



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1020

CQC 标志认证

试验报告

新申请 变更 监督 复审 其他：

申请编号：V2022CQC107502-970401
(任务编号)

产品名称：时间继电器

型 号：JSK4

检测机构：苏州电器科学研究院股份有限公司



<p>样品名称: 时间继电器 型 号: JSK4 商 标: / 样品数量: 8 台 样品来源: 工厂送样 收样日期: 2022-07-20 完成日期: 2022-08-05</p>	<p>委托人: 德力西集团有限公司 委托人地址: 浙江省乐清市柳市镇柳青路1号(德力西大厦,另设分支机构经营场所:乐清市柳市镇站东路155号) 生产者: 德力西集团有限公司 生产者地址: 浙江省乐清市柳市镇柳青路1号(德力西大厦,另设分支机构经营场所:乐清市柳市镇站东路155号) 生产企业: 德力西集团有限公司 生产企业地址: 浙江省乐清市柳市镇站东路155号</p>
<p>试验结论: 依据 GB/T 14048.5-2017 检验合格</p>	
<p>本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明: JSK4 Ui:380V;Uimp:2.5kV;lth:10A; AC-15: Ue/Ie: AC380V/1.73A、AC220V/3A; DC-13:Ue/Ie: DC220V/0.18A、DC110V/0.35A、 DC48V/0.18A、DC24V/1.6A;</p>	
<p>主检: 王 炜 签名:  日期: 2022-08-16</p>	 <p>(检测机构名称、盖章) 2022年08月26日</p>
<p>审核: 陆维导 签名:  日期: 2022-08-26</p>	
<p>签发: 韩美丽 签名:  日期: 2022-08-16</p>	
<p>备注: #01#03#04: JSK4-24 #06#07#08: JSK4-34 #02#05: JSK4-22</p>	

报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	03601-A-22B0607-S
首页	√	1	03601-A-22B0607-S
报告组成	√	1	03601-A-22B0607-S
安全型式试验报告	√	37	03601-A-22B0607-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）：

1). 产品型号： JSK4

2). 提供图纸及编号：

总装配图： 2DLX.367.4062.1~6、2DLX.367.4063.1~6

3). 产生触头压力的形式（压簧、拉簧、弹簧、弹簧圈、自力等）： 弹簧

4). 操作方式（有关人力操作或无关人力操作）： 无关人力操作

5). 时间继电器时间整定的方式： 电位器整定

样品描述及说明

2.主要技术参数:

- 1). 额定绝缘电压 U_i : 380V。
- 2). 额定冲击耐受电压 U_{imp} : 2.5kV。
 - a.污染等级: 3。
 - b.材料组别: IIIa。
- 3). 约定发热电流 I_{th} : 10A。
- 4). 使用类别: AC-15;DC-13。
- 5). 使用类别下的各个额定工作电压 U_e / 额定工作电流 I_e :
AC-15: U_e/I_e : AC380V/1.73A、AC220V/3A;
DC-13: U_e/I_e : DC220V/0.18A、DC110V/0.35A、DC48V/0.18A、DC24V/1.6A;
- 6). 外壳防护等级 IP: /
- 7). 额定限制短路电流试验时所配的熔断器型号: RT16-00, 10A。
- 8). 控制电源电压: AC220V、AC380V
- 9).触头元件的形式 (A, B, X, Y, C, Za, Zb): C。
- 10).触头元件电气上是否分开是。
 电气上分开的触头元件极性是否相同不同。
- 11).接线端子连接导线能力:
 - a. 最大导线截面: 1.0mm², 连接至接线端子最多根数: 1 根,
 - b. 最小导线截面: 0.5mm², 连接至接线端子最多根数: 1 根,
 - c. 螺纹直径: M4, 拧紧力矩: 1.2N.m。
 - d.是否无螺纹型夹紧件: 否;
 - e.非通用无螺纹型接线端子 (如适用): “s”或“sol”代表单根硬导线的接线端子。
“r”代表刚性 (单根或绞和) 导线的接线端子。
“f”代表软导线的接线端子。

样品描述及说明

2.主要技术参数:(续)

- 12).是否属于 II 级封装绝缘的控制电路电器 (符合附录 F, 具有符号 \square): / 。
- 13).是否属于整体连接电缆的控制电路电器 (符合附录 G): / 。
 电缆由 / 根单线组成, 每根单线截面积 / 。
- 14).是否属于半导体开关元件 (符合附录 H): / ,
 a.电压降 (U_d): / ,
 b.断态电流 (I_r): / ,
 c.是否属于对工频电磁场敏感的半导体开关元件: / 。
 e.电磁兼容 EMC 环境类别(2 或 3): / 。
 f.电子线路设备的最大恢复时间: / ;
 测量最大恢复时间的方法: / 。
 g.较严酷状态的选择, 样品处于“导通”/“截止”状态: / 。
- 15).是否属于指示灯或指示塔 (符合附录 J): / ,
 a.指示灯或指示塔的额定工作电压 (U_e): / 。
- 16).是否属于直接断开操作的控制开关 (符合附录 K, 具有符号 \odot): / ,
- 17).是否属于机械联锁触头元件 (符合附录 L): / 。
- 18).是否属于具有电子线路的控制电路电器: 是 ,
 a.是否包含超过 9kHz 基本开关频率的电子元件: / ,
 b.是否属于能产生低频谐波的电器: / ,
 c.是否属于能产生电压低频波动的电器: / 。
 d.对于不含集成缆线的控制电路电器, 使用的缆线或电缆的类型 (如适用) 软线 。
 e.电磁兼容 EMC 环境类别(2 或 3): 2 。
 f.电子线路设备的最大恢复时间: / ;
 测量最大恢复时间的方法: / 。
 g.较严酷状态的选择, 样品处于“导通”/“截止”状态: 导通 。
- 19).安装孔径 (Φ): (仅适用于按钮及指示灯) / 。

样品描述及说明

3.系列的描述和型号的解释:

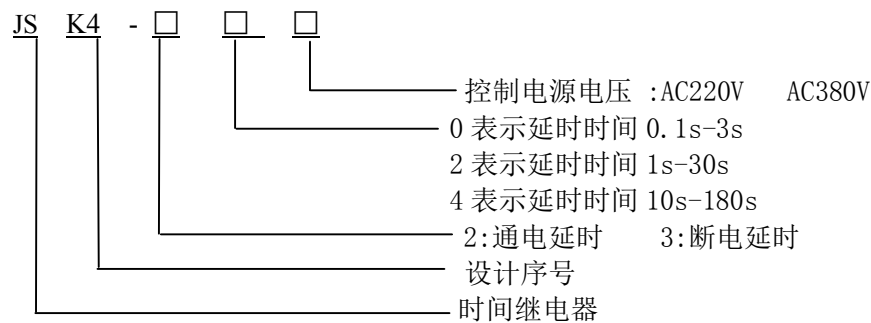
3.1 本申请单元产品:

- a. 触头的尺寸、材料、结构和连接方法是否相同:
 - 是 □ 否_____
- b. 触头及线圈上的弹簧是否相同:
 - 是 □ 否_____
- c. 接线端子是否具有类似的结构:
 - 是 □ 否_____
- d. 模压和绝缘材料是否相同:
 - 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):

JSK4 系列时间继电器 (以下简称继电器)。该继电器是交流接触器和接触器式继电器的附件, 将该产品挂接在接触器或接触器继电器上可扩展辅助触点数量, 在交流频率 50 Hz/60 Hz、额定控制电源电压 380 V 及以下的自动控制电路中, 作时间控制、按预定的时间接通或断开电路。

3.3 型号的解释:



型号、规格	延时范围	延时方式	延时触头数量	额定控制电源电压 Us
JSK4-20	0.1s-3s	通电延时	1NO+1NC	AC: 220V、380V
JSK4-22	1s-30s			
JSK4-24	10s-180s			
JSK4-30	0.1s-3s	断电延时		
JSK4-32	1s-30s			
JSK4-34	10s-180s			

样品描述及说明

4. 特殊结构说明（如有需要）：

/

样品描述及说明

5. 产品认证情况：

/

6. 安全件一览表：

序号	元/部件名称	元件/材料名称	型号规格/牌号	供应商（生产厂）
1	底座（壳体）	罩壳	ABS	乐清巨杰电气有限公司 温州新力新材料股份有限公司 浙江也格控股有限公司
2	触头材料	电磁继电器	JQC-3F(T73、JRD、 JQC-3FF)	德力西集团有限公司 浙江创星电子有限公司 CQC15002130864 温州佳捷电气有限公司 CQC11002063414 宁波赛特勒电子有限公司 CQC07001021474
3	弹簧			
4	电子组件板	集成电路	SH79F084	中颖电子股份有限公司 深圳市钜盛电子有限公司

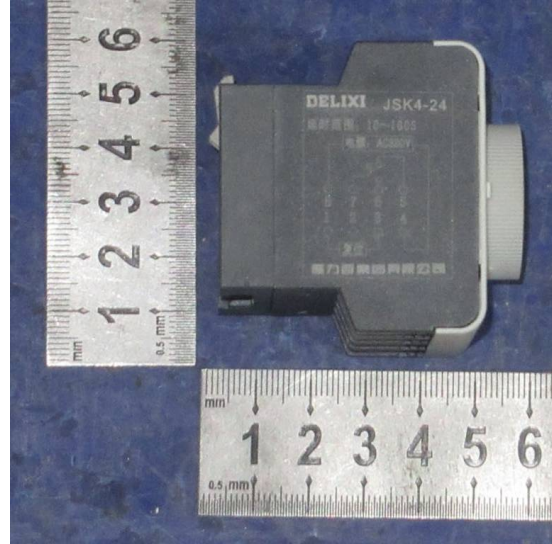
注：安全件如涉及一个以上的制造商（生产厂），则填在第一位的制造商（生产厂）为型式试验样品提供安全件的制造商（生产厂）。

样品照片

7. 产品外形照片（包括外形、内部结构及铭牌三类照片）:



正面



侧面



JSK4-24 铭牌

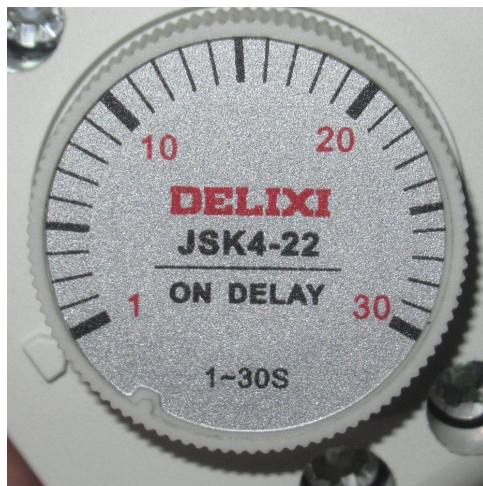


样品照片

7. 产品外形照片 (包括外形、内部结构及铭牌三类照片): (续)



JSK4-34 铭牌

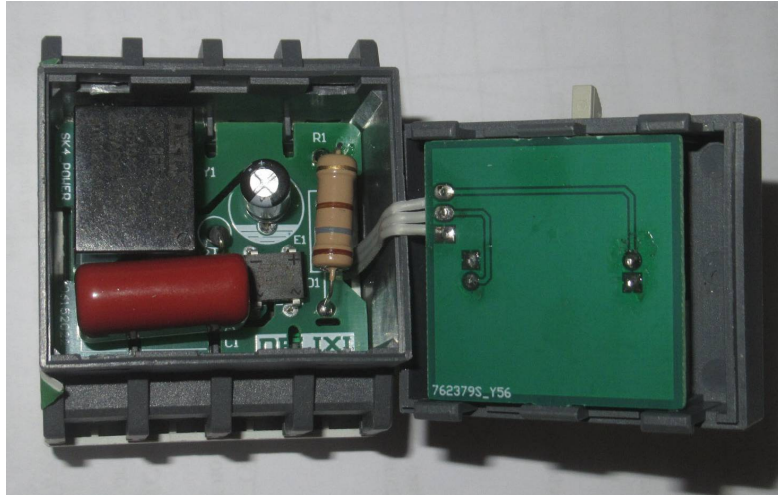


JSK4-22 铭牌



样品照片

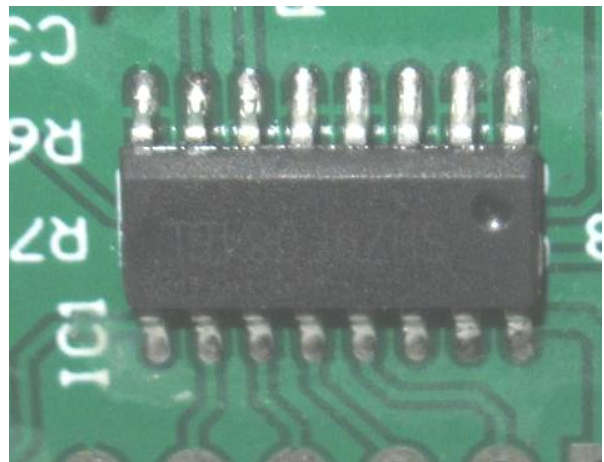
7. 产品外形照片 (包括外形、内部结构及铭牌三类照片): (续)



