



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0116



检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号 23163C30349
REPORT NO.

产品名称 用于国网标准化低压综合配电箱的封闭母线系统
NAME OF SAMPLE

型号规格 GRL-FBMX
MODEL

委托单位 浙江金莱勒电气有限公司
CUSTOMER

生产单位 浙江金莱勒电气有限公司
MANUFACTURER

检验类别 委托检验（验证封闭母线系统在国网标准化
TEST CATEGORY 低压综合配电箱中的适用性）

浙江方圆检测集团股份有限公司
浙江方圆电气设备检测有限公司
浙江省低压电器产品质量检验中心

浙江省低压电器产品质量检验中心
INSPECTION CENTER OF PRODUCTS QUALITY OF LOW VOLTAGE
ELECTRIC APPARATUS IN ZHEJIANG PROVINCE

检 验 报 告
TEST REPORT

产品名称 Product	用于国网标准化低压综合配电箱 的封闭母线系统	检验类别 Test Category	委托检验 (验证封闭母线系统在国网标准 化低压综合配电箱中的适用性)
型号规格 Model	GRL-FBMX	商 标 Trademark	/
额定电流 Rated current	In: 630A	额定电压 Rated voltage	Ue: AC400V
技术参数 Technical parameter	Icw: 20kA/1s; fn: 50Hz	批号或编号 Serial No.	/
委托单位 Client	浙江金莱勒电气有限公司	委托单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经 济开发区浦南五路 66 号
生产单位 Manufacturer	浙江金莱勒电气有限公司	生产单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经 济开发区浦南五路 66 号
生产日期 Date of Manufacture	/	送样者 Sample(s) Deliverer	浙江金莱勒电气有限公司
到样数量 Receiving Number of Sample(s)	1 套	到样日期 Receiving Date of Sample(s)	2023 年 08 月 30 日
检验依据 Test Requirements	GB/T 7251.12-2013《低压成套开关设备和控制设备 第 2 部分: 成套电力开关和控制设备》、 GB/T 15576-2020《低压成套无功功率补偿装置》及委托要求		
判定依据 Decision Criteria	GB/T 7251.12-2013《低压成套开关设备和控制设备 第 2 部分: 成套电力开关和控制设备》、 GB/T 15576-2020《低压成套无功功率补偿装置》及委托要求		
样品描述、状态 Description and Condition of Sample(s)	外观完好, 适用检验		
检验日期 Test Date	2023 年 08 月 30 日 至 2023 年 09 月 01 日	检验地点 Test location	嘉兴市广穹路 400 号
检验结论 Test Summary	依据 GB/T 7251.12-2013《低压成套开关设备和控制设备 第 2 部分: 成套电力开 关和控制设备》、GB/T 15576-2020《低压成套无功功率补偿装置》及委托要求, 对所 送样品进行检验, 所检项目的检验结果标准(判定依据)要求。 (盖 章) Test Seal 批准日期: 2023 年 09 月 06 日 Date of Approval		
备 注 Remarks	/		

批 准:
Approved by

陈敏芳

审 核:
Verified by

陈敏芳

主 检:
Test by

孙云龙

编 制:
Compose

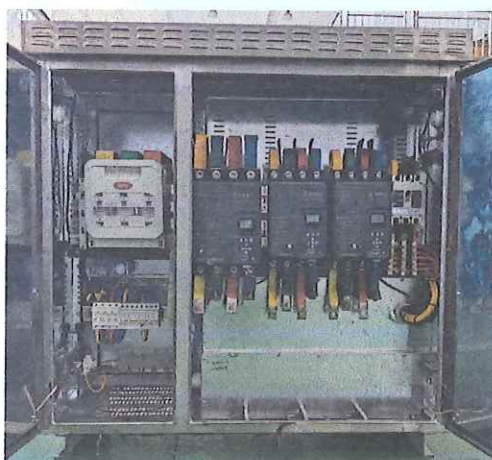
许东林

检 验 报 告

TEST REPORT

样品外观及标识照片
(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))

国网标准化低压综合配电箱 (DP-1-2)



检验报告的其它说明
(Other Explanation of the Test Report)

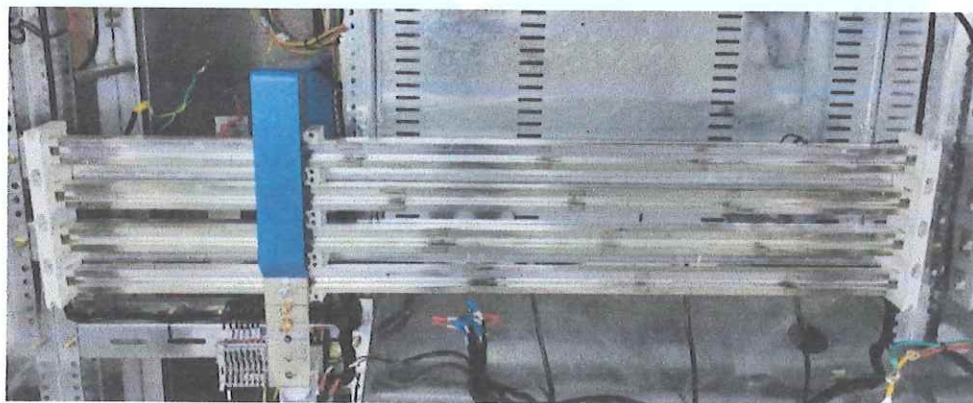
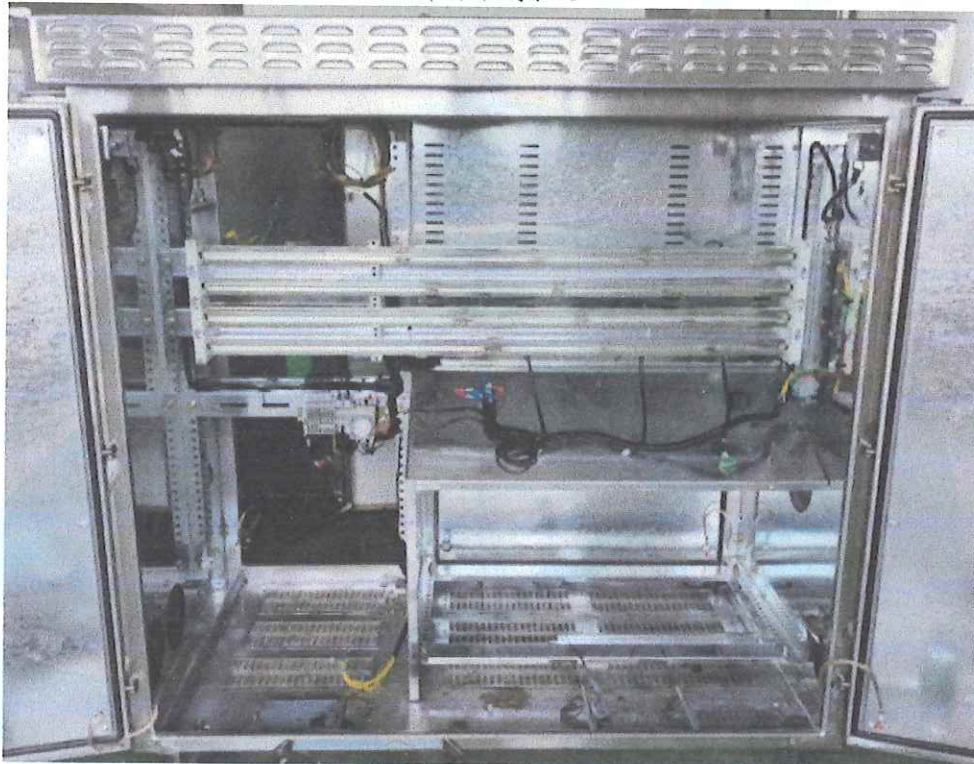
本国网标准化低压综合配电箱 (DP-1-2) 为封闭母线系统的陪试品

检 验 报 告

TEST REPORT

样品外观及标识照片
(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))

封闭母线系统



检验报告的其它说明
(Other Explanation of the Test Report)

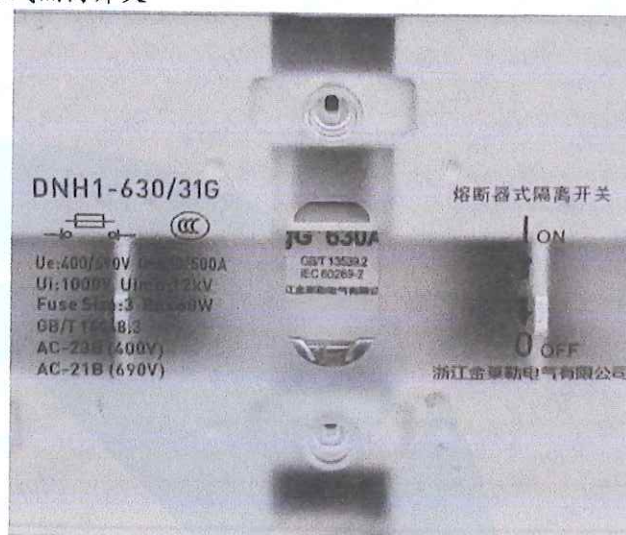
/

检 验 报 告

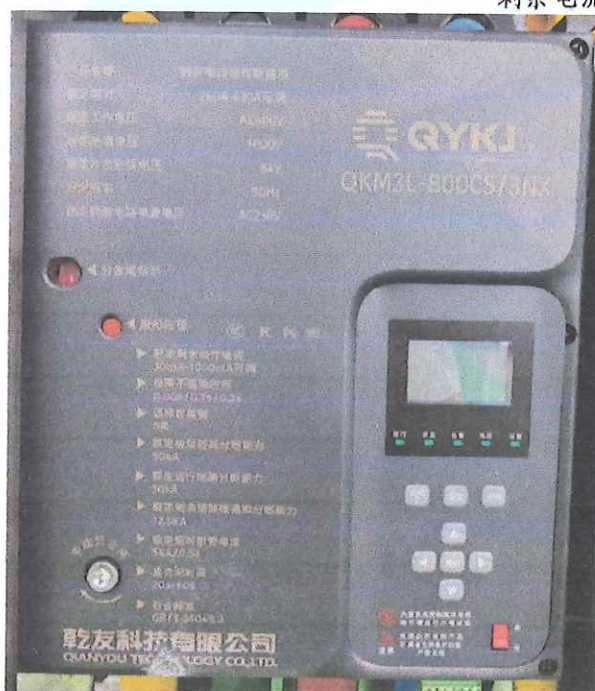
TEST REPORT

样品外观及标识照片
(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))

熔断器式隔离开关



剩余电流断路器



检验报告的其它说明
(Other Explanation of the Test Report)

箱内安装配套的关键元器件为封闭母线系统的温升试验陪试品。

检 验 报 告

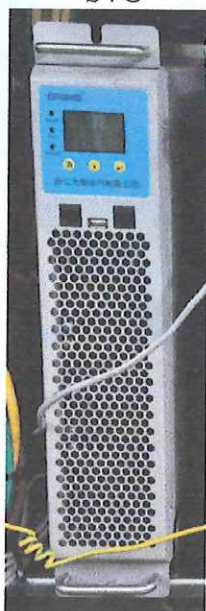
TEST REPORT

样品外观及标识照片
(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))

塑料外壳式断路器



SVG



智能集成式电力电容补偿装置



检验报告的其它说明
(Other Explanation of the Test Report)

箱内安装配套的关键元器件为封闭母线系统的温升试验陪试品。

检 验 报 告

TEST REPORT

[illegible]

注：本页中的试品编号和正文中的检测结果栏中 1#对应的检测物品编号为：23163C30349-1#。

检 验 报 告

TEST REPORT

条款	检验项目及检验要求			测量或观察结果				判定			
GB/T 7251.12-2013 10.10 及委托要求	温升验证 温升极限的验证（配电回路） 环境温度：+10~+40℃ 整个成套设备的验证 主回路编号： / 试验电流：主母线 <u>630</u> $\frac{+3\%}{0}$ （A） 连接导体：截面 <u>185mm²×2</u> 根，长度 <u>0.3m</u> 回路编号： <u>C1</u> 试验电流：分回路 <u>630</u> $\frac{+3\%}{0}$ （A） 连接导体：截面 <u>185mm²×2</u> 根，长度不小于 <u>2m</u> 回路编号： <u>C2</u> 试验电流：分回路 <u> / </u> $\frac{+3\%}{0}$ （A） 连接导体：截面 <u> / </u> mm ² ，长度不小于 <u> / </u> m 回路编号： <u>C3</u> 试验电流：分回路 <u> / </u> $\frac{+3\%}{0}$ （A） 连接导体：截面 <u> / </u> mm ² ，长度不小于 <u> / </u> m 温升测试点见试验示意图 温升通电时间			样品编号：1#				符合			
				28.0 A 相 B 相 C 相 632 632 633 / 截面 <u>185 mm²×2</u> 根，长 <u>0.3</u> m							
				632 632 633 / 截面 <u>185 mm²×2</u> 根，长 <u>3</u> m							
				/ / / 截面 <u> / </u> mm ² ，长 <u> / </u> m							
				/ / / 截面 <u> / </u> mm ² ，长 <u> / </u> m 见 23163C30349-W-1 6h12min 10: 45~16: 57							
				代号	测试点	允许温升 （K）	A 相 （K）		B 相 （K）	C 相 （K）	N 相 （K）
				a1	主回路熔断器式隔离开关进线端	≤70	58.1		59.6	55.7	/
				a2	主回路熔断器式隔离开关出线端	≤70	63.5		59.3	56.2	/
				a3	C1 回路剩余电流断路器进线端	≤70	61.6		64.0	61.5	27.2
				a4	C1 回路剩余电流断路器出线端	≤70	56.4		60.9	56.1	25.3
	a5	外壳（正面居中）	≤30	7.1							
	a6	外壳（右侧面居中）	≤30	16.2							
	a7	外壳（背面居中）	≤30	7.7							
	a8	外壳（左侧面居中）	≤30	8.0							
	a9	外壳（顶部居中）	≤30	11.8							
	a10	熔断器式隔离开关操作手柄	≤35	23.9							
	a11	成套设备内环境空气温度：柜内中间位置（℃）		51.0							
	a12	主母排周围空气温度：B 相母排与侧板中间处（℃）		58.3							
	a13	主开关进出线周围空气温度：B 相母排与门板中间处（℃）		69.7							
	a14	周围温度点1（左边）（℃）		27.8							
a15	周围温度点2（前方）（℃）		28.3								
a16	周围温度点3（右边）（℃）		28.2								
a17	周围温度点4（后方）（℃）		27.7								

检 验 报 告

TEST REPORT

条款	检验项目及检验要求			测量或观察结果				判定
GB/T 15576-2020 9.10 及委托要求	温升极限的验证（电容补偿回路） 环境温度：+10 ~ +40℃ 主回路试验电流值：156（A） 主回路试验电压值：400（V） 连接导体：截面 70 mm ² ，长度不小于 2m C4~C19 回路施加额定电压：400V C4~C19 回路施加额定电流：（A） 温升测试点见试验示意图 温升通电时间			样品编号：1#				符合
				28.0 A 相 B 相 C 相 N 相 158.1 158.2 157.9 / 402 截面 70 mm ² ，长 4m 实测值详见温升示意图： 23163C30349-W-1 见 23163C30349-W-1 6h12min 10: 45~16: 57				
				代号	测试点	允许温升 （K）	A 相 （K）	
	a18	补偿回路塑料外壳式断路器进线端	≤ 70	40.1	40.5	40.6	/	
	a19	补偿回路塑料外壳式断路器出线端	≤ 70	32.2	32.8	33.0	/	
	a20	塑料外壳式断路器出线铜排与导线连接处	≤ 70	25.1	26.4	26.9	3.0	
	a21	C4 回路 SVG 进线端	≤ 70	/	22.7	/	19.0	
	a22	C5~C10 回路智能集成式电力电容补偿装置接线端	≤ 70	/	11.5	/	8.3	
	a23	C11~C13 回路智能集成式电力电容补偿装置接线端	≤ 70	/	11.3	/	7.5	
	a24	C14~C16 回路智能集成式电力电容补偿装置接线端	≤ 70	/	18.7	/	9.0	
	a25	补偿回路塑壳断路器手柄	≤ 35	18.6				
	a26	C5~C10 回路塑壳断路器手柄	≤ 35	5.7				
	a27	C11~C13 回路塑壳断路器手柄	≤ 35	9.8				
	a28	C14~C16 回路塑壳断路器手柄	≤ 35	10.3				
				A 相	B 相	C 相		
	主回路熔断器压降（mV）			65.05	63.90	62.53		
	主回路熔断器压降（W）			41.11	40.38	39.58		

检 验 报 告

TEST REPORT

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
GB/T 7251.12-2013 10.11	<p>短路耐受强度</p> <p>主母线短路耐受强度验证</p> <p>连接导体:</p> <p>试验电压: $1.05 \times 400^{+5\%} \text{ V}$</p> <p>试验电流: 有效值/峰值 $20.0/40.0^{+5\%} \text{ kA}$</p> <p>$\cos \phi$: $0.30_{-0.05}$</p> <p>试验次数: 1 次</p> <p>I^2t: ($\times 10^6 \text{ A}^2 \text{ s}$)</p> <p>故障电流检测熔丝: 铜丝 $\Phi 0.8 \text{ mm}$, $L \geq 50 \text{ mm}$</p> <p>短路点示意图编号:</p> <p>预期电流示波图编号:</p> <p>试验示波图编号:</p> <p>试验结果:</p> <p>a) 试验后, 如电气间隙、爬电距离仍符合 8.3 的规定, 则母线和导体所出现变形是可以接受的。此时对电气间隙和爬电距离有疑问, 应进行测量;</p> <p>b) 绝缘性能满足相关成套设备标准的要求, 母线绝缘件、支撑件或电缆固定件不能分成两块或多块, 且在支撑件的任何表面不能出现裂缝;</p> <p>c) 导线的连接部件不应松动, 导线不应从输出端子上脱落;</p> <p>d) 成套设备的母线或结构的变形使其正常使用受到损害, 应视为失效;</p> <p>e) 成套设备的母线或结构的任何变形使可移式部件正常插入或移出受到损害, 应视为失效;</p> <p>f) 由于短路引起的外壳或内部隔板、挡板和屏障的变形是允许, 只要没有明显的削弱其防护等级, 电气间隙或爬电距离没有减小到小于 8.3 规定的值以下;</p> <p>g) 检测故障电流的熔体不应熔断;</p> <p>如有疑问, 则应检查装入成套设备内的元器件是否符合有关规范。</p> <p>短路耐受强度后介电强度试验</p> <p>额定电压: 400V</p> <p>试验地点的环境温度: $^{\circ}\text{C}$</p> <p>试验地点的湿度: %</p> <p>试验地点的大气压: kPa</p> <p>试验电压: $2U_e$ (不小于 $1000 \text{ V} \pm 3\%$)</p> <p>施压时间: $S_0^{+2} \text{ s}$</p> <p>施压部位:</p> <p>a) 在成套设备所有带电部分与外露可导电部分之间;</p> <p>b) 在每一极和与被连接到成套设备外露可导电部分的所有其他极之间。</p>	<p>1#</p> <p>$185 \text{ mm}^2 \times 2$</p> <p>424</p> <p>20.6/41.3</p> <p>0.28</p> <p>1</p> <p>418</p> <p>$\Phi 0.8$, $L=50$ 未熔断</p> <p>23163C30349-D</p> <p>Y23163C3034901</p> <p>S23163C3034901</p> <p>符合要求</p> <p>不适用</p> <p>27.5</p> <p>60.4</p> <p>101.2</p> <p>6</p> <p>无击穿、放电现象 (1006V)</p> <p>无击穿、放电现象 (1004V)</p>	符合

