



18060011B027



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0010

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：A2018CCC0301-2971346
(任务编号)

产品名称：照明箱

型 号：PZ30

检测机构：大连产品质量检验检测研究院有限公司



安全型式试验报告

申请编号: A2018CCC0301-2971346 (任务编号) 样品名称: 照明箱 型号规格: PZ30 商标: / 样品数量: 1 样品来源: 送样 样品生产序号: 2051 收样日期: 2019.04.10 完成日期: 2019.04.22	委托人: 哈尔滨宏宇整流开关设备有限公司 委托人地址: 哈尔滨市香坊区巴安里街 16 号 生产者: 哈尔滨宏宇整流开关设备有限公司 生产者地址: 哈尔滨市香坊区巴安里街 16 号 生产企业: 哈尔滨宏宇整流开关设备有限公司 生产企业地址: 哈尔滨市香坊区巴安里街 16 号
---	---

试验依据标准: GB/T 7251.3-2017 《低压成套开关设备和控制设备 第 3 部分: 由一般人员操作的配电板 (DBO)》

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:
 型号: PZ30
 额定工作电压 (U_e): 380V、220V
 额定绝缘电压 (U_i): 500V
 频率 (f_n): 50Hz
 主母线额定电流 (I_{na}): 63A~6A
 主母线额定短时耐受电流 (I_{cw}): 4kA
 户内型/户外型: 户内型
 外壳防护等级: IP30-操作面 IP30

主检: 刘振超 签名:  日期: 2019.4.22	 <p>大连产品质量检验检测研究院 有限公司 2019年4月24日 检验检测专用章 (3)</p>
审核: 高云 签名:  日期: 2019.4.24	
签发: 崔绍景 签名:  日期: 2019.4.24	

备注		变更前	变更后
	标准变更	GB 7251.3-2006	GB/T 7251.3-2017
	其它变更项目 (如有)	安全件变更; 规格参数变更	
	原 CCC 证书编号	2005010301162123	
	原安全型式试验报告编号	C-032-05163B-S	
	原变更报告编号 (如有)	C-032-05163B-S-H0728、02901-05163B-S-B15051	
	原检测机构	大连市产品质量监督检验所、大连市产品质量检测研究院	
本报告需与原检测报告一起阅读方有效			
送试样品参数: PZ30; U _e =380V; U _i =500V; f _n =50Hz; I _{na} =63A; I _{cw} =4kA; 户内型; IP30-操作面 IP30			

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）：

产品的主要组成部件：箱体、塑壳断路器、小型断路器、漏电断路器、绝缘导线、绝缘子等

1). 产品型号及名称 PZ30 照明箱

2). 提供图纸及编号：

试样装配图 PZ30 照明箱装配图

试样电气原理图（说明元件型号、规格、连接母线与电缆牌号规格）

PZ30 照明箱电气原理图

3). 主要结构数据：

3.1 开关电器及元件（材料名称、型号规格、生产厂）

序号	元件名称	型号规格	数量	制造商（生产厂） CCC 证书编号/自愿性认证证书编号
1	塑料外壳式断路器	DZ158-125 100A	1	浙江正泰电器股份有限公司 2018010307005877
2	小型断路器	DZ47s 1P C32	8	德力西电气有限公司 2014010307678412
3	漏电断路器	DZ47sLE 1P+N C32	1	德力西电气有限公司 2014010307705615
4	壳体	钢板 厚度：1.2mm		哈尔滨宏宇整流开关设备有限公司
		透明罩 亚克力板 厚 1.6mm		乐清市宇虹塑料有限公司

3.2 母线与绝缘导线（材料名称、型号规格、生产厂）

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商（生产厂） CCC 证书编号/自愿性认证证书编号
1	N 母排	铜镀锡	TMY15×3mm ²	辽宁金科达铜业股份公司
2	PE 母排	铜镀锡	TMY15×3mm ²	
3	绝缘导线	铜导线	BV6 mm ²	哈尔滨市金桥电线电缆制造有限公司 2002010105024261

3.3 绝缘支撑件及有关连接件（材料名称、型号规格、生产厂）

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商（生产厂）
1	绝缘子	DMC	SGR M6	乐清市海坦配电柜附件有限公司

样品描述及说明

3.4 送样样机结构特点：

样机结构特点描述：照明箱由箱体、安装板和箱面组成。箱体由薄钢板弯制焊接而成，箱内设有 N 排和接地专用母排。安装板由断路器等元件组成。箱内元件的排列和布线均充分考虑了导线连接端子的安装空间及安装配线的要求，安装板与面框可整体装入箱内，安装板在箱内可作前后、上下、左右、适当调整，以补偿土建施工中的误差。箱面为独立部件，打开盖板可以操作断路器等元件。