内部

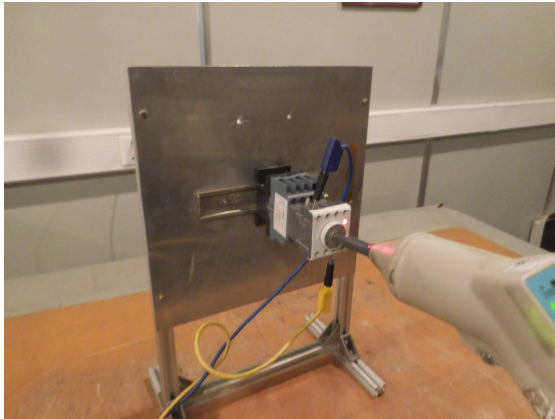


电磁继电器

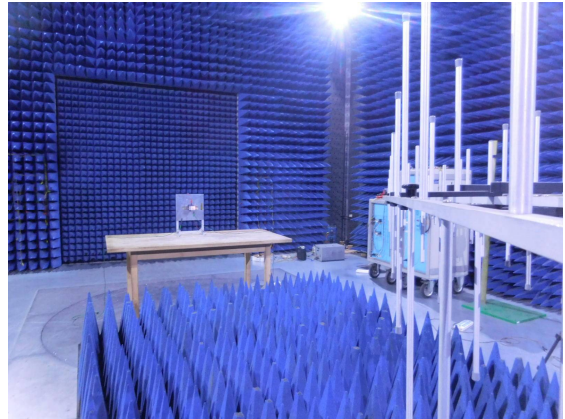


集成电路 规格:SH79F084

EMC 试验布置图/被测设备的连接图



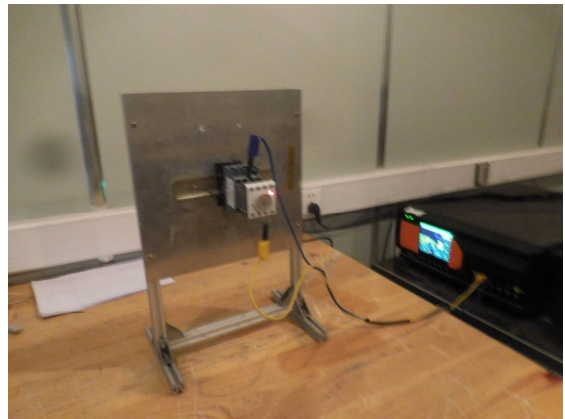
静电放电抗扰度试验布置图



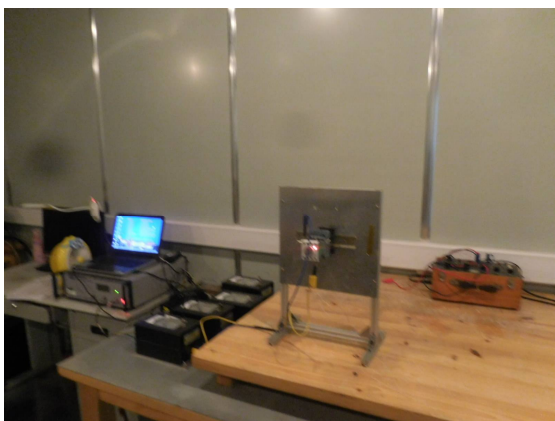
射频电磁场辐射抗扰度试验布置图



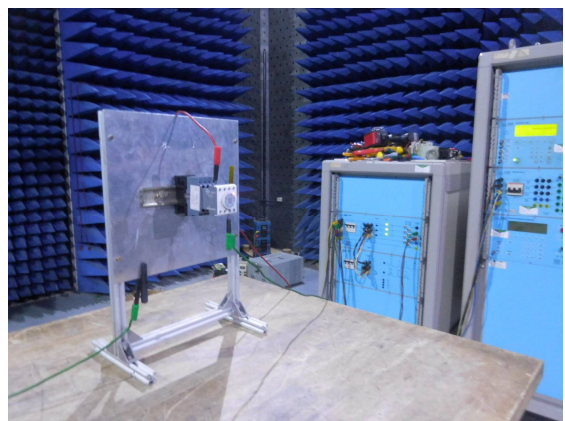
电快速瞬变脉冲群抗扰度试验布置图



浪涌抗扰度试验布置图

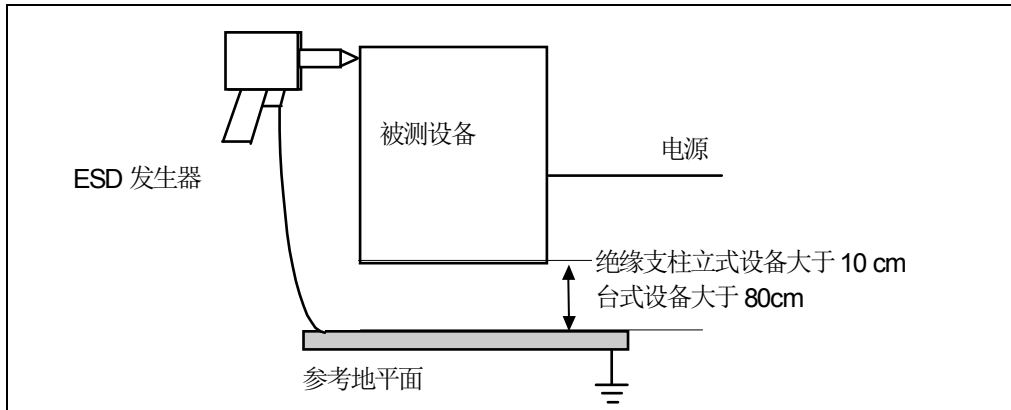


射频传导抗扰度试验布置图

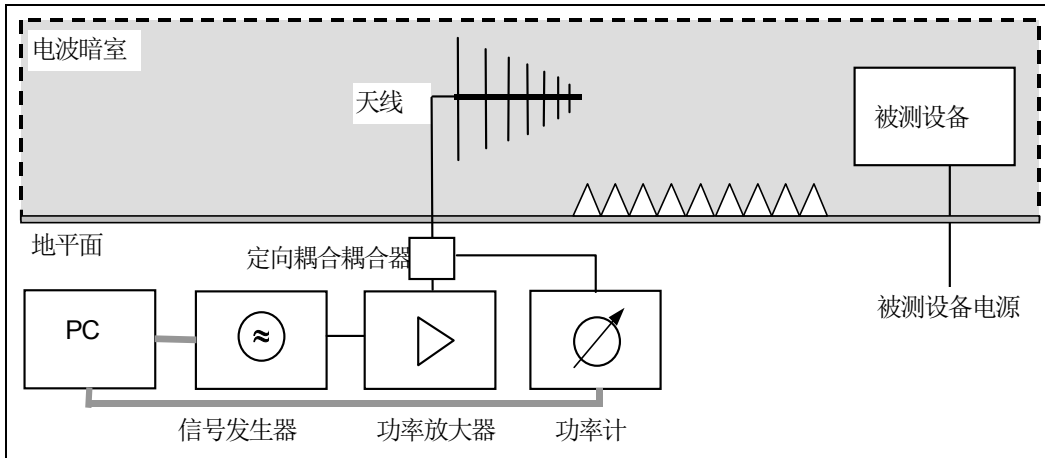


电压暂降、中断抗扰度试验布置图

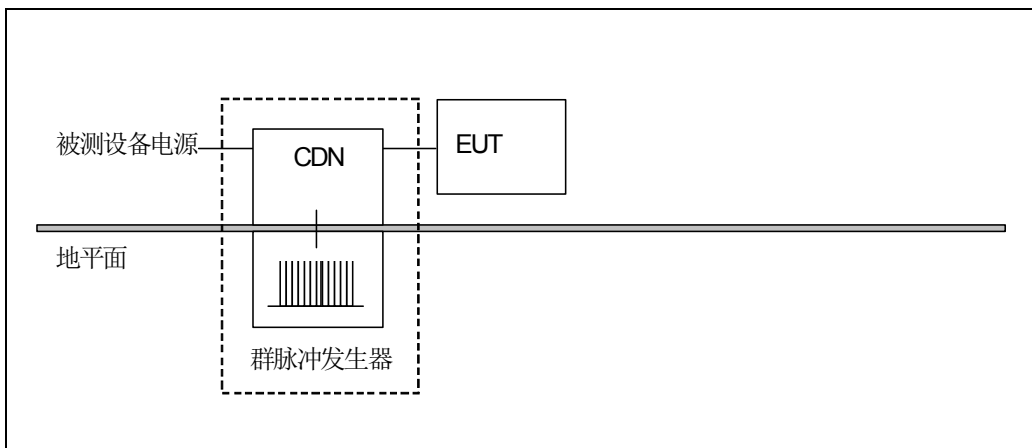
EMC 试验布置图/被测设备的连接图



静电放电抗扰度试验被测设备的连接图

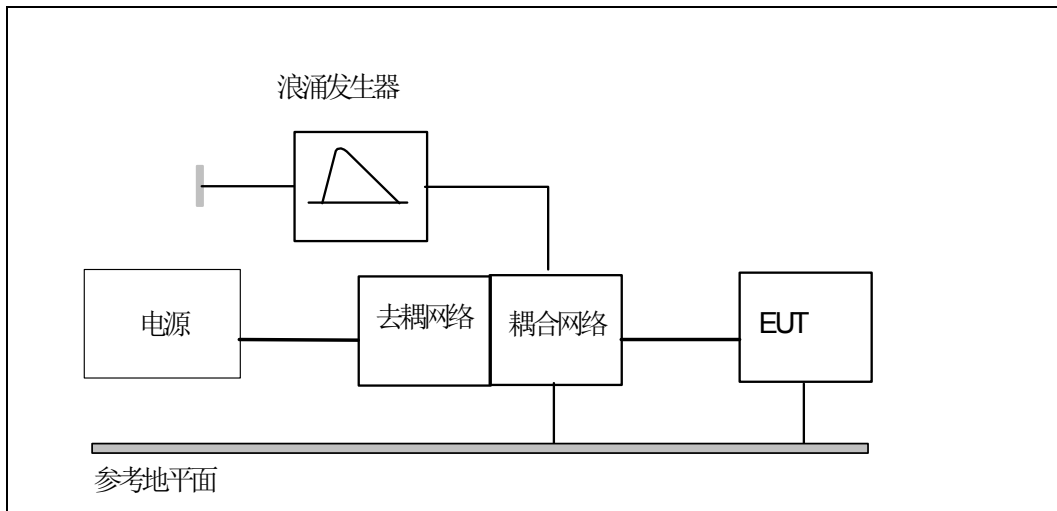


射频电磁场辐射抗扰度试验被测设备的连接图

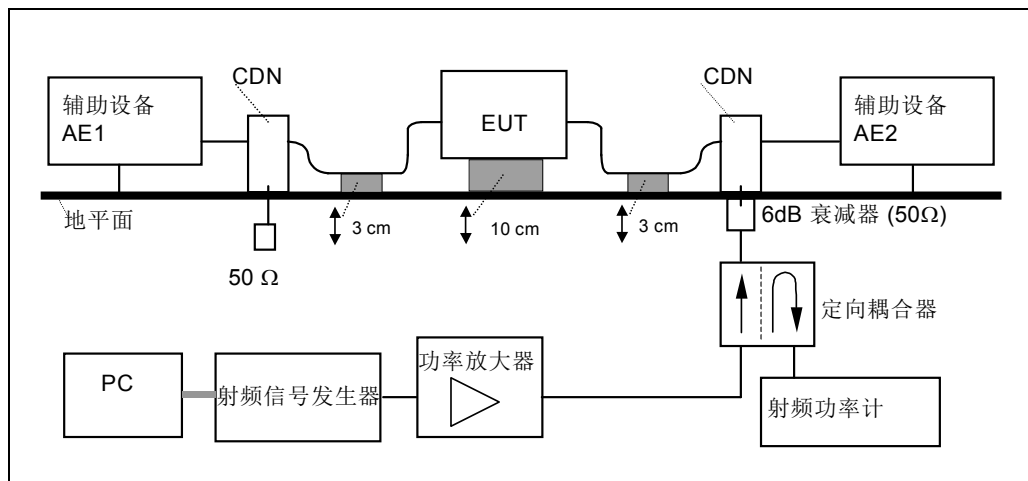


电快速瞬变脉冲群抗扰度试验被测设备的连接图

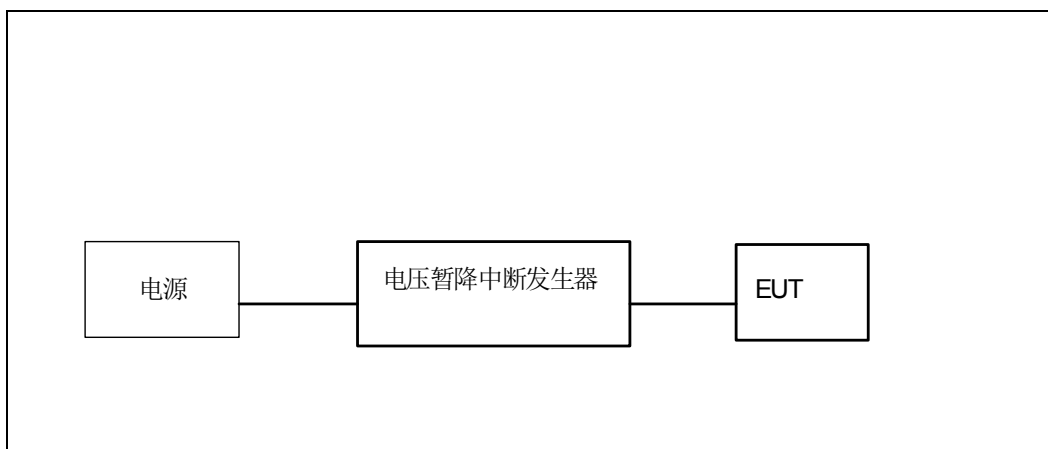
EMC 试验布置图/被测设备的连接图



浪涌抗扰度试验被测设备的连接图



射频传导抗扰度试验被测设备的连接图



电压暂降、中断抗扰度试验被测设备的连接图

检验项目汇总表

序号	试验项目	依据标准条款	试验结果
I/1	温升试验 JSK4-24:#01	8.3.3.3	合格
2	介电性能试验 JSK4-24:#01	8.3.3.4	合格
3	接线端子的机械性能试验 JSK4-24:#01	8.2.4	合格
II/4	正常条件下接通与分断能力试验 (AC-15) JSK4-22:#02	8.3.3.5.3	合格
5	正常条件下接通与分断能力试验 (DC-13) JSK4-22:#05	8.3.3.5.3	合格
III/6	非正常条件下接通与分断能力试验 (AC-15) JSK4-24:#03	8.3.3.5.4	合格
IV/7	限制短路电流性能 JSK4-24:#04	8.3.4	合格
VI/9	测量电气间隙和爬电距离 JSK4-34:#06	IEC60947-1:2007+ A2:2014 7.1.4	合格
10	耐湿热性能试验 JSK4-34:#08	GB/T 14048.1 附录 K	合格
11	抗非正常热和着火危险试验 绝缘件	8.2.1.1	合格
VII/12	静电放电抗扰度试验 JSK4-34:#07	8.4.2.1	合格
13	射频电磁场辐射抗扰度试验 JSK4-34:#07	8.4.2.2	合格
14	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 JSK4-34:#07	8.4.2.3	合格
15	1.25/50 μ s~8/20 μ s 浪涌抗扰度试验 JSK4-34:#07	8.4.2.4	合格
16	射频传导抗扰度试验(150kHz~80MHz) JSK4-34:#07	8.4.2.5	合格
17	电压暂降、中断抗扰度试验 JSK4-34:#07	8.4.2.8	合格
	以下空白		