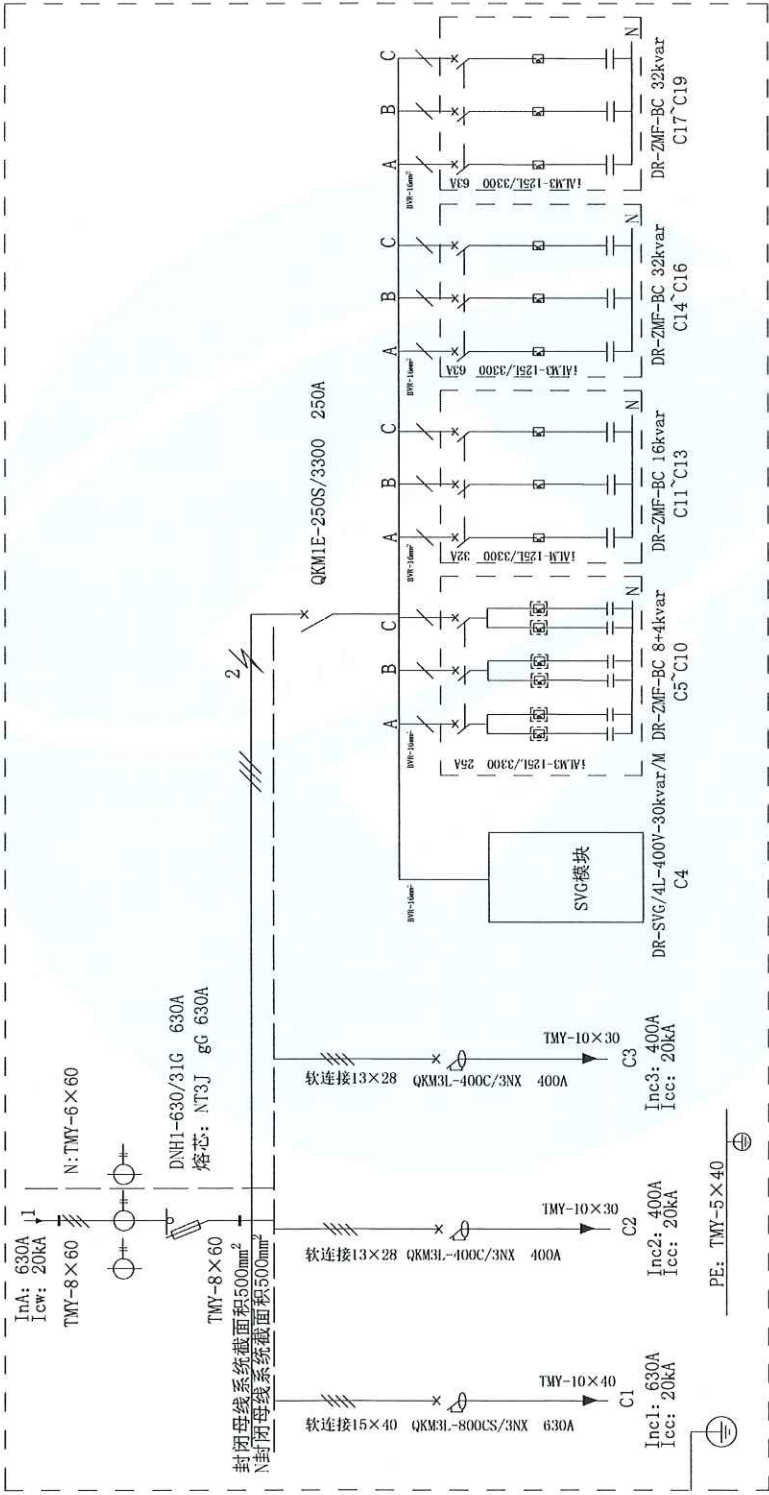
检 验 报 告

TEST REPORT

短路测试示意图

示意图编号: 23163C30349-D

短路测试示意图

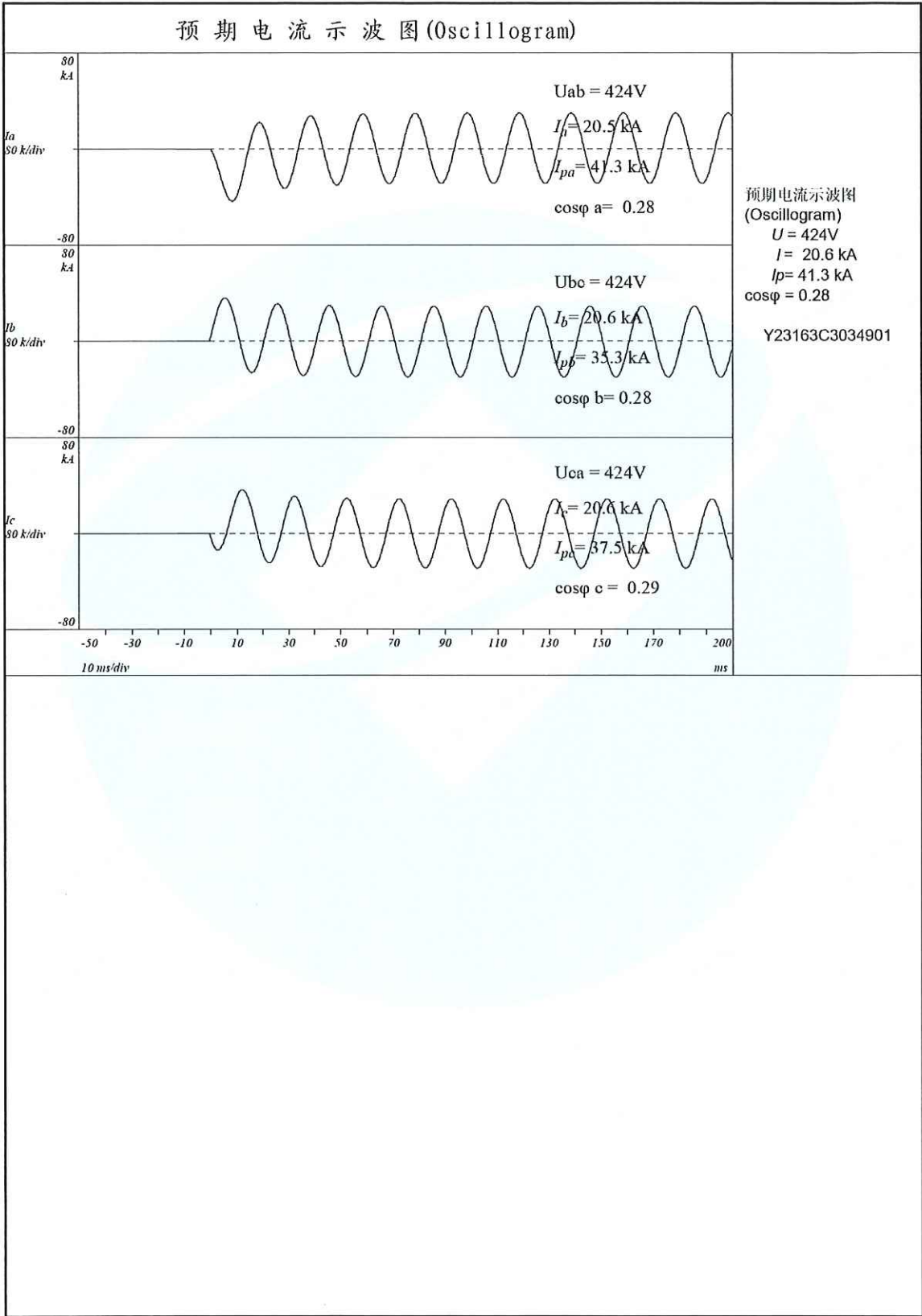


1、主母线短路耐受强度验证: 1端接电源, 2端三相短接(熔断器式隔离开关用等效铜排连接);

检 验 报 告

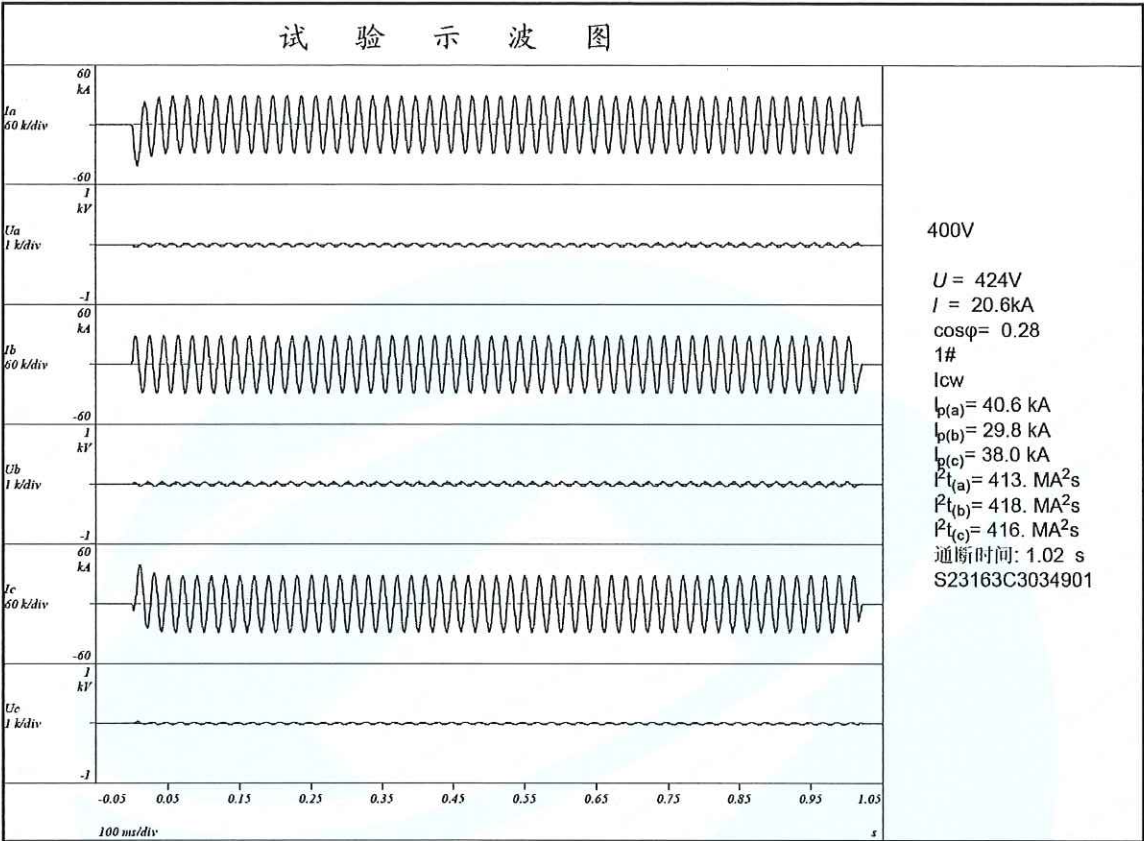
TEST REPORT

试验示波图



检 验 报 告
TEST REPORT

试验示波图



MAIN TEST APPARATUS LIST

[illegible]

以下空白 TEST REPORT END



No : AY0501695-2023



211520110775



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1177

检 验 检 测 报 告

TEST REPORT

样 品 名 称: 户外综合配电箱

型 号 规 格: SGJP-2 630A

委 托 单 位: 浙江金莱勒电气有限公司

检验检测类别: 委托



山东省产品质量检验研究院
Shandong Institute for Product Quality Inspection

声 明

- 1、本报告无“检验检测专用章”及无主检、审核、批准人签字无效。
- 2、本报告涂改无效。
- 3、除全文复制外，不得部分复制本报告。
- 4、送样检验检测，本报告仅对收到样品所检项目的符合性情况负责，其代表性和真实性由委托人负责。
- 5、委托人不得擅自使用本机构的检验检测结果进行不当宣传。
- 6、如对本报告有异议，对于食品检验检测，请于收到报告之日起 7 个工作日内向本机构以书面形式提出；对于其它产品检验检测，请于收到报告之日起 15 日内向本机构以书面形式提出。逾期不予受理。

STATEMENT

- 1、 This report is not valid without the Special Stamp For Testing And Inspection or signatures of the conductor, the reviewer and the approver.
- 2、 This report is not valid if altered.
- 3、 This report can only be reproduced in whole and may not be partially reproduced.
- 4、 This report of sample-delivery test is valid only for the conformity of the items of the receiving samples. The client is responsible for its authenticity and integrity.
- 5、 The client shall not use the test and inspection results for improper publicity.
- 6、 If there is any objection concerning the report, for food test and inspection, please submit it in writing to this agency within 7 days upon reception of the report. For other test and inspection, please submit it in writing to this agency within 15 days upon reception of the report. The overdue request will not be accepted.

地址：山东省济南市经十东路 31000 号、山东省济南市山大北路 81 号、山东省济南市章丘区世纪大道 16288 号、山东省济南市市中区南辛庄西路 276 号、山东省聊城市茌平区茌东大道 1 号

邮编：250102、250100、250220、250024、252125

电话：(0531) 51758099、51757150、88618119、51757161、(0635)4571607

传真：(0531) 88118799、51757150、88618119、51757162、(0635)4571607

<http://www.sdqi.com.cn>

E-mail:sdzjyzgb@sdqi.com.cn

山东省产品质量检验研究院
Shandong Institute for Product Quality Inspection
检验检测报告
Test Report

共 25 页 第 1 页

样品名称 Sample	户外综合配电箱	检验检测类别 Test Kind	委托
委托单位 Client	浙江金莱勒电气有限公司	型号规格 Model, Type	SGJP-2 630A
生产单位 Manufacturer	浙江金莱勒电气有限公司	样品等级 Grade	合格品
委托单位地址 Address of Client	浙江省温州市乐清市乐清经济开发区 浦南五路 66 号	注册商标 Registered Trademark	/
抽样地点 Sampling Location	/	送样人员 Client Representative	李泽辉
抽样基数 Sample Batch	/	接样日期 Receipt Date	2023-10-12
样品数量 Sample Quantity	1 台	生产日期 Producing Date	2023.9
样品特性和状态 Sample Description	外观完好, 无破损	样品批号 Batch No.	202309011
检验检测环境 Environmental fost	见试验项目	检验检测日期 Test Date	2023-10-12 至 2023-10-23
检验检测依据 Test Standard	GB/T 7251.2-2023《低压成套开关设备和控制设备 第2部分: 成套电力开关和控制设备》 GB/T 15576-2020《低压成套无功功率补偿装置》		
判定依据 Decision Standard	GB/T 7251.2-2023《低压成套开关设备和控制设备 第2部分: 成套电力开关和控制设备》 GB/T 15576-2020《低压成套无功功率补偿装置》、委托方要求		
检验检测要求 Test Item	1. 成套设备的防护等级 (IP 代码)、2. 温升验证、3. 短路耐受强度		
检验检测结论 Test Conclusion	该样品所检项目依据 GB/T 7251.2-2023、GB/T 15576-2020 和委托方要求判定为合格。 (检验检测专用章)		
备 注 Note	1、本报告含封面及封二, “/” 表示无内容。 2、检验检测地址: 济南市经十东路 31000 号。 3、样品参数: $U_e=400V$, $U_i=690V$; 50Hz; IP44 (防雨檐 IP3X); 额定冲击耐受电压 U_{imp} : 8kV; 主回路: 电气间隙: $\geq 10mm$, 爬电距离: $\geq 14mm$; 辅助控制回路: 电气间隙: $\geq 1.5mm$, 爬电距离: $\geq 6.3mm$; $I_{cw}=I_{cc}=20kA$; 过电压类别: IV; 污染等级: 3; 柱上式安装; 户外型; 额定分散系数: 1; 样机额定电流 I_{nA} : 630A; 主开关额定电流 I_{nA} : 630A; 配电回路额定电流: 分支 1: $I_{nc}=630A$, 分支 2: $I_{nc}=360A$, 分支 3: $I_{nc}=360A$; 温升通电方案: 第一次通电, 配电回路试验电流: 分支 1: 630A, 分支 2: 0A, 分支 3: 0A; 第二次通电, 配电回路试验电流: 分支 1: 0A, 分支 2: 360A, 分支 3: 270A。 4、委托方要求样品所涉及到的模数化电容器组、塑料外壳式断路器及熔断器式隔离开关的操作手柄适用, 温升限值按照 35K 执行, 刀熔开关进、出线端温升限值按照 70K 执行。		

批准: 郭风斌
日期: 2023-11-03

审核: 杜红亮
日期: 2023-11-03

主检: 隋宇辰
日期: 2023-11-03

山东省产品质量检验研究院

检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 3 页

条 款	检验检测项目及检验检测要求	测量或观察结果		判定
		1#		
GB/T 7251.2 —2023 中 10.3、 10.11.5.5 GB/T 15576 —2020 中 9.3、9.11	成套设备的防护等级（IP 代码） 按 GB/T4208-2017 规定的试验方法进行 试验应在正常使用状态下，所有覆板和门就位并关闭；如果初始制造商没有其他说明，则在断电状态下。 用淋水喷头进行试验时，从喷头上除去平衡重物的挡板，使外壳在各个可能的方向都受到溅水，但不应采用手持喷头从壳体底部向上喷淋。 顶盖的左右前后四周的底部折边处开设的散热孔防护等级不低于 IP3X 第一位特征数字为：3 用直径为 $\Phi 2.5_0^{+0.05}$ mm，长度 100 ± 0.2 mm 的刚性金属线，施加 3.0 ± 0.3 N 的力做试验。刚性金属线不得进入外壳，并与带电部分保持足够的间隙。 第二位特征数字为：X（不要求规定特征数字） 其他防护等级不应低于防护等级 IP44 第一位特征数字为：4 用直径为 $1.0_0^{+0.05}$ mm 的试棒，施加 1 ± 0.1 N 的力做试验，试棒的端面无毛刺，并与其长度成直角，试棒应不能进入柜体内。 第二位特征数字为：4 使用淋水喷头，与垂直方向 $\pm 180^{\circ}$ 范围内淋水，流量 $10(1\pm 5\%)$ L/min，压力在 $50\sim 150$ kPa 范围内，试验期间压力应维持恒定，试验时间按外壳表面积计算每平方米 1min（不包括安装面积），最少 5min。试验结束，应无有害影响。 附加字母为： 试后介电性能验证 额定绝缘电压：690V 试验地点的环境温度： $^{\circ}\text{C}$ 试验地点的湿度： $\%$ 试验地点的大气压： kPa 试验电压： $1890_{-3}^{+3}\%$ V（有效值） 施压时间： 5_0^{+2} s 施压部位： a) 所有带电部件与裸露导电部件之间； b) 每个相和连接到裸露导电部件上的所有其他相之间； c) 带电部件和用金属箔包裹的绝缘操作手柄之间($2835_{-3}^{+3}\%$ V) 试验结果：在试验过程中过流继电器不应动作，且不应有击穿放电。	短路试验前 <		

山东省产品质量检验研究院

检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 4 页

条 款	检验检测项目及检验检测要求			测量或观察结果	判定
				1#	
GB/T 7251.12 —2013 中 10.11.5.5 GB/T 15576 —2020 中 9.11	电气间隙和爬电距离				合格
	额定冲击耐受电压(U _{imp}): 8kV				
	额定绝缘电压(U _i): 690V				
	污染等级: 3				
	材料类别: IIIa				
	试验地点海拔高度: (m)			120m	
	主回路				
	项目: 电气间隙			短路试验后	
	检验部位:				
	相与相(含N)之间≥10mm			19.98mm	
	不同电压的电路导体之间≥10mm			/	
	带电部件与裸露导电部件之间≥10mm			23.18mm	
	项目: 爬电距离				
	检验部位:				
GB/T 7251.12 —2013 中 10.11.5.6.2 GB/T 15576 —2020 中 9.11	相与相(含N)之间≥14mm			22.84mm	合格
	不同电压的电路导体之间≥14mm			/	
	带电部件与裸露导电部件之间≥14mm			25.62mm	
	辅助回路				
	项目: 电气间隙				
	检验部位:				
	相与相之间≥1.5mm			3.06mm	
	不同电压的电路导体之间≥1.5mm			/	
	带电部件与裸露导电部件之间≥1.5mm			9.14mm	
	项目: 爬电距离				
	检验部位:				
	相与相之间≥6.3mm			7.08mm	
	不同电压的电路导体之间≥6.3mm			/	
	带电部件与裸露导电部件之间≥6.3mm			9.14mm	
	电击防护和保护电路完整性			短路试验后	
	序号	测 试 点	允许值 (mΩ)	实测值 (mΩ)	
	1	右前门锁与箱主接地端之间	≤100	17mΩ	
	2	左前(上)门锁与箱主接地端之间	≤100	18mΩ	
	3	左前(下)门锁与箱主接地端之间	≤100	20mΩ	
	4	左后门锁与箱主接地端之间	≤100	19mΩ	
	5	右后门锁与箱主接地端之间	≤100	19mΩ	
	6	分支断路器安装板与箱主接地端之间	≤100	1mΩ	
	7	主开关安装板与箱主接地端之间	≤100	1mΩ	
	8	智能电容补偿装置上侧安装横梁与箱主接地端之间	≤100	1mΩ	

山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 5 页

条 款	检验检测项目及检验检测要求			测量或观察结果				判定			
				1#							
GB/T 7251.2-2023 中 10.10 温升方法 a 委托方要求	温升验证（配电回路）：分散系数 RDF：1.0； （第一次） 环境温度：+10~+40 ℃ 整个成套设备的验证 主回路编号：主进线____ 试验电流：主母线 630____（A） 连接导体：截面 2 根 185 mm ² ，长度不小于 2 m____ 回路编号：____分支 1____ 试验电流：分回路____ 630____（A） 连接导体：截面 2 根 185 mm ² ，长度不小于 2 m____ 回路编号：____分支 2____ 试验电流：分回路____ 0____（A） 连接导体：截面____/ mm ² ，长度不小于 ____/ m____ 回路编号：____分支 3____ 试验电流：分回路____ 0____（A） 连接导体：截面____/ mm ² ，长度不小于 ____/ m____ 温升测试点见试验示意图 温升通电时间			23℃				合格			
				A 相 B 相 C 相 630A 630A 630A 截面 2 根 185mm ² ，长 4m							
				630.1A 630.3A 630.2A 截面 2 根 185mm ² ，长 4m							
				0 0 0 截面 ____/ mm ² ，长 ____/ m							
				0 0 0 截面 ____/ mm ² ，长 ____/ m 见 F1							
				6h							
				代号	测试点	允许温升 (K)	A 相 (K)		B 相 (K)	C 相 (K)	N (K)
				a1	主开关进线端	≤70	56		56	53	/
				a2	主开关出线端	≤70	51		45	42	/
				a3	母排固定连接处 （铜镀锡）	≤70	53		48	44	/
				a4	分支 1 断路器进线端	≤70	60		62	59	/
				a5	分支 1 断路器出线端	≤70	56		56	53	/
	a16	金属外壳覆板正面	≤30	5							
	a17	金属外壳覆板背面	≤30	7							
	a18	金属外壳覆板左侧	≤30	11							
	a19	金属外壳覆板右侧	≤30	4							
	a20	金属外壳覆板顶部	≤30	15							
	a21	主开关绝缘操作手柄	≤35	25							
	主母线周围空气温度（℃）			44℃							
主开关周围空气温度（℃）			45℃								