样机操作方式：手动操作

样机安装方式：嵌入式固定安装

样机安装场所：户内 户外

样机接线方式：固定接线

样机壳体材料：外壳 钢板 厚度 1.2mm；透明罩 亚克力板 厚 1.6mm

样机外形尺寸：高 270mm 宽 370mm 深 140mm

保护接地措施：PE 母排

主接地螺钉：M6

防 腐 蚀：壳体喷塑、透明罩亚克力板

母线绝缘支撑件之间最大距离：235mm（N 排）

样机的最大质量：6.5kg

样机提升结构：/

样机提升方式：企业声称人工搬运

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_e (V): 380V额定频率 f_n (Hz): 50Hz额定绝缘电压 U_i (V): 500V额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): 4.0配电板类型: A 型 B 型 过电压类别: I II III IV 材料组别: IIIa污染等级: 2 级电气间隙: ≥ 3 mm爬电距离: ≥ 5 mm成套设备的额定电流 (I_n): 63A母线的额定电流和额定短路耐受电流和额定峰值耐受电流: 63A、4kA/6kA温升验证方法: 方法 a 方法 b 方法 c 主开关的分断能力: 4kA主开关的额定电流、额定极限短路分断能力 (I_{cu})、额定运行短路分断能力 (I_{cs}) 和额定短时耐受电流 (I_{cw}) (如有): 100A、6kA/6kA出线回路数: 9 回路各出线回路的额定电流 (I_{nc}) 和额定限制短路电流 (I_{cc}): 1~9 回路: 21A I_{cc} : 4kA各出线回路保护器件的额定电流 (I_n)、额定极限短路分断能力 (I_{cu}/I_{cn}) 和额定运行短路分断能力 (I_{cs}):
1~9 回路 32A, 6000A外壳防护等级: IP30-操作面 IP30机械碰撞等级: 户内: IK05 其他: _____ 户外: IK07 其他: _____额定分散系数: 1.0触电保护类别: I 类 、 II 类 、 III 类 EMC 环境: 环境 A 环境 B 绝缘材料的名称及耐热等级: DMC、E 级

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) 本单元系列成套设备额定电流等级有：63A、50A、40A、32A、25A、20A、16A、10A、6A；
- b) 本单元系列主母线额定短路耐受电流和额定峰值耐受电流为：4kA/6kA；
- c) 本单元系列照明箱所覆盖的最大回路数为： /
- d) 本单元系列主进线开关类型：塑料外壳式断路器
- e) 本单元系列产品的结构，母排形式与送试样品相同
- f) 主母线截面根据进线电流按下表选取：

电流等级	主母线 TMY (mm×mm)	N 母线 TMY (mm×mm)	PE 母线 TMY (mm×mm)	绝缘导线规格 (mm ²)
63	/	15×3	15×3	3×6
50	/	15×3	15×3	10
40	/	15×3	15×3	6
32	/	15×3	15×3	6
25	/	15×3	15×3	4
20	/	15×3	15×3	4
16	/	15×3	15×3	2.5
10	/	15×3	15×3	2.5
6	/	15×3	15×3	2.5

- g) 绝缘支撑件规格、材料名称、绝缘支撑件距离按下表选取：

绝缘支撑件规格	SGR
绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	235 (N 排)
材料名称	DMC

- h) 壳体外形尺寸按下表选取：

外形尺寸 (高×宽×深) (mm×mm×mm)	270 (300~180) × 370 (420~285) × 140
----------------------------	-------------------------------------

3.2 型号的解释：

PZ30



- 4. 特殊结构说明 (如有需要)： /

- 5. 产品认证情况：原 CCC 证书编号 2005010301162123

样品描述及说明

6. 安全件一览表：

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
1	断路器	塑壳断路器	DZ158 系列	浙江正泰电器股份有限公司、
			CDB 系列	德力西电气有限公司
		小型断路器	DZ47s、DZ、CD 系列	德力西电气有限公司
			NB、DZ47、NXB、NBH、NH 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			DZ、TGM30、TG、TGB、TH 系列	浙江天正电气股份有限公司
			NDB 系列	上海良信电器股份有限公司
			BB、BV、BG 系列	北京北元电器有限公司
			RMC、DZ、RMGQ 系列	上海电器股份有限公司人民电器厂
			DZ、ADZ 系列	安德利集团有限公司
			iDPNN、iDPNH、iC65 E9、E7 系列	施耐德电气(中国)有限公司
			DZ47	新华电器集团有限公司
			BKN、BKP 系列	LS 产电
			S 系列	ABB(中国)投资有限公司
			JXM 系列	浙江嘉控电气股份有限公司
			DZ47、HSM8 系列	上海长江电器设备股份有限公司
			G65 系列	北京人民电器厂
			TIBI 系列	TCL 国际电工有限公司
			TM30 系列	天津百利电器有限公司
			BCB 系列	奇胜(惠州)工业有限公司
			MC、NM、MN 系列	惠州海格电气有限公司
			ZO 系列	乐清市佐泰电器有限公司
			TM、BKM 系列	LG 公司
			LT 系列	禾勒电器公司
			DZ、CAM 系列	常安集团有限公司
			DZ、SM1 系列	新华电器集团有限公司
			DZ、DH 系列	上海东海电气集团有限公司
			HUM 系列	环宇集团有限公司
			漏电断路器	DZ47sLE、DZ47LE、DZ267LE、CDB6LE 系列
		DZ47LE、DZ267LE、NXBLE、NB7LE、NBH8LE 系列		浙江正泰电器股份有限公司
		Vigi、iC65、ELE 系列		施耐德电气(中国)有限公司
DZ267LE、DZ47LE、TGB1LE、TGM30LE 系列	浙江天正电气股份有限公司			
RMC	上海电器股份有限公司人民电器厂			
		DZ47LE	新华电器集团有限公司	

