



2015003348Z



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1037



(2015) 国认监认字 (514) 号

国家强制性产品认证 试验报告

☐ 新申请 ☐ 变更 ☐ 监督 ☐ 复审 ☒ 其他: 核查

申请编号: A2016CCC0301-2417360
(任务编号)

产品名称: 母线槽

型 号: LCC-II

检测机构: 国家中低压配电设备质量监督检验中心
(镇江市产品质量监督检验中心)



产品质量

监督检验

安全型式试验报告

申请编号: A2016CCC0301-2417360

样品名称: 母线槽

型号规格: LCC-II 630A

商标: /

样品数量: /

样品来源: /

样品生产序号: /

收样日期: /

完成日期: 2016-11-18

抽样通知书编号: /

委托人: 江苏德顺祥电气有限公司

委托人地址: 镇江新区大港安港路 12 号

生产者: 江苏德顺祥电气有限公司

生产者地址: 镇江新区大港安港路 12 号

生产企业: 江苏德顺祥电气有限公司

生产企业地址: 镇江新区大港安港路 12 号

试验依据标准: GB 7251.6-2015《低压成套开关设备和控制设备 第 6 部分: 母线干线系统 (母线槽)》

试验结论: 安全型式试验合格

本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:

产品型号: LCC-II

额定工作电压 (Ue): 690V 额定绝缘电压 (Ui): 800V 频率 (f_n): 50Hz

母线干线单元的额定电流 (InA): 630A~100A

分接单元的额定电流 (Inc): 200A~20A

母线干线单元的额定短时耐受电流 (Icw): 15kA

分接单元的额定限制短路电流 (Icc): 8kA

户内型/户外型: 户内型

外壳防护等级: IP54 机械碰撞等级: /

有防止火焰蔓延特性; 非防火型母线槽/非耐火型母线槽

主检: 施永杰 签名: 施永杰 日期: 2016-11-18

审核: 尹郭靖 签名: 尹郭靖 日期: 2016-12-12

签发: 陆丽 签名: 陆丽 日期: 2016-12-12

(检测机构名称、盖章)

2016年12月12日

备注

变更前

变更后

标准变更

GB 7251.2-2006

GB 7251.6-2015

防止火焰蔓延变更

无

有

原 CCC 证书编号

2013010301617469

原安全型式试验报告编号

B_LS001-20130138-S

原检测机构

镇江市产品质量监督检验所

本报告需与原检测报告一起阅读方有效

本报告需与该单元原检测报告、本次同类型母线槽换版送样差异试验结果 (申请编号: A2016CCC0301-2417362; 报告编号: 12901-20160707-S) 一起阅读方有效, 检测机构和认证机构保留对该认证单元送样进行差异试验的权利。插入式分接单元的结构形式与 A2016CCC0301-2417361 (型式试验报告编号为 12901-20160708-S) 的认证单元相同, 可引用其 10.2.102 热循环的检测结果。

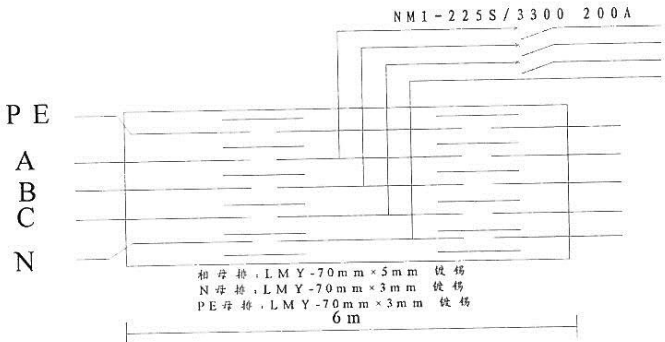
样 品 描 述 及 说 明

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 LCC-II 母线槽

2) 提供图纸及编号:

样品装配图号 /



3) 主要结构数据:

1.3.1 分接单元开关电器及元件 (型号规格、材料名称及牌号、生产厂):

序号	元件名称	型号规格	数量	制造商 (生产厂)
1	塑料外壳式断路器	NM1-225S/3300 200A Icu=8kA, Ics=4kA	1	浙江正泰电器股份有限公司 /2002010307005853
2	分接单元壳体	钢板 δ 1.5mm	1	江苏德顺祥电气有限公司

1.3.2 母线槽及母线 (型号规格、材料名称及牌号、生产厂):