山东省产品质量检验研究院

检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 6 页

条 款	检验检测项目及检验检测要求			测量或观察结果				判定
				1#				
GB/T 15576—2020 中 9.10、委托方 要求	温升验证（电容补偿回路）：（第一次） 环境温度：+10~+40 ℃ 电容补偿回路温升极限的验证： 试验电压：400（V） 试验电流值：（A） 连接导线规格：截面120 mm ² ，长度不小于2 m 温升测试点见试验示意图 温升通电时间			23℃ 400.3V 156.5A 截面120 mm ² 长2 m 见 F1 6h				合格
	代号	测试点	允许温升（K）	A 相（K）	B 相（K）	C 相（K）	N（K）	
	a10	补偿部分主开关进线端	≤70	44	44	42	/	
	a11	补偿部分主开关出线端	≤70	35	35	35	/	
	a12	分支 4 SVG 连接处进线端	≤70	27	32	23	/	
	a13	分支 5 智能电容器连接处进线端	≤70	10	9	8	/	
	a14	分支 6 智能电容器连接处进线端	≤70	11	10	9	/	
	a15	分支 7 智能电容器连接处进线端	≤70	20	20	18	/	
	a22	补偿部分主开关绝缘操作手柄	≤35	24				
	a23	分支 5 绝缘操作手柄	≤35	7				
	a24	分支 6 绝缘操作手柄	≤35	10				
	a25	分支 7 绝缘操作手柄	≤35	13				
	补偿回路主母线周围空气温度（℃）			46℃				
	补偿回路主开关周围空气温度（℃）			42℃				

山东省产品质量检验研究院

检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 7 页

条 款	检验检测项目及检验检测要求		测量或观察结果				判定							
			1#											
GB/T 7251.2-2023 中 10.10 温升方法 a 委托方要求	温升验证（配电回路）：分散系数 RDF： <u>1.0</u> ； （第二次） 环境温度：+10~+40 ℃ 整个成套设备的验证 主回路编号： <u>主进线</u> 试验电流：主母线 <u>630</u> (A) 连接导体：截面 <u>2根 185 mm²</u> ，长度不小于 <u>2</u> m 回路编号： <u>分支 1</u> 试验电流：分回路 <u>0</u> (A) 连接导体：截面 <u>2根 185mm²</u> ，长度不小于 <u>2</u> m 回路编号： <u>分支 2</u> 试验电流：分回路 <u>360</u> (A) 连接导体：截面 <u>240 mm²</u> ，长度不小于 <u>2</u> m 回路编号： <u>分支 3</u> 试验电流：分回路 <u>270</u> (A) 连接导体：截面 <u>240 mm²</u> ，长度不小于 <u>2</u> m 温升测试点见试验示意图 温升通电时间		21℃ A 相 B 相 C 相 630A 630A 630A 截面 <u>2根 185mm²</u> ，长 <u>4</u> m 0A 0A 0A 截面 <u>2根 185 mm²</u> ，长 <u>4</u> m 360.2A 360.4A 360.1A 截面 <u>240 mm²</u> ，长 <u>4</u> m 270.1A 270.3A 270.2A 截面 <u>240 mm²</u> ，长 <u>4</u> m 见 F1 6h				合格							
								代号	测试点	允许温升 (K)	A 相 (K)	B 相 (K)	C 相 (K)	N (K)
								a1	主开关进线端	≤70	59	60	57	/
								a2	主开关出线端	≤70	53	50	46	/
								a3	母排固定连接处 (铜镀锡)	≤70	54	51	47	/
								a6	分支 2 断路器进线端	≤70	61	61	62	/
								a7	分支 2 断路器出线端	≤70	50	52	51	/
								a8	分支 3 断路器进线端	≤70	48	49	46	/
								a9	分支 3 断路器出线端	≤70	37	38	35	/
								a16	金属外壳覆板正面	≤30	6			
								a17	金属外壳覆板背面	≤30	10			
								a18	金属外壳覆板左侧	≤30	10			
	a19	金属外壳覆板右侧	≤30	6										
	a20	金属外壳覆板顶部	≤30	18										
	a21	主开关绝缘操作手柄	≤35	29										
	主母线周围空气温度（℃）		45℃											
	主开关周围空气温度（℃）		70℃											

山东省产品质量检验研究院

检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 8 页

条 款	检验检测项目及检验检测要求			测量或观察结果				判定
				1#				
GB/T 15576—2020 中 9.10、委托方要求	温升验证（电容补偿回路）：（第二次） 环境温度：+10~+40℃ 电容补偿回路温升极限的验证： 试验电压：400（V） 试验电流值：（A） 连接导线规格：截面 120 mm ² ，长度不小于 2 m 温升测试点见试验示意图 温升通电时间			21℃ 400.4V 156.6A 截面 120 mm ² 长 2 m 见 F1 6h				合格
	代号	测试点	允许温升（K）	A 相（K）	B 相（K）	C 相（K）	N（K）	
	a10	补偿部分主开关进线端	≤70	48	46	43	/	
	a11	补偿部分主开关出线端	≤70	37	37	35	/	
	a12	分支 4 SVG 连接处进线端	≤70	31	32	25	/	
	a13	分支 5 智能电容器连接处进线端	≤70	13	12	11	/	
	a14	分支 6 智能电容器连接处进线端	≤70	13	13	11	/	
	a15	分支 7 智能电容器连接处进线端	≤70	23	22	21		
	a22	补偿部分主开关绝缘操作手柄	≤35	27				
	a23	分支 5 绝缘操作手柄	≤35	7				
	a24	分支 6 绝缘操作手柄	≤35	10				
	a25	分支 7 绝缘操作手柄	≤35	13				
	补偿回路主母线周围空气温度（℃）			44℃				
	补偿回路主开关周围空气温度（℃）			43℃				

山东省产品质量检验研究院 检 验 检 测 报 告 (续页)

共 25 页 第 10 页

[illegible]

山东省产品质量检验研究院

检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 11 页

条 款	检验检测项目及检验检测要求	测量或观察结果	判定
		1#	
GB/T 7251.2-2023 中 10.11.5.6、 GB/T 15576 —2020 中 9.11	保护导体短路强度验证 (单极分断)		合格
	试验电压: $1.05 \times \underline{230} \begin{smallmatrix} +5\% \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ V}$	246.3V	
	试验电流(有效值): $\underline{12} \begin{smallmatrix} +5\% \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ kA}$	12.3kA	
	$\cos\varphi: \underline{0.3} \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$	0.27	
	$I^2t: \text{——} (\times 10^6 \text{ A}^2 \text{ s})$ 主开关	/	
	$I^2t: \text{——} (\times 10^6 \text{ A}^2 \text{ s})$ 分支 1	$6.95 \times 10^6 \text{ A}^2 \text{ s}$	
	$I^2t: \text{——} (\times 10^6 \text{ A}^2 \text{ s})$ 分支 3	$1.41 \times 10^6 \text{ A}^2 \text{ s}$	
	$I^2t: \text{——} (\times 10^6 \text{ A}^2 \text{ s})$ 补偿部分主开关	$2.08 \times 10^6 \text{ A}^2 \text{ s}$	
	短路点示意图编号:	F1	
	预期电流示波图编号:	Y230169502	
GB/T 7251.2-2023 中 10.11.5.5、 GB/T 15576 —2020 中 9.11	试验示波图编号: 主开关	/	合格
	试验示波图编号: 分支 1	T230169507	
	试验示波图编号: 分支 3	T230169508	
	试验示波图编号: 补偿部分主开关	T230169509	
	试验结果:		
	a) 保护导体的连续性不应遭受破坏;	符合要求	
	b) 除目测检查外,还可用对相关出线单元通以额定电流的方法进行测量,以验证其连续性和短路耐受强度不应遭受严重破坏。	符合要求	
	c) 由于短路引起的外壳或内部隔板、挡板和屏障的变形是允许的,只要没有明显的削弱其防护等级,电气间隙或爬电距离没有减小到小于标准 8.3 中规定的值以下。	符合要求	
	短路耐受强度后介电强度试验	无击穿放电现象	
	额定工作电压: 400 V		
GB/T 7251.2-2023 中 10.11.5.5、 GB/T 15576 —2020 中 9.11	试验地点的环境温度: $^{\circ}\text{C}$	21 $^{\circ}\text{C}$	合格
	试验地点的湿度: %	37%	
	试验地点的大气压: kPa	100kPa	
	试验电压: $2U_e$ (不小于 1000V)	1.00kV	
	施压时间: $5 \begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ s}$	6s	
	施压部位:		
	a) 在所有带电部件与成套设备的框架之间;	符合要求	
	b) 在每一极和与成套设备的框架连接的所有其他极之间。	符合要求	

山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 12 页

条 款	检验检测项目及检验检测要求	测量或观察结果	判定
		试验示意图	

温升、短路点示意图 F1

山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 13 页

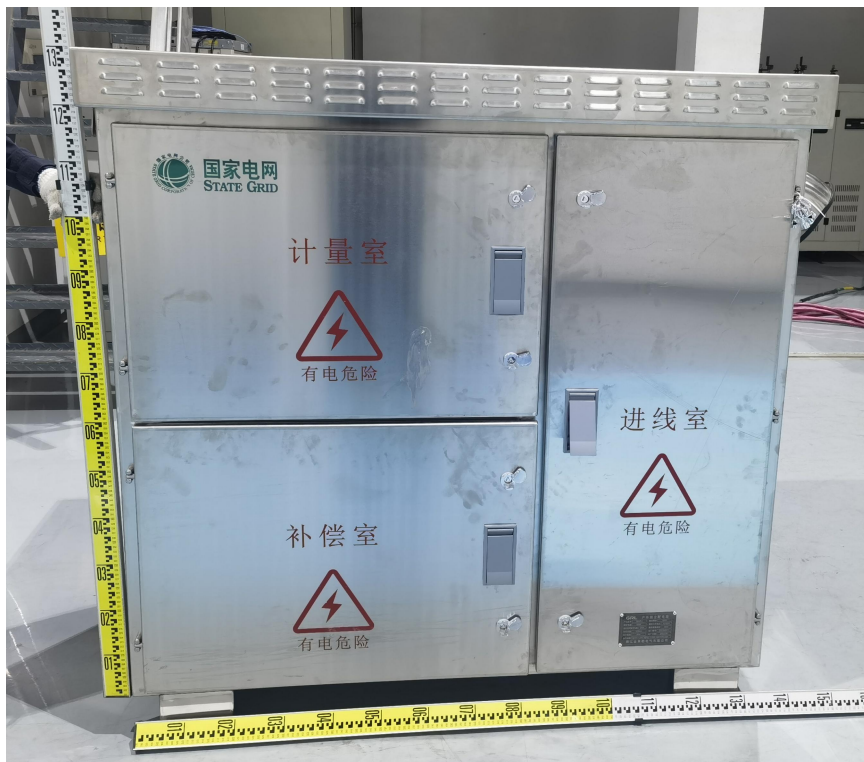
条 款	检验检测项目及检验检测要求			测量或观察结果		判定	
				试验示意图			
温升参数表（第一次）（配电部分与补偿部分分开后同时通电，分别进行温升试验）：							
配电部分							
回路		主回路	分支 1	分支 2	分支 3	额定分散系数	
回路额定电流值 (A)		630	630	360	360	1.0	
试验电流值 (A)	A	630.0	630.1	0	0		
	B	630.0	630.3	0	0		
	C	630.0	630.2	0	0		
试验导线截面（mm ² ）		2 根 185	2 根 185	/	/		
补偿部分							
回路		主回路	分支 4	分支 5	分支 6	分支 7	分支 8
回路额定电流值 (A)		/	43.5	14.7	19.6	39.3	39.3
试验电流值 (A)	A	156.5	43.5	14.8	19.6	39.3	39.3
	B	156.5	43.5	14.7	19.6	39.4	39.3
	C	156.4	43.5	14.7	19.6	39.3	39.3
试验导线截面（mm ² ）		50	/	/	/	/	/
温升参数表（第二次）（配电部分与补偿部分分开后同时通电，分别进行温升试验）：							
配电部分							
回路		主回路	分支 1	分支 2	分支 3	额定分散系数	
回路额定电流值 (A)		630	630	360	360	1.0	
试验电流值 (A)	A	630.0	0	360.2	270.3		
	B	630.0	0	360.4	270.5		
	C	630.0	0	360.1	270.2		
试验导线截面（mm ² ）		2 根 185	/	240	240		
补偿部分							
回路		主回路	分支 4	分支 5	分支 6	分支 7	分支 8
回路额定电流值 (A)		/	43.5	14.7	19.6	39.3	39.3
试验电流值 (A)	A	156.4	43.5	14.7	19.6	39.3	39.3
	B	156.5	43.6	14.7	19.6	39.3	39.3
	C	156.8	43.6	14.7	19.7	39.5	39.3
试验导线截面（mm ² ）		50	/	/	/	/	/

山东省产品质量检验研究院

检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 14 页

样品照片



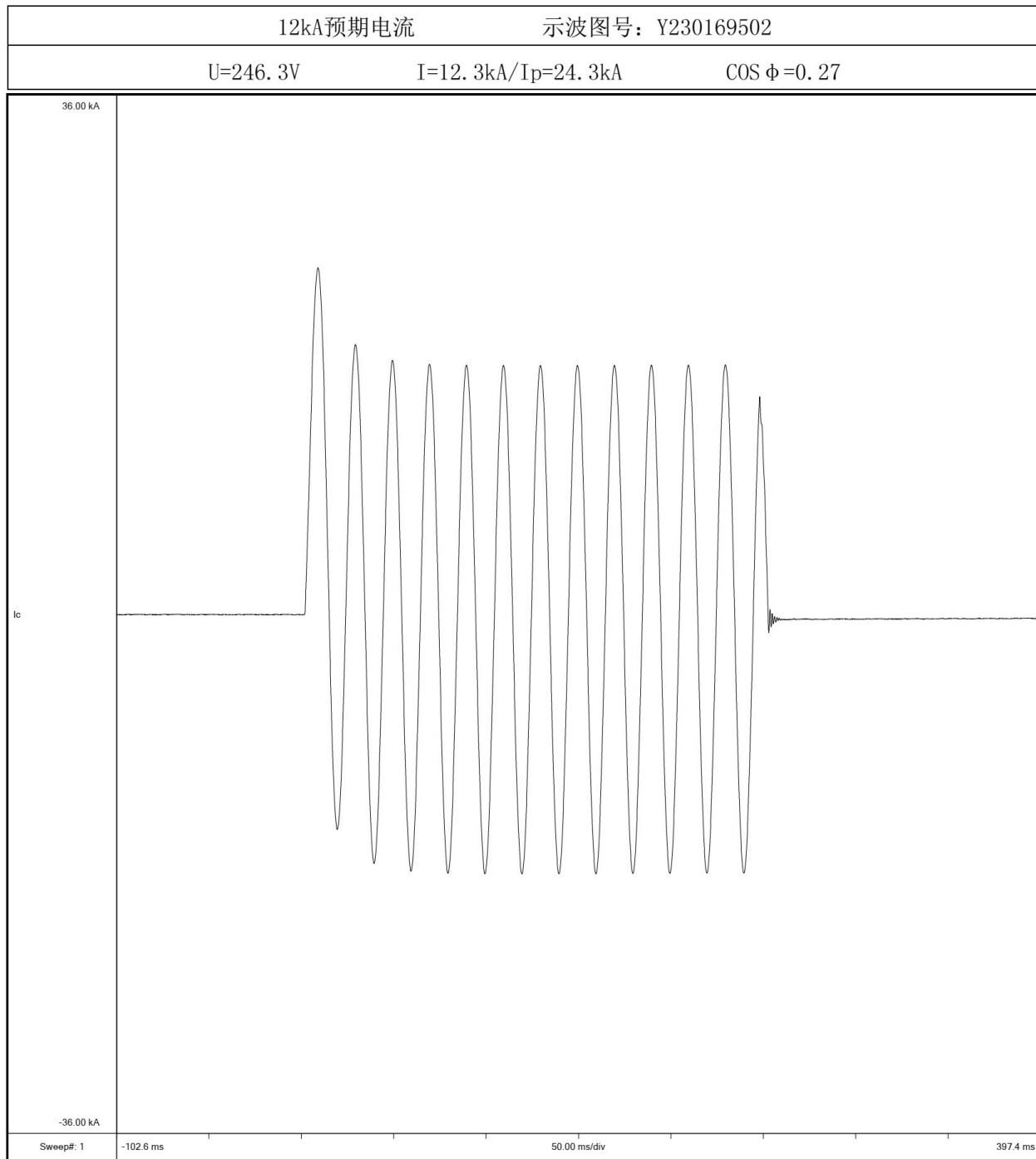
样品照片



铭牌照片

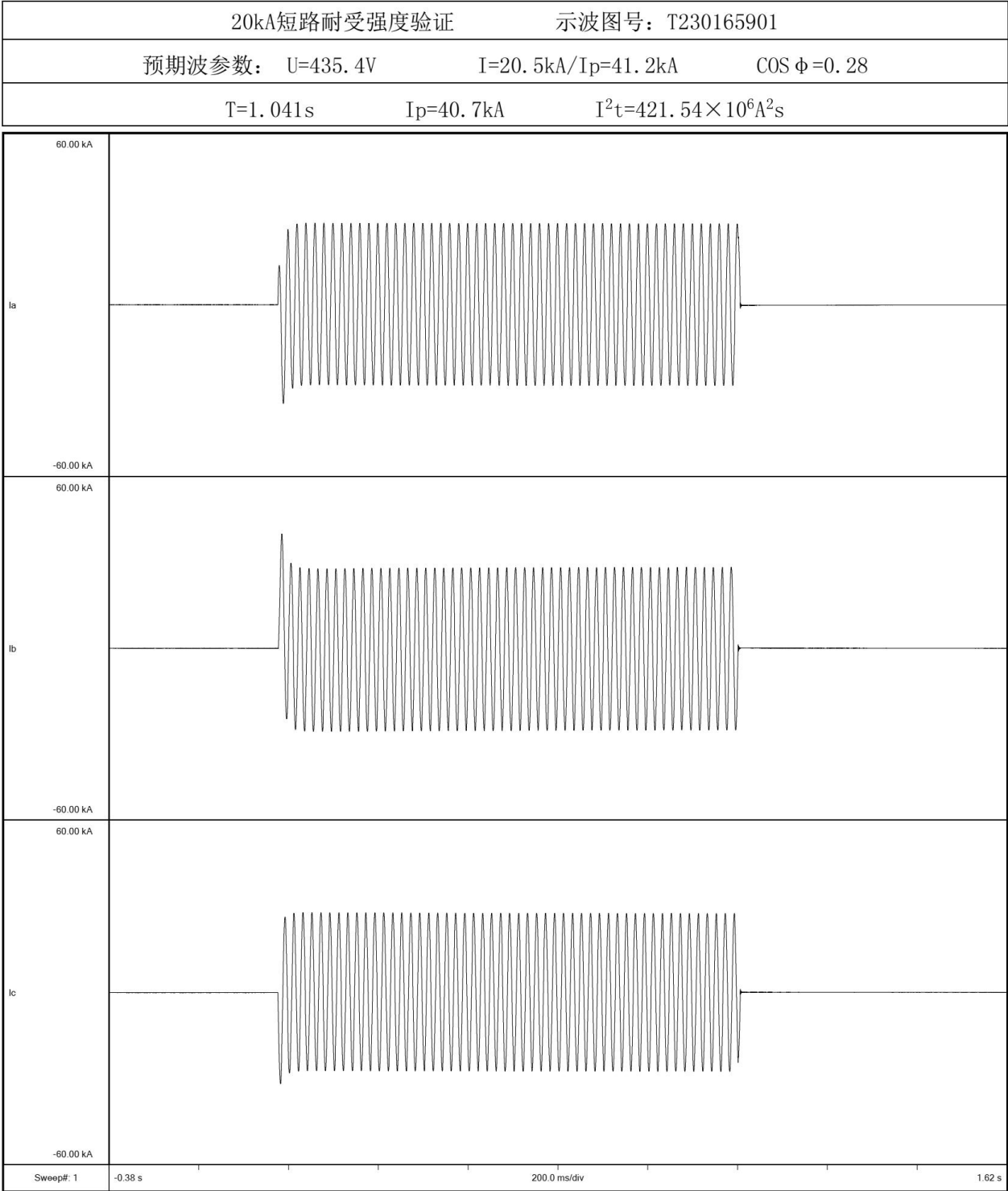
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 16 页