样品描述及说明

6. 安全件一览表：

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
2	绝缘导线	铜导线	BV 系列、BVR 系列	哈尔滨市金桥电线电缆制造有限公司 天津市华光线缆厂 哈尔滨电缆(集团)有限公司 黑龙江津达线缆有限公司 哈尔滨交联电线电缆制造有限公司 哈尔滨跃龙电线电缆有限公司 浙江正泰电缆有限公司 哈尔滨市华北线缆有限公司 哈尔滨光宇电线电缆有限公司
3	母线	铜母线	TMY 系列	辽宁金科达铜业股份公司 乐清市大隆金属材料有限公司 温州天洲铜业有限公司 贵溪华泰铜业有限公司 吉林省中天压延有限公司 哈尔滨市金鹏翔铜业制造有限公司 山东省嘉祥县佳昊铝合金材料厂 山东鑫西南铝材有限公司 天津市金奥光铜业有限公司 中色(天津)特种材料有限公司 哈尔滨志诚铜材厂
4	绝缘支撑件	绝缘子	SGR、M 系列	乐清市海坦配电柜附件有限公司 乐清市海坦电气成套配件有限公司 浙江海坦机电科技有限公司 温州市海坦磁力电器有限公司 乐清市海坦自动化设备有限公司
5	壳体	钢板	钢板 厚度 1.2mm	哈尔滨宏宇整流开关设备有限公司
		透明罩	亚克力板 厚 1.6mm	乐清市宇虹塑料有限公司

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。
4. 斜体加粗字代表增加或变化的安全系列件。

样品照片

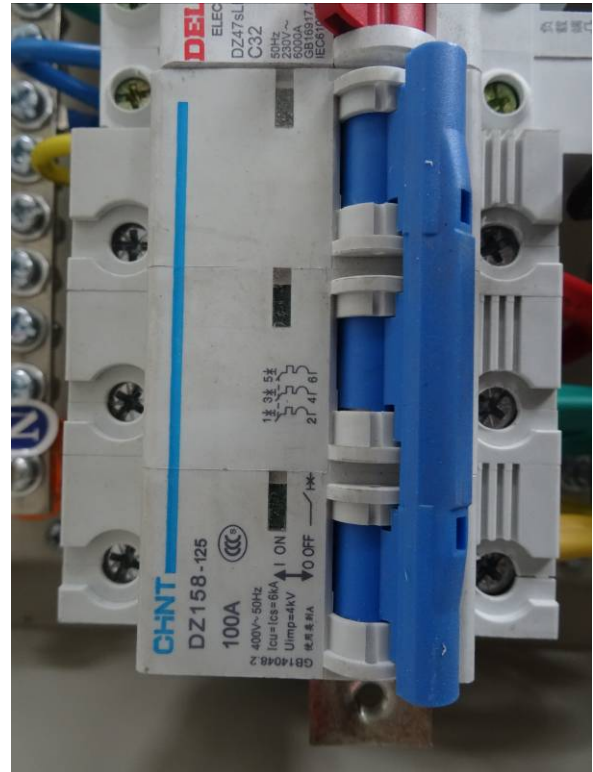
7. 产品外形照片(包括外形、内部结构、材料和部件及铭牌四类照片):
外形: 内部结构:



内部结构:



主开关



样品照片

8. 产品外形照片(包括外形、内部结构、材料和部件及铭牌四类照片):
主开关出线母排:/

材料和部件



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	合格
2	耐腐蚀性		10. 2. 2	见原 C-032-05163B-S 试验报告 合格
3	外壳热稳定性验证		10. 2. 3. 1	合格
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	绝缘件	10. 2. 3. 2	见原 C-032-05163B-S 试验报告 合格
		透明罩	10. 2. 3. 2	合格
5	耐紫外线 (UV) 辐射验证		10. 2. 4	不适用
6	提升		10. 2. 5	不适用
7	机械碰撞试验		10. 2. 6	见原 C-032-05163B-S-B15051 试验报告 合格
8	标志		10. 2. 7	不适用
9	成套设备的防护等级	外壳	10. 3	见原 C-032-05163B-S 试验报告 合格
		操作面	10. 3	合格
10	电气间隙和爬电距离		10. 4	见原 C-032-05163B-S 试验报告 合格
11	电击防护和保护电路完整性		10. 5	见原 C-032-05163B-S 试验报告 合格
12	开关器件和元件的组合		10. 6	合格
13	内部电路和连接		10. 7	合格
14	外接导体端子		10. 8	合格
15	介电性能	工频耐受电压试验	10. 9. 2	见原 C-032-05163B-S 试验报告 合格
		冲击耐受电压试验	10. 9. 3	合格
16	温升验证		10. 10	合格
17	短路耐受强度		10. 11	不适用
18	电磁兼容性 (EMC)		10. 12	不适用
19	机械操作		10. 13	见原 C-032-05163B-S 试验报告 合格
	以下空白			

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		02901-05163B-S-B19020-01	
11.10	<p>布线、操作性能和功能</p> <p>根据成套设备的复杂程度，可能有必要检查布线，并进行电气功能试验。试验程序和试验次数取决于成套设备是否包含复杂联锁装置和程序控制装置等。</p> <p>1. 对机械操作元件、联锁、锁扣等部件的有效性进行检查。</p> <p>2. 检查导线和电缆的布置是否正确。</p> <p>3. 检查连接，特别是螺钉连接是否接触好。</p> <p>4. 检查铭牌和标志是否完整，以及成套设备是否与其相符。</p> <p>5. 检查成套设备与制造厂提供的电路，接线图和技术数据是否相符。</p> <p>6. 通电操作试验，按设备的电气原理图要求进行模拟动作试验，试验结果应符合设计要求。</p> <p>7 铭牌</p> <p>成套设备制造商应为每台成套设备配置一个或数个铭牌，铭牌应坚固、耐久，其位置应该是在成套设备安装好并投入运行时易于看到的地方。</p> <p>成套设备的下列信息应在铭牌上标出： 成套设备制造商的名称或商标； 型号或标志号，或其他标识，据此可以从成套设备制造商获得相关的资料； 成套设备的额定电流 InA 和防护等级； 鉴别生产日期的方式； GB/T 7251.3。</p> <p>注：可以在铭牌上给出成套设备相关标准的附加信息。</p>	<p>符合</p> <p>导线布置正确</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>见铭牌照片</p>	合格
10.2.2	<p>耐腐蚀性</p>		合格
10.2.2.2	<p>成套设备含铁的金属外壳及内部和外部含铁金属部件的代表性样品应进行耐腐蚀性验证。</p> <p>严酷试验 A： 一户内安装的金属外壳 一户内安装成套设备的外部金属部件 一户内和户外安装的成套设备内部用于机械操作的金属部件。</p>	<p>见原 C-032-05163B-S 试验报告</p>	
10.2.2.3	<p>严酷试验 B：</p>	/	
10.2.3.1	<p>外壳热稳定性验证</p> <p>由绝缘材料制造的外壳的热稳定性应用于干热试验验证，对于没有技术上的意义，只用于装饰目的的部件不进行此项试验。</p> <p>试验依据 GB/T 2423.2 试验 Bb 进行试验， 试样名称及材质： 试验温度为 70℃±2℃，自然通风，持续 168h，恢复 96h。</p> <p>结果判别：经正常视力或没有附加放大设备的矫正视力目测外壳或样品，既没有可见的裂痕，其材料也没有变为粘性或油脂性（方法：在食指裹一块干粗布，以 5N 力按压样品，样品上应没有布的痕迹并且外壳或样品的材料没有粘到布上。）</p>	<p>透明罩 亚克力板 温度：70℃ 持续 168h，恢复 96h 符合</p>	合格