试验结果及判定

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果		判定
		#01(JSK4-24)		
8.3.3.3	<p>程序 I</p> <p>温升试验</p> <p>周围空气温度: +10~+40°C</p> <p>试验电流: 10A</p> <p>连接导线: 1.5×1 mm²×m</p> <p>施加控制电源电压: AC 220V</p> <p>允许温升:</p> <p>接线端子: ≤65K</p> <p>外壳: ≤50K</p>	21		合格
		10		
		(1)	(2)	
		29	27	
			4	
8.3.3.4	<p>介电性能试验</p> <p>■冲击耐压 (1.2/50μs)</p> <p>试验次数: 正、负极性各 5 次</p> <p>试验电压: 2.95*kV *[实验室海拔高度 1.3 米]</p> <p>间隔时间: ≥1 s</p> <p>开关元件的带电部件与控制开关接地部件间;</p> <p>开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面(导电的或用金属箔使其导电的部件)之间;</p> <p>■工频耐压</p> <p>试验电压: 1890±3% V 50Hz</p> <p>施压时间: 1min</p> <p>施压部位:</p> <p>开关元件的带电部件与控制开关接地部件间;</p> <p>开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面(导电的或用金属箔使其导电的部件)之间;</p>	无非故意的击穿放电		合格
			5s	
			/	
			2.95kV	
		无击穿和闪络现象		
			1min	
			/	
			1.89×10 ³ V	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#01(JSK4-24)	
8.2.4	接线端子的机械性能试验		合格
8.2.4.2	接线端子的机械强度试验 连接导线: 1.5mm ² 硬线 拧紧扭矩: 1.1×1.2N·m 螺纹直径: M4 试验次数: 5 试验端子数: 2 试时压紧件和接线端子都不应松掉; 试后不应有影响继续使用的损坏。	1.32 5 2	
8.2.4.3	导线的偶然松动和损坏试验 (弯曲试验) 1.最小截面: 0.5mm ² 硬线 1 根 2.最大截面: 1.5mm ² 硬线 1 根 3.最小截面硬线 1 根、最大截面硬线 1 根 拧紧扭矩: 1.2 N·m 试时导线应不脱出接线端子及不在夹紧件处折断。	符合要求	
8.2.4.4	拉出试验 1.最小截面: 0.5mm ² 拉力: 20N 2.最大截面: 1.5mm ² 拉力: 40N 试验持续时间: 1min 导线应既不脱出接线端子又不在夹紧件处拉断。	符合要求	
8.2.4.5	最大规定截面的非预制铜导线的接入能力试验 模拟量规: / 模拟量规在重力下应能插入接线端子的全深度。	符合要 求 /	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#02(JSK4-22)	
8.3.3.5.3	<p>程序 II</p> <p>正常条件下接通分断能力 (AC-15)</p> <p>接通</p> <p> 试验电压: $380^{+5\%}\text{V}$</p> <p> 试验电流: $10 \times 1.73^{+5\%}\text{A}$</p> <p> $\cos\phi$: 0.30 ± 0.05</p> <p>分断</p> <p> 试验电压: $380^{+5\%}\text{V}$</p> <p> 试验电流: $1.73^{+5\%}\text{A}$</p> <p> $\cos\phi$: 0.30 ± 0.05</p> <p> 试验示波图编号</p> <p> 操作循环次数: 6050 次</p> <p> 其中前 50 次 U: $1.1 \times 380\text{V}$</p> <p> 51~1050 次时操作频率: 60 次/min</p> <p> 其余次数时操作频率: 6 次/min</p> <p> 试时应无电气的和机构的故障、不发生触头熔焊或持续燃弧、熔丝熔断。</p>	<p>383</p> <p>17.6</p> <p>0.32</p> <p>383</p> <p>1.76</p> <p>0.32</p> <p>03601-A-22B0607-S-T001-T012</p> <p>421</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.3.5.6b)	<p>试后介电性能校核</p> <p> 试验电压: $1000\text{V} \pm 3\% 50\text{Hz}$</p> <p> 施压时间: 1min</p> <p> 施压部位:</p> <p> 开关元件的带电部件与控制开关接地部件之间;</p> <p> 开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面 (导电的或用金属箔使其导电的部件) 之间;</p>	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>1min</p> <p>/</p> <p>$1.00 \times 10^3\text{V}$</p>	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#05(JSK4-22)	
	程序 II		合格
8.3.3.5.3	正常条件下接通分断能力 (DC-13) 试验电压: 220 ^{+5%} V 试验电流: 0.18 ^{+5%} A T _{0.95} : 238 ^{+15%} ms 试验示波图编号 操作循环次数: 6050 次 其中前 50 次 U: 1.1×220V 51~1050 次时操作频率: 60 次/min 其余次数时操作频率: 6 次/min 试时应无电气的和机构的故障、不发生触头熔焊或持续燃弧、熔丝熔断。	221 0.184 240 03601-A-22B0607-S-T013-T024 243 符合要求	
8.3.3.5.6b)	试后介电性能校核 试验电压: 1000V±3% 50Hz 施压时间: 1min 施压部位: 开关元件的带电部件与控制开关接地部件之间; 开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面 (导电的或用金属箔使其导电的部件)之间;	无击穿和闪络现象 1min / 1.00×10 ³ V	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#03(JSK4-24)	
8.3.3.5.4	<p>程序III</p> <p>非正常条件下的接通和分断能力 (AC-15)</p> <p>试验电压: $1.1 \times 380^{+5\%}$ V</p> <p>试验电流: $10 \times 1.73^{+5\%}$ A</p> <p>$\cos\phi$: 0.30 ± 0.05</p> <p>试验示波图编号</p> <p>试验次数: 10 次</p> <p>操作频率: 6 次/min</p> <p>试时应无电气的和机构的故障、不发生触头熔焊或持续燃弧、熔丝熔断。</p>	<p>421</p> <p>17.6</p> <p>0.32</p> <p>03601-A-22B0607-S-T025-T030</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.3.5.6b)	<p>试后介电性能校核</p> <p>试验电压: $1000V \pm 3\%$ 50Hz</p> <p>施压时间: 1min</p> <p>施压部位:</p> <p>开关元件的带电部件与控制开关接地部件之间;</p> <p>开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面 (导电的或用金属箔使其导电的部件)之间;</p>	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>1min</p> <p>/</p> <p>1.00×10^3V</p>	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#04(JSK4-24)	
8.3.4	<p>程序 IV</p> <p>限制短路电流性能</p> <p>试验电压: $1.1 \times 380^{+5\%} \text{ V}$</p> <p>试验电流: $1^{+5\%} \text{ kA}$</p> <p>$\cos\phi$: 0.5~0.7</p> <p>预期电流示波图编号</p> <p>试验示波图编号</p> <p>试验次数: 3 次</p> <p>间隔时间: $\geq 3\text{min}$</p> <p>SCPD: RT16-00, 10A</p> <p>试后应能用正常的操动系统打开。</p>	<p>421</p> <p>1.02</p> <p>0.58</p> <p>03601-A-22B0607-S-Y001</p> <p>03601-A-22B0607-S-T031~T036</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.4.4 b)	<p>试后介电性能校核</p> <p>试验电压: $1000\text{V} \pm 3\% \text{ 50Hz}$</p> <p>施压时间: 1min</p> <p>施压部位:</p> <p>开关元件的带电部件与控制开关接地部件之间;</p> <p>开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面(导电的或用金属箔使其导电的部件)之间;</p>	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>1min</p> <p>/</p> <p>$1.00 \times 10^3 \text{ V}$</p>	

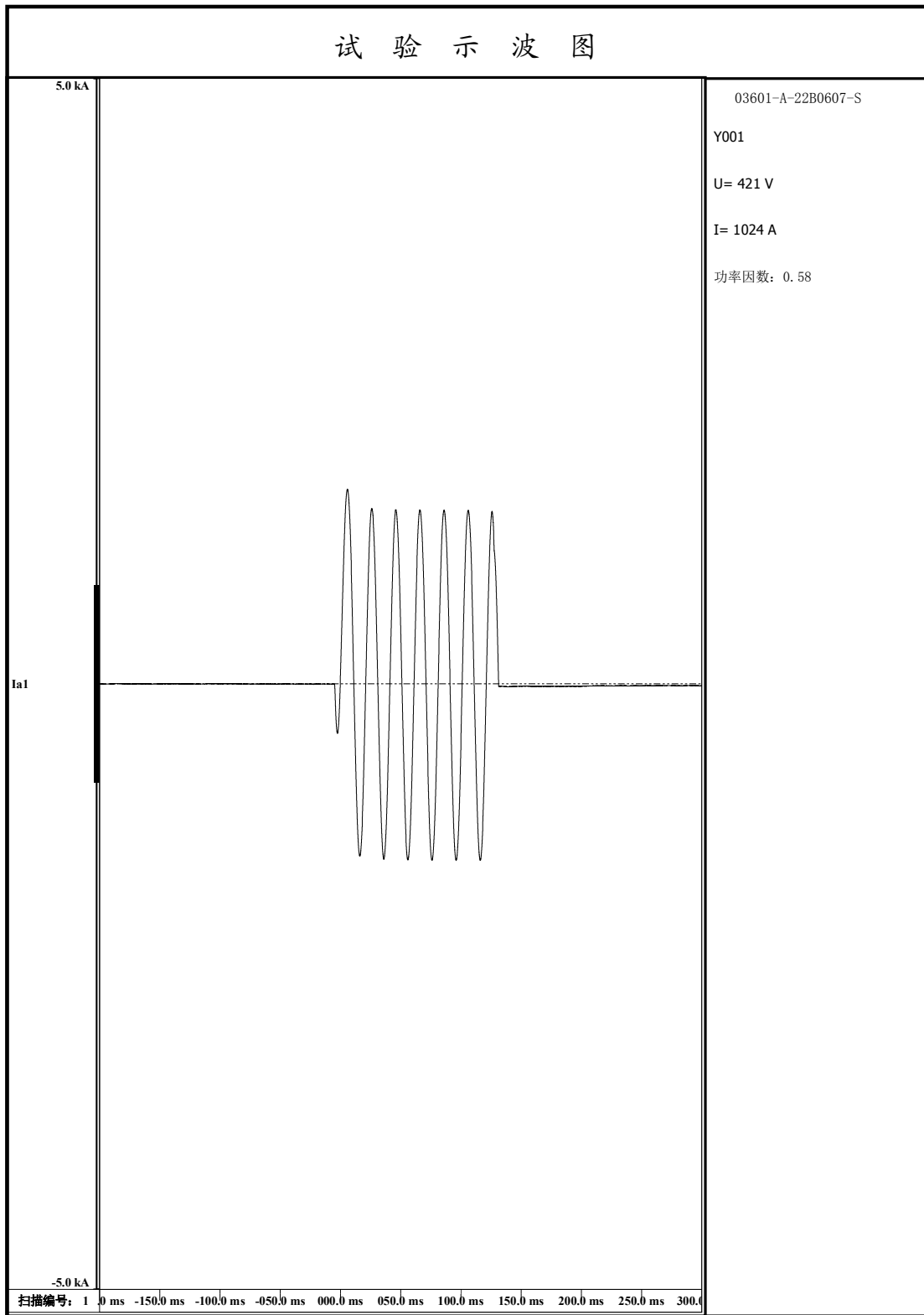
条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#06(JSK4-34)	
IEC60947-1: 2007+A2: 2014 7.1.4	程序 VI 电气间隙和爬电距离 电气间隙: 不同电压的导体之间 $\geq 1.5\text{mm}$ 带电导体部件与外露导电部件之间 $\geq 1.5\text{mm}$ 爬电距离: 不同电压的导体之间 $\geq 6.3\text{mm}$ 带电导体部件与外露导电部件之间 $\geq 6.3\text{mm}$	7.68 / 7.68 /	合格
	GB/T14048.1 附录 K 耐湿热性能 (GB/T2423.4 交变湿热试验) 高温温度: $+40 \pm 2^\circ\text{C}$ 试验时间: 6 days 试验结束前 1~2h 进行工频耐压: 试验电压: $1000 \pm 3\%V$ 50Hz 施压时间: 1min 施压部位: 开关元件的带电部件与控制开关接地部件之间; 开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面(导电的或用金属箔使其导电的部件)之间;	#08(JSK4-34) 40 6 无击穿和闪络现象 1min / 1.00×10^3V	合格
8.2.1.1	抗非正常热和着火危险试验 支持或固定载流部件的绝缘件: 底座: 壳罩 材料名称: ABS 试验温度: $+750 \pm 10^\circ\text{C}$ 试验时间: $30 \pm 1\text{s}$ 铺底材料: 绢纸 试验结果: 应无火焰或不灼热, 或者火焰在灼热丝移开 30s 内熄灭; 铺底层绢纸不应起燃。	绝缘件	合格
		750 30 未燃, 绢纸未燃, 松木板未烧焦	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#07(JSK4-34)	
8.4.2.1	<p>静电放电抗扰度试验</p> <p>空气放电: 8kV 放电部位: 非金属部位:</p> <p>接触放电: 4 kV 放电部位: 金属部位:</p> <p>间接放电: 4 kV 放电部位: 耦合板</p> <p>放电施加: 正脉冲 10 次, 负脉冲 10 次</p> <p>间隔时间: 1s</p> <p>连接导线长度:</p> <p>对于不含集成缆线的控制电路电器, 使用的缆线或电缆的类型:</p> <p>试品应处于“导通”状态或“截止”状态中取较为严酷者。</p> <p>试时判断: 合格准则 B</p> <p>试验中, 开关元件的输出状态发生变化的持续时间, 直流电器不应大于 1ms、交流电器不应大于半个电源频率周波。</p>	<p>8kV 指示灯、塑料外壳</p> <p>/ 4 kV HCP, VCP</p> <p>1m 软线</p> <p>导通</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p>	合格
8.4.2.2	<p>辐射电磁场辐射抗扰度试验</p> <p>试验场地或设施:</p> <p>频率范围: 80MHz~1000MHz 试验水平: 10V/m</p> <p>频率范围: 1400MHz~2000MHz 试验水平: 3V/m</p> <p>频率范围: 2000MHz~2700MHz 试验水平: 1V/m</p> <p>载波信号: 调幅深度 80%, 频率为 1kHz 的正弦波 调制频率: 1kHz</p> <p>极化方向—H (水平) 极化方向—V (垂直)</p> <p>若已知最严重情况的方向, 则试验仅需在此方向上进行; 否则在试验中电磁场应以三个相互垂直方向对受试电器进行试验。</p> <p>连接导线长度:</p> <p>对于不含集成缆线的控制电路电器, 使用的缆线或电缆的类型:</p> <p>试品应处于“导通”状态或“截止”状态中取较为严酷者。</p> <p>试时判断: 合格准则 A</p> <p>放电部位: 耦合板</p> <p>放电施加: 正脉冲 10 次, 负脉冲 10 次</p> <p>间隔时间: 1s</p> <p>连接导线长度:</p>	<p>80~1000 10 1400~2000 3 2000~2700 1 1</p> <p>符合要求</p> <p>2m 软线</p> <p>导通</p> <p>符合要求 HCP, VCP</p> <p>1m</p>	合格