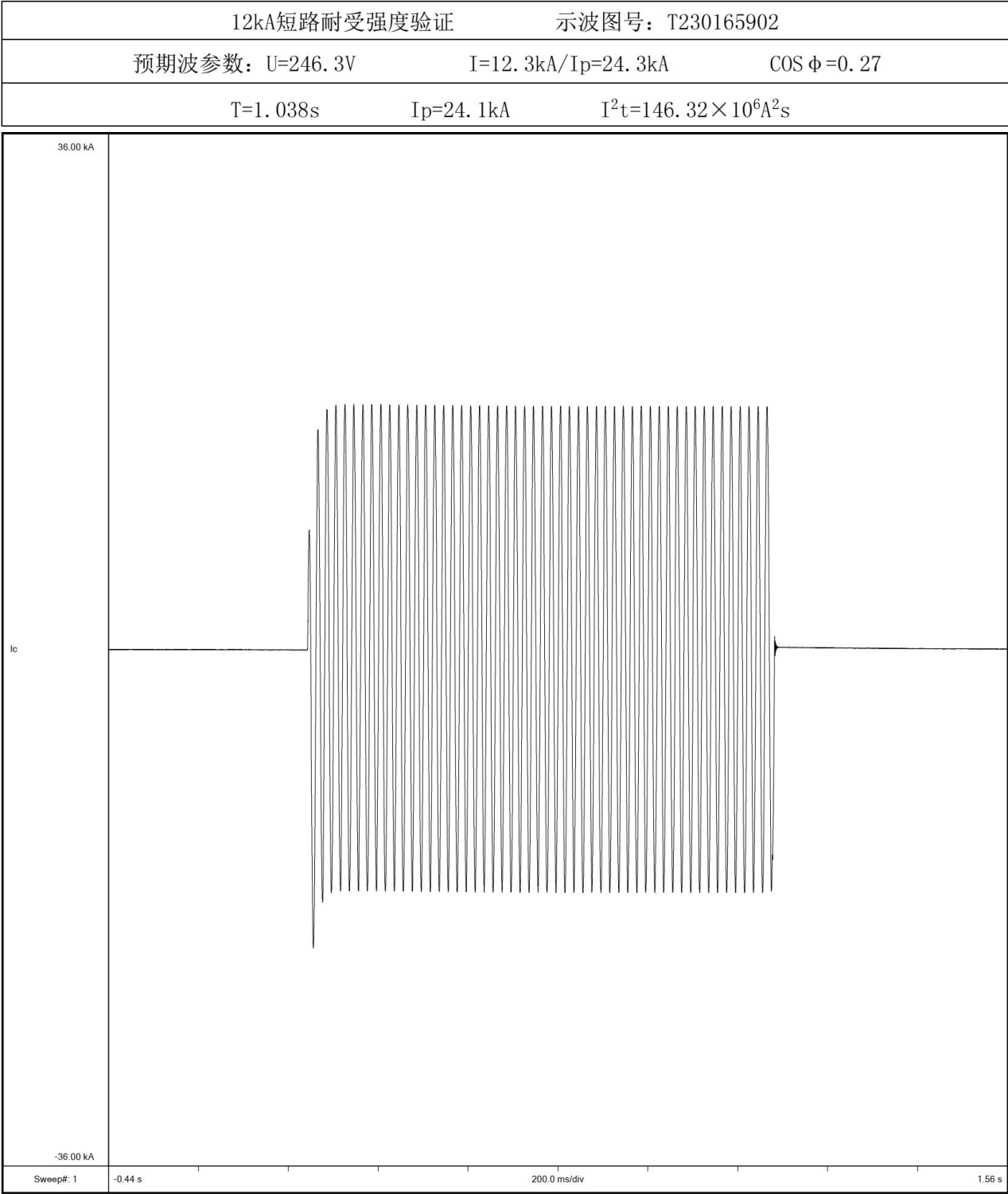
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 17 页



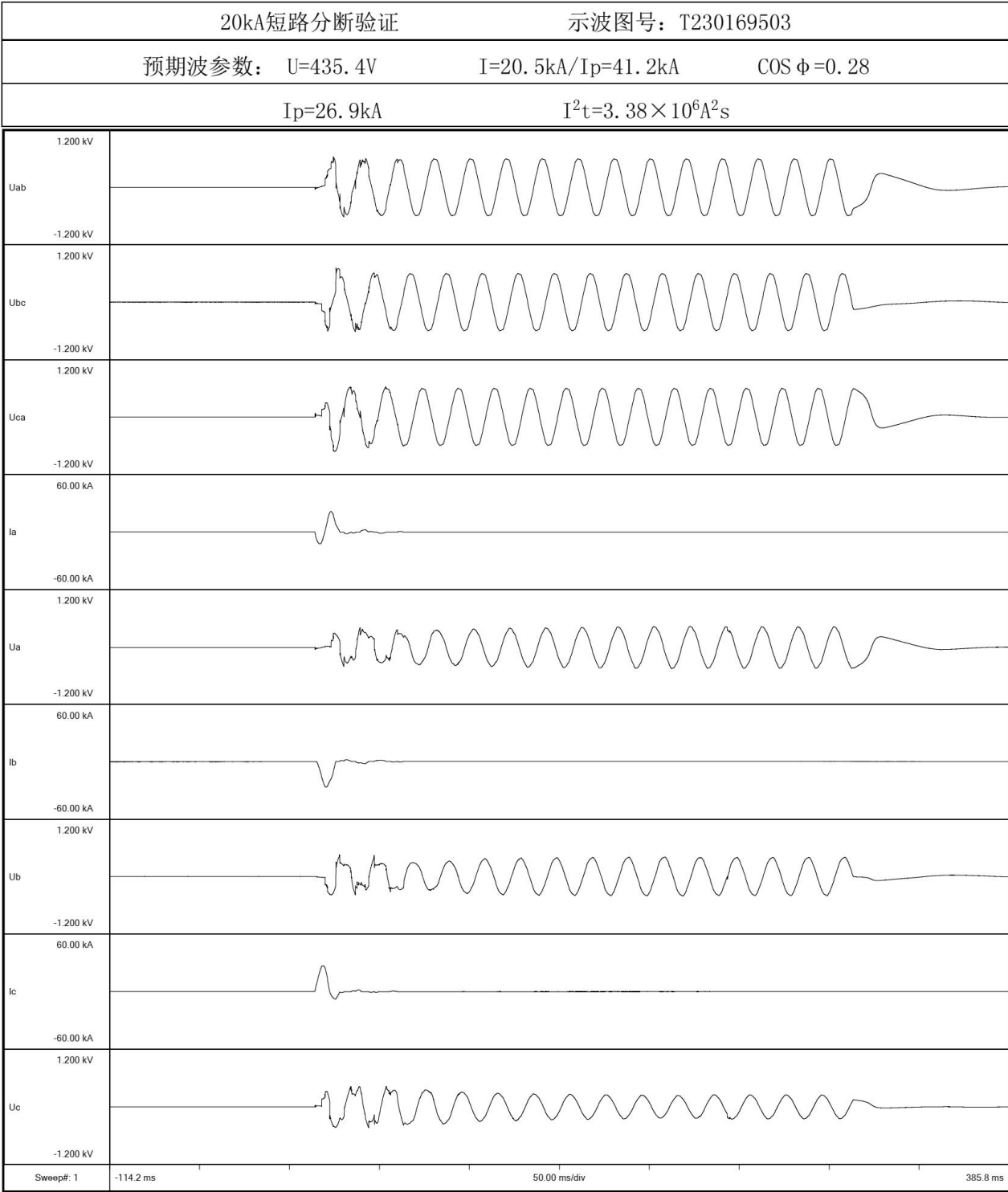
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 18 页



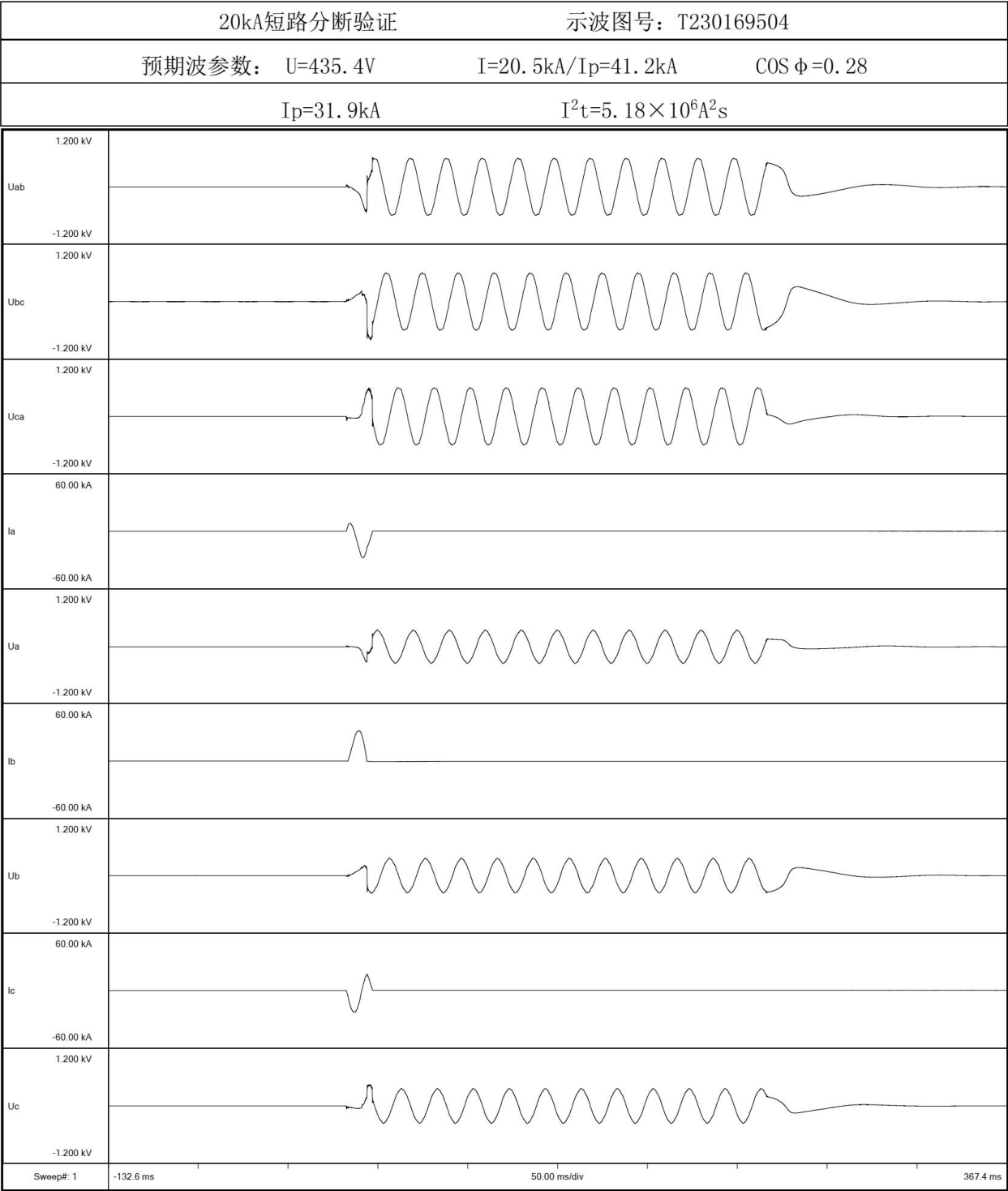
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 19 页



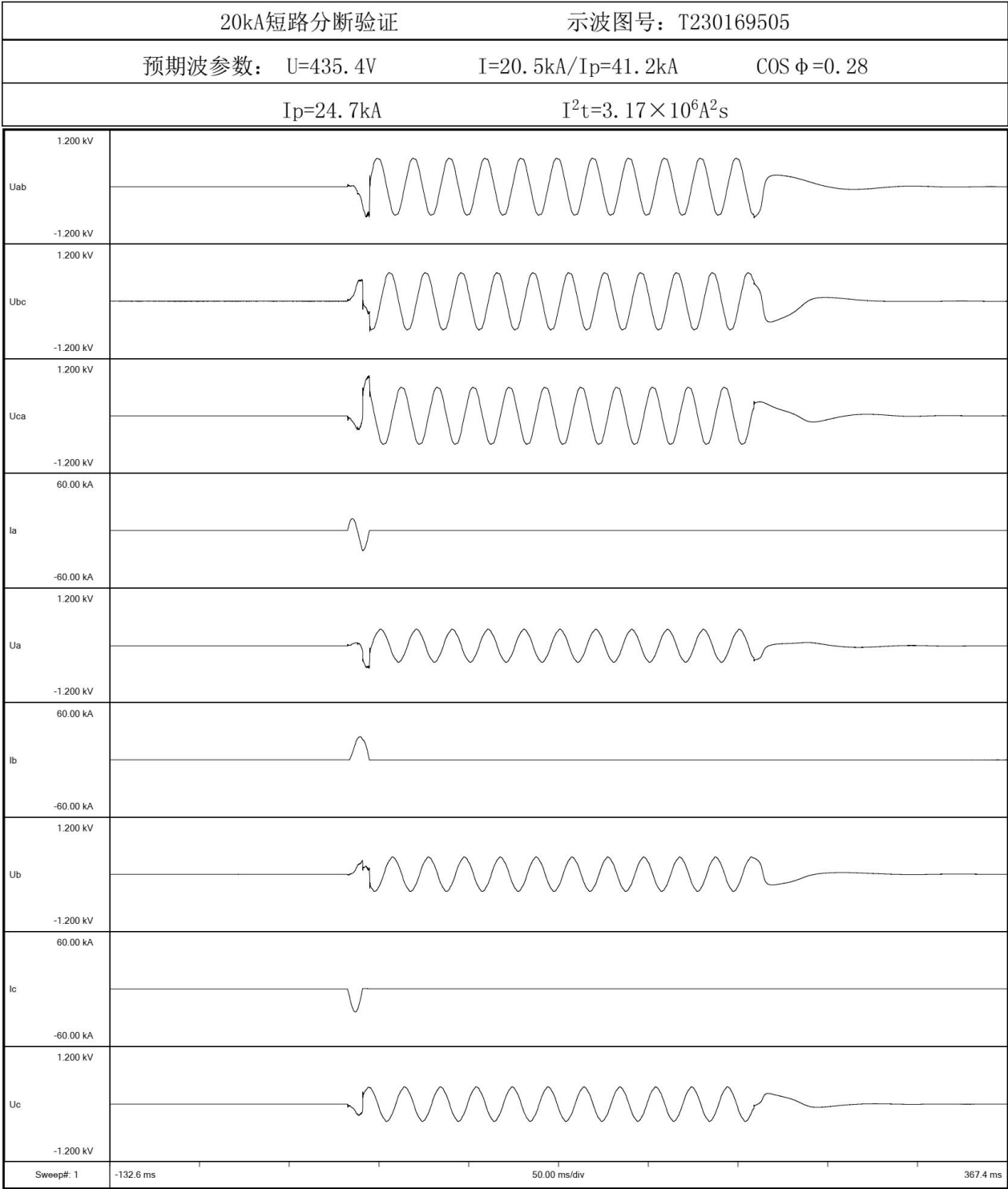
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 20 页



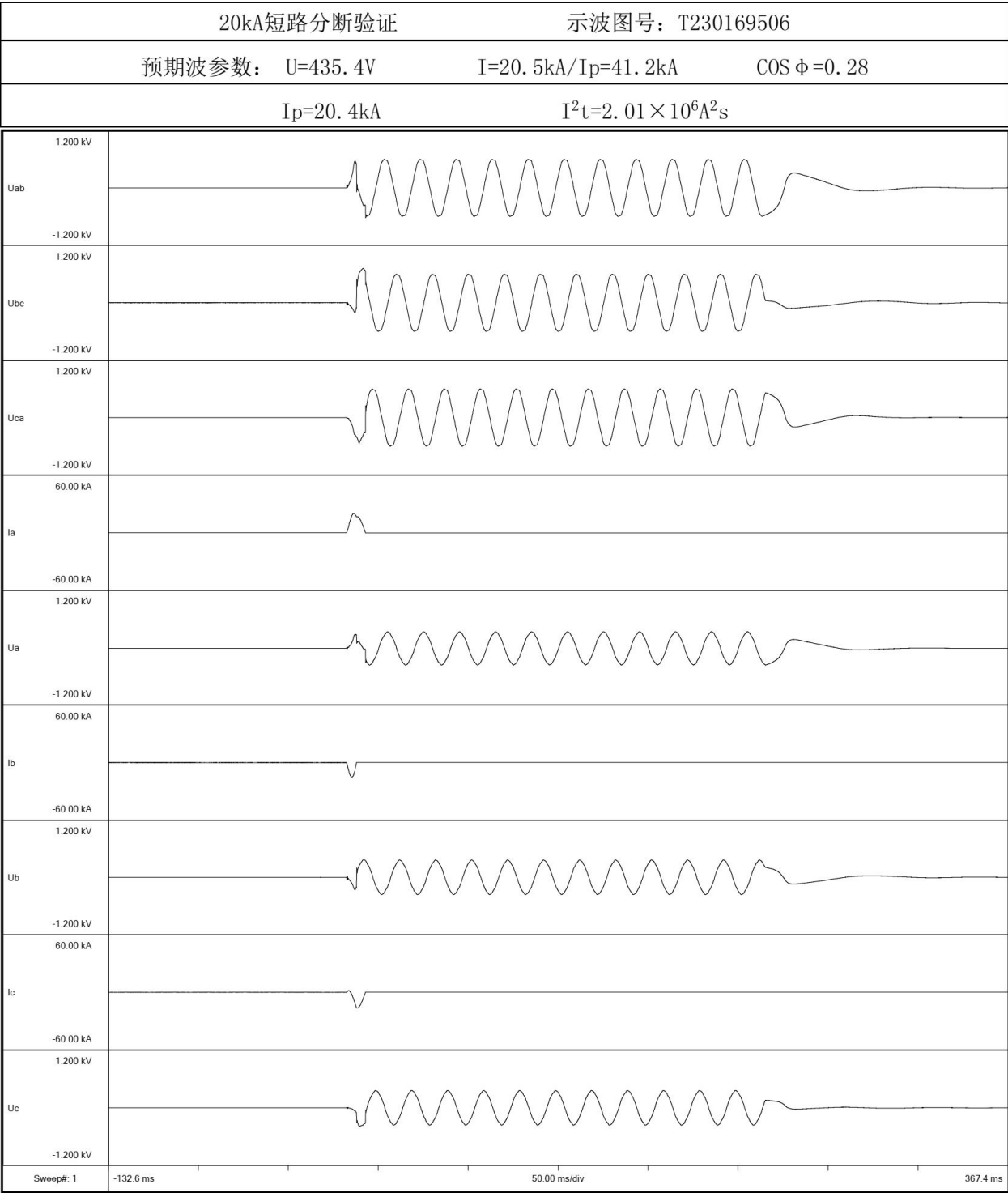
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 21 页



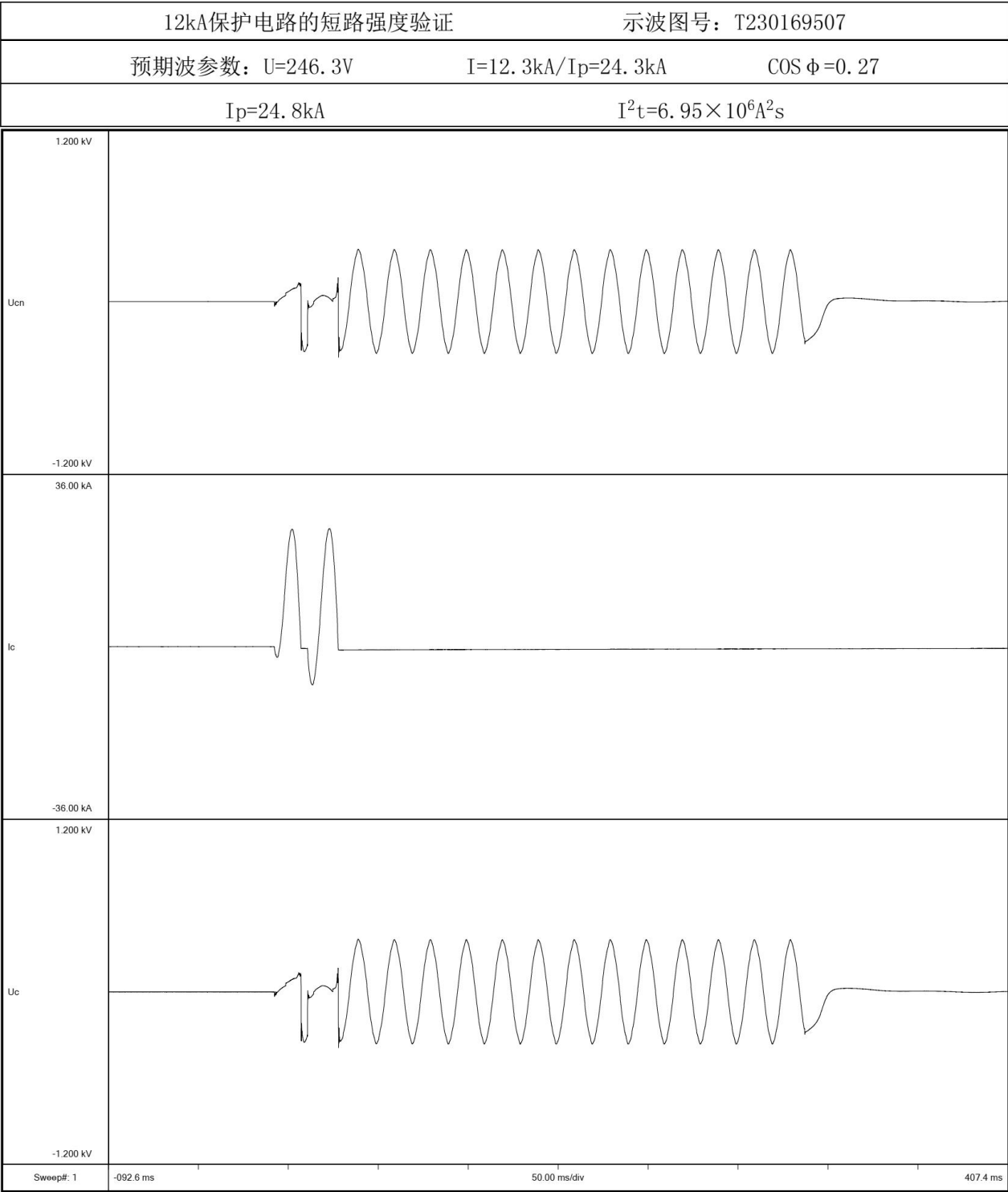
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 22 页