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		02901-05163B-S-B19020-01	
10.2.3.2	<p>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 验证用于下列部件的材料的适用性 a) 成套设备的部件上；或 b) 从这些部件上提取的部件上。 试验应在 a) 或 b) 部件中最薄的材料上进行。 1. 用于安装载流部件的部件： 2. 用于安装在空心墙中的外壳： 3. 其他部件，包括需要安装保护导体的部件： 绝缘材料名称、型号： 样品放置处的温度：+15℃~+35℃ 相对湿度：45%~75% 放置的时间：≥24h 灼热丝顶部的温度（650±10）℃ 持续时间：ta=30±1s 起燃时间：ti（s） 火焰熄灭时间：te≤ta+30s 试验结果：试验样品如果没有燃烧或灼热。或试验样品的火焰或灼热移开灼热丝之后 30s 内熄灭。当使用规定的包装绢纸的铺底层时，绢纸不应起燃。</p>	<p>见原 C-032-05163B-S 试验报告 亚克力板 厚 1.6mm 25℃ 50% 24h 650℃ 30s 未起燃 / 符合</p>	合格
10.2.4	耐紫外线（UV）辐射验证	/	不适用
10.2.5	<p>提升 成套样品质量： kg/台 提升结构： 提升方式： 对于规定了提升方法的成套设备用以下试验验证。 将初始制造商允许提升的最大数量的柜架单元、元件和/或砝码装在一起，并使质量达到最大运输质量的 1.25 倍（1.25× kg= kg）。将门关闭，用初始制造商规定的方法，用指定的提升设施提升。 将成套设备从静止位置垂直平稳地，无冲击地向上提升大于或等于 1m 高度，然后，以相同方法缓缓地放回静止位置。此试验将成套设备提升离开地面不做任何移动悬吊 30min 后再重复两次。 再将成套设备从静止位置垂直平稳地，无冲击地提升大于或等于 1m，并水平移动（10±0.5）m，然后放回静止位置。按照这个顺序以相同的速度进行三次试验，每次试验时间在 1min 之内。 结果判定：试验后，试验砝码应就位，成套设备经正常视力或没有附加放大设备的矫正视力目测没有可见的裂痕或永久变形，其性能也没有受到损害。</p>	/	不适用
10.2.6	机械碰撞试验	见原 C-032-05163B-S-B15051 试验报告	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		02901-05163B-S-B19020-01	
10.2.7	标志	/	不适用
10.3	<p>成套设备的防护等级 按 GB/T 4208 规定的试验方法进行 成套设备应达到防护等级 IP30</p> <p>可接近表面防护等级 IP30 第一位特征数字为：3 防止接近危险部件的防护试验： 将试品按正常工作状态放置，用直径 2.5mm 的试具施加 $3 \pm 0.3N$ 的力，对装置的前、后、左、右及顶部进行试验，试具与危险部件之间应有足够的间隙。</p> <p>防止固体异物进入的防护试验： 将试品按正常工作状态放置，用边缘不毛刺的直径 $2.50+0.05mm$ 的刚性钢棒施加 $3 \pm 0.3N$ 的力，对装置的前、后、左、右及顶部进行试验，试具的直径不能通过任何开口。</p> <p>第二特征数字为：0</p>	<p>见原 C-032-05163B-S 试验报告</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>/</p>	合格
10.4	电气间隙和爬电距离	见原 C-032-05163B-S 试验报告	合格
10.5	电击防护和保护电路完整性	见原 C-032-05163B-S 试验报告	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		02901-05163B-S-B19020-01	
10.6	<p>开关器件和元件的组合</p> <p>1) 固定式部件</p> <p>对固定式部件，主电路的连接应只能在成套设备断电的情况下进行接线和断开。通常，使用工具拆卸和安装固定式部件。固定式部件的断开需要全部或部分断开成套设备。为了防止未经许可的操作，开关器件可通过所提供的措施固定在一个或多个位置上。</p> <p>2) 开关器件和元件的选择</p> <p>装入成套设备中的开关器件和元件应符合相关的国家标准。开关器件和元件应适用于成套设备外形设计（例如：开启式或封闭式）的特定用途，适合于它们的额定电压、额定电流、额定频率、使用寿命、接通和分断能力、短路耐受强度等。</p> <p>安装在电路中的器件其额定绝缘电压和额定冲击耐受电压，应等于或高于此电路规定的相应的值。</p> <p>出线电路应包含拟由一般人员操作、符合下列标准的保护器件，如IEC 60898-1、IEC 61008、IEC 61009、IEC 62423和IEC 60269-3。</p> <p>当DB0装入不符合以上标准的器件时，进线保护器件的重新闭合，应需要钥匙或工具。也可采用标签说明此器件重新合闸只能由受过培训的人员或熟练技术人员完成，此标签应置于进线保护器件的附近。</p> <p>断路器的设计或安装应在非故意行为时不能改变其整定值或刻度值，包括使用钥匙或工具，并导致其整定值或刻度值的明显改变。</p> <p>当装入DB0中的进线保护器件含有不符合IEC 60269-3的带有熔断体的熔断器时，则在更换熔断体时需要钥匙或工具。</p> <p>3) 开关器件和元件的安装</p> <p>成套设备内的开关器件和元件的安装和布线应依据其制造商所提供的说明，使其本身的功能不致由于正常工作中出现相互作用，例如热、开合操作、振动、电磁场而受到损害。对电子成套设备，可能有必要要把电子信号处理电路进行隔离或屏蔽。如果安装了熔断器，初始制造商应规定所使用的熔断体的类型和额定数据。</p> <p>4) 可接近性：</p> <p>必须在成套设备内部操作进行调整和复位的器件，应易于接近。</p> <p>安装在同一支架（安装板、安装框架）上的功能单元及其外接导线端子的布置应使其在安装、布线、维护和更换时易于接近。</p> <p>除非成套设备制造商和用户之间有协议，地面安装的成套设备的易接近性要求如下：</p> <p>—端子，不包括保护导体端子，应位于成套设备的基础面上方至少 0.2m，并且端子的位置应使电缆易于与其连接。</p> <p>—由操作人员观察的指示仪表应安装在成套设备基础面上方 0.2 m~2.2 m 之间。</p> <p>—操作器件应安装在易于操作的高度上；这就是说，其中心线一般应在成套设备基础面上 0.2 m~2 m 之间。不经常操作的器件，可以装在高度达 2.2m 处。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合 (有此标志)</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>符合</p> <p>/</p> <p>符合</p> <p>/</p> <p>/</p>	合格