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商 (生产厂)
1	分接单元相母线	铜导线	BVR 95mm ²	江苏东旭电缆有限公司
2	分接单元 N 母线	铜排	TMY-25mm × 2.5mm 镀锡	镇江市大港通达铜材有限公司
		铜导线	BVR 95mm ²	江苏东旭电缆有限公司
3	干线单元相母排	铝排	LMY-70mm × 5mm 镀锡	扬州宏福铝业有限公司
4	干线单元 N 母排	铝排	LMY-70mm × 3mm 镀锡	扬州宏福铝业有限公司
5	干线单元 PE 母排	铝排	LMY-70mm × 3mm 镀锡	扬州宏福铝业有限公司
6	母线槽壳体	镁铝合金	δ 2.0mm	江苏德顺祥电气有限公司

1.3.3 绝缘支撑件及有关连接件 (材料名称及牌号、生产厂):

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商 (生产厂)
1	覆盖母线绝缘材料	聚酯薄膜	PET	扬中市永固化工仪表设备厂
2	连接器绝缘板	不饱和聚酯玻璃纤维增强模塑料	DMC	扬中市长虹绝缘电器厂

样 品 描 述 及 说 明

1.3.4 送样样机结构特点:

母线槽结构特点描述: 该母线槽外壳的盖板和侧板使用导电性能优良且散热性能较好的镁铝合金辊轧装配而成, 母线各单元外壳连接处均采用专用的密封胶进行密封, 确保防护等级达到 IP54 的要求, 内装母排包覆有绝缘性能较好的聚酯薄膜, 既能确保产品的绝缘性能达到规定的要求, 又可避免缠绕普通绝缘材料导致的温升较大的问题。母排与母排之间紧密排列, 与侧板之间紧密贴合, 能有效降低温升。母线各单元之间采用专用的连接器绝缘板进行连接, 该系列母线槽具有结构强度优良、连接方便快捷的特点。

主要组成部件: 铭牌、外壳、母排、连接器绝缘板、聚酯薄膜等。

母线槽的结构类型: ☒ 密集型 ☐ 空气型 ☐ 绝缘浇注型 ☐ 滑触型 ☐ 风电管型

安装方式: ☒ 水平和垂直安装

防止火焰蔓延特性: ☒ 有 ☐ 无

接线方式: 对接式

主接地螺钉: /

每节母线的长度: 第一节: 1m; 第二节 3m; 第三节 2m;

外形尺寸: (宽度×高度): 127mm×127mm

分接单元(如有)壳体材料 钢板 厚度: 1.5mm

样机壳体散热片高度及散热片间距: / (如适用)

分接单元(如有)外形尺寸(长×宽×高): 560mm×310mm×300mm

分接单元(如有)门上有无专用锁: 有

分接单元(如有)门上有无警示标志及标志内容: 有

分接单元与母线干线单元的连接形式: ☒ 插拔式 ☐ 固定式 ☐ 焊接式 ☐ 其他

送试样品为: ☐ 三相三线制母线系统、☐ 三相四线制母线系统、☒ 三相五线制母线系统、☐ 其它:

母线干线系统防火类型: ☐ 防火型母线槽 ☐ 耐火型母线槽 ☒ 其它: 不具备防火或耐火特性

母线干线系统是否有防火挡板单元: 是 ☐ 否 ☒

建筑结构中防火的耐火时间: ☐ 60min、☐ 90min、☐ 120min、☐ 180min、☐ 240min

防腐蚀措施: 阳极氧化

沿母线长度方向上外壳紧固件(密集型母线槽)或母线绝缘支撑件(空气型母线槽)最大间距: / mm

分体式滑触母线槽安装固定的相间距: / mm, 沿母线长度方向最大支(吊)架间距: / mm

母线干线单元质量: 12 kg/m

分接单元(如有)质量: 17 kg

样品描述及说明

2. 主要技术参数: (如不适用项用 “/” 表示)