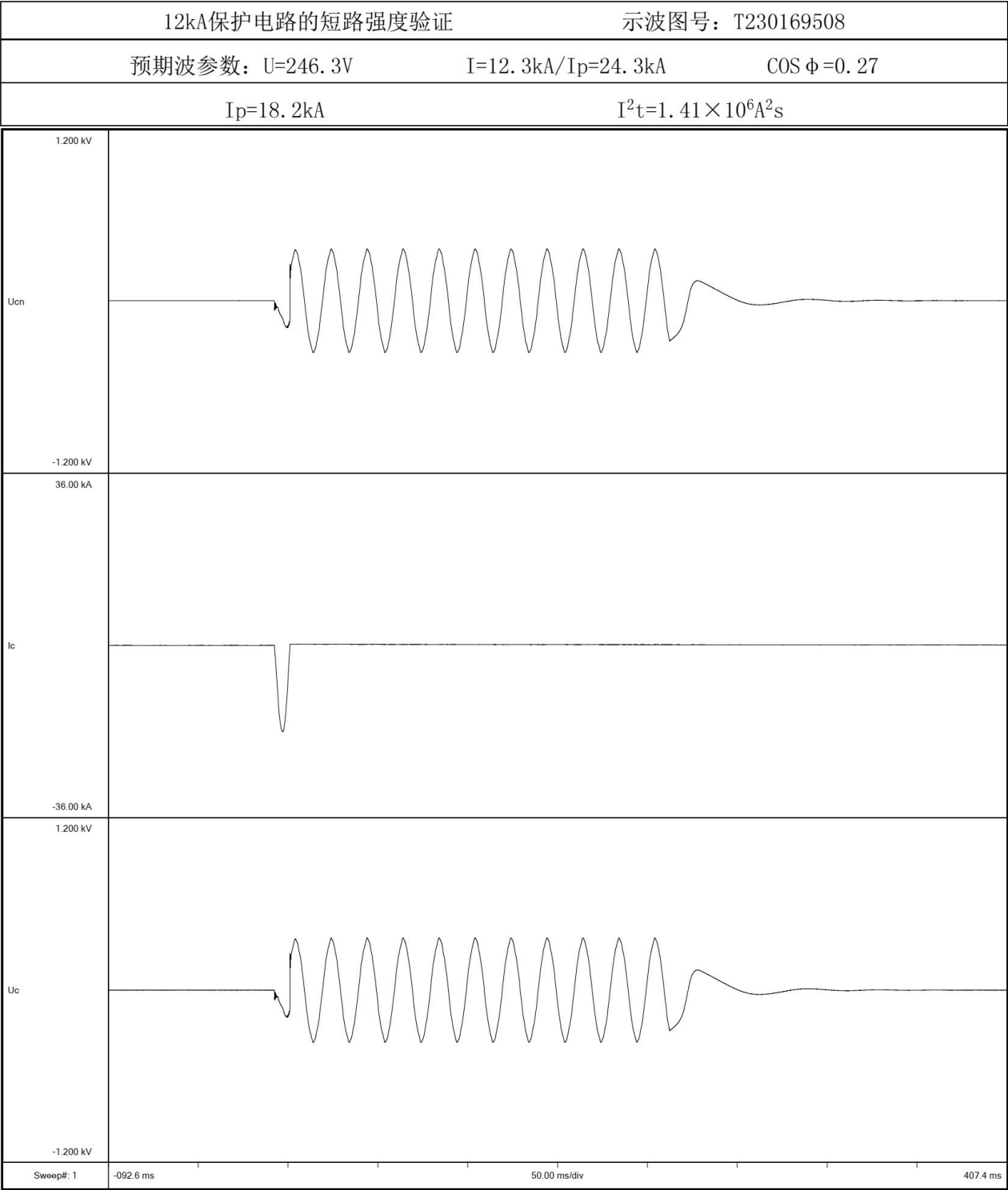
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 23 页



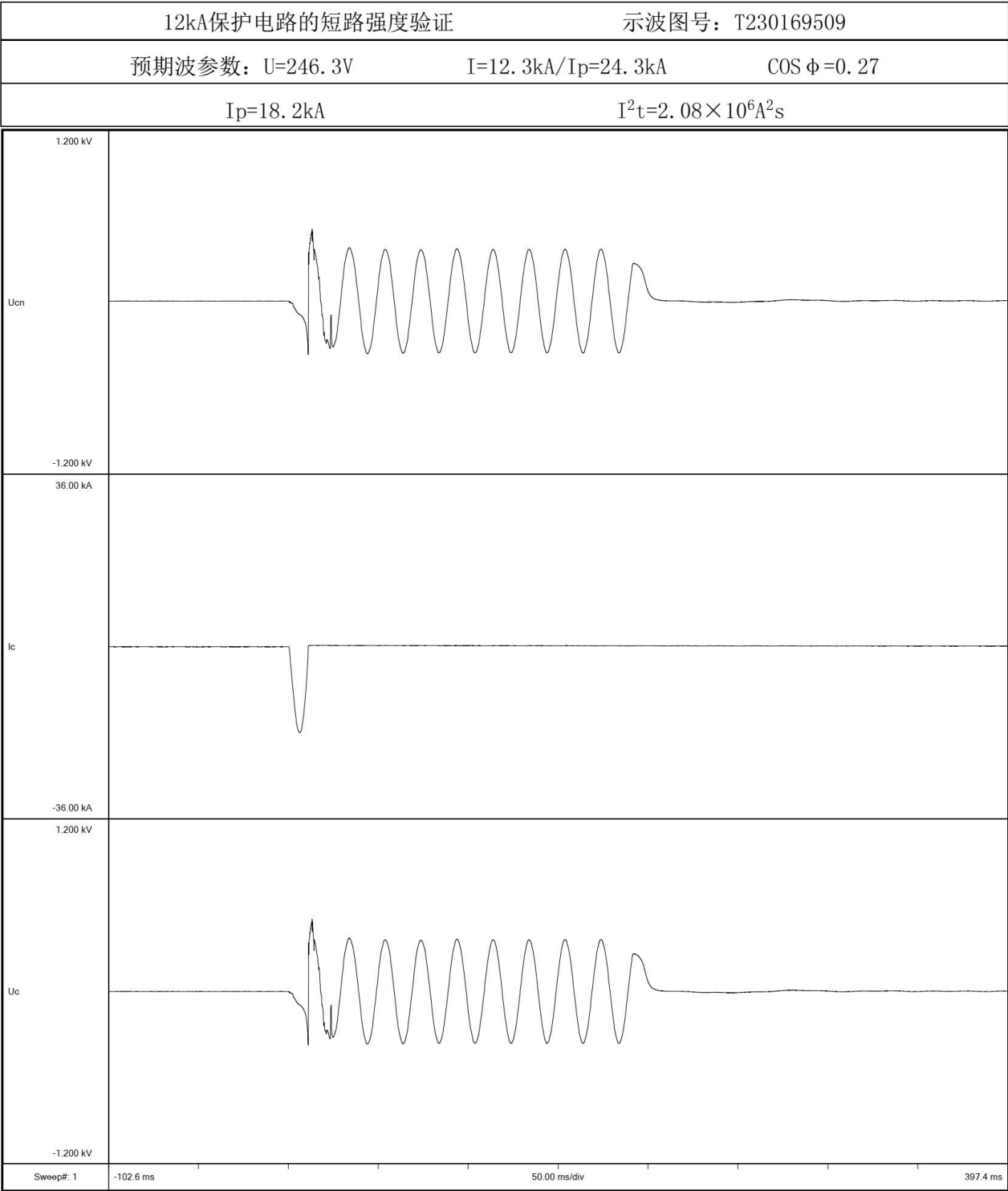
山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 24 页



山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告(续页)

共 25 页 第 25 页



山东省产品质量检验研究院

山东省产品质量检验研究院（简称山东省质检院，英文缩写 SDQI）成立于 1980 年 2 月，隶属于山东省市场监督管理局（知识产权局），是集检测、科研、标准制定、技术服务于一体的第三方综合性检验机构。我院已获得国家级检验检测机构“一家一证”资质认定、山东省市场监督管理局检验检测机构资质认定，是中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检测实验室。

检验检测领域：

食品及食品添加剂、农产品、饲料、食品相关产品、化妆品、微生物、基因扩增、包装产品、快递用品、降解、轻工、装饰装修、建筑材料、机械产品、太阳能热水器、节能产品、输配电产品、家用电器、电磁兼容、消防及阻燃、玩具、文具、纤维纺织、石油化工、日用化工、肥料、农药、土壤、危险化学用品、水处理剂、体育用品、环境监测等众多行业或领域。

认证检验业务：

IECEE CB 认证、澳洲 SAI 认证、巴西 INMETRO 认证、TÜV Rheinland 认证、CE 认证、海湾国家 GC 认证、欧盟 SOLAR KEYMARK 认证、CCC 强制性认证检验、CQC 自愿性认证检验、消防产品合格评定中心自愿性认证检验、资源节约及环保认证检验、绿色产品认证检验，能效标识能源效率检验、水效标识检验等。

八个国家质检中心：

- 国家包装产品质量检验检测中心（济南）
- 国家加工食品质量检验检测中心（山东）
- 国家装饰装修材料质量检验检测中心
- 国家节能产品质量检验检测中心
- 国家输配电设备质量检验检测中心（山东）
- 国家消防及阻燃产品质量检验检测中心（山东）
- 国家石油化工产品质量检验检测中心（山东）
- 国家体育用品质量检验检测中心（山东）

具有以下授权资质：

第一批国家级标准验证检验检测点试点单位、全国土壤污染状况详查实验室、全国塑料软包装工业产品质量控制与评价实验室、山东产品质量司法鉴定中心、山东省产品质量安全风险监测中心、山东省新旧动能转换行业公共实训基地、山东省新能源汽车电池及充电设施综合性能检测工程实验室、山东省碳排放第三方核查机构、山东省材料化学安全检测技术重点实验室等。



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0116



报告查询
No:23133Y33639

检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号 23133Y33639
REPORT NO.

产品名称 转接器
NAME OF SAMPLE

型号规格 DNCZ-250
MODEL

委托单位 浙江金莱勒电气有限公司
CUSTOMER

生产单位 浙江金莱勒电气有限公司
MANUFACTURER

检验类别 委托检验
TEST CATEGORY

浙江方圆检测集团股份有限公司
浙江方圆电气设备检测有限公司
国家电器安全质量检验检测中心(浙江)

声 明

一、本实验室保证检测的公正性、独立性和诚实性，对报告的内容负责，报告中由委托方提供的信息的真实性由委托方负责。

二、本报告未盖本实验室红色检验检测专用印章、骑缝章无效；报告复印件未重新加盖本实验室红色检验检测专用印章、骑缝章无效。

三、本报告无编制、审核、批准人签字无效；本报告涂改无效。

四、本实验室接受的送检样品，其代表性和真实性由委托方负责。本实验室对委托方提供的样品及相关技术资料保密。

五、本实验室不负责抽样时，本报告的检测数据和结果只对收到的样品负责。委托方若对本报告有异议，应及时向本实验室提出。政府行政管理部门下达的指令性任务，被检方对抽检结果有异议时，应按政府行政管理部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。

六、本报告中包含与规范或标准的符合性声明时，除特别约定、规范或标准有明确规定外，本实验室根据 IEC 导则第 115 号 (IEC Guide 115:2021) 4.4.3 条-程序 2 考虑测量不确定度并做出符合性判定。

七、本报告各页均为报告不可分割之部分，未完整使用本报告全文由此造成的任何不良后果，本实验室不负相应的法律责任。

DECLARATION

1. Our laboratory guarantees impartiality, independence and honesty of inspection, and is responsible for the content of report. The customer is responsible for the information they provide.
2. The test report is invalid without the red special inspection stamp and paging seal of our laboratory. The copy of test report is invalid without the red special inspection stamp and paging seal of our laboratory.
3. The test report is invalid without signatures of the compiler, reviewer and authorized personnel. The test report is invalid if altered.
4. The customer is responsible for the representation and authenticity of the sample(s) they provide. Our laboratory keeps confidential of the sample(s) and related technical data provided by the customer.
5. The test results shown in this report is only applicable for the sample(s) received when our laboratory has not been responsible for the sampling stage. If there is any dissent of the report, the entrusting party shall notify our laboratory timely. For the mandatory inspection given by governmental administration departments, any dissent about the sample being tested or test results on the report should be dealt with in accordance with national regulations.
6. When a statement of conformity to a specification or standard is provided in the test report, the statement is made with measurement uncertainty accounted according to clause 4.4.3-Procedure 2 of IEC GUIDE 115:2021, unless otherwise specified in special agreements, standards or specifications.
7. All the pages of the report are integral parts of the report. Our laboratory will not be responsible for any undesirable consequences caused by using separate page(s) of the report.

浙江方圆电气设备检测有限公司

地址：嘉兴市广穹路 400 号

邮编：314001 网址：www.fydqjc.cn

联系方式：

低压元件部：

0573-82077822、82077990（强制认证检测、自愿性认证检测）

0573-82077811、82077511（委托检测、国际认证检测）

E-mail: fangyuantest_dy@163.com

低压成套部：

0573-82099578（强制认证检测、自愿性认证检测）

0573-82077898（委托检测、国际认证检测）

E-mail: fangyuantest_ct@163.com

高压电器部：0573-82077919、82077099

E-mail: fangyuantest_hv@163.com

新能源电器部：0573-82077355

E-mail: fangyuantest_xny@163.com

智能电器部：0573-82077855

E-mail: fangyuantest_zn@163.com

防爆电器部：0573-82077233

E-mail: fangyuantest_ex@163.com

电磁兼容部：0573-82077600

E-mail: fangyuantest_emc@163.com

国家电器安全质量检验检测中心(浙江)
NATIONAL CENTER OF QUALITY INSPECTION FOR ELECTRICAL SAFETY (ZHEJIANG)检 验 报 告
TEST REPORT

产品名称 Product	转接器	检验类别 Test Category	委托检验
型号规格 Model	DNCZ-250	商 标 Trademark	/
额定电流 Rated current	250A	额定电压 Rated voltage	AC690V
技术参数 Technical parameter	Icw: 15kA/1s Uimp: 8kV、Ui: 1000V 污染等级: 3 级; 材料组别: IIIa	批号或编号 Serial No.	/
委托单位 Client	浙江金莱勒电气有限公司	委托单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经济开发区浦南五路 66 号
生产单位 Manufacturer	浙江金莱勒电气有限公司	生产单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经济开发区浦南五路 66 号
生产日期 Date of Manufacture	/	送样者 Sample(s) Deliverer	浙江金莱勒电气有限公司
到样数量 Receiving Number of Sample(s)	2 台	到样日期 Receiving Date of Sample(s)	2023 年 08 月 30 日
检验依据 Test Requirements	GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求		
判定依据 Decision Criteria	GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求		
样品描述、状态 Description and Condition of Sample(s)	适用检验		
检验日期 Test Date	2023 年 09 月 23 日 至 2023 年 10 月 10 日	检验地点 Test location	嘉兴市广穹路 400 号
检验结论 Test Summary	依据 GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求, 对所送样品进行检验, 检验项目见第 3 页, 所检项目的检验结果符合标准(判定依据)及委托要求。 <div>(盖章) Test Seal 批准日期: 2023 年 10 月 13 日 Date of Approval</div>		
备 注 Remarks	委托要求: 短路试验的一般条件: 试验电压(有效值): $1.05 \times AC400^{+5\%}V$ 、试验电流(有效值/峰值): $15/30^{+5\%}kA$ 、通电时间: 1s		

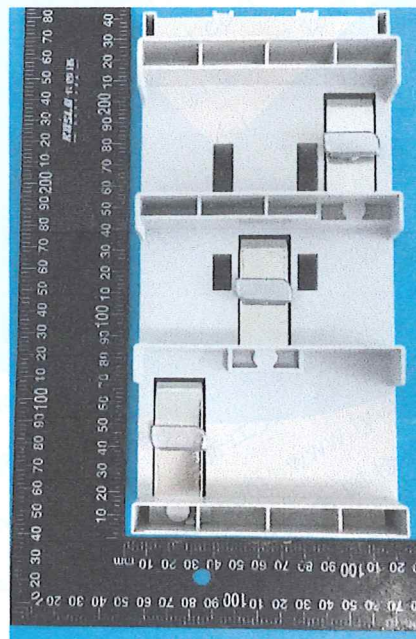
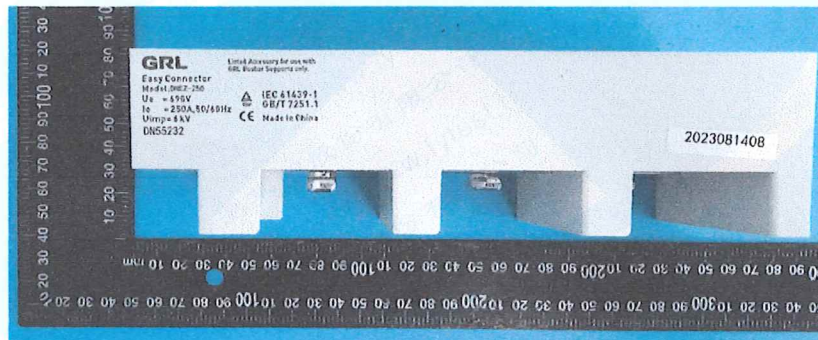
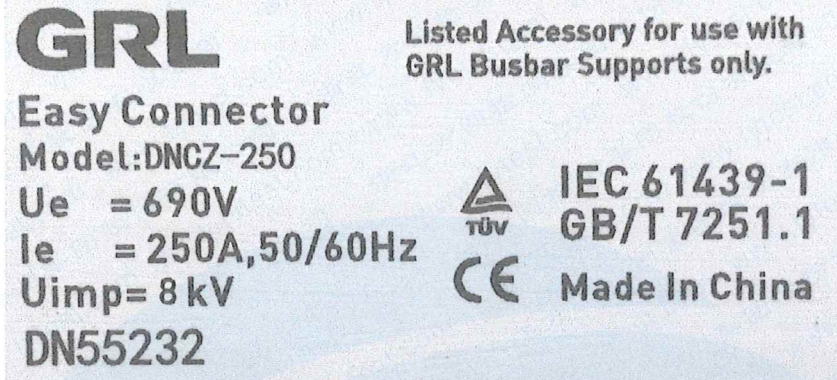
批 准:
Approved by审 核:
Verified by主 检:
Test by编 制:
Compose

检 验 报 告

TEST REPORT

样品外观及标识照片

(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))



检验报告的其它说明

(Other Explanation of the Test Report)

/

检 验 报 告

TEST REPORT

[illegible]

检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
8.3.3.3	温升		符合
	试验电流: 250A	255	
	连接导体: 120mm ² × 2m	120 × 2	
	测量部位		
	转接器 A 相: ≤70K	16.9	
	转接器 B 相: ≤70K	16.4	
	转接器 C 相: ≤70K	15.7	
	外壳 (正面): ≤40K	7.3	
	外壳 (侧面): ≤40K	9.2	
	外壳 (背面): ≤40K	7.6	
	外壳 (顶部): ≤40K	8.5	

检 验 报 告
TEST REPORT

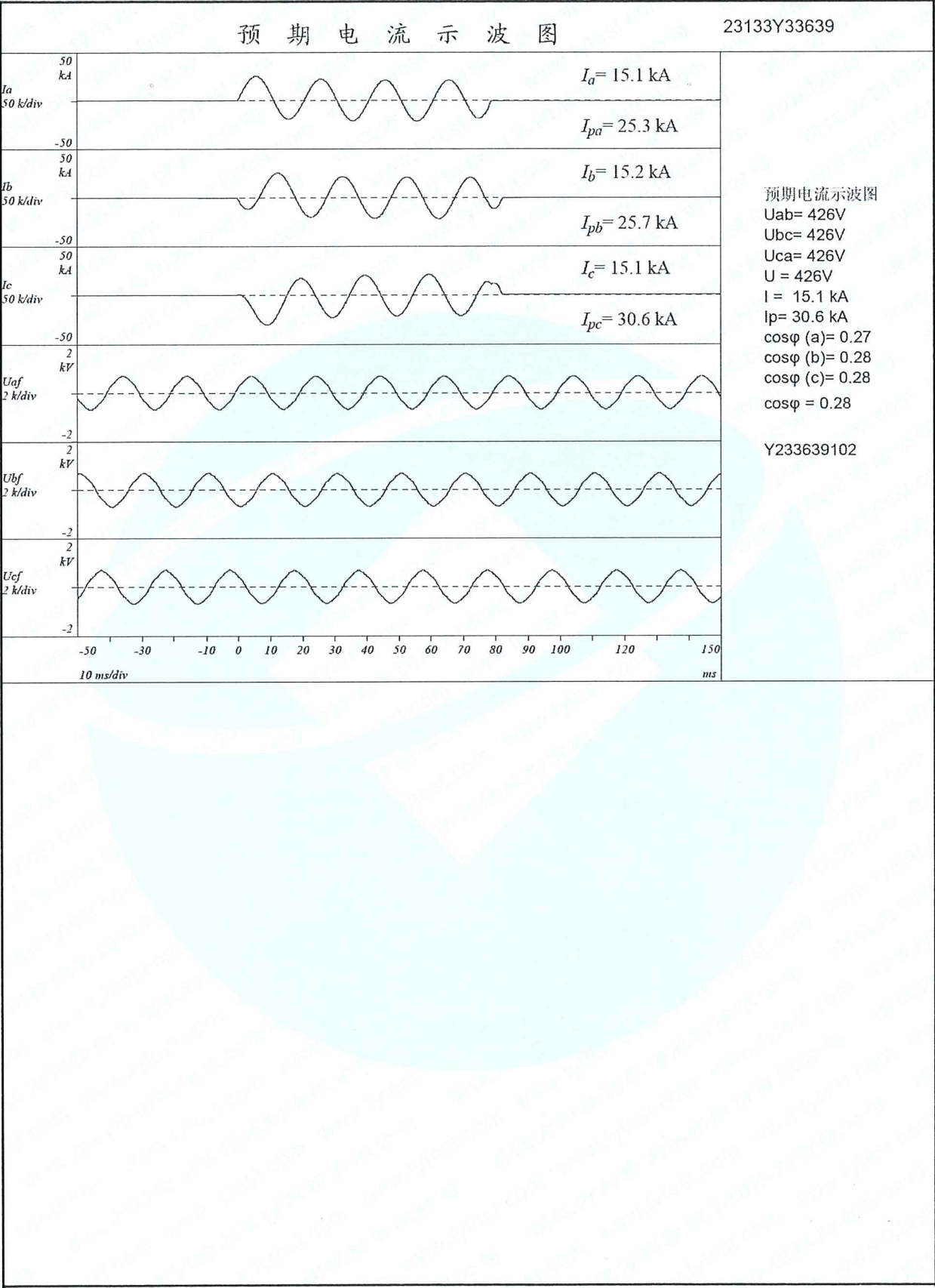
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		2#	
8.3.4.1 及委托要求	短路试验的一般条件 试验电压(有效值): $1.05 \times AC400^{+5\%} V$ 试验电流(有效值/峰值): $15/30^{+5\%} kA$ 功率因数(cosφ) : $0.30_{-0.05}$ 通电时间: 1s 预期电流示波图编号 短时耐受电流试验示波图编号 外壳不应坏掉, 但允许有细裂缝。 电器的极间或极与框架之间不应发生电弧 也不应有闪络 用于连接电器的导体的绝缘不应损坏。	426 15.1/30.6 0.28 1.02 Y233639102 S233639102 无 无 无	符合