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		02901-05163B-S-B19020-01	
10.7	一紧急开关器件的操作机构，在成套设备基础面上0.8m~1.6m之间应是易于接近的。	/	合格
	5) 挡板 手动开关器件挡板的设计应使开合操作对操作者不产生任何危险。	符合	
	为了减少更换熔断体时的危险，应使用相间挡板，除非熔断器的设计和安装不允许。	/	
	6) 开关位置的指示和操作方向 应清晰的标识元件和器件的操作位置，如果操作方向不符合 GB/T 4205，则应清晰的标识操作方向。	符合	
	7) 指示灯和按钮 除非有相关产品标准的特殊规定，否则指示灯和按钮的颜色应符合 GB/T 4025。	/	
	内部电路和连接		
	1) 主电路： 母线（裸的或绝缘的）的布置应使其不会发生内部短路。母线应至少符合资料中关于短路耐受强度的等级，并且，应使其至少能够承受在母线电源侧保护器件限定的短路应力。	符合	
	在进线单元与出线单元间以及这些单元内包含的组件间的每个导体，只要这些导体的布置使得在正常运行条件下，不会在相间和/或相与地之间发生内部短路，可按发生在各个出线短路保护器件负载端衰减后的短路应力为基础来选择其额定数据。	符合	
	除非成套设备制造商与用户之间有协议，在带中性导体的三相电路中，中性导体的最小截面积应满足： —如果电路相导体的截面积小于或等于 16mm ² ，则与相导体相同。 —如果电路相导体的截面积大于 16mm ² ，则为相导体的一半，但最小为 16mm ² 。 假设中性导体的电流不超过相电流的 50%。PEN 尺寸应依据标准的规定。	符合	
	2) 辅助电路 辅助电路的设计应考虑电源接地系统并保证接地故障或带电部件与外露导电部件之间的故障不会引起非故意的危险操作。 通常，辅助电路应带有保护以防止短路的影响。然而，如果短路保护电器的动作易于造成危险，就不应配备保护器件。在此情况下，辅助电路导体的布置方式应使其不会发生短路。	/ /	
3) 裸导体和绝缘导体 正常的温升、绝缘材料的老化和正常工作时所产生的振动不应造成载流部件的连接有异常变化。尤其应考虑到不同金属材料的热膨胀和电解作用以及所达到的温度对材料耐久性的影响。	符合		