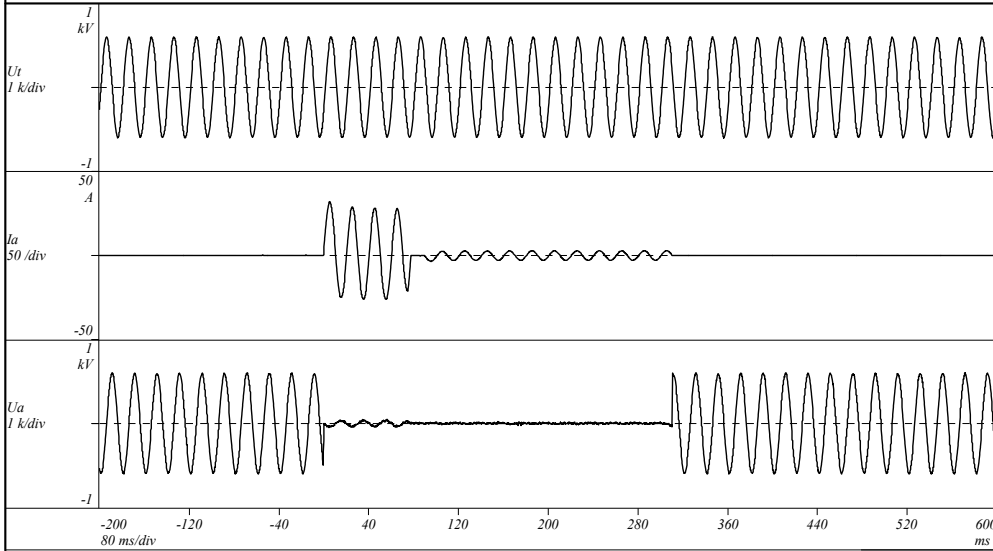
条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#07(JSK4-34)	
8.4.2.3	<p>电快速瞬变脉冲群抗扰度试验</p> <p>试验条件:</p> <p>电源端口: 2kV/5kHz</p> <p>施加时间: 1min</p> <p>信号端口: /</p> <p>施加时间: /</p> <p>连接导线长度:</p> <p>对于不含集成缆线的控制电路电器, 使用的缆线或电缆的类型:</p> <p>试品应处于“导通”状态或“截止”状态中取较为严酷者。</p> <p>试时判断: 合格准则 B</p> <p>试验中, 开关元件的输出状态发生变化的持续时间, 直流电器不应大于 1ms、交流电器不应大于半个电源频率周波。</p>	<p>2kV/5kHz</p> <p>1min</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>1m</p> <p>软线</p> <p>导通</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p>	合格
8.4.2.4	<p>1.2/50μs—8/20μs 浪涌抗扰度试验</p> <p>1.2/50μs—8/20μs</p> <p>试验电平: 2kV (线对地), 但不应超过 Uimp</p> <p>1kV (线对线), 但不应超过 Uimp</p> <p>试验次数: 正脉冲 5 次, 负脉冲 5 次</p> <p>间隔时间: 1min (经制造商同意可更快)</p> <p>试验中开关元件通电</p> <p>冲击试验施加于:</p> <p>a) 预期连接至电源的接线端子之间;</p> <p>b) 每个输出端子和预期连接至电源的每个接线端子之间。</p> <p>连接导线长度:</p> <p>对于不含集成缆线的控制电路电器, 使用的缆线或电缆的类型:</p> <p>试品应处于“导通”状态或“截止”状态中取较为严酷者。</p> <p>试时判断: 合格准则 B</p>	<p>2kV (线对地)</p> <p>1kV (线对线)</p> <p>各 5 次</p> <p>符合要求</p> <p>1m</p> <p>软线</p> <p>导通</p> <p>符合要求</p>	合格

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#07(JSK4-34)	
8.4.2.5	<p>射频场感应的传导骚扰</p> <p>试验水平: 10 V</p> <p>注入部位: 电源端</p> <p>频率范围: 150kHz~80MHz</p> <p>载波信号: 调幅深度 80%, 频率为 1kHz 的正弦波</p> <p>调制频率: 1kHz</p> <p>连接导线长度:</p> <p>对于不含集成缆线的控制电路电器, 使用的缆线或电缆的类型:</p> <p>试品应处于“导通”状态或“截止”状态中取较为严酷者。</p> <p>试时判断: 合格准则 A</p>	<p>10</p> <p>0.15~80MHz</p> <p>0.5m</p> <p>软线</p> <p>导通</p> <p>符合要求</p>	合格
8.4.2.7	<p>类别 3:</p> <p>电压暂降:</p> <p>0%持续 0.5 周期</p> <p>试时判断: 合格准则 B</p> <p>试验中, 开关元件的输出状态发生变化的持续时间, 直流电器不应大于 1ms、交流电器不应大于半个电源频率周波。</p> <p>对于功耗超过 750mW 的电器, 开关元件的恢复时间可能超过半个周期, 但应小于最大恢复时间。</p> <p>0%持续 1 周期</p> <p>试时判断: 合格准则 B</p> <p>70%持续 25/30 周期</p> <p>试时判断: 合格准则 C</p> <p>短时中断:</p> <p>0%持续 250/300 周期</p> <p>试时判断: 合格准则 C</p> <p>连接导线长度:</p> <p>对于不含集成缆线的控制电路电器, 使用的缆线或电缆的类型:</p> <p>试品应处于“导通”状态或“截止”状态中取较为严酷者。</p>	<p>符合要求</p> <p>符合要求</p> <p>0%持续 1 周期</p> <p>符合要求</p> <p>70%持续 25/30 周期</p> <p>符合要求</p> <p>0%持续 250/300 周期</p> <p>符合要求</p> <p>2m</p> <p>软线</p> <p>导通</p>	

