 上海电器设备检测所有限公司



产品名称：热过载继电器 型 号： NDR2M-38,LNR38NP,NDRH-38 商 标： / 样品数量：2 台 样品来源：工厂送样 收样日期：2025-06-10 完成日期：2025-06-25	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： 见附页 1。																
主检：黄轶婷 日期：2025.06.25																
审核：王林 日期：2025.06.25																
签发：庄晓丽 日期：2025.06.25																
备注： <table><tr><td>变更项目</td><td>变更前</td><td>变更后</td></tr><tr><td>变更内容</td><td>见附页2</td><td>见附页2</td></tr><tr><td>原证书编号</td><td colspan="2">2024010304641280</td></tr><tr><td>原测试报告编号</td><td colspan="2">03601-A-24B0390</td></tr><tr><td>原检测单位</td><td colspan="2">苏州电器科学研究院股份有限公司</td></tr></table>		变更项目	变更前	变更后	变更内容	见附页2	见附页2	原证书编号	2024010304641280		原测试报告编号	03601-A-24B0390		原检测单位	苏州电器科学研究院股份有限公司	
变更项目	变更前	变更后														
变更内容	见附页2	见附页2														
原证书编号	2024010304641280															
原测试报告编号	03601-A-24B0390															
原检测单位	苏州电器科学研究院股份有限公司															

附页 1:

NDR2M-38,LNR38NP,NDRH-38

Uimp: 6kV;

Ui: 690V;

Ue: AC220/230/240V,AC380/400/415V,AC660/690V;

Ie: 0.1~0.16A, 0.16~0.25A, 0.25~0.4A, 0.35~0.5A, 0.45~0.63A, 0.55~0.8A,
0.75~1A, 0.9~1.3A, 1.1~1.6A, 1.4~2A, 1.8~2.5A, 2.3~3.2A, 2.9~4A, 3.5~4.8A,
4.5~6.3A, 5.5~7.5A, 7.2~10A, 9~12.5A, 11.3~16A, 15~20A, 17.5~21.5A, 21~25A,
24.5~30A, 29~36A, 33~38A;

脱扣级别类别:10A;

极数:2P,3P;

外壳防护等级:IP20(安装后);

配用的辅助触头:

1NO,1NC;

Ui:690V;

Uimp:4kV;

Ith:10A;

AC-15:Ue/Ie: AC120V/6A, AC240V/3A,AC380V/1.9A,AC480V/1.5A,
AC500V/1.4A,AC600V/1.2A;

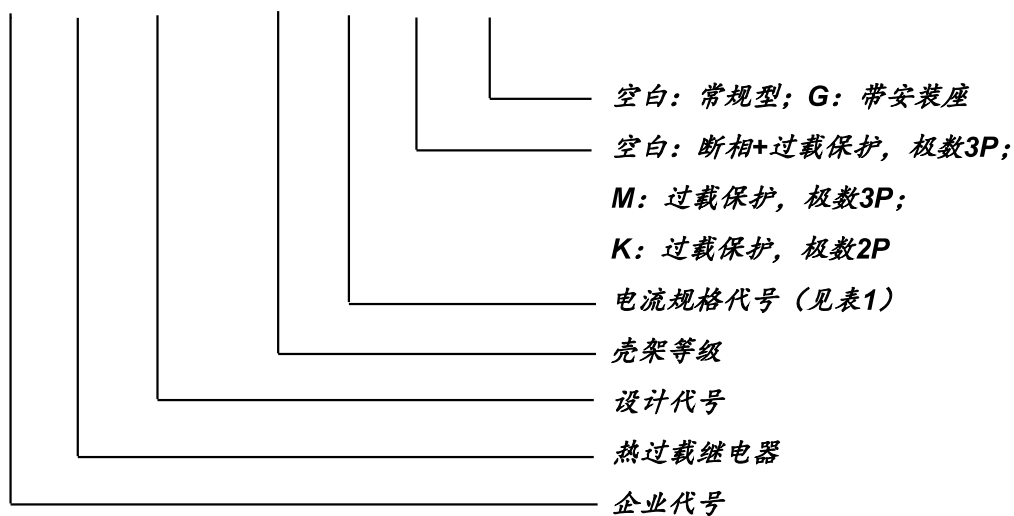
DC-13:Ue/Ie:DC120V/0.55A,DC250V/0.27A

附页 2:

变更项目	变更前	变更后
产品型号 规格新增	NDR2M-38,LNR38NP	NDR2M-38,LNR38NP, <i>NDRH-38</i>
产品描述 3.3型号的 解释新增 (NDRH-□□□□)	/	<i>见附件</i>

附件:

ND R H - □ / □ □ □



报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	00901-A2025CCC0304-4779796
首页	√	3	00901-A2025CCC0304-4779796
报告组成	√	1	00901-A2025CCC0304-4779796
安全型式试验报告	√	14	00901-A2025CCC0304-4779796
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）:

1).产品型号及名称 NDR2M-38、LNR38NP、NDRH-38 热过载继电器,

保护功能(过载、短路、断相、欠压、分励等): 过载、断相

2).提供图纸及编号:

总装配图 2LD.331.1002

电子组件板原理图 / 。

3).主要结构数据:

a.触头系统

触头参数: 开距 0.8mm±0.3mm, 终压力 12g±2g, 超程 0.5mm±0.2mm

触头尺寸：静触头 $\phi 3.5\text{mm} \times 0.6\text{mm}$ ，动触头 $\phi 3\text{mm} \times 1\text{mm}$

b.过电流脱扣器

过电流脱扣器型式 (热磁式、液压电磁式、电子式或智能化脱扣器等)	热磁式
----------------------------------	-----

热双金属片式: 热双金属材料型号及规格 见安全件一览表

加热元件材料型号及规格 见安全件一览表

电子式和智能化过电流脱扣器：执行机构磁轭铁心材料名称及牌号 /

永久磁钢材料名称及牌号 /

c. MPSD 机构

跳扣、锁扣和再扣零件为金属零件时: 镀层材料及厚度 / , 硬度 /

d.机构和壳体

壳体材料名称及牌号	见安全件一览表	
-----------	---------	--

片状弹簧（或螺旋弹簧）的材料及牌号 琴钢线或不锈钢丝 SWP-B、SUS304WPB

样品描述及说明

- 2.主要技术参数:
- 1) 额定绝缘电压 U_i (V) : 690V
- 2) 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): 6kV
- 污染等级 : 3
- 材料组别 : IIIa
- 3) 额定工作电压 U_e (V): AC220/230/240V, AC380/400/415V, AC660/690V
- 4) 额定工作电流 (整定电流范围) I_e (A): 见表 1
- 5) 脱扣级别: 10A
- 6) 额定控制电源电压 (辅助工作电源电压 U_s) (V): /
- 7) 是否具有热记忆功能: ☐ 是、☒ 否 (不符合的电子式过载继电器应标志“~~Thm~~”)
- 8) 是否为欠电流继电器: ☐ 是、☒ 否, 欠电流: / , 整定时间: / ,
(动作时间 < 1s, 误差范围: /)
- 9) 是否为电子式堵转过载继电器: ☐ 是、☒ 否, 精度范围: / , 整定时间: /
- 10) 是否为电子式阻塞过载继电器: ☐ 是、☒ 否, 精度范围: / , 整定时间: /
- 11) 极数: 2P, 3P
- 12) 外壳防护等级: IP20 (安装后)
- 13) 飞弧距离 (mm): /
- 14) 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 10mm², 连接至接线端子最多根数 1 ,
b. 最小导线截面 1.0mm², 连接至接线端子最多根数 2 ,
c. 螺纹直径 M4, 拧紧力矩 1.2N·m
辅助回路:
a. 最大导线截面 1.5mm², 连接至接线端子最多根数 2 ,
b. 最小导线截面 1.0mm², 连接至接线端子最多根数 2 ,
c. 螺纹直径 M3.5, 拧紧力矩 0.8 N·m
- 15) 额定限制短路电流 I_q (kA) (对应于电压): 50kA /415V , 5kA /690V ,
配用 SCPD 型号: 见表 1 ,
协调配合类型: 2 型