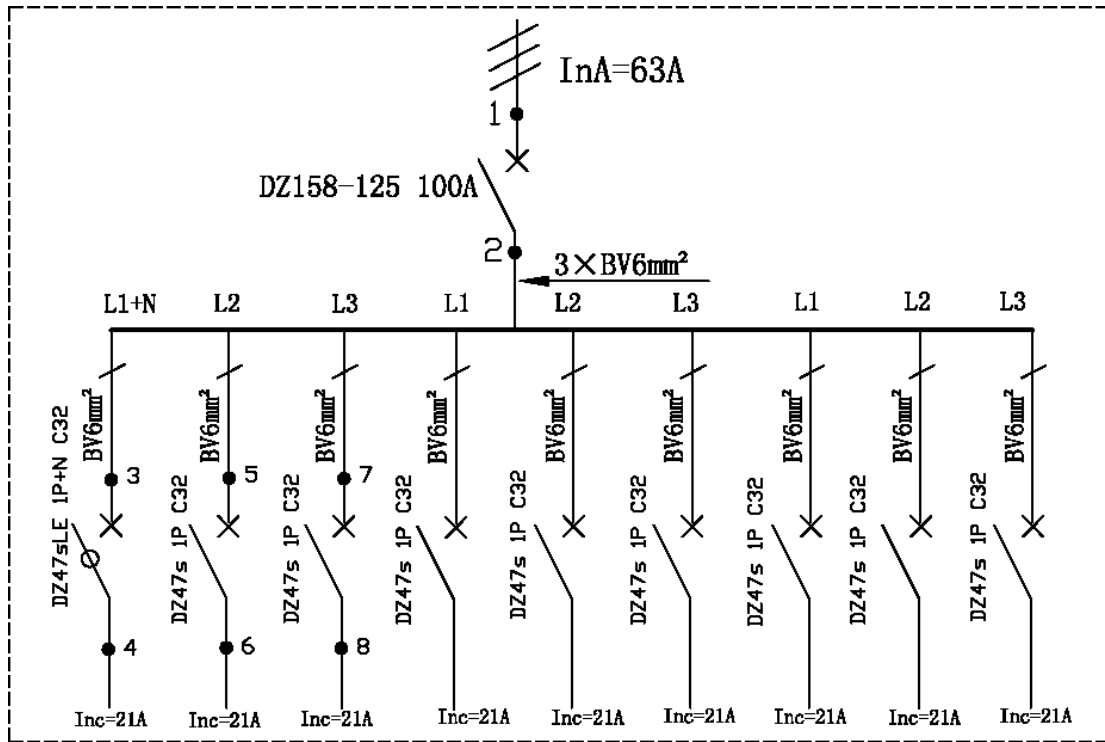
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		02901-05163B-S-B19020-01	
10.9	介电性能		合格
10.9.2	工频耐受电压试验	见原 C-032-05163B-S 试验报告	
10.9.3	冲击耐受电压		合格
	过电压类别：	3	
	额定冲击耐受电压 (U _{imp}):	4kV	
	试验地点的环境温度：	20℃	
	试验地点的湿度：	44%	
	试验地点的大气压：	101kpa	
	试验地点海拔高度：	<100m	
10.9.3.2	冲击耐受电压试验（如选择）		
	试验电压波形：1.2 μs ± 30%/50 μs ± 20%	1.2 ± /50 μs	
	主电路试验电压： ± 3%kV	4.8kV	
	辅助电路试验电压： ± 3%kV	/	
	间隔时间： ≥ 1s	15s	
	试验次数：每个极性施加 5 次	正负极各 5 次	
	冲击耐受电压示波图编号：	02901-05163B-S-B19020-1001	
	施压部位：		
	a) 主电路的所有带电部分（包括连接到主电路上的控制电路和辅助电路）连接在一起与外露可导电部分之间；	无击穿放电现象	
	b) 主电路不同电位的每个带电部分和不同电位其他带电部分与连接在一起的外露导电部分之间；	无击穿放电现象	
	c) 通常不连接主电路的每个控制电路和辅助电路与	/	
	— 主电路		
	— 其他电路		
	— 外露可导电部分		
	试验结果：		
	在试验过程中不应有击穿放电。		

条款	检验项目及检验要求		测量或观察结果				判定	
			02901-05163B-S-B19020-01					
10.10 温升方法 a	温升极限的验证：分散系数 RDF： <u>1.0</u> ； 环境温度： +10~+40 °C 整个成套设备的验证 主回路编号： <u>主回路</u> 试验电流：主母线 <u>63</u> (A) 连接导体：截面 <u>16 mm²</u> ，长度不小于 <u>1 m</u> 回路编号： <u>1~9</u> 试验电流：分回路 <u>21</u> (A) 连接导体：截面 <u>4 mm²</u> ，长度不小于 <u>1 m</u>		1.0 18.4°C 主回路 63 截面 <u>16 mm²</u> ，长 <u>4 m</u> 1~9 21 截面 <u>4 mm²</u> ，长 <u>4 m</u>				合格	
	温升测试点见试验示意图 温升通电时间		02901-05163B-S-B19020-2001					
	代号	测试点	允许温升 (K)	A相 (K)	B相 (K)	C相 (K)		N (K)
	1	主开关进线端	≤70	54.3	55.2	57.8		/
	2	主开关进线端	≤70	45.8	46.4	47.4		/
	3	一回路漏电断路器进线端	≤65	30.9	/	/		26.4
	4	一回路漏电断路器出线端	≤65	26.6	/	/		24.8
	5	二回路断路器进线端	≤60	/	37.0	/		/
	6	二回路断路器出线端	≤60	/	36.5	/		/
	7	三回路断路器进线端	≤60	/	/	36.0		/
	8	三回路断路器出线端	≤60	/	/	34.2		/
	手柄(金属)		≤15	/				
	外壳(金属)		≤30	17.0				
	主母线周围空气温度		/					
	配电母线周围空气温度		/					
	主开关进出线周围空气温度		46.3°C					
	熔断器压降：(V)		/					
	熔断器功耗：(W)		/					

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		02901-05163B-S-B19020-01	
10.11	短路耐受强度	/	不适用
10.12	电磁兼容性 (EMC)	/	不适用
10.13	机械操作	见原 C-032-05163B-S 试验报告	合格