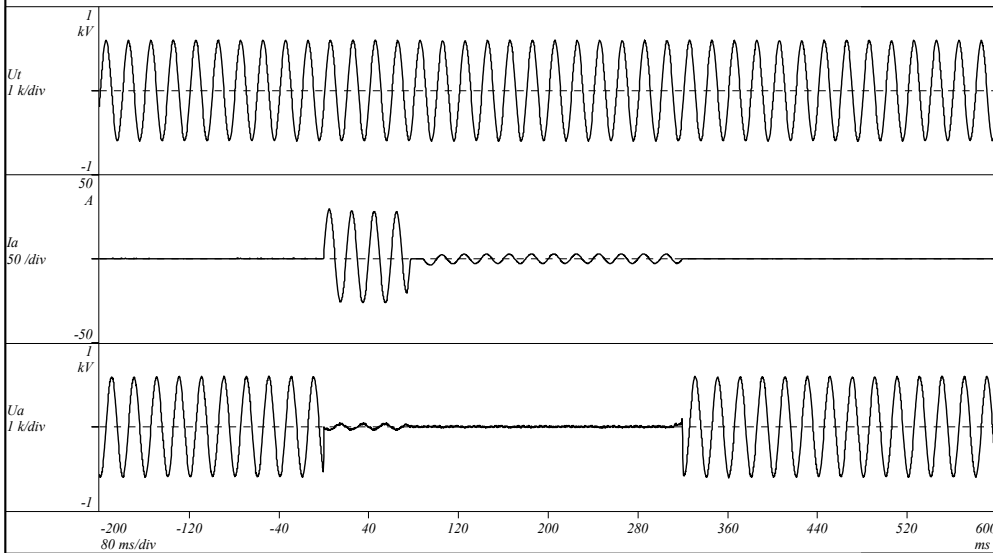
试验示波图



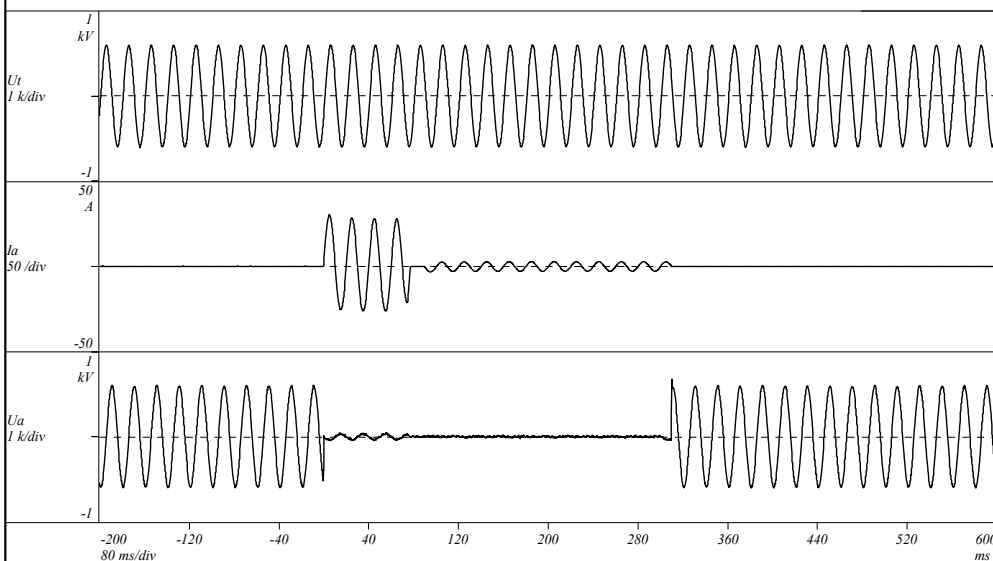
试验示波图



03601-A-22B0607-S-T001
 JSK4-22
 #02(NO)
 通断时间: 310. ms
 燃弧时间: 3.48 ms

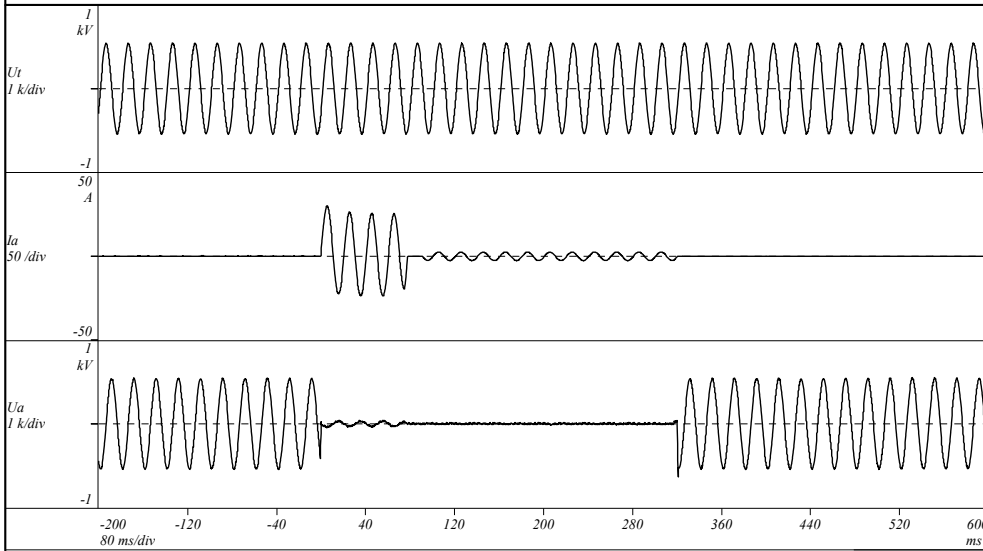


03601-A-22B0607-S-T002
 JSK4-22
 #02(NO)
 通断时间: 320. ms
 燃弧时间: 3.72 ms

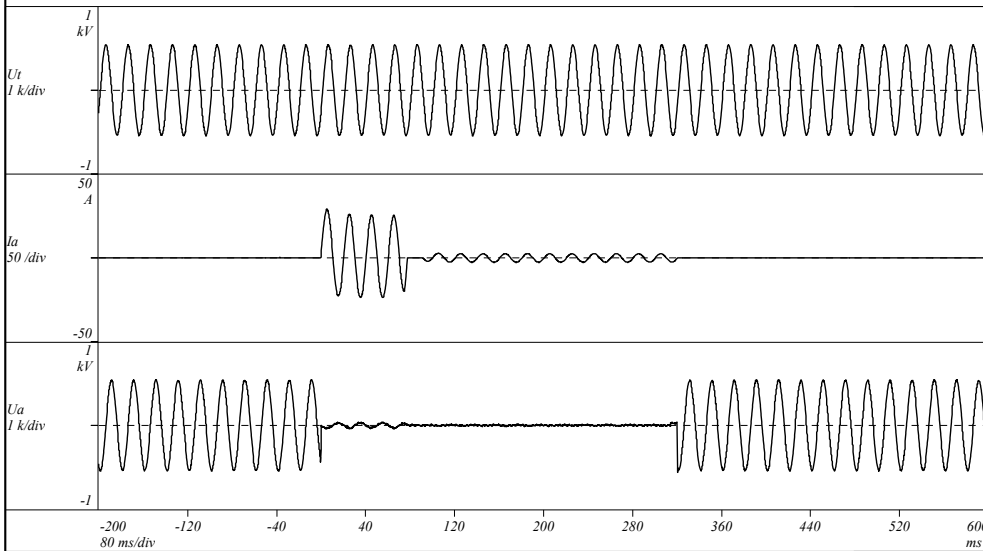


03601-A-22B0607-S-T003
 JSK4-22
 #02(NO)
 通断时间: 310. ms
 燃弧时间: 4.11 ms

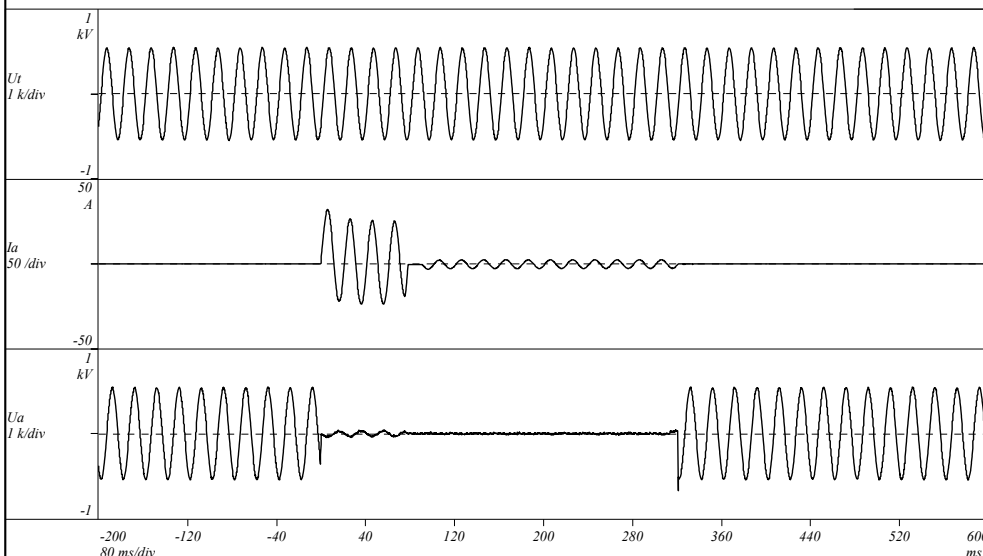
试验示波图



03601-A-22B0607-S-T004
 .JSK4-22
 #02(NO)
 通断时间: 320. ms
 燃弧时间: 3.78 ms

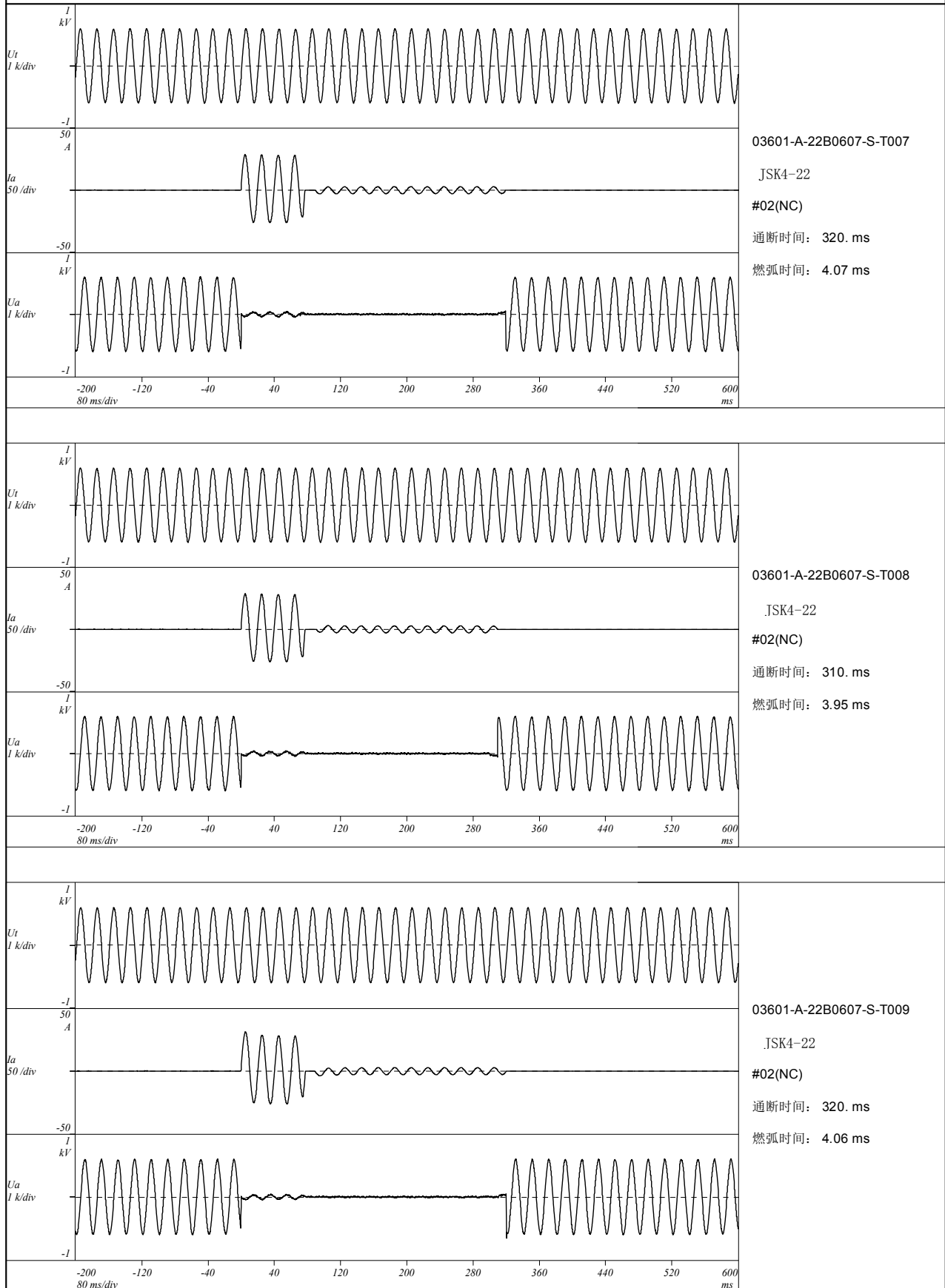


03601-A-22B0607-S-T005
 .JSK4-22
 #02(NO)
 通断时间: 320. ms
 燃弧时间: 3.52 ms

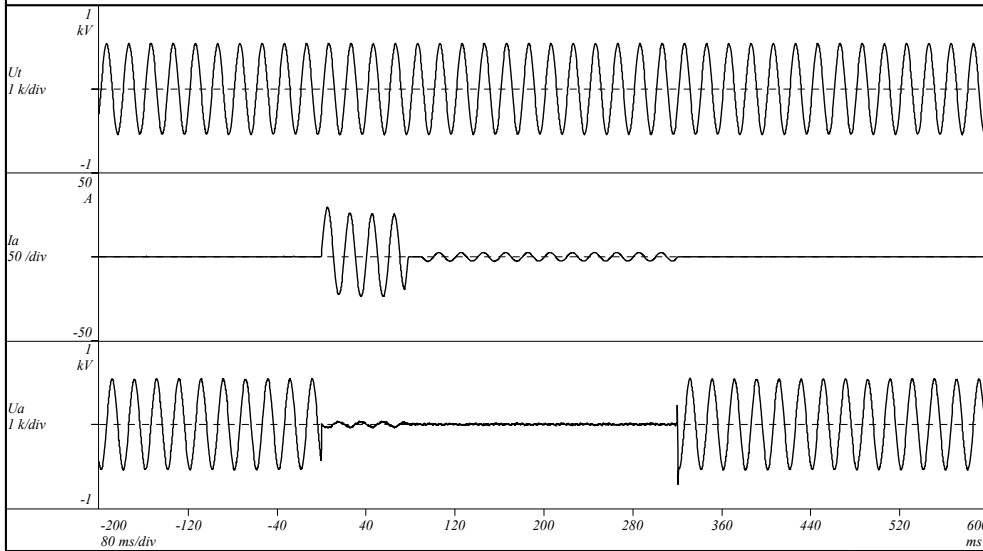


03601-A-22B0607-S-T006
 .JSK4-22
 #02(NO)
 通断时间: 320. ms
 燃弧时间: 3.89 ms

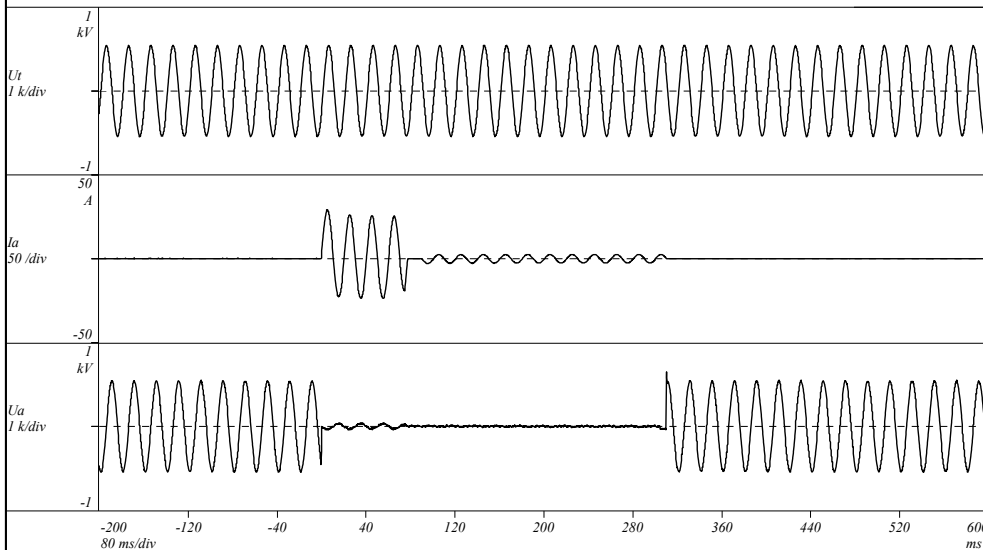
试验示波图



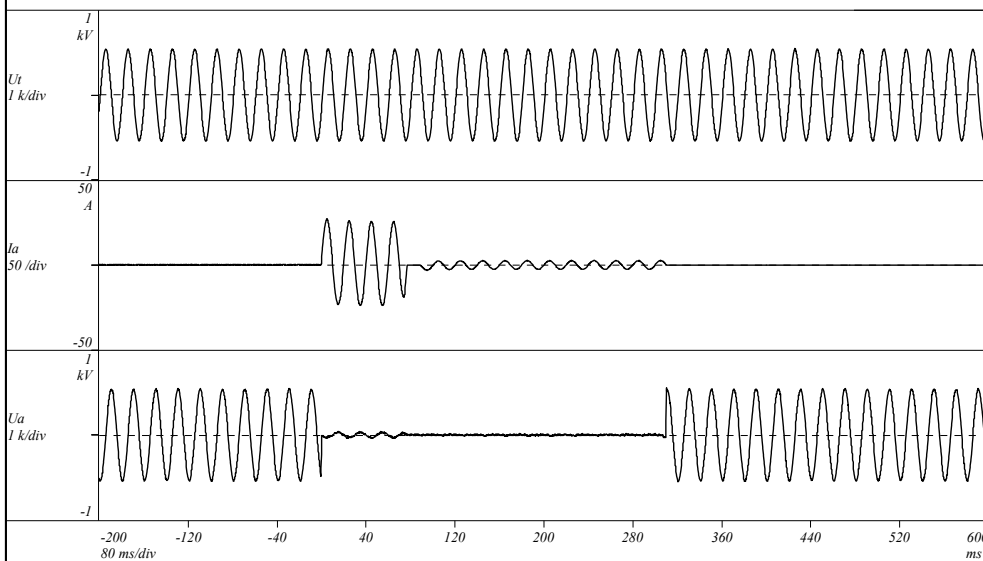
试验示波图



03601-A-22B0607-S-T010
 JSK4-22
 #02(NC)
 通断时间: 320. ms
 燃弧时间: 3.34 ms

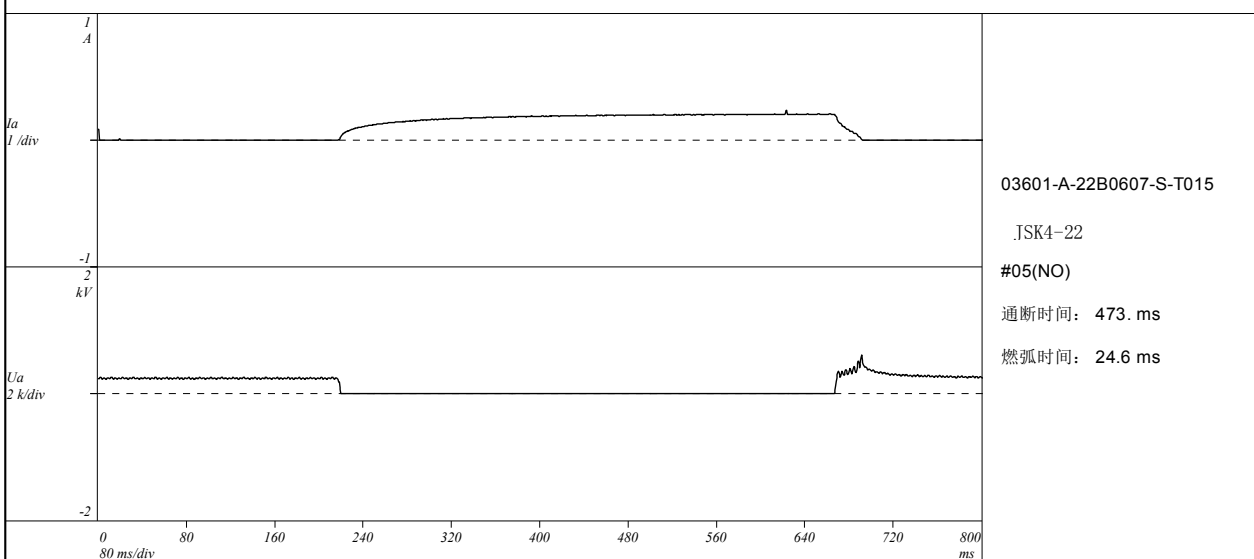
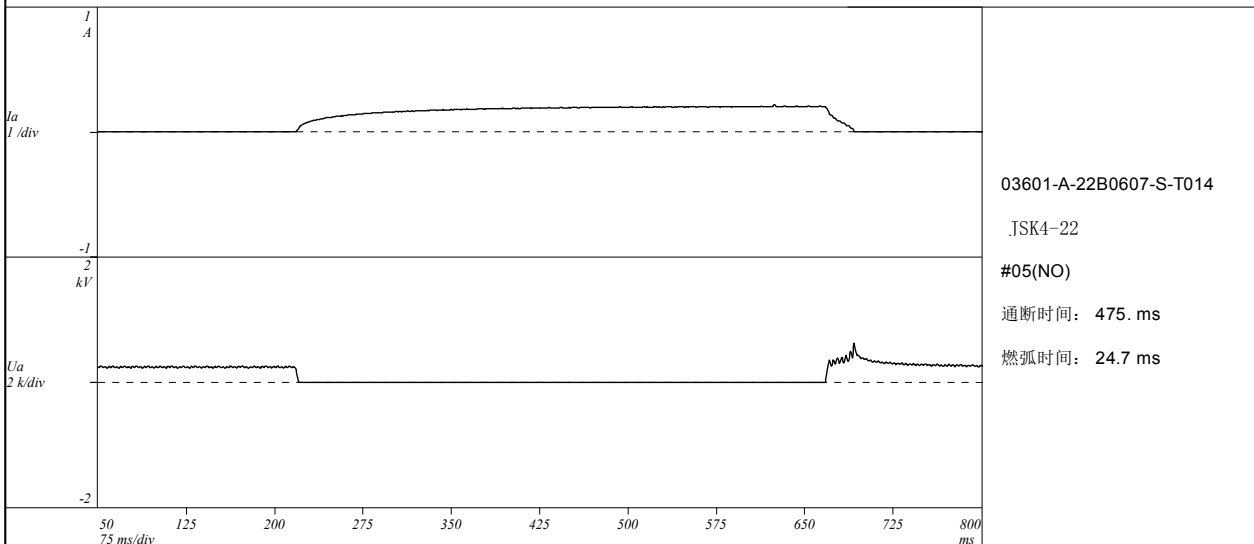
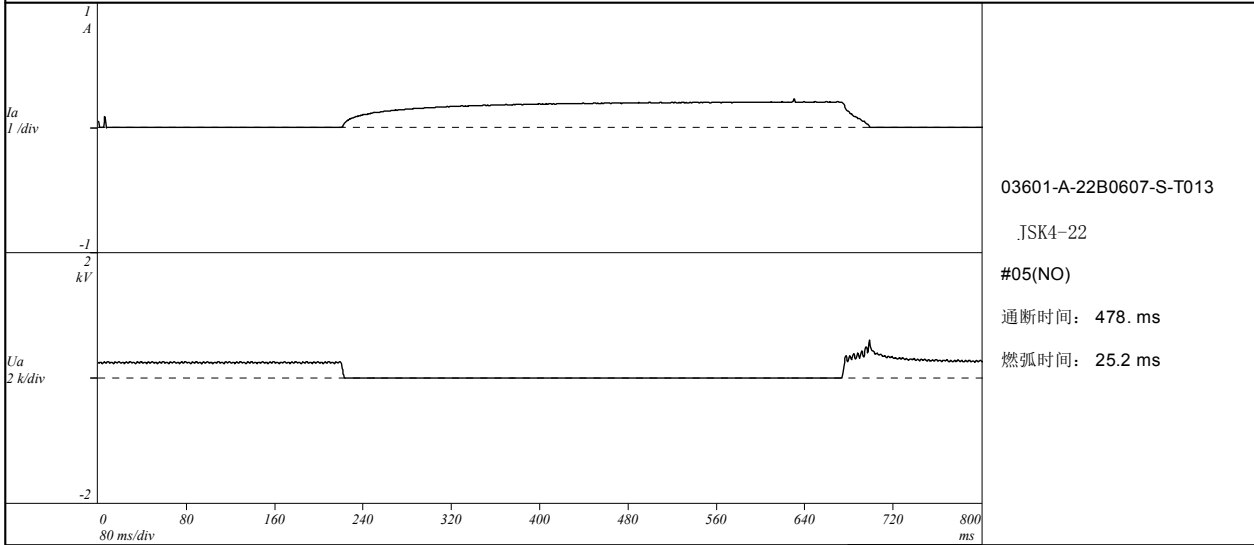