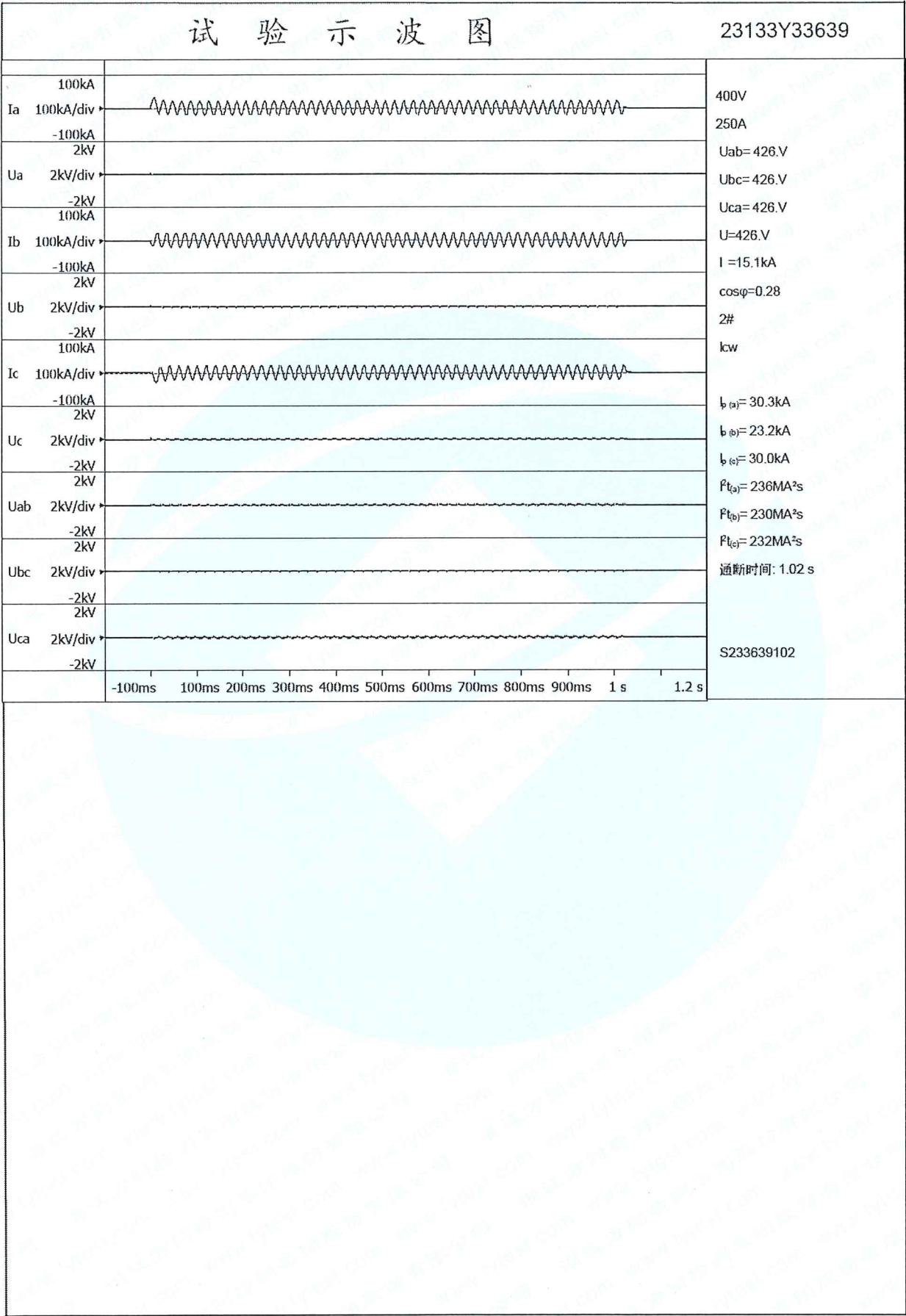
检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
7.1.2	材料		符合
	试样名称: 转接器		
	试样材料: 未知		
	环境温度: 15℃~35℃	23.2	
	相对湿度: 45%~75%	54.0	
	试验时间: 24h	24	
	试验温度: (960 ± 15)℃	962	
	试验持续时间: (30 ± 1) s	30.0	
	有无可见的火焰	有	
	灼热丝移去后 30s 内样品火焰应熄灭	是	
	不应点燃绢纸或烧焦木板	无	
	相比漏电起痕指数测定		
	样品名称: 转接器外壳		
	样品材质: /		
	环境温度: 23 ± 2℃	23.2	
	相对湿度: 40%~60%	54.0	
	试验时间: ≥ 24h	24	
	相比漏电起痕指数值: CTI ≥ 150 (100 滴)		
	CTI ≥ 175 (50 滴)		
	试样应无击穿或破坏性放电现象	通过	

检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
7.1.4	电气间隙和爬电距离		符合
	环境温度: °C	24.2	
	污染等级: 3 级		
	材料组别: IIIa		
	电气间隙		
	1、极与极之间: ≥ 8mm	28.2	
	爬电距离		
	1、极与极之间: ≥ 16mm	31.4	





主要试验仪器设备清单
MAIN TEST APPARATUS LIST

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1	多功能综合特性试验系统	40kA	8318CA07A	2024-06-05	√
2	扭力扳手	TL4-20	8004CB09B	2023-12-04	√
3	游标卡尺	0mm~125mm	8005CB89B	2023-12-04	√
4	温湿度记录仪	ZDR-F20	8337CB08A	2024-06-04	√
5	漏电起痕测试仪	LDQ-JT	8312DA07A	2024-03-12	√
6	电导率仪	DDS-307	8336CB07B	2023-10-11	√
7	电子秤	500g	8340CB07B	2023-12-04	√
8	步入式高温恒温室	GW20	8302DA07A	2024-05-07	√
9	玻璃温度计	精密	8035CB92B	2024-01-15	√
10	读数显微镜	JC-10	8346CB08B	2024-05-07	√
11	灼热丝试验仪	ZRS-JT	8311DA07A	2024-03-12	√
12	照度计	FLUKE941	9171CB21B	2024-09-13	√
13	温湿度记录仪	ZDR-F20	8450CB10A	2023-12-04	√
14	外径千分尺	0-25mm	8654CB13B	2024-05-07	√
15	扭力扳手	LA352025	9239DB22B	2024-06-05	√
16	数据采集系统	SATURN	8711CA15A	2023-11-15	√
17	温湿度记录仪	DSR-TH	8697CB14B	2023-10-24	√
18	电子数显卡尺	0~150mm	8732CB15B	2023-10-24	√



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0116



报告查询
No:23133Y33637

检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号 23133Y33637
REPORT NO.

产品名称 转接器
NAME OF SAMPLE

型号规格 DNCZ-400
MODEL

委托单位 浙江金莱勒电气有限公司
CUSTOMER

生产单位 浙江金莱勒电气有限公司
MANUFACTURER

检验类别 委托检验
TEST CATEGORY

浙江方圆检测集团股份有限公司
浙江方圆电气设备检测有限公司
国家电器安全质量检验检测中心(浙江)

声 明

一、本实验室保证检测的公正性、独立性和诚实性，对报告的内容负责，报告中由委托方提供的信息的真实性由委托方负责。

二、本报告未盖本实验室红色检验检测专用印章、骑缝章无效；报告复印件未重新加盖本实验室红色检验检测专用印章、骑缝章无效。

三、本报告无编制、审核、批准人签字无效；本报告涂改无效。

四、本实验室接受的送检样品，其代表性和真实性由委托方负责。本实验室对委托方提供的样品及相关技术资料保密。

五、本实验室不负责抽样时，本报告的检测数据和结果只对收到的样品负责。委托方若对本报告有异议，应及时向本实验室提出。政府行政管理部门下达的指令性任务，被检方对抽检结果有异议时，应按政府行政管理部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。

六、本报告中包含与规范或标准的符合性声明时，除特别约定、规范或标准有明确规定外，本实验室根据 IEC 导则第 115 号 (IEC Guide 115:2021) 4.4.3 条-程序 2 考虑测量不确定度并做出符合性判定。

七、本报告各页均为报告不可分割之部分，未完整使用本报告全文由此造成的任何不良后果，本实验室不负相应的法律责任。

DECLARATION

1. Our laboratory guarantees impartiality, independence and honesty of inspection, and is responsible for the content of report. The customer is responsible for the information they provide.
2. The test report is invalid without the red special inspection stamp and paging seal of our laboratory. The copy of test report is invalid without the red special inspection stamp and paging seal of our laboratory.
3. The test report is invalid without signatures of the compiler, reviewer and authorized personnel. The test report is invalid if altered.
4. The customer is responsible for the representation and authenticity of the sample(s) they provide. Our laboratory keeps confidential of the sample(s) and related technical data provided by the customer.
5. The test results shown in this report is only applicable for the sample(s) received when our laboratory has not been responsible for the sampling stage. If there is any dissent of the report, the entrusting party shall notify our laboratory timely. For the mandatory inspection given by governmental administration departments, any dissent about the sample being tested or test results on the report should be dealt with in accordance with national regulations.
6. When a statement of conformity to a specification or standard is provided in the test report, the statement is made with measurement uncertainty accounted according to clause 4.4.3-Procedure 2 of IEC GUIDE 115:2021, unless otherwise specified in special agreements, standards or specifications.
7. All the pages of the report are integral parts of the report. Our laboratory will not be responsible for any undesirable consequences caused by using separate page(s) of the report.

浙江方圆电气设备检测有限公司

地址：嘉兴市广穹路 400 号

邮编：314001 网址：www.fydqjc.cn

联系方式：

低压元件部：

0573-82077822、82077990（强制认证检测、自愿性认证检测）

0573-82077811、82077511（委托检测、国际认证检测）

E-mail: fangyuantest_dy@163.com

低压成套部：

0573-82099578（强制认证检测、自愿性认证检测）

0573-82077898（委托检测、国际认证检测）

E-mail: fangyuantest_ct@163.com

高压电器部：0573-82077919、82077099

E-mail: fangyuantest_hv@163.com

新能源电器部：0573-82077355

E-mail: fangyuantest_xny@163.com

智能电器部：0573-82077855

E-mail: fangyuantest_zn@163.com

防爆电器部：0573-82077233

E-mail: fangyuantest_ex@163.com

电磁兼容部：0573-82077600

E-mail: fangyuantest_emc@163.com

国家电器安全质量检验检测中心(浙江)
NATIONAL CENTER OF QUALITY INSPECTION FOR ELECTRICAL SAFETY (ZHEJIANG)

检 验 报 告
TEST REPORT

产品名称 Product	转接器	检验类别 Test Category	委托检验
型号规格 Model	DNCZ-400	商 标 Trademark	/
额定电流 Rated current	400A	额定电压 Rated voltage	AC690V
技术参数 Technical parameter	Icw: 20kA/1s Uimp: 8kV、Ui: 1000V 污染等级: 3 级; 材料组别: IIIa	批号或编号 Serial No.	/
委托单位 Client	浙江金莱勒电气有限公司	委托单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经济 开发区浦南五路 66 号
生产单位 Manufacturer	浙江金莱勒电气有限公司	生产单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经济 开发区浦南五路 66 号
生产日期 Date of Manufacture	/	送样者 Sample(s) Deliverer	浙江金莱勒电气有限公司
到样数量 Receiving Number of Sample(s)	1 台	到样日期 Receiving Date of Sample(s)	2023 年 08 月 30 日
检验依据 Test Requirements	GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求		
判定依据 Decision Criteria	GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求		
样品描述、状态 Description and Condition of Sample(s)	适用检验		
检验日期 Test Date	2023 年 09 月 23 日 至 2023 年 10 月 05 日	检验地点 Test location	嘉兴市广穹路 400 号
检验结论 Test Summary	<p>依据 GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求, 对所送样品进行检验, 检验项目见第 3 页, 所检项目的检验结果符合标准(判定依据)及委托要求。</p> <div>(盖 章) Test Seal 批准日期: 2023 年 10 月 09 日 Date of Approval</div>		
备 注 Remarks	委托要求: 短路试验的一般条件: 试验电压(有效值): $1.05 \times AC400^{+5\%}V$ 、试验电流(有效值/峰值): $20/40^{+5\%}kA$ 、通电时间: 1s		

批 准:
Approved by

审批人

审 核:
Verified by

审核人

主 检:
Test by

主检人

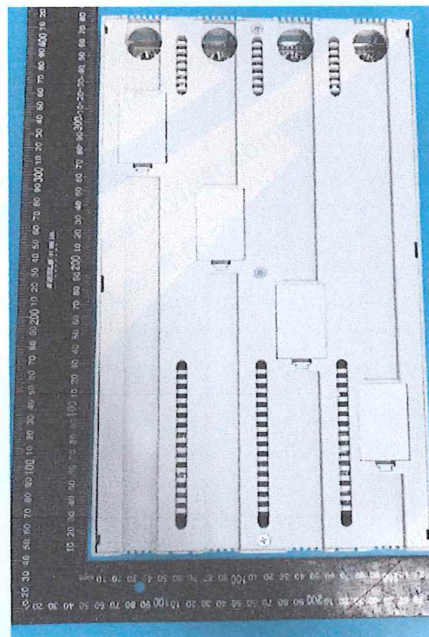
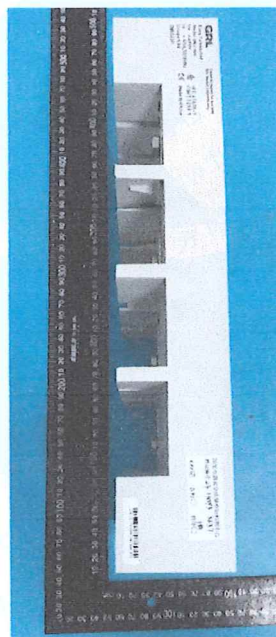
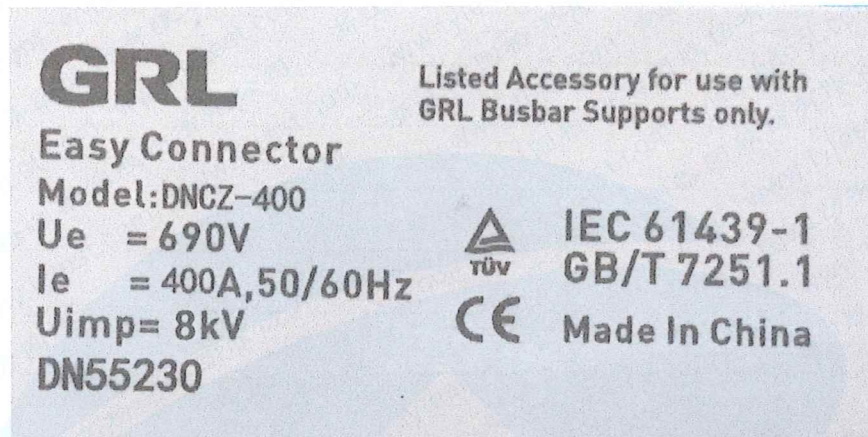
编 制:
Compose

编制人

检 验 报 告

TEST REPORT

样品外观及标识照片
(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))



检验报告的其它说明
(Other Explanation of the Test Report)

/

检 验 报 告

TEST REPORT

TEST REPORT

[illegible]

检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
8.3.3.3	温升		符合
	试验电流: 400A	404	
	连接导体: 240mm ² × 2m	240 × 2	
	测量部位		
	转接器 A 相: ≤ 70K	21.1	
	转接器 B 相: ≤ 70K	20.2	
	转接器 C 相: ≤ 70K	18.9	
	外壳 (正面): ≤ 40K	6.9	
	外壳 (侧面): ≤ 40K	8.9	
	外壳 (背面): ≤ 40K	7.7	
	外壳 (顶部): ≤ 40K	7.9	

检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
8.3.4.1 及委托要求	短路试验的一般条件 试验电压(有效值): $1.05 \times AC400^{+5\%} V$ 试验电流(有效值/峰值): $20/40^{+5\%} kA$ 功率因数(cosφ) : $0.30_{-0.05}$ 通电时间: 1s 预期电流示波图编号 短时耐受电流试验示波图编号 外壳不应坏掉, 但允许有细裂缝。 电器的极间或极与框架之间不应发生电弧 也不应有闪络 用于连接电器的导体的绝缘不应损坏。	426 20.5/41.6 0.28 1.05 Y233637001 S233637001 无 无 无	符合