样品描述及说明

2.主要技术参数(续):

- 16) 产品是否具有电子线路: ☐ 是、 ☒ 否, 电磁兼容 EMC (环境 A 或 B) _____ / _____, 最大额定功率规格: _____ / _____, 最小额定功率规格: _____ / _____
- 17) 是否具有电子式过载继电器的扩展功能 (符合附录 H): ☐ 是、 ☒ 否, a. 接地故障保护功能: ☐ 是 (CI-A 型 ☐, CI-B 型 ☐, CII-A 型 ☐, CII-B 型 ☐)、 ☒ 否, 接地故障电流设定值: _____ / _____ (适用于 CI-A 型, CI-B 型, CII-A 型, CII-B 型), 禁止保护电流 I_{ic}: _____ / _____ (适用于 CII-A 型, CII-B 型), b. 电流不平衡保护功能: ☐ 是、 ☒ 否, 电流不平衡度设定值 Ratio: _____ / _____, 动作时间设定值: _____ (动作时间 < 1s, 制造厂给出误差范围: _____ / _____), c. 电压不平衡保护功能: ☐ 是、 ☒ 否, 电压不平衡度设定值 U_{imb}: _____ / _____, 动作时间设定值: _____ / _____ (动作时间 < 1s, 误差范围: _____ / _____), d. 反相保护功能: ☐ 是、 ☒ 否, e. 过电压保护功能: ☐ 是、 ☒ 否, 动作电压设定值: _____ / _____, 动作时间设定值: _____ / _____ (动作时间 < 1s, 制造厂给出误差范围: _____ / _____), f. 欠压重起功能 ☐ 是、 ☒ 否, 即刻复位的断电时间 T1: _____ / _____, 延时复位的断电时间 T2 _____ / _____, 欠压重起电压阈值 _____ / _____, 动作时间设定值: _____ / _____ (动作时间 < 1s, 制造厂给出误差范围: _____ / _____)
- 18) 辅助回路: 种类和对数: _____ 一常开一常闭, 约定发热电流 I_{th} (A): _____ 10A, 额定绝缘电压 U_i (V): _____ 690V, 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): _____ 4kV, 额定限制短路电流配合 SCPD 型号: _____ NT00-10, 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: 120V/6A、240V/3A、380V/1.9A、480V/1.5A、500V/1.4A、600V/1.2A; DC-13: 120V/0.55A、250V/0.27A

表 1

电流规格代号	整定电流范围 (A)	用 (SCPD) 熔断器 (A)		电流规格代号	整定电流范围 (A)	用 (SCPD) 熔断器 (A)	
		aM	gG			aM	gG
0.16	0.1~0.16	1	1	4.8	3.5~4.8	15	10
0.25	0.16~0.25	1	1	6.3	4.5~6.3	25	15
0.4	0.25~0.4	1	1	7.5	5.5~7.5	30	25
0.5	0.35~0.5	1	1	10	7.2~10	40	30
0.63	0.45~0.63	1	1	12.5	9~12.5	50	30
0.8	0.55~0.8	3	2	16	11.3~16	60	40
1	0.75~1	3	3	20	15~20	80	50
1.3	0.9~1.3	3	3	21.5	17.5~21.5	80	60
1.6	1.1~1.6	6	4	25	21~25	100	60
2	1.4~2	6	6	30	24.5~30	100	80
2.5	1.8~2.5	10	6	36	29~36	150	100
3.2	2.3~3.2	10	10	38	33~38	150	100
4	2.9~4	15	10				

样品描述及说明

2.主要技术参数(续):