03601-A-22B0607-S-T011
 JSK4-22
 #02(NC)
 通断时间: 310. ms
 燃弧时间: 3.64 ms

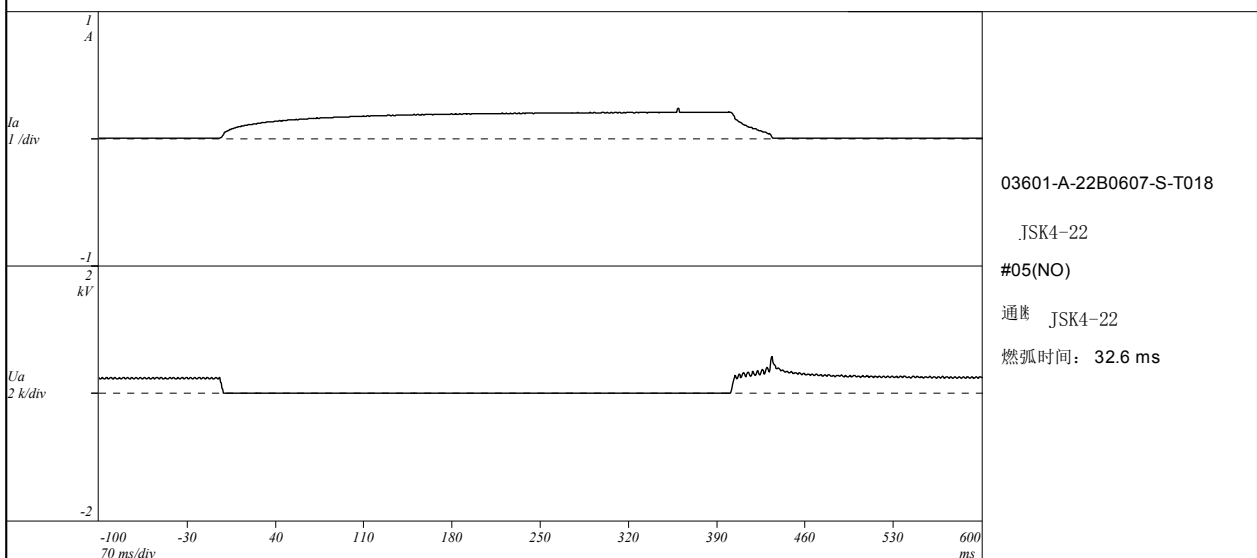
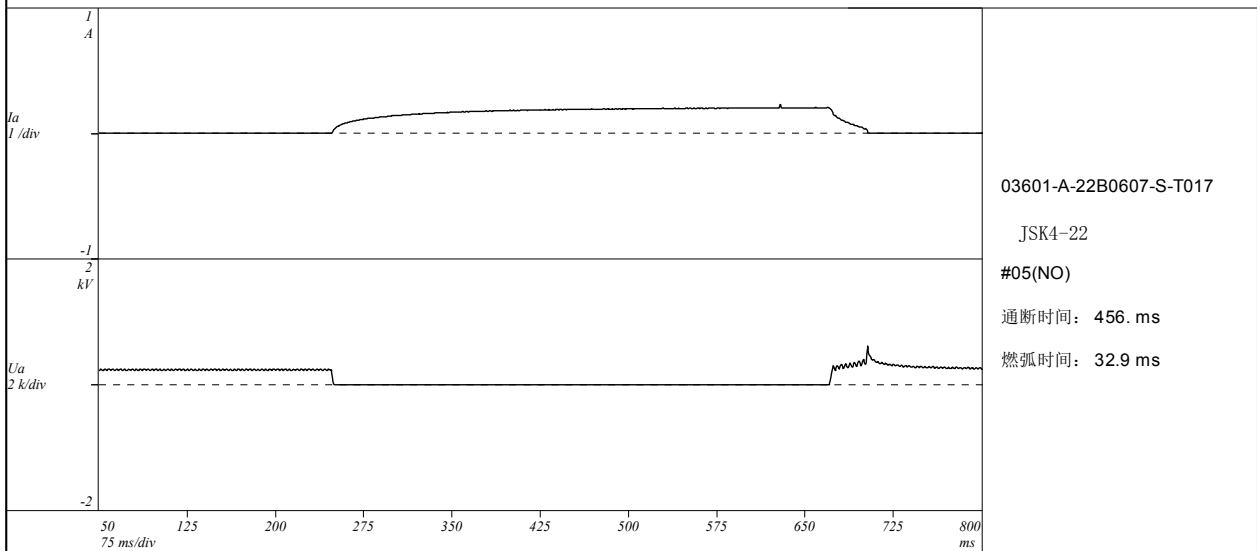
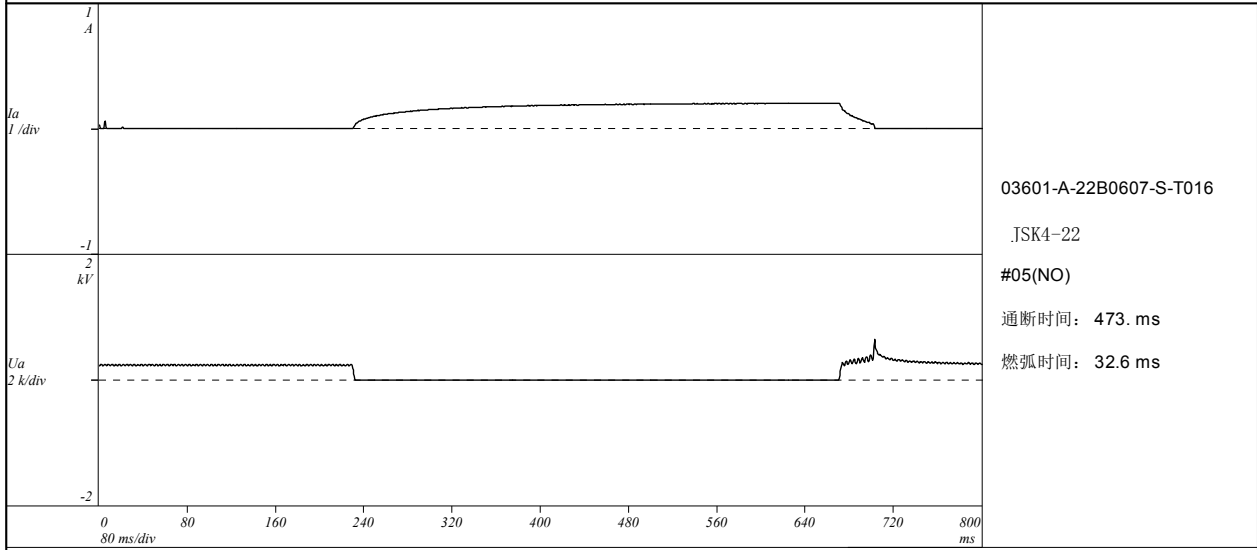