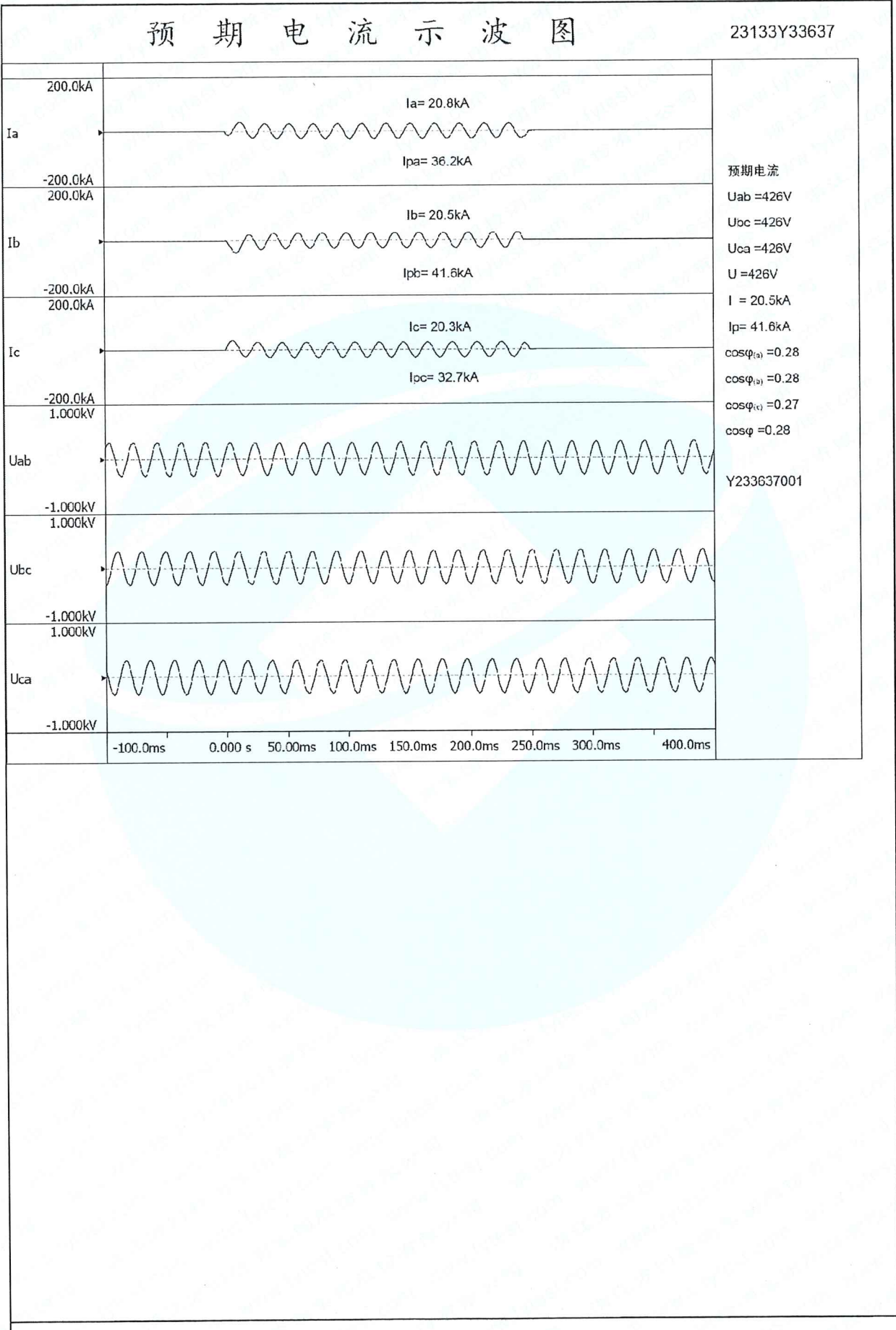
检 验 报 告

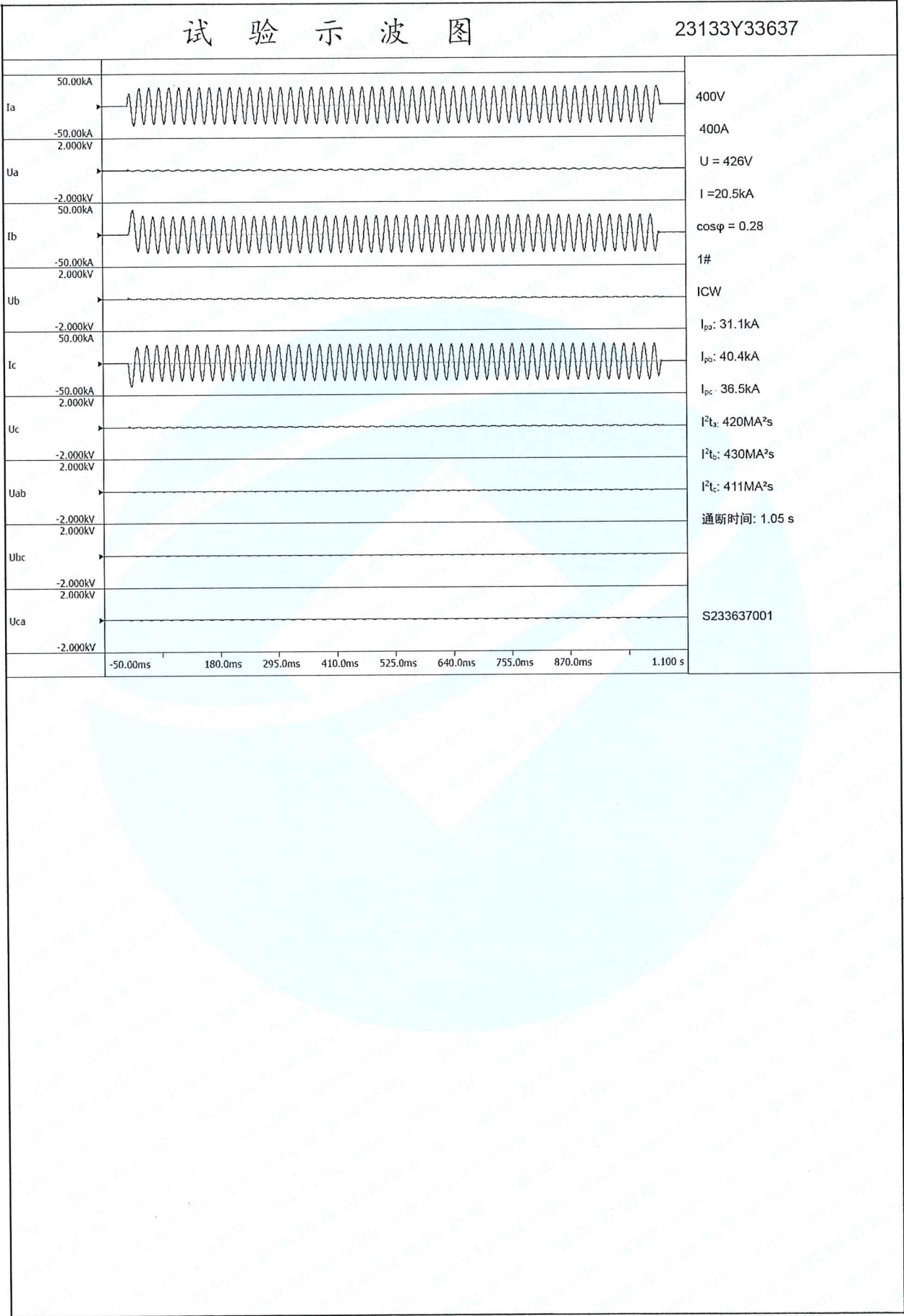
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
7.1.2	材料 试样名称: 转接器 试样材料: 未知 环境温度: 15℃~35℃ 相对湿度: 45%~75% 试验时间: 24h 试验温度: (960 ± 15)℃ 试验持续时间: (30 ± 1) s 有无可见的火焰 灼热丝移去后 30s 内样品火焰应熄灭 不应点燃绢纸或烧焦木板 相比漏电起痕指数测定 样品名称: 转接器外壳 样品材质: / 环境温度: 23 ± 2℃ 相对湿度: 40%~60% 试验时间: ≥ 24h 相比漏电起痕指数值: CTI ≥ 150 (100 滴) CTI ≥ 175 (50 滴) 试样应无击穿或破坏性放电现象	23.2 54.0 24 960 30.0 有 是 无 23.2 54.0 24 通过	符合

检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
7.1.4	电气间隙和爬电距离		符合
	环境温度: °C	23.7	
	污染等级: 3 级		
	材料组别: IIIa		
	电气间隙		
	1、极与极之间: ≥ 8mm	32.1	
	爬电距离		
	1、极与极之间: ≥ 16mm	36.4	





主要试验仪器设备清单
MAIN TEST APPARATUS LIST

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1	多功能综合特性试验系统	40kA	8318CA07A	2024-06-05	√
2	扭力扳手	TL4-20	8004CB09B	2023-12-04	√
3	游标卡尺	0mm~125mm	8005CB89B	2023-12-04	√
4	温湿度记录仪	ZDR-F20	8337CB08A	2024-06-04	√
5	漏电起痕测试仪	LDQ-JT	8312DA07A	2024-03-12	√
6	电导率仪	DDS-307	8336CB07B	2023-10-11	√
7	电子秤	500g	8340CB07B	2023-12-04	√
8	步入式高温恒温室	GW20	8302DA07A	2024-05-07	√
9	玻璃温度计	精密	8035CB92B	2024-01-15	√
10	读数显微镜	JC-10	8346CB08B	2024-05-07	√
11	灼热丝试验仪	ZRS-JT	8311DA07A	2024-03-12	√
12	照度计	FLUKE941	9171CB21B	2024-09-13	√
13	温湿度记录仪	ZDR-F20	8450CB10A	2023-12-04	√
14	外径千分尺	0-25mm	8654CB13B	2024-05-07	√
15	扭力扳手	LA352025	9239DB22B	2024-06-05	√
16	数据采集系统	Saturn System	8947CA20A	2024-08-13	√
17	温湿度记录仪	DSR-TH	8697CB14B	2023-10-24	√
18	电子秒表	ST4610-2	8088CB07B	2024-01-15	√
19	电子数显卡尺	0~150mm	8732CB15B	2023-10-24	√



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0116



报告查询
No:23133Y33638

检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号 23133Y33638
REPORT NO.

产品名称 转接器
NAME OF SAMPLE

型号规格 DNCZ-630
MODEL

委托单位 浙江金莱勒电气有限公司
CUSTOMER

生产单位 浙江金莱勒电气有限公司
MANUFACTURER

检验类别 委托检验
TEST CATEGORY

浙江方圆检测集团股份有限公司
浙江方圆电气设备检测有限公司
国家电器安全质量检验检测中心(浙江)

声 明

一、本实验室保证检测的公正性、独立性和诚实性，对报告的内容负责，报告中由委托方提供的信息的真实性由委托方负责。

二、本报告未盖本实验室红色检验检测专用印章、骑缝章无效；报告复印件未重新加盖本实验室红色检验检测专用印章、骑缝章无效。

三、本报告无编制、审核、批准人签字无效；本报告涂改无效。

四、本实验室接受的送检样品，其代表性和真实性由委托方负责。本实验室对委托方提供的样品及相关技术资料保密。

五、本实验室不负责抽样时，本报告的检测数据和结果只对收到的样品负责。委托方若对本报告有异议，应及时向本实验室提出。政府行政管理部门下达的指令性任务，被检方对抽检结果有异议时，应按政府行政管理部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。

六、本报告中包含与规范或标准的符合性声明时，除特别约定、规范或标准有明确规定外，本实验室根据 IEC 导则第 115 号 (IEC Guide 115:2021) 4.4.3 条-程序 2 考虑测量不确定度并做出符合性判定。

七、本报告各页均为报告不可分割之部分，未完整使用本报告全文由此造成的任何不良后果，本实验室不负相应的法律责任。

DECLARATION

1. Our laboratory guarantees impartiality, independence and honesty of inspection, and is responsible for the content of report. The customer is responsible for the information they provide.
2. The test report is invalid without the red special inspection stamp and paging seal of our laboratory. The copy of test report is invalid without the red special inspection stamp and paging seal of our laboratory.
3. The test report is invalid without signatures of the compiler, reviewer and authorized personnel. The test report is invalid if altered.
4. The customer is responsible for the representation and authenticity of the sample(s) they provide. Our laboratory keeps confidential of the sample(s) and related technical data provided by the customer.
5. The test results shown in this report is only applicable for the sample(s) received when our laboratory has not been responsible for the sampling stage. If there is any dissent of the report, the entrusting party shall notify our laboratory timely. For the mandatory inspection given by governmental administration departments, any dissent about the sample being tested or test results on the report should be dealt with in accordance with national regulations.
6. When a statement of conformity to a specification or standard is provided in the test report, the statement is made with measurement uncertainty accounted according to clause 4.4.3-Procedure 2 of IEC GUIDE 115:2021, unless otherwise specified in special agreements, standards or specifications.
7. All the pages of the report are integral parts of the report. Our laboratory will not be responsible for any undesirable consequences caused by using separate page(s) of the report.

浙江方圆电气设备检测有限公司

地址：嘉兴市广穹路 400 号

邮编：314001 网址：www.fydqjc.cn

联系方式：

低压元件部：

0573-82077822、82077990（强制认证检测、自愿性认证检测）

0573-82077811、82077511（委托检测、国际认证检测）

E-mail: fangyuantest_dy@163.com

低压成套部：

0573-82099578（强制认证检测、自愿性认证检测）

0573-82077898（委托检测、国际认证检测）

E-mail: fangyuantest_ct@163.com

高压电器部：0573-82077919、82077099

E-mail: fangyuantest_hv@163.com

新能源电器部：0573-82077355

E-mail: fangyuantest_xny@163.com

智能电器部：0573-82077855

E-mail: fangyuantest_zn@163.com

防爆电器部：0573-82077233

E-mail: fangyuantest_ex@163.com

电磁兼容部：0573-82077600

E-mail: fangyuantest_emc@163.com

国家电器安全质量检验检测中心(浙江)
NATIONAL CENTER OF QUALITY INSPECTION FOR ELECTRICAL SAFETY (ZHEJIANG)检 验 报 告
TEST REPORT

产品名称 Product	转换器	检验类别 Test Category	委托检验
型号规格 Model	DNCZ-630	商 标 Trademark	/
额定电流 Rated current	630A	额定电压 Rated voltage	AC690V
技术参数 Technical parameter	Icw: 20kA/1s Uimp: 8kV、Ui: 1000V 污染等级: 3 级; 材料组别: IIIa	批号或编号 Serial No.	/
委托单位 Client	浙江金莱勒电气有限公司	委托单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经济开发区浦南五路 66 号
生产单位 Manufacturer	浙江金莱勒电气有限公司	生产单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经济开发区浦南五路 66 号
生产日期 Date of Manufacture	/	送样者 Sample(s) Deliverer	浙江金莱勒电气有限公司
到样数量 Receiving Number of Sample(s)	1 台	到样日期 Receiving Date of Sample(s)	2023 年 08 月 30 日
检验依据 Test Requirements	GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求		
判定依据 Decision Criteria	GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求		
样品描述、状态 Description and Condition of Sample(s)	适用检验		
检验日期 Test Date	2023 年 09 月 23 日 至 2023 年 10 月 05 日	检验地点 Test location	嘉兴市广穹路 400 号
检验结论 Test Summary	依据 GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则》及委托要求, 对所送样品进行检验, 检验项目见第 3 页, 所检项目的检验结果符合标准(判定依据)及委托要求。 <div>(盖章) Test Seal 批准日期: 2023 年 10 月 09 日 Date of Approval</div>		
备 注 Remarks	委托要求: 短路试验的一般条件: 试验电压(有效值): $1.05 \times AC400^{+5\%}$ V、试验电流(有效值/峰值): $20/40^{+5\%}$ kA、通电时间: 1s		

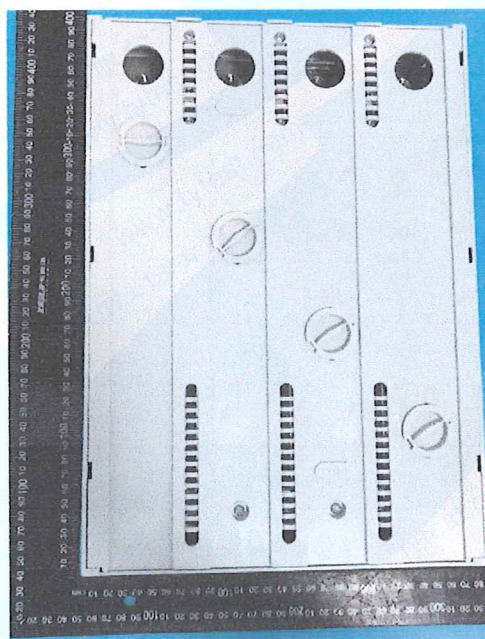
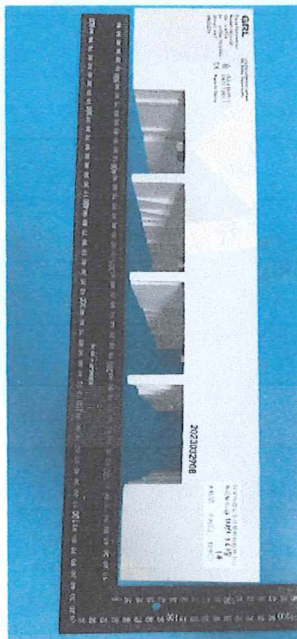
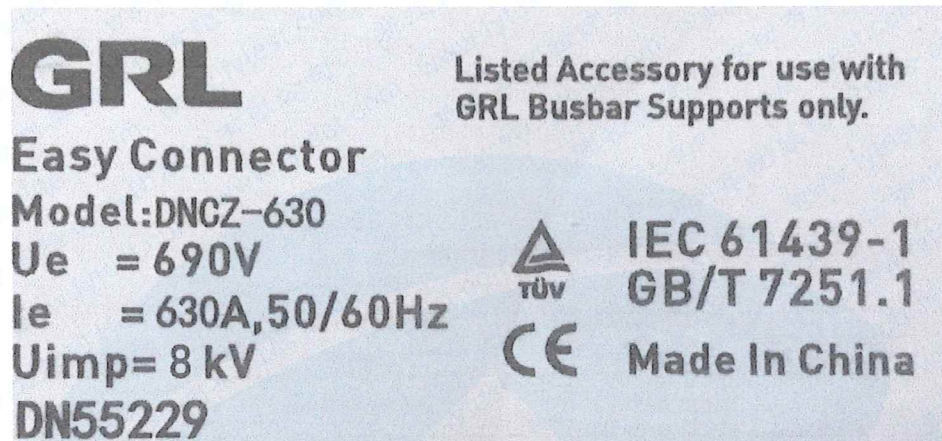
批 准:
Approved by审 核:
Verified by主 检:
Test by编 制:
Compose

检 验 报 告

TEST REPORT

样品外观及标识照片

(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))



检验报告的其他说明

(Other Explanation of the Test Report)

/

检 验 报 告

TEST REPORT

[illegible]

检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
8.3.3.3	温升		符合
	试验电流: 630A	632	
	连接导体: 185mm ² × 2m × 2 根	185 × 2 × 2	
	测量部位		
	转接器 A 相: ≤70K	37.1	
	转接器 B 相: ≤70K	37.7	
	转接器 C 相: ≤70K	36.4	
	外壳 (正面): ≤40K	11.0	
	外壳 (侧面): ≤40K	13.4	
	外壳 (背面): ≤40K	12.5	
	外壳 (顶部): ≤40K	13.0	

检 验 报 告
TEST REPORT

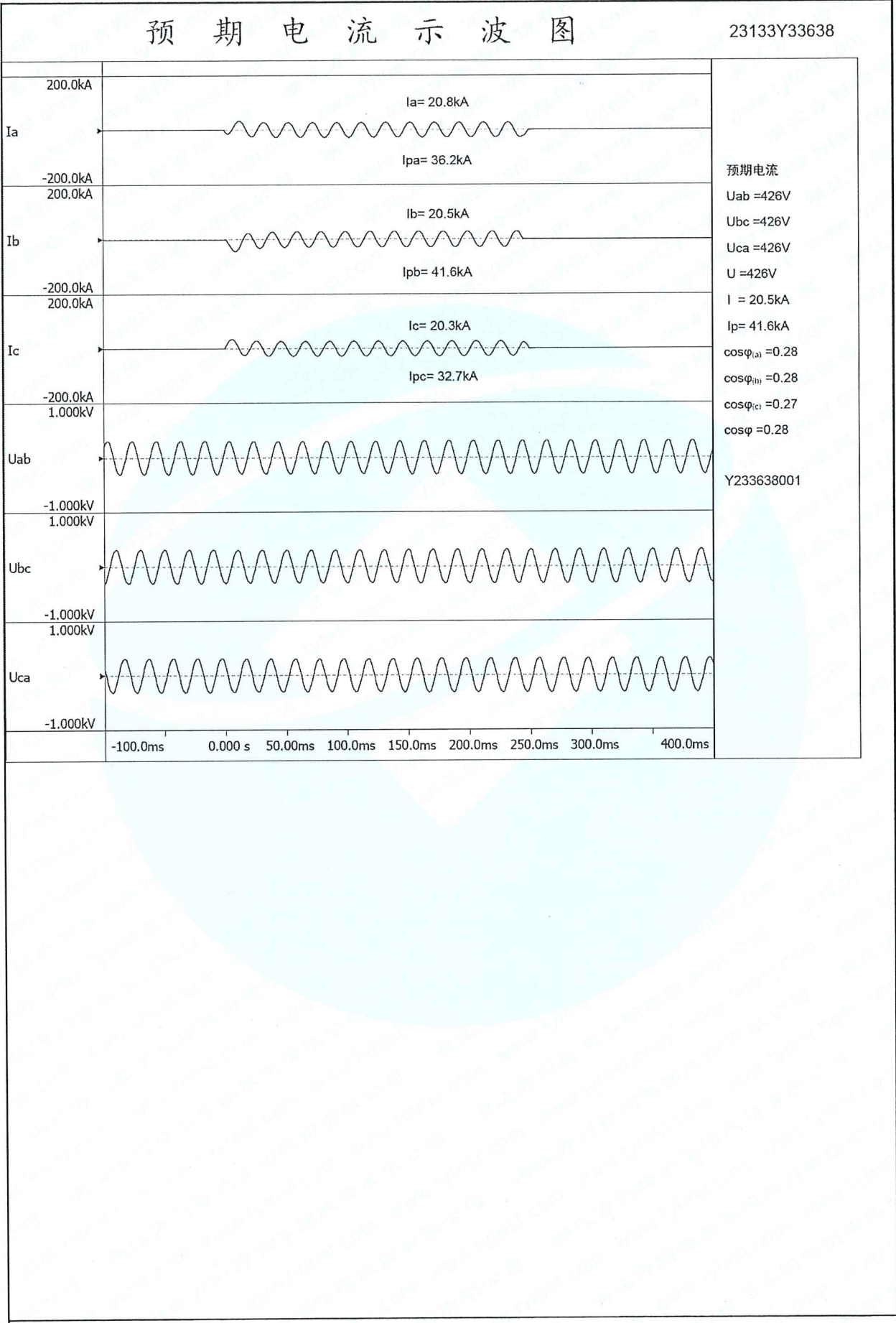
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
8.3.4.1 及委托要求	短路试验的一般条件 试验电压(有效值): $1.05 \times AC400^{+5\%} V$ 试验电流(有效值/峰值): $20/40^{+5\%} kA$ 功率因数(cosφ) : $0.30_{-0.05}$ 通电时间: 1s 预期电流示波图编号 短时耐受电流试验示波图编号 外壳不应坏掉, 但允许有细裂缝。 电器的极间或极与框架之间不应发生电弧 也不应有闪络 用于连接电器的导体的绝缘不应损坏。	426 20.5/41.6 0.28 1.05 Y233638001 S233638001 无 无 无	符合