- 19) 是否属于 SELV (PELV) 电路中帶保护隔离的设备 (符合附录 N): ☐ 是、☒ 否
- 20) 是否属于电动机保护开关设备 (MPSD) (符合附录 P): ☐ 是、☒ 否
- 21) 是否适用于使用固体绝缘作为绝缘配合挡板/隔板来满足所要求的爬电距离和电气间隙: ☐ 是、☒ 否
- 22) MPSD 特性:
- a.是否具有隔离功能: /
- b.使用类别: /
- c.额定运行短路分断能力 Ics (kA): /
- d.额定极限短路分断能力 Icu (kA): /
- e 分励脱扣器
- 额定绝缘电压 Ui (V): /
- 额定冲击耐受电压 Uimp (kV): /
- 额定控制电源电压 Us (V): /
- 电流种类 (AC 或 DC): /
- 额定频率 (Hz): /
- f.欠压脱扣器
- 额定绝缘电压 Ui (V): /
- 额定冲击耐受电压 Uimp (kV): /
- 额定控制电源电压 Us (V): /
- 电流种类 (AC 或 DC): /
- 额定频率 (Hz): /
- g.过电流脱扣器
- 电流设定及精度: /
- 带保护中性极的电流设定及精度: /
- 时间设定及精度: /
- h.基准温度: /
- i.脱扣级别: /
- j.是否有进出线标记: /
- k.是否用于 IT 系统: / (如不适用铭牌上应标上)

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. 双金属元件材料、结构和连接方法是否相同:
☐ 是 ☒ 否 不同整定电流范围，双金属元件不同，详见安全件一览表
- b. 加热元件材料、结构和连接方法是否相同:
☐ 是 ☒ 否 不同整定电流范围，加热元件不同，详见安全件一览表
- c. 弹簧是否相同:
☒ 是 ☐ 否
- d. 电子组件板是否相同（如有）:
☐ 是 ☐ 否 /
- e. 模压和绝缘材料是否相同:
☒ 是 ☐ 否
- f. 接线端子是否具有类似的结构:
☒ 是 ☐ 否
- g.主触头的尺寸、材料、结构和连接方法是否相同:
☒ 是 ☐ 否
- h.熄灭电弧装置的工作原理、材料和结构是否相同:
☒ 是 ☐ 否

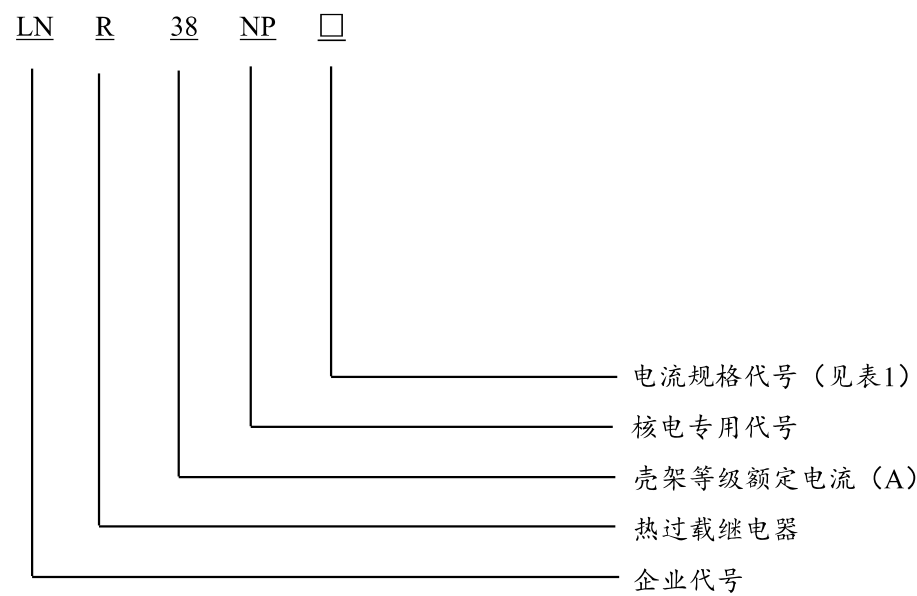
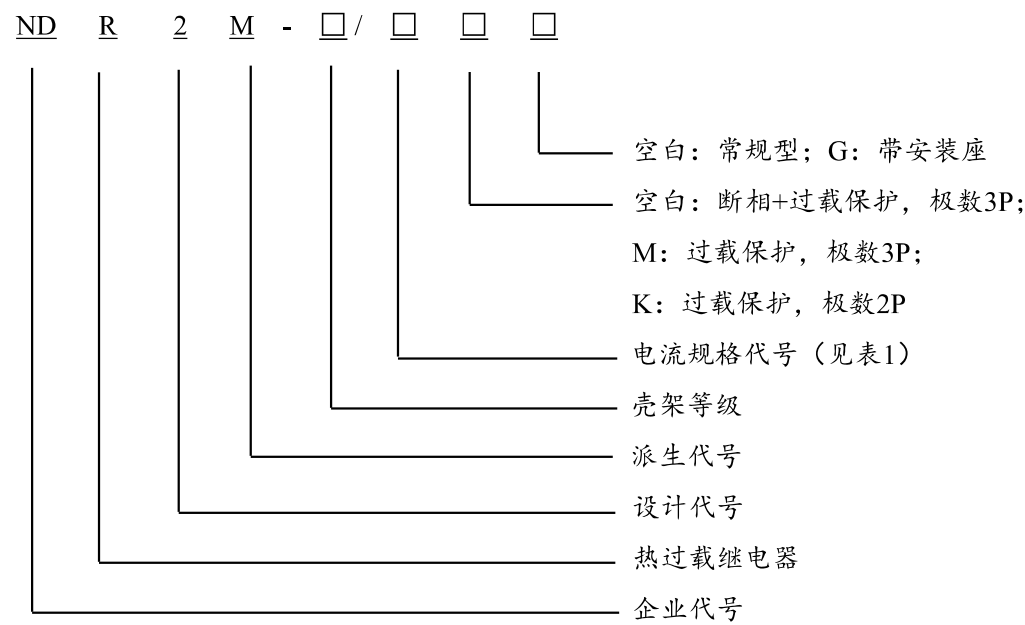
3.2 系列的描述（对本申请单元不同型号、不同电流等级的异同说明）:

本申请单元产品不同额定电流热双金属片和加热元件材料规格及铭牌不同。

样品描述及说明

3.系列的描述和型号的解释:

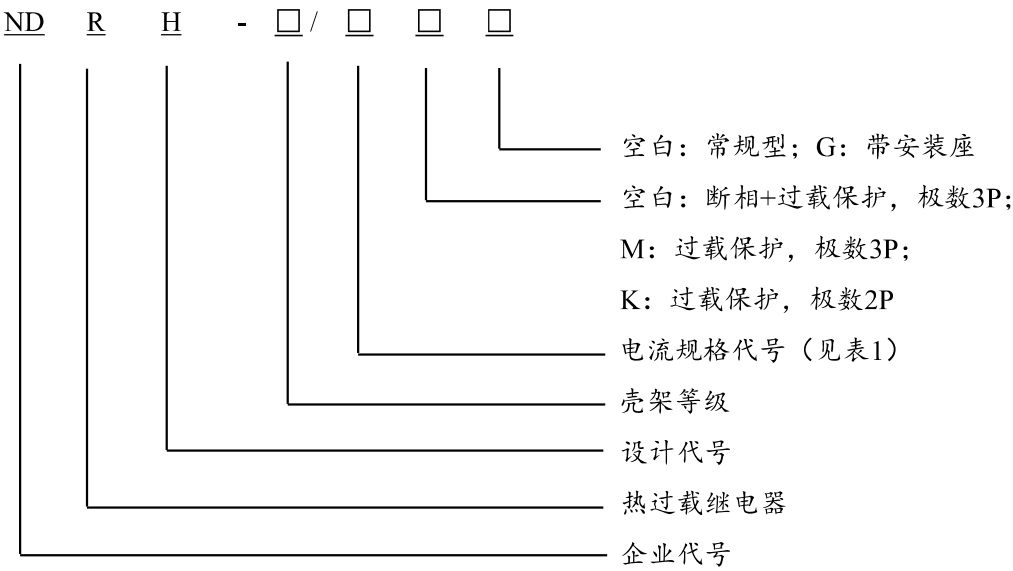
3.3 型号的解释:



样品描述及说明

3.系列的描述和型号的解释:

3.3 型号的解释:



样 品 描 述 及 说 明

4.特殊结构说明（如有需要）：/。

检验项目汇总表

序号	检 验 项 目	依据标准条款	检验结果
I/1	温升试验 (NDR2M-38/38K)	9.3.3.3	见报告 03601-A-2 4B0066-S
2	动作范围	9.3.3.2	
3	介电性能	9.3.3.4	
4	温升试验 (NDR2M-38/38)	9.3.3.3	
5	介电性能 (NDR2M-38/0.63)	9.3.3.4	
6	动作范围 (NDR2M-38/0.16)	9.3.3.2	
7	动作范围 (NDR2M-38/0.25)	9.3.3.2	
8	动作范围 (NDR2M-38/0.4)	9.3.3.2	
9	动作范围 (NDR2M-38/0.5)	9.3.3.2	
10	动作范围 (NDR2M-38/0.63)	9.3.3.2	
11	动作范围 (NDR2M-38/0.8)	9.3.3.2	
12	动作范围 (NDR2M-38/1)	9.3.3.2	
13	动作范围 (NDR2M-38/1.3)	9.3.3.2	
14	动作范围 (NDR2M-38/1.6)	9.3.3.2	
15	动作范围 (NDR2M-38/2)	9.3.3.2	
16	动作范围 (NDR2M-38/2.5)	9.3.3.2	
17	动作范围 (NDR2M-38/3.2)	9.3.3.2	
18	动作范围 (NDR2M-38/4)	9.3.3.2	
19	动作范围 (NDR2M-38/4.8)	9.3.3.2	
20	动作范围 (NDR2M-38/6.3)	9.3.3.2	
21	动作范围 (NDR2M-38/7.5)	9.3.3.2	
22	动作范围 (NDR2M-38/10)	9.3.3.2	
23	动作范围 (NDR2M-38/12.5)	9.3.3.2	
24	动作范围 (NDR2M-38/16)	9.3.3.2	
25	动作范围 (NDR2M-38/20)	9.3.3.2	
26	动作范围 (NDR2M-38/21.5)	9.3.3.2	

检验项目汇总表

序号	检 验 项 目	依据标准条款	检验结果
27	动作范围 (NDR2M-38/25)	9.3.3.2	见报告 03601-A-2 4B0066-S
28	动作范围 (NDR2M-38/30)	9.3.3.2	
29	动作范围 (NDR2M-38/36)	9.3.3.2	
30	动作范围 (NDR2M-38/38)	9.3.3.2	
III/31	预期电流 “γ” 试验(type 2) (NDR2M-38/38)	9.3.4.2.2	
32	额定限制短路电流 Iq 试验	9.3.4.2.3	
III/33	预期电流 “γ” 试验(type 2) (NDR2M-38/38K)	9.3.4.2.2	
34	额定限制短路电流 Iq 试验	9.3.4.2.3	
III/35	预期电流 “γ” 试验(type 2) (NDR2M-38/10)	9.3.4.2.2	
III/36	预期电流 “γ” 试验(type 2) (NDR2M-38/10K)	9.3.4.2.2	
V/37	接线端子机械性能 (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.1 8.2.4	
38	外壳防护等级	GB/T14048.1 附录 C	
39	电气间隙和爬电距离测量 (NDR2M-38/38K)	8.1.4	
40	电气间隙和爬电距离测量 (NDR2M-38/0.63)	8.1.4	
41	耐湿热性能 (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.1 附录 I	
42	耐非正常热和着火危险 (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.1 8.2.1.1	
43	正常条件下接通与分断能力试验（AC-15） (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.5 8.3.3.5.3	
44	正常条件下接通与分断能力试验（AC-15） (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.5 8.3.3.5.3	
45	正常条件下接通与分断能力试验（DC-13） (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.5 8.3.3.5.3	
46	非正常条件下接通与分断能力试验（AC-15） (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.5 8.3.3.5.4	
47	非正常条件下接通与分断能力试验（AC-15） (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.5 8.3.3.5.4	
48	限制短路电流性能 (NDR2M-38/38)	GB/T 14048.5 8.3.4	
	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：上海电器设备检测所有限公司

地 址：上海市武宁路 505 号

邮政编码：200063

电 话：（021）62579429

传 真：021-62433250

E-mail: TILVA@TILVA.com