03601-A-22B0607-S-T012
 JSK4-22
 #02(NC)
 通断时间: 310. ms
 燃弧时间: 3.16 ms

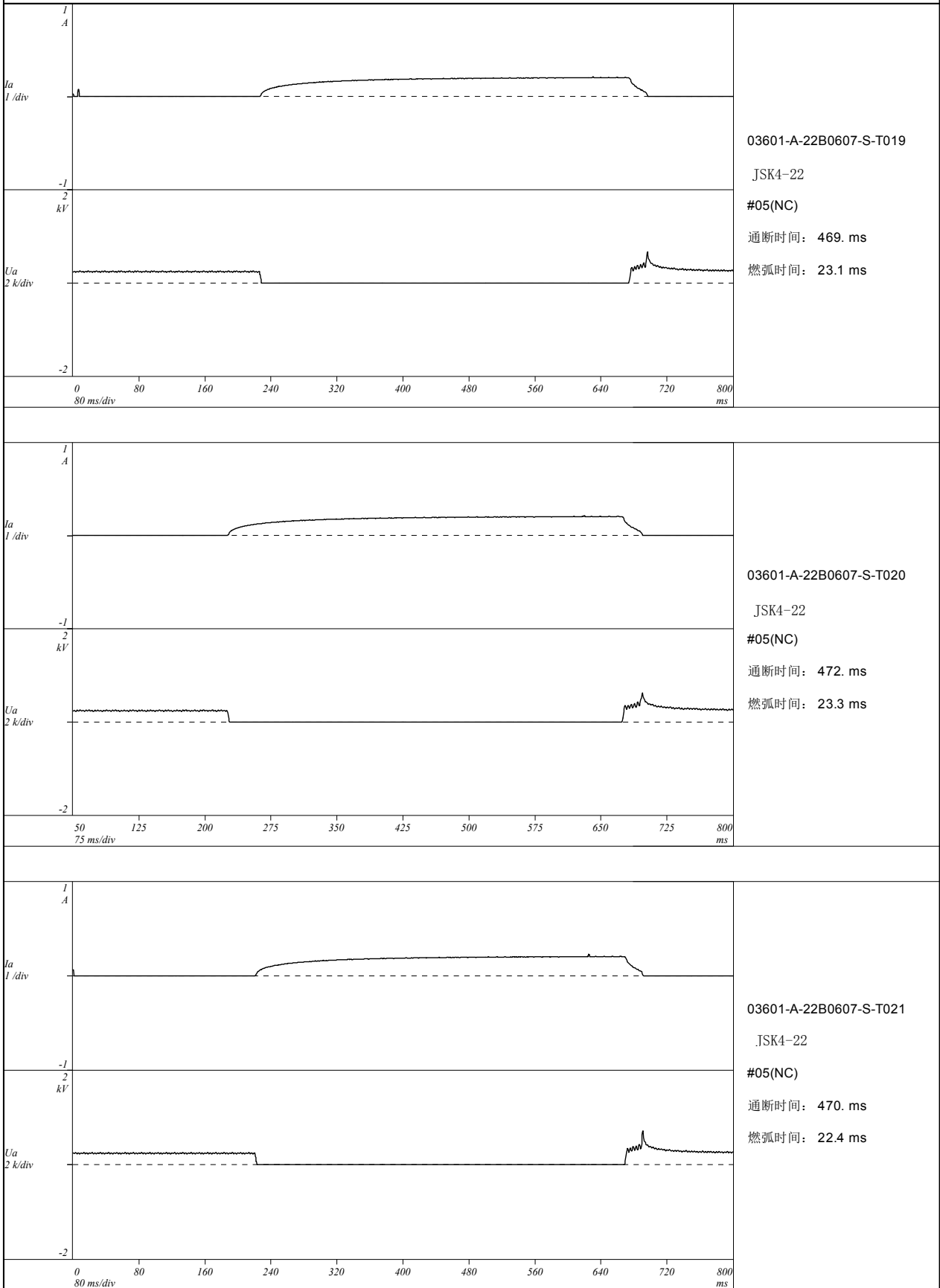
试验示波图



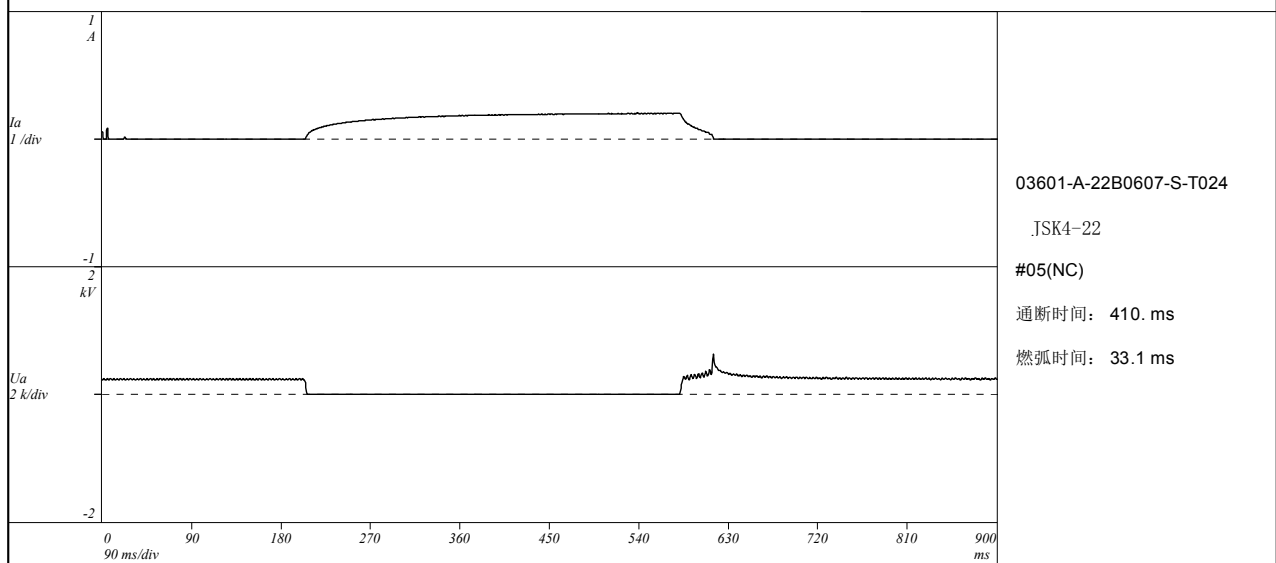
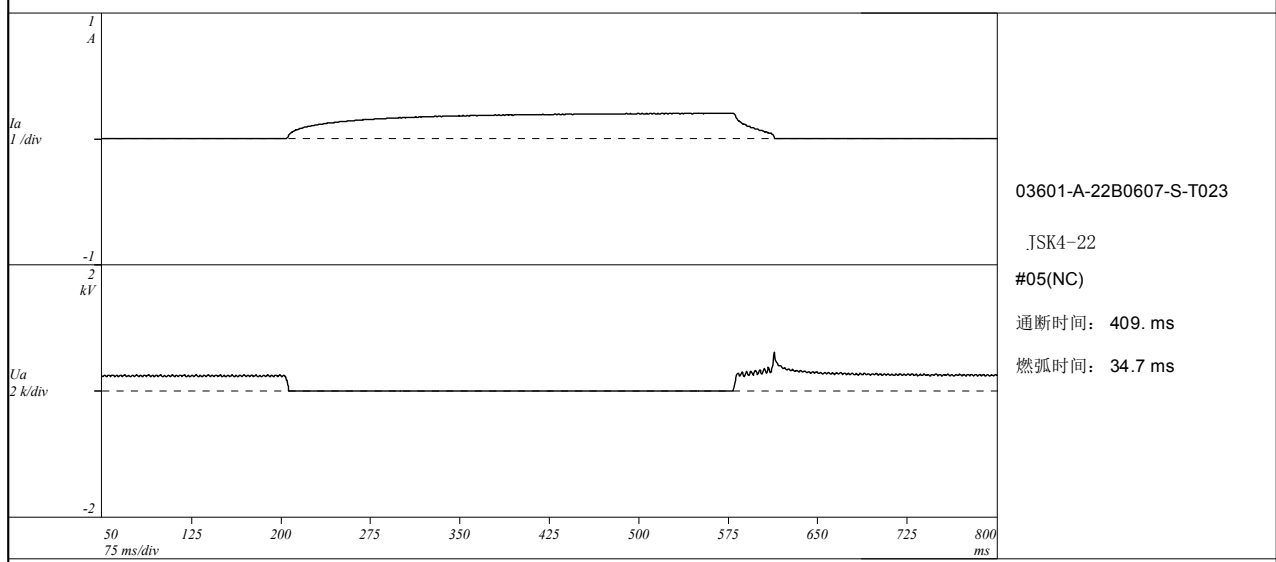
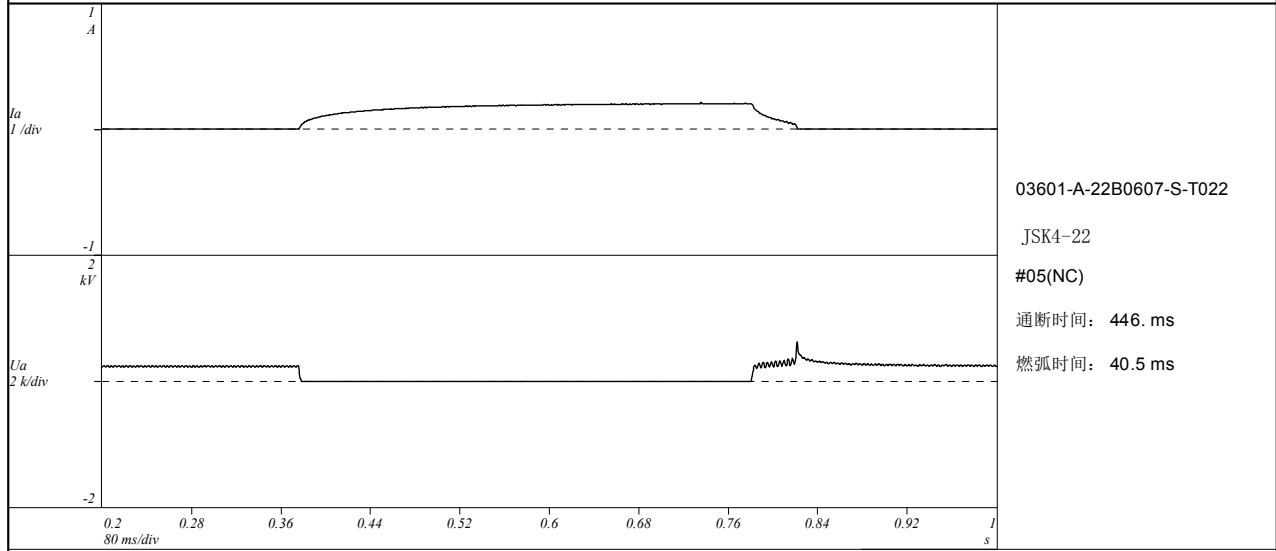
试验示波图



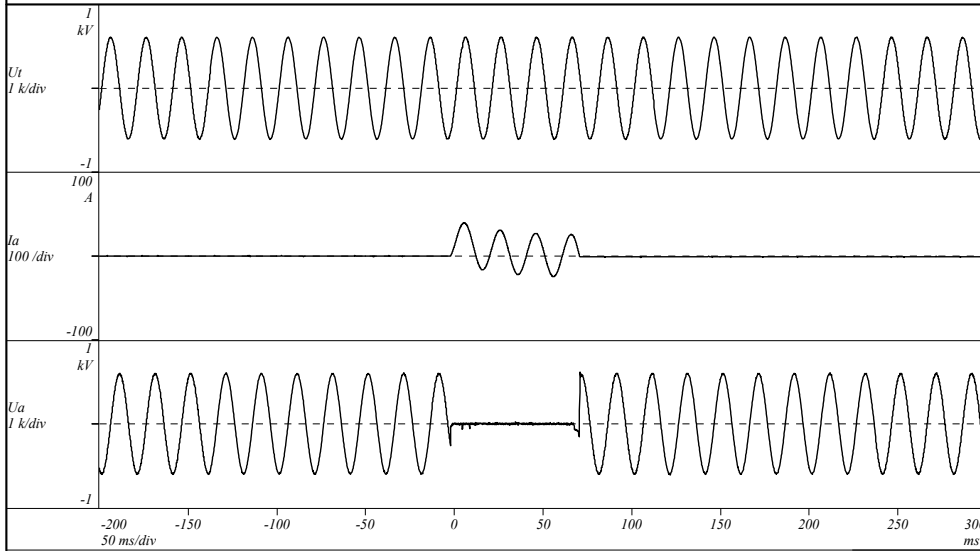
试验示波图



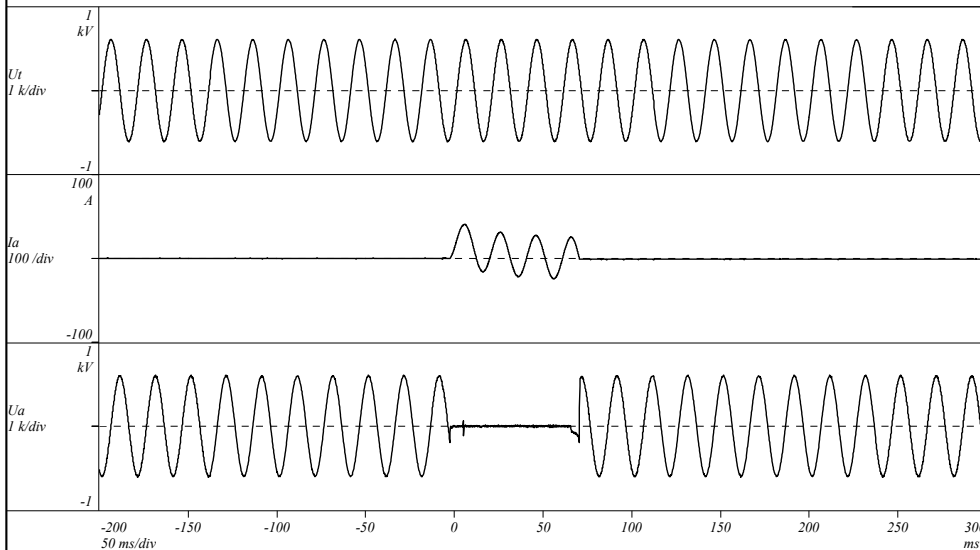
试验示波图



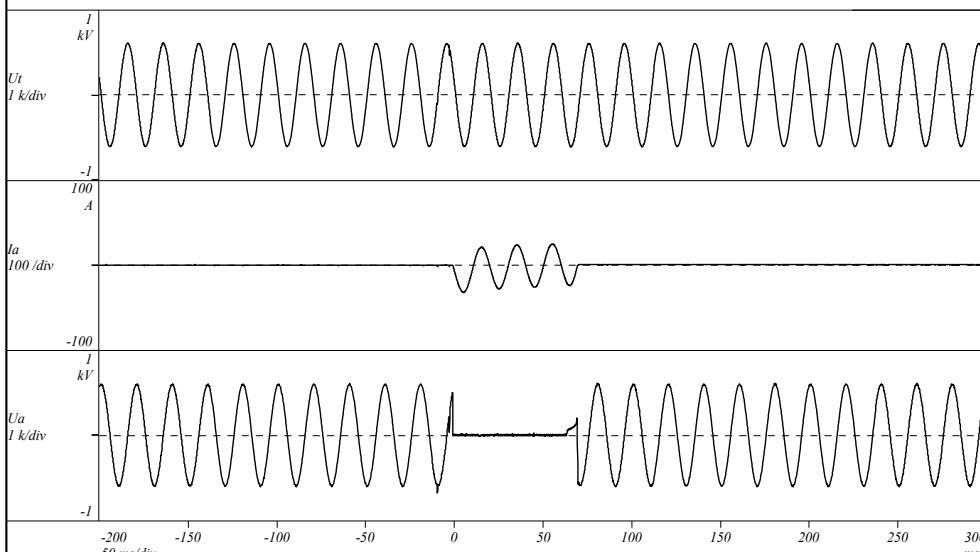
试验示波图



03601-A-22B0607-S-T025
 JSK4-24
 #03(NO)
 通断时间: 72.6 ms
 燃弧时间: 4.34 ms

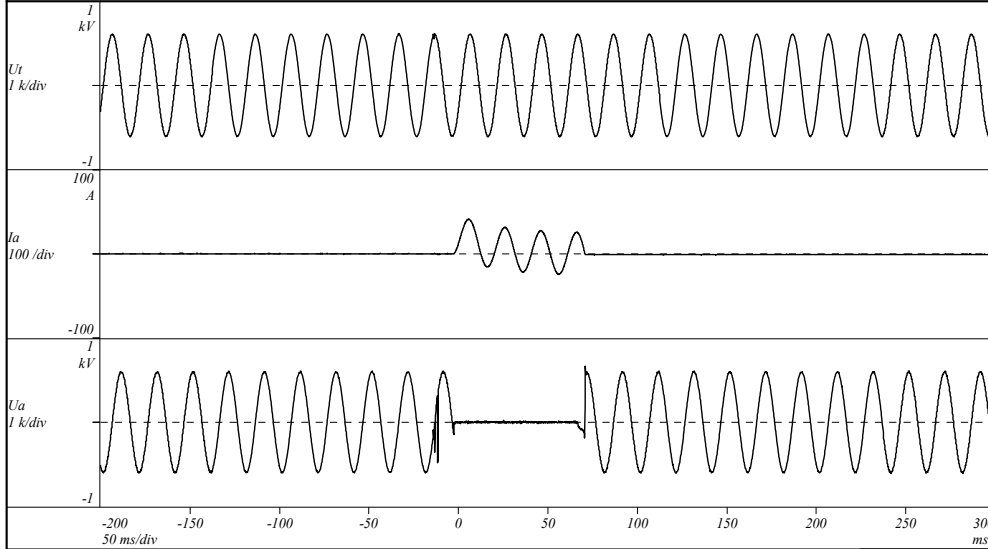


03601-A-22B0607-S-T026
 JSK4-24
 #03(NO)
 通断时间: 73.0 ms
 燃弧时间: 5.13 ms



03601-A-22B0607-S-T027
 JSK4-24
 #03(NO)
 通断时间: 70.1 ms
 燃弧时间: 6.22 ms

试 验 示 波 图



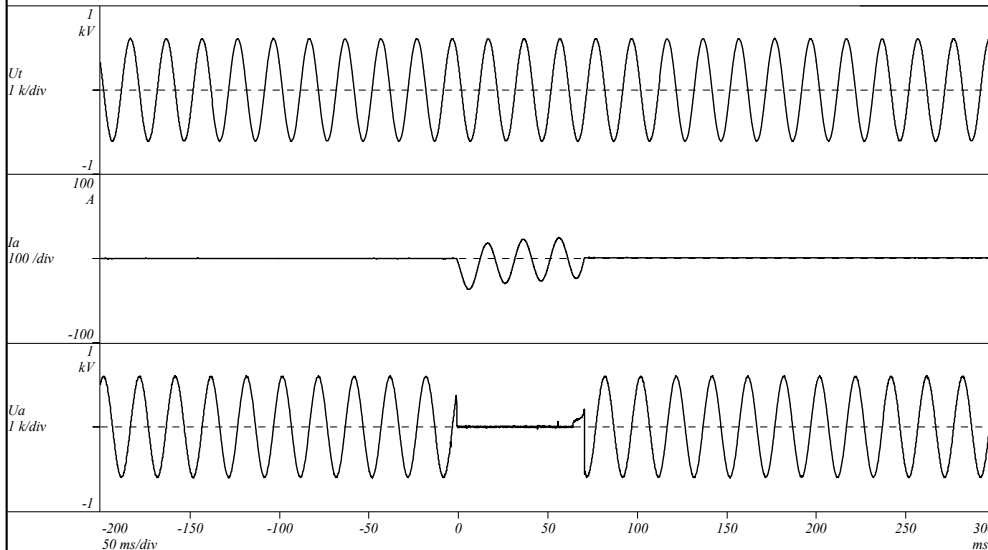
03601-A-22B0607-S-T028

JSK4-24

#03(NC)