额定工作电压 U_n (V): 690额定频率 f_n (Hz): 50额定绝缘电压 U_i (V): 800辅助电路绝缘电压 U_{i1} (V): /额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): 8过电压类别: III ☒ IV ☐材料组别: I ☐ II ☐ IIIa ☒污染等级: 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐电气间隙: ≥ 10 mm爬电距离: ≥ 12.5 mm母线干线单元的额定电流、额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流: 630A、15kA/30kA;每个分接单元(如有)的额定电流和额定限制短路电流: 200A、8kA;每个分接单元(如有)保护开关的额定电流、额定极限短路分断能力(I_{cu})、额定运行短路分断能力(I_{cs})、
额定短时耐受电流(I_{cw}) (如适用): 200A、8kA、4kA、/;分接单元(如有)额定分散系数(RDF) (如果一个分接单元中有多个出线回路时): /;母线干线单元母外壳防护等级: IP 54; 分接单元(如有)外壳防护等级: IP 54;外壳机械碰撞防护等级 (IK 代码): IK /;防触电保护类别: I 类 ☒ II 类 ☐;EMC 环境: 环境 A ☒ 环境 B ☐ 不适用 ☐;母线干线单元最大质量: 12kg/m; 分接单元(如有)最大质量: 17 kg;提升装置: 行吊提升 提升方式: 母线槽底部;相导体的电阻和电抗: 在周围空气温度为 35℃, 母线干线系统通 I_n 温升稳定时, 每相的平均电阻 (R):
 $117.2 \times 10^{-6} \Omega/m$, 在额定频率下, 每相的平均电抗 (X): $35.0 \times 10^{-6} \Omega/m$ (见附录 BB);故障回路零序阻抗: 保护电路 (PE、PEN 或外壳) 零序阻抗 ($Z_{(0) b20phPE}$): $122.3 \times 10^{-6} \Omega/m$ (见附录 CC);保护电路 (PE、PEN 或外壳) 故障回路电阻: ($R_{b20phPEN}$ 或 $R_{b20phPE}$): $/ \Omega/m$ (见附录 DD);

机械负载试验参数:

一根直线单元: 两点支撑最大距离 D: 1.4 m支撑点间样品质量 m : 16.8 kg 馈电单元和分接单元质量 m_L : 17 kg

两根连接在一起的直线单元:

D: 1.4 m D_1 : 1.0 m m_1 : 12 kg m_{L1} : 17 kg;带滑动触点、触轮的滑动速度: / m/min;绝缘材料的名称及耐热等级: 聚酯薄膜、不饱和聚酯玻璃纤维增强模塑料 F 级 (注: 当有多种不同
绝缘材料及耐热等级时应分别标注)。

样 品 描 述 及 说 明

3. 系列的描述和型号的解释:

3.1 产品系列描述:

- a) 本单元系列母线干线单元额定电流等级有: 630A、500A、400A、320A、315A、250A、200A、160A、125A、100A;
- b) 本单元系列母线干线单元额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流为: 15kA/30kA;
- c) 本单元系列分接单元额定电流等级有: 200A、160A、125A、100A、80A、63A、50A、40A、32A、25A、20A;
- d) 本单元系列分接单元的额定限制短路电流为: 8kA;
- e) 本单元系列母线槽结构与送试样品相同;
- f) 本单元系列产品的母线最小截面根据进线电流按下表选取:

电流等级 (A)	630	500	400	320、 315	250	200	160	125、100
主母线 (mm×mm) LMY	70×5	60×5	55×5	50×5	30×5	30×4	30×3	25×3
N 母线 (mm×mm) LMY	70×3	60×2. 5	55×2. 5	50×2. 5	30×2. 5	30×2	30×1. 5	25×1.5
PE 母线 (mm×mm) LMY	70×3	60×2. 5	55×2. 5	50×2. 5	30×2. 5	30×2	30×1. 5	25×1.5

- g) 分接单元主开关进出线母线截面根据进线电流按下表选取:

电流等级	200	160	125	100、80	63	50、40	32、25、20
绝缘导线规格 BVR /BV (mm ²)	95	50	35	25	16	10	10

- h) 绝缘支撑件型号规格、材料名称、绝缘支撑件距离按下表选取:

绝缘支撑件规格	与母排尺寸匹配
沿母线长度方向的外壳紧固件和/或绝缘支撑件间之间的最大距离 (mm /mm)	/
分体式滑触母线槽沿母线长度方向最大支 (吊) 架间距 (mm)	/

- i) 母线槽壳体外形尺寸按下表选取:

外形尺寸 (宽×高) (mm×mm)	127×127	128×120	128×115	128×110	128×90	128×90	128×90	128×85
--------------------------	---------	---------	---------	---------	--------	--------	--------	--------

3.2 型号解释:

LCC-II
└──────────┘ 母线槽

4. 特殊结构说明 (如有需要): /

5. 产品认证情况: /

样 品 描 述 及 说 明

6. 安全件一览表:

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商 (生产厂)
1	覆盖母线绝缘材料	聚酯薄膜	PET 系列	扬中市永固化工仪表设备厂、意利达(镇江)实业有限公司、镇江新华电器有限公司、扬中市南方高压绝缘制品厂、佛山杜邦鸿基薄膜有限公司、扬中市新彤电气有限公司
2	连接器绝缘板	不饱和聚酯玻璃纤维增强模塑料	DMC 系列	扬中市长虹绝缘电器厂、江苏现代华威高压电气有限公司、扬中市金陵实业有限公司、镇江市达发电器有限公司
3	塑料外壳式断路器		NM 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			CM 系列	常熟开关制造有限公司
			TIM 系列	罗格朗低压电器(无锡)有限公司
			HUM 系列	环宇集团有限公司
			YCM 系列	长城电器集团有限公司
			WCM 系列	浙江西屋电气有限公司
			RMM 系列	上海电器股份有限公司人民电器厂
			SM 系列	上海华通电气有限公司
			CDM 系列	德力西电气有限公司
			HSM 系列	杭州之江开关股份有限公司
			NS、E 系列	施耐德电气有限公司
			S 系列	ABB (中国) 有限公司
4	干线单元母排	铝排	LMY 系列	扬州宏福铝业有限公司、扬中市扬子铝加工有限公司、镇江三鑫铝业有限公司、福建南平铝业有限公司、山东兖矿轻合金有限公司、江都兴业铝材有限公司
5	分接单元母排	铜排	TMY 系列	镇江市大港通达铜材有限公司、江苏威腾铜业有限公司、镇江市中信有色金属有限公司、姜堰市正大铜材有限公司
6	绝缘导线	铜导线	BVR、BV 系列	江苏东旭电缆有限公司、江苏河阳线缆有限公司、江苏金塔电缆有限公司、江苏海达电缆有限公司、无锡市德立线缆有限公司、无锡市永恒线缆有限公司、江苏江扬电缆有限公司、江苏中江电缆有限公司、江苏远红电缆有限公司、无锡江南电缆有限公司、江苏远方电缆厂有限公司、远东电缆有限公司、江苏新远东电缆有限公司、江苏旭丰电缆有限公司、无锡市华美电缆有限公司、无锡市曙光电缆有限公司、江苏华普电缆有限公司、江苏新长峰线缆有限公司

样 品 描 述 及 说 明

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商 (生产厂)
7	分接单元壳体	钢板	$\delta 1.5\text{mm}$	江苏德顺祥电气有限公司
8	母线槽壳体	镁铝合金	$\delta 2.0\text{mm}$	

注:

1. 安全件如涉及一个以上的制造商 (生产厂), 则填写在第一位的制造商 (生产厂) 为型式试验样品提供安全件的制造商 (生产厂)。
2. 以上元件或材料若属于国家 CCC 目录范围则须取得 CCC 认证或按照有关要求随整机测试, 且各项技术参数、性能指标不能低于通过型式试验样品。
3. 以上元件或材料若不属于国家 CCC 目录范围, 则应具有有效的检测报告或可接受的自愿性认证结果。

样 品 照 片

7. 产品照片(包括外形、内部结构、材料和部件照片):
见 B_LS001-20130138-S 报告 (申请编号 A2013CCC0301-1528245)

产品铭牌 (包含分接单元铭牌):



检验项目汇总表

序号	检 验 项 目		依据标准条款	检验结果
1	布线、操作性能和功能		11. 10	依据有关产品标准、国家认监委 TC24 专家组决议及同类型母线槽产品代表性送试样机的检测结果（申请编号：A2016CCC0301-2417362；报告编号：12901-20160707-S），经核查，认为对应的检验项目符合要求。
2	耐腐蚀性		10. 2. 2	
3	绝缘材料性能	外壳热稳定性验证	10. 2. 3. 1	
4		绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证	10. 2. 3. 2	
5	耐紫外线（UV）辐射验证		10. 2. 4	
6	提升		10. 2. 5	
7	机械碰撞试验		10. 2. 6	
8	标志		10. 2. 7	
9	介电性能		10. 9. 3	
10	温升验证（垂直方向安装）		10. 10	
11	防止火焰蔓延		10. 101	
12	建筑结构中防火（适用于防火型）		10. 102	
13	相导体和故障回路特性		5. 101	
14	热循环试验		10. 2. 102	见 12901-20160708-S 试验报告（申请编号 A2016CCC0301-2417 361）
15	耐受机械负载的能力		10. 2. 101	见原 B_LS001-20130138-S 试验报告（申请编号 A2013CCC0301-1528 245）
16	成套设备的防护等级		10. 3	
17	电气间隙和爬电距离		10. 4	
18	电击防护和保护电路完整性		10. 5	
19	介电性能		10. 9. 2	
20	温升验证（水平方向安装）		10. 10	
21	短路耐受强度		10. 11	
22	电磁兼容性（EMC）		10. 12	
23	机械操作		10. 13	
	以下空白			