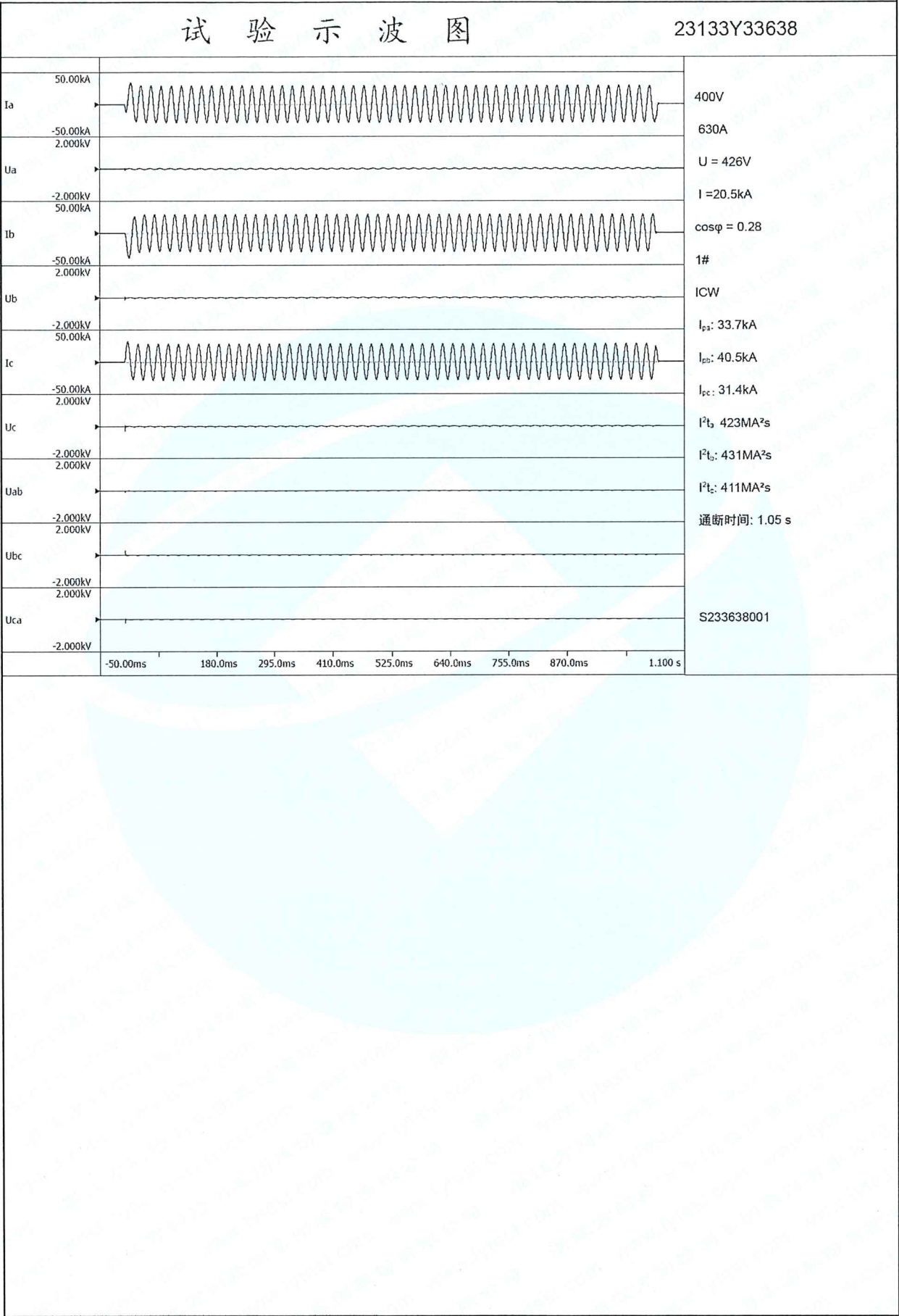
检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
7.1.2	材料		符合
	试样名称: 转接器		
	试样材料: 未知		
	环境温度: 15℃~35℃	23.2	
	相对湿度: 45%~75%	54.0	
	试验时间: 24h	24	
	试验温度: (960 ± 15)℃	961	
	试验持续时间: (30 ± 1) s	30.0	
	有无可见的火焰	有	
	灼热丝移去后 30s 内样品火焰应熄灭	是	
	不应点燃绢纸或烧焦木板	无	
	相比漏电起痕指数测定		
	样品名称: 转接器外壳		
	样品材质: 未知		
	环境温度: 23 ± 2℃	23.2	
	相对湿度: 40%~60%	54.0	
	试验时间: ≥ 24h	24	
	相比漏电起痕指数值: CTI ≥ 150 (100 滴)		
	CTI ≥ 175 (50 滴)		
	试样应无击穿或破坏性放电现象	通过	

检 验 报 告
TEST REPORT

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判 定
		1#	
7.1.4	电气间隙和爬电距离		符合
	环境温度: °C	24.1	
	污染等级: 3 级		
	材料组别: IIIa		
	电气间隙		
	1、极与极之间: ≥ 8mm	39.1	
	爬电距离		
	1、极与极之间: ≥ 16mm	42.2	





主要试验仪器设备清单

MAIN TEST APPARATUS LIST

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1	多功能综合特性试验系统	40kA	8318CA07A	2024-06-05	√
2	扭力扳手	TL4-20	8004CB09B	2023-12-04	√
3	游标卡尺	0mm~125mm	8005CB89B	2023-12-04	√
4	温湿度记录仪	ZDR-F20	8337CB08A	2024-06-04	√
5	漏电起痕测试仪	LDQ-JT	8312DA07A	2024-03-12	√
6	电导率仪	DDS-307	8336CB07B	2023-10-11	√
7	电子秤	500g	8340CB07B	2023-12-04	√
8	步入式高温恒温室	GW20	8302DA07A	2024-05-07	√
9	玻璃温度计	精密	8035CB92B	2024-01-15	√
10	读数显微镜	JC-10	8346CB08B	2024-05-07	√
11	灼热丝试验仪	ZRS-JT	8311DA07A	2024-03-12	√
12	照度计	FLUKE941	9171CB21B	2024-09-13	√
13	温湿度记录仪	ZDR-F20	8450CB10A	2023-12-04	√
14	外径千分尺	0-25mm	8654CB13B	2024-05-07	√
15	扭力扳手	LA352025	9239DB22B	2024-06-05	√
16	数据采集系统	Saturn System	8947CA20A	2024-08-13	√
17	温湿度记录仪	DSR-TH	8697CB14B	2023-10-24	√
18	电子秒表	ST4610-2	8088CB07B	2024-01-15	√
19	电子数显卡尺	0~150mm	8732CB15B	2023-10-24	√



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0116



报告查询
No:23163C30350

检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号 23163C30350
REPORT NO.

产品名称 封闭母线系统用母线架
NAME OF SAMPLE

型号规格 DNCM-720
MODEL

委托单位 浙江金莱勒电气有限公司
CUSTOMER

生产单位 浙江金莱勒电气有限公司
MANUFACTURER

检验类别 委托检验
TEST CATEGORY

浙江方圆检测集团股份有限公司
浙江方圆电气设备检测有限公司
浙江省低压电器产品质量检验中心



浙江省低压电器产品质量检验中心
INSPECTION CENTER OF PRODUCTS QUALITY OF LOW VOLTAGE
ELECTRIC APPARATUS IN ZHEJIANG PROVINCE

检 验 报 告
TEST REPORT

产品名称 Product	封闭母线系统用母线架	检验类别 Test Category	委托检验
型号规格 Model	DNCM-720	商 标 Trademark	/
额定电流 Rated current	/	额定电压 Rated voltage	Ui: 690V
技术参数 Technical parameter	Icw: 20kA; Uimp: 8kV; 材质: PA6 料 (委托方声称)	批号或编号 Serial No.	/
委托单位 Client	浙江金莱勒电气有限公司	委托单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经济开发区浦南五路 66 号
生产单位 Manufacturer	浙江金莱勒电气有限公司	生产单位地址 Address	浙江省温州市乐清市乐清经济开发区浦南五路 66 号
生产日期 Date of Manufacture	/	送样者 Sample(s) Deliverer	浙江金莱勒电气有限公司
到样数量 Receiving Number of Sample(s)	3 套	到样日期 Receiving Date of Sample(s)	2023 年 08 月 30 日
检验依据 Test Requirements	JB/T 10316-2013 《低压成套开关设备和控制设备绝缘支撑部件和绝缘材料》		
判定依据 Decision Criteria	JB/T 10316-2013 《低压成套开关设备和控制设备绝缘支撑部件和绝缘材料》		
样品描述、状态 Description and Condition of Sample(s)	外观完好, 适用检验		
检验日期 Test Date	2023 年 09 月 01 日 至 2023 年 09 月 06 日	检验地点 Test location	嘉兴市广穹路 400 号
检验结论 Test Summary	依据 JB/T 10316-2013 《低压成套开关设备和控制设备绝缘支撑部件和绝缘材料》对所送样品进行检验, 所检项目的检验结果均符合标准 (判定依据) 要求。 (盖章) Test Seal 批准日期: 2023 年 09 月 11 日 Date of Approval		
备 注 Remarks	/		

批 准:
Approved by

陈敏芳

审 核:
Verified by

陈敏芳

主 检:
Test by

孙云书

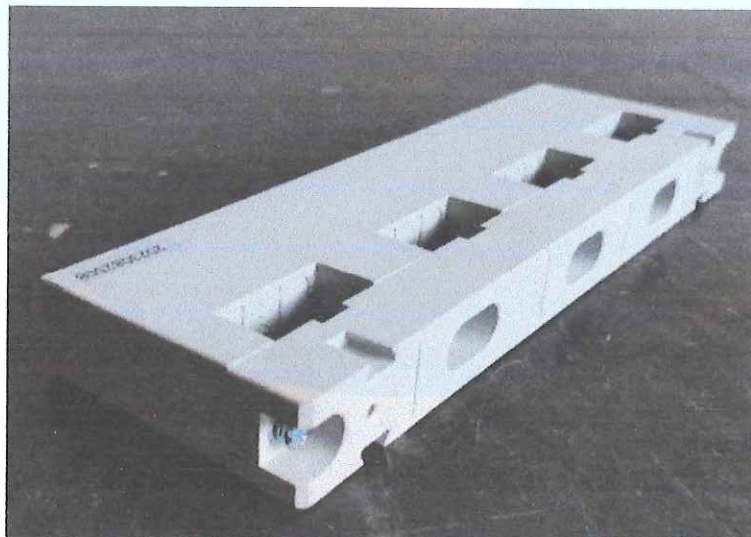
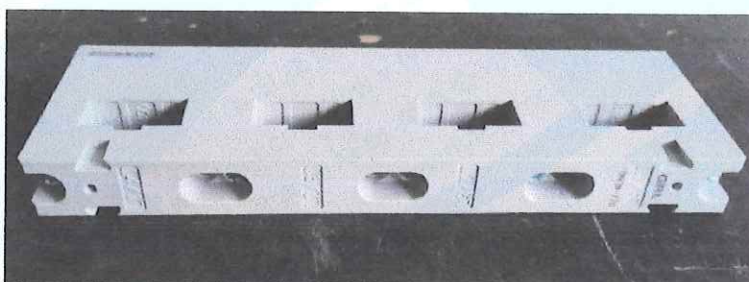
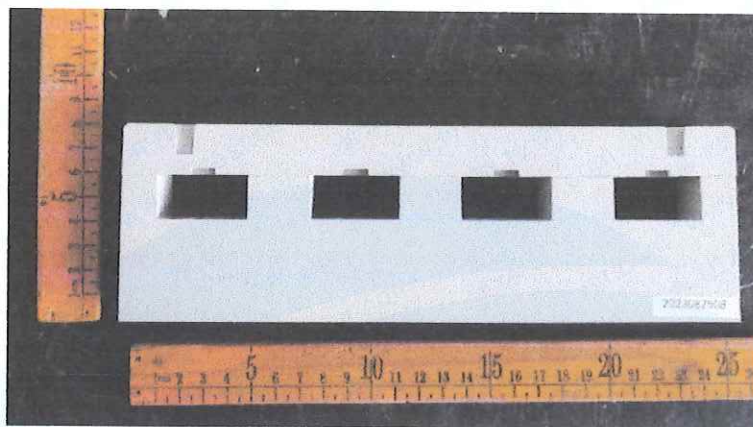
编 制:
Compose

许康琳

检 验 报 告

TEST REPORT

样品外观及标识照片
(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))



检验报告的其它说明
(Other Explanation of the Test Report)

/

检 验 报 告

TEST REPORT

[illegible]

检 验 报 告
TEST REPORT

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		样品编号: 1#2#3#	
4.6	介电性能试验 试验地点海拔高度: 5 (m) 试验地点的环境温度: (℃) 试验地点的湿度: (%) 试验地点的大气压力: (kPa)	5 27.5 60.4 101.2	符合
4.6.2	(一)工频耐压试验 额定绝缘电压 Ui: 690V 试验电压: 3750 ± 3% V 施压时间: 5 ⁺² ₀ s 施压部位: 绝缘子两极之间; 绝缘支撑部件, 每个极和其他极之间; 绝缘材料与带电部件或裸露导电部件之间。	3780 6 / 无击穿或放电现象 /	
4.6.3	(二)冲击耐受电压试验 额定冲击耐受电压 Uimp: 8kV 冲击电压: 9.8 ± 3% kV 试验电压波形: 1.2 ± 30%/50 μs ± 20% 间隔时间: ≥ 1s 试验次数: 正负各 5 次 施压部位: 绝缘子两极之间; 绝缘支撑部件, 每个极和其他极之间; 绝缘材料与带电部件或裸露导电部件之间。	9.8kV 5s~20s 5 / 无击穿或放电现象 /	符合

检 验 报 告
TEST REPORT

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
4.11	短路耐受强度试验 将绝缘支撑件固定在金属支架上 试验母排: 试验电压: $1.05 \times \text{任意值}^{+5\%}\text{V}$ 试验电流 (有效值/峰值): $20.0/40.0\text{kA}^{+5\%}$ I_p : max (kA) I^2t : max (MA^2s) 功率因数: $0.30_{-0.05}$ 通断时间: (s) 试验工作制: 接通预期电流 1 次 绝缘支撑部件不应有任何明显的损伤痕迹。 预期电流示波图编号: 示波图编号: 试后工频耐压试验 试验地点的环境温度: ($^{\circ}\text{C}$) 试验地点的湿度: (%) 试验地点的大气压力: (kPa) 试验电压: $3750 \pm 3\% \text{ V}$ 施压时间: 5^{+2}_0 s 施压部位: 绝缘子两极之间; 绝缘支撑部件, 每个极和其他极之间; 绝缘材料与带电部件或裸露导电部件之间。	样品编号: 1#2#3#	符合
		$3L=1.5\text{m}; S=500\text{mm}^2$ 每相母排之间间距: 60mm 424 20.6/41.3 40.9 428 0.28 1.04 1 无 Y23163C3035001 S23163C3035001 28.4 53.7 100.8 3782 6 / 无击穿放电现象 /	

检 验 报 告

TEST REPORT

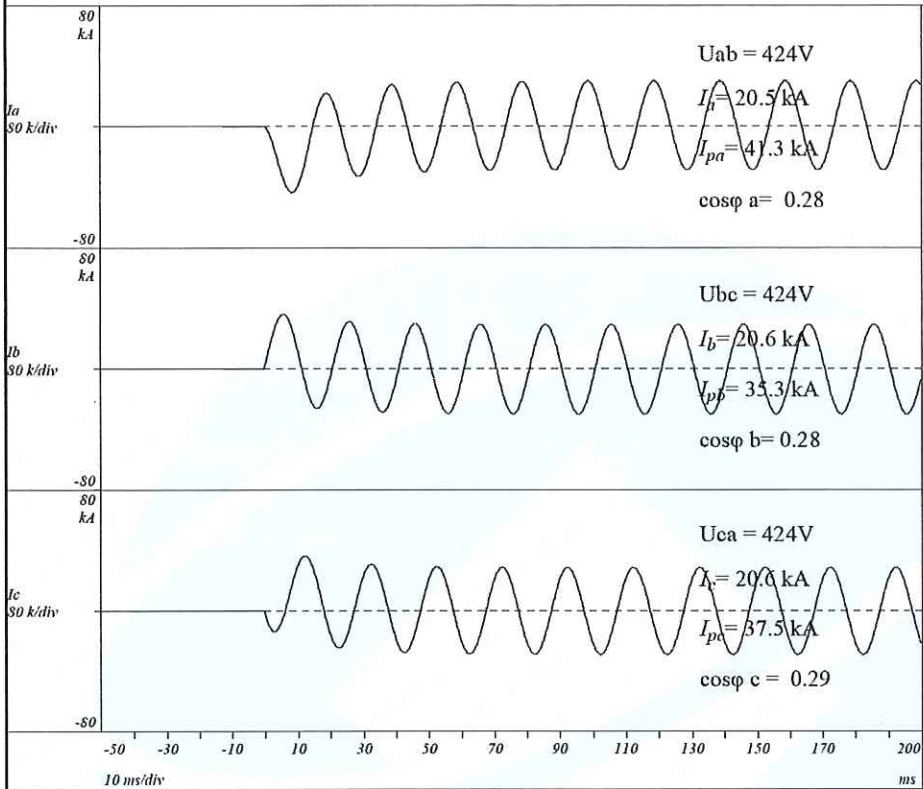
条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果							判定
4.3	耐热性能试验 试样材料： 预处理： 环境温度：15℃~35℃ 相对湿度：45%~75% 试验时间：≥24h 试品放置在一个钢架上，使其表面处于水平位置，以一个直径为 5mm 的钢球用 20N±0.2N 的力进行球压试验，放在(125±2)℃的加热箱中 1h 后，试品在 10s 内浸入 20℃±5℃水中 6min±2min，压痕直径应不超过 2mm。(样块从水中取出后 3min 内读数)	样件（从 1#2#3#取样）							符合
		封闭母线系统用母线架（PA6 料）							
		26.5							
		52.0							
		24							
		材料名称	试验箱温度（℃）	加热时间（min）	水温（℃）	浸入时间（min）	取出后读数时间（min）	压痕（mm）	
(1#) PA6 料	125.8	60	22.6	6	2	0.6			
(2#) PA6 料	125.8	60	22.6	6	2	0.6			
(3#) PA6 料	125.8	60	22.6	6	2	0.7			

检 验 报 告
TEST REPORT

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
4.2	<p>着火危险性能试验</p> <p>试样材料:</p> <p>预处理:</p> <p>环境温度: 15℃~35℃</p> <p>相对湿度: 45%~75%</p> <p>试验时间: 24h</p> <p>试验温度: (960 ± 15) °C</p> <p>试验持续时间: (30 ± 1) s</p> <p>起燃时间: t_i (s)</p> <p>火焰熄灭时间: $t_e \leq (t_a + 30)$ s</p> <p>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>试样材料:</p> <p>预处理:</p> <p>环境温度: 15℃~35℃</p> <p>相对湿度: 45%~75%</p> <p>试验时间: 24h</p> <p>试验温度: (960 ± 15) °C</p> <p>试验持续时间: (30 ± 1) s</p> <p>起燃时间: t_i (s)</p> <p>火焰熄灭时间: $t_e \leq (t_a + 30)$ s</p> <p>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>	样件 (从 1#2#取样)	符合
		<p>1#封闭母线系统用母线架 (PA6 料)</p> <p>27.0</p> <p>51.5</p> <p>24</p> <p>963</p> <p>30</p> <p>0.39</p> <p>32.8</p> <p>符合要求</p> <p>2#封闭母线系统用母线架 (PA6 料)</p> <p>27.0</p> <p>51.5</p> <p>24</p> <p>961</p> <p>30</p> <p>0.42</p> <p>32.9</p> <p>符合要求</p>	

检 验 报 告
TEST REPORT

预期电流示波图(Oscillogram)

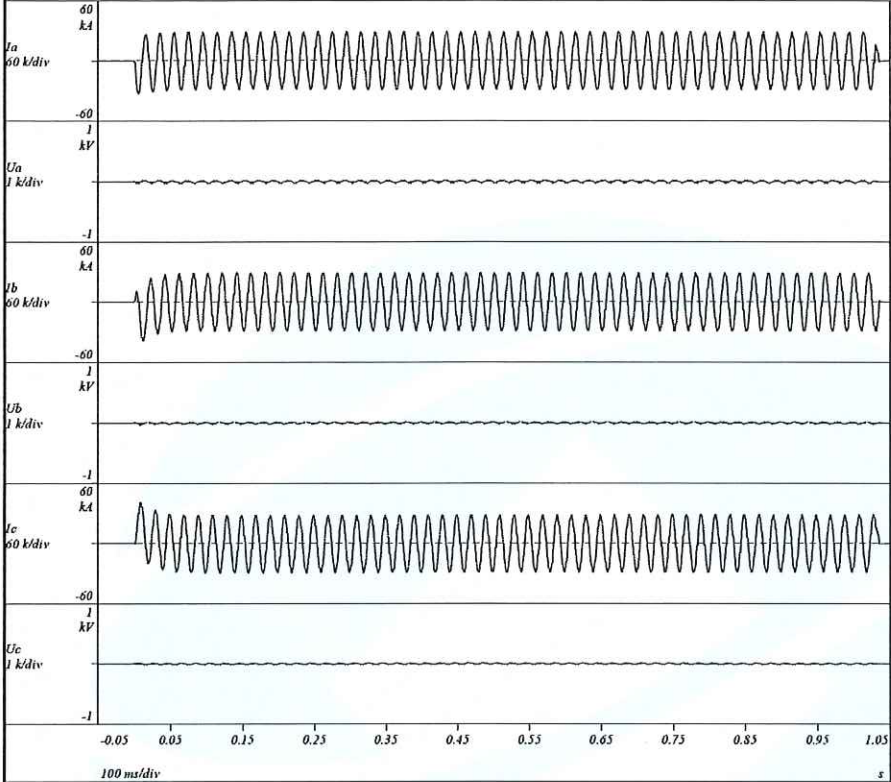


预期电流示波图
(Oscillogram)
U = 424V
I = 20.6 kA
Ip = 41.3 kA
 $\cos \varphi = 0.28$

Y23163C3035001

检 验 报 告
TEST REPORT

试 验 示 波 图



$U = 424V$
 $I = 20.6kA$
 $\cos\varphi = 0.28$
1#2#3#
 I_{cw}
 $I_p(a) = 32.6 kA$
 $I_p(b) = 37.9 kA$
 $I_p(c) = 40.9 kA$
 $I^2t(a) = 420. MA^2s$
 $I^2t(b) = 428. MA^2s$
 $I^2t(c) = 425. MA^2s$
通断时间: 1.04 s
S23163C3035001

主要试验仪器设备清单

MAIN TEST APPARATUS LIST

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1	1000X 高压探头	P6015A	8591CA12A	2024-08-07	√
2	综合测试仪	MI-2094H	8504CA11A	2023-10-24	√
3	电子秒表	ST4610-2	8088CB07B	2024-01-15	√
4	温湿压记录仪	DSR-THP	8750CA16A	2023-09-25	√
5	数字示波器	MDO3022	8767CA17A	2024-08-08	√
6	数据采集系统	saturn	8582CA12A	2024-07-09	√
7	温湿度记录仪	ZDR-F20	8448CB10A	2023-12-04	√
8	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	8310DB07A	2024-03-12	√
9	球压试验装置	20N	8046DB95B	2023-12-01	√
10	读数显微镜	JC-10	8346CB08B	2024-05-07	√
11	温湿度记录仪	ZDR-F20	8422CB09A	2024-05-07	√
12	玻璃温度计	精密	8035CB92B	2024-01-15	√
13	照度计	FLUKE941	9171CB21B	2023-09-14	√
14	灼热丝试验仪	ZRS-JT	8984DA20A	2024-07-09	√
15	游标卡尺	0mm~125mm	8005CB89B	2023-12-04	√

以下空白 TEST REPORT END