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		试验示意图	

温升、短路点示意图及温升参数表：02901-05163B-S-B19020-2001

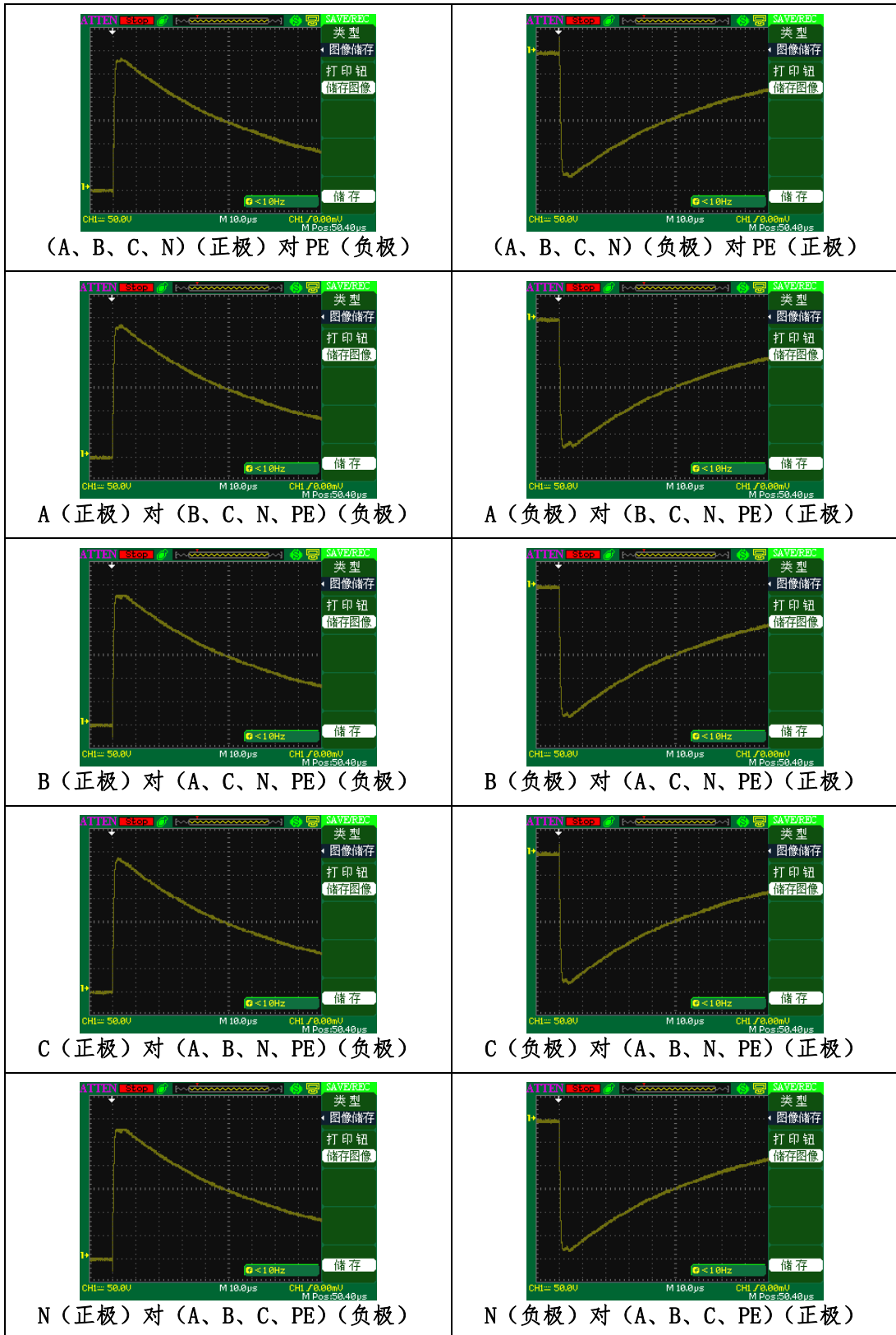


试验电流值 (A) 额定分散系数 (RDF) :1.0

部位	主回路	C1 回路	C2 回路	C3 回路	C4 回路	C5 回路	C6 回路	C7 回路	C8 回路	C9 回路
A 相	63.3	21.2	/	/	21.2	/	/	21.2	/	/
B 相	63.4	/	21.2	/	/	21.1	/	/	21.2	/
C 相	63.0	/	/	21.0	/	/	21.1	/	/	21.0
N 相	/	21.4	/	/	/	/	/	/	/	/
导线 mm ² × m	16 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4

示波图

02901-05163B-S-B19020-1001



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：大连产品质量检验检测研究院有限公司

地 址：大连市甘井子区革镇堡新水泥路 150 号

邮政编码：116035

电 话：0411-86424733

传 真：0411-86425833

E-mail: dlzjydzx@163.com