通断时间: 72.9 ms

燃弧时间: 5.16 ms



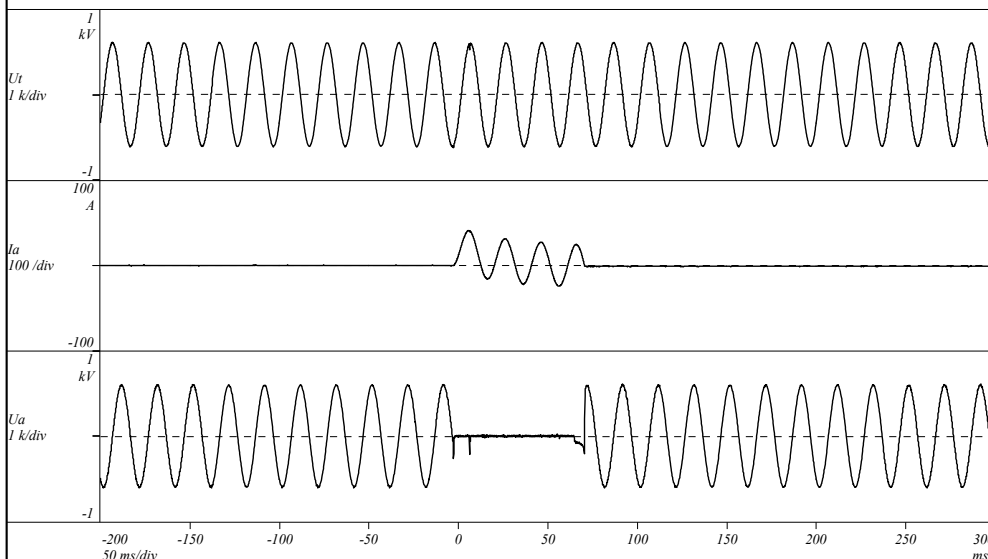
03601-A-22B0607-S-T029

JSK4-24

#03(NC)

通断时间: 71.1 ms

燃弧时间: 6.36 ms



03601-A-22B0607-S-T030

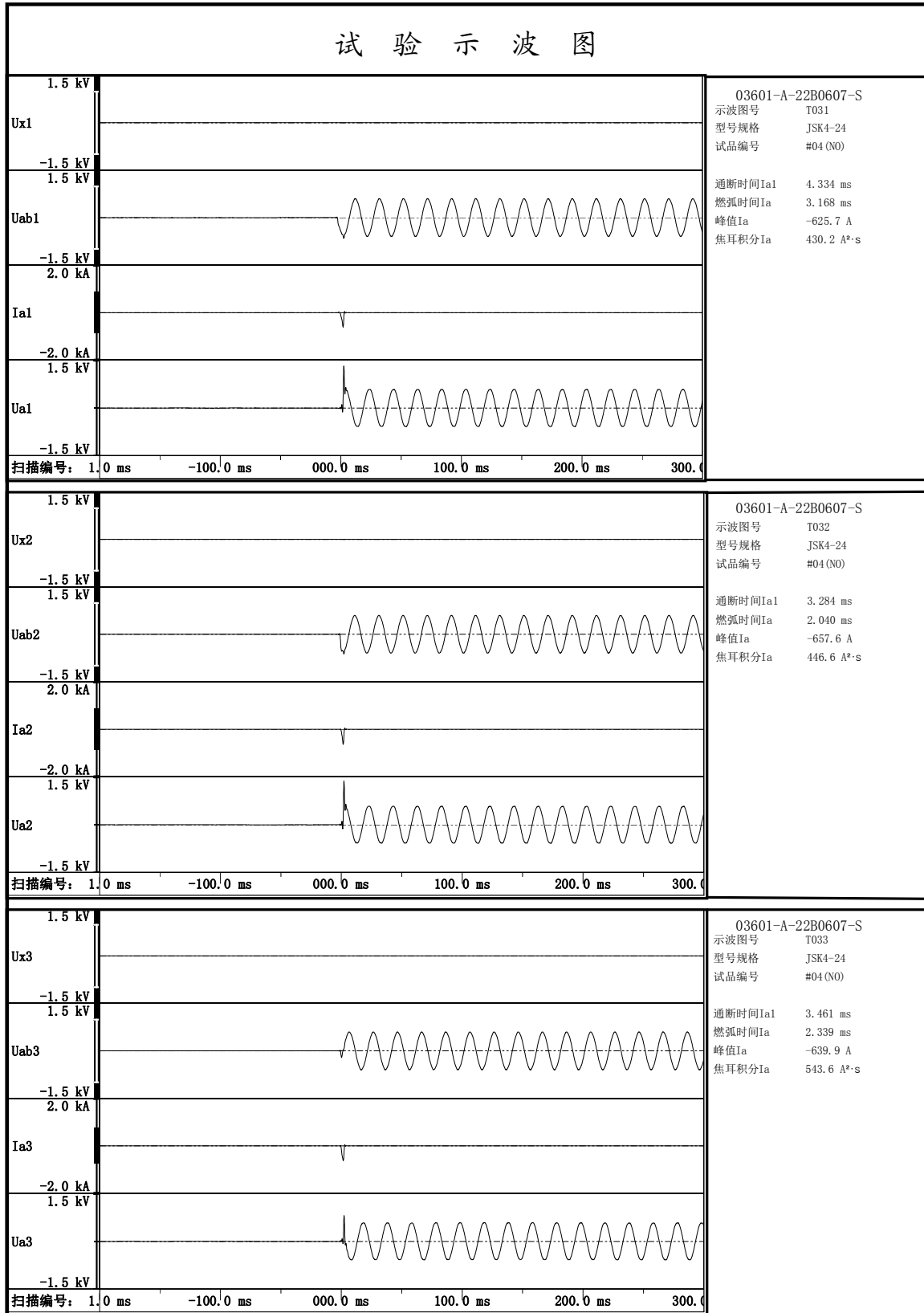
JSK4-24

#03(NC)

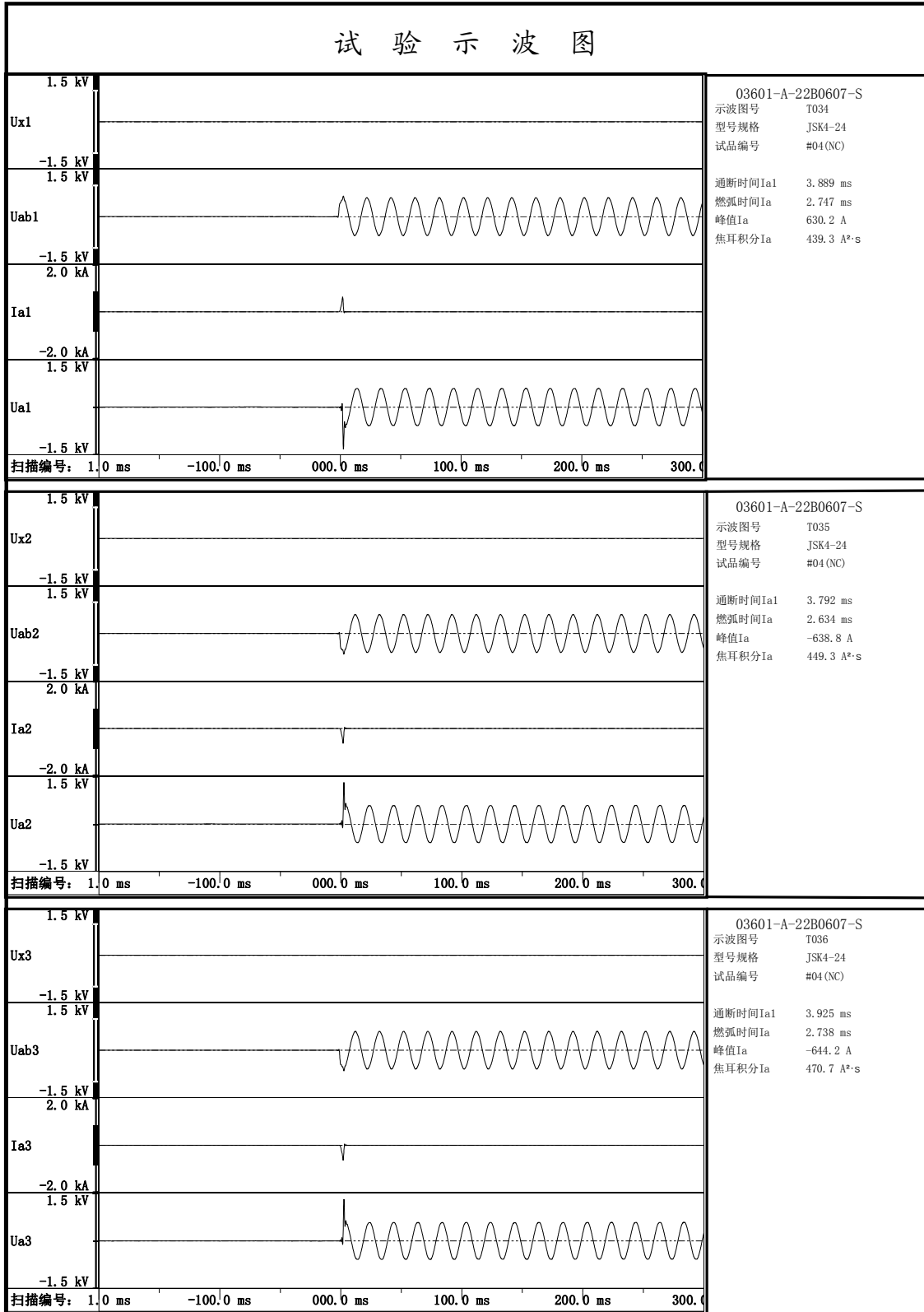
通断时间: 72.8 ms

燃弧时间: 5.84 ms

试验示波图



试验示波图



试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1	电快速瞬变脉冲群模拟器	EFT-500T	RI01-029	2022.08.20	√
2	静电放电枪	ESD3000	RI08-005	2023.01.12	√
3	智能型雷击浪涌发生器	CWS600	RI01-030	2022.08.20	√
4	三相耦合去耦网络	SPN3832T	RI01-030-1	2022.08.20	√
5	5米法半电波暗室	FSAC518	748-017	2023.07.08	√
6	射频功率计	PM4-6000	RP06-007	2022.12.06	√
7	射频功率放大器	BLWA0830-160/ 100/40D	RG04-030	2022.12.06	√
8	射频信号发生器	SMC100A	RI01-035	2022.12.06	√
	三相电压暂降中断系统	SRC32& PFS32	RP01-006	2023.02.21	
10	瞬态干扰发生器	TRANSIENT 2000	RI01-006-2	2023.02.09	√
11	传导抗扰度测试系统	CITS-2075	RI01-036	2022.12.06	√
12	耦合去耦网络	CDN M3/32Delta	RP01-029	2022.12.06	√
13	衰减器	ATN-06-150	RP09-206	2022.11.02	√
14	通断能力, AC4电寿命试验装置	TD-II	744-001	2022.09.07	√
15	数据采集仪	1-GEN7T-2	EI56-017	2023.06.16	√
16	接通与分断能力试验装置	SD- I	744-003	2022.09.07	√
17	数据采集仪	Saturn-BE12	EI56-011	2023.06.12	√
18	介电实验设备	705-5-P5-B	745-023	2022.09.28	√
19	干湿温度计	272型	TK10-027	2022.10.07	√
20	空盒气压表	DYM3	FP80-015	2023.06.15	√
21	分流器	FL-2	EI32-009	2023.01.25	√
22	电导率仪	DDS-307	ER60-001	2022.12.28	√
23	PH计	SG2	CP02-004	2023.06.22	√
24	灼热丝试验仪	ZRS-H	746-111	2023.04.10	√
25	扭力螺丝刀	RTD120CN	FM22-004/4	2022.11.12	√
26	弯曲试验机	SY	746-072	2024.04.06	
27	砝码	/	FM10-022	2023.04.12	√
28	电子秒表	PC396	HT15-006	2023.01.13	√
29	温湿度交变湿热箱	CH3400E	746-044	2022.12.28	√
30	数据采集/开关单元	34970A	TT11-064	2022.06.15	√
31	热电偶	T型	TT33-125/126	2022.06.15	√
32	低压大电流电源设备	DLY-1	749-797-6	2022.09.28	√
33	游标卡尺	MNT-150	LS01-081	2022.08.24	√
34	冲击电压试验仪	GC-16	EV70-006	2023.04.24	√
35	工频耐压试验仪	PFT6-5	745-047	2022.10.07	√
36	模拟量规	A2 A6-A16 B1-B5 B8	LG10-003	2022.08.15	√
37	扭力螺丝刀	RTD500CN	FM22-004/5	2022.11.12	√
38	数据采集/开关单元	34970A	TT11-008	2022.10.07	√
39	热电偶	T型	TT30-007	2022.10.07	√
	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：苏州电器科学研究院股份有限公司

地 址：苏州新区滨河路永和街7号

邮政编码：215011

电 话：(0512) 68252753 68253179

传 真：(0512) 68081686

E-mail: eservice@eeti.cn