



2014002878Z



检测  
CNAS L1020



(2014)国认监认字(347)号



实验室名称：国家电器产品质量监督检验中心

Lab Name: China National Center for Quality Supervision  
and Test of Electrical Apparatus Products

No 16Q1702-S

## 检验（试验）报告 Test Report

委托单位：重庆川仪自动化股份有限公司

Client:

产品名称：户内金属铠装抽出式开关设备

Name of Product:

产品型号：GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

Product Type:

检验类别：型式试验

Test Category:

本实验室对出具的检验（试验）结果负责，未经实验室书面同意，  
不得部分地复制本报告。

The laboratory is responsible for the inspection (Test) results. The report shall  
not be reproduced except in full, written approval of the laboratory.

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心 | 检 验 报 告                       | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| 目 录                |                               |                                               |
| 序号                 | 内 容                           | 页 次                                           |
| 1                  | 封面                            |                                               |
| 2                  | 目录                            | 1                                             |
| 3                  | 概述                            | 2                                             |
| 4                  | 样品照片                          | 3                                             |
| 5                  | 检验结论                          | 4                                             |
| 6                  | 高压开关设备配用的主要元件技术数据             | 5~6                                           |
| 7                  | 防护等级检验                        | 7                                             |
| 8                  | 回路电阻的测量                       | 8、22                                          |
| 9                  | 温升试验                          | 9                                             |
| 10                 | 温升测量点示意图                      | 10                                            |
| 11                 | 断路器机械性能试验                     | 11、21                                         |
| 12                 | 断路器机械操作试验                     | 12                                            |
| 13                 | 接地开关机械特性测量、机械操作、机械寿命试验        | 13                                            |
| 14                 | 高压开关设备其它部分的机械试验               | 14                                            |
| 15                 | 辅助和控制回路的绝缘试验                  | 15                                            |
| 16                 | 工频电压试验                        | 16~17、20                                      |
| 17                 | 雷电冲击电压试验                      | 18~19                                         |
| 18                 | 关合和开断能力的验证及短时耐受电流和峰值耐受电流试验预期表 | 23                                            |
| 19                 | 关合和开断能力的验证 T100s 的三相试验        | 24                                            |
| 20                 | 关合和开断能力的验证 T100a 的三相试验        | 25                                            |
| 21                 | 三相短时耐受电流和峰值耐受电流试验             | 26                                            |
| 22                 | 单相短时耐受电流和峰值耐受电流试验             | 27                                            |
| 23                 | 附录                            | 28                                            |
| 24                 | 总装图                           | 29                                            |
| 25                 | 试验原理图                         | 30~34                                         |
| 26                 | 机械行程特性曲线图                     | 36~44                                         |
| 27                 | 试验示波图                         | 35、45~54                                      |
|                    | 以下空白                          |                                               |
|                    |                               |                                               |
|                    |                               |                                               |
|                    |                               |                                               |

|                                          |                                                              |                                            |                     |                                               |  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|--|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                       |                                                              | 检 验 报 告                                    |                     | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |  |
| 概 述                                      |                                                              |                                            |                     |                                               |  |
| 检验类别                                     |                                                              | 型式试验                                       |                     |                                               |  |
| 试品型号及名称                                  |                                                              | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5 户内金属铠装抽出式开关设备 |                     |                                               |  |
| 委托单位                                     |                                                              | 重庆川仪自动化股份有限公司                              |                     |                                               |  |
| 委托单位地址                                   |                                                              | 重庆市北碚区人民村 1 号                              |                     |                                               |  |
| 制造单位                                     |                                                              | 重庆川仪自动化股份有限公司电气成套分公司                       |                     |                                               |  |
| 制造单位地址                                   |                                                              | 重庆市北碚区龙凤三村                                 |                     |                                               |  |
| 出厂日期、编号                                  |                                                              |                                            | 2016-08、01          |                                               |  |
| 试品<br>主要<br>技术<br>参数                     | 额定电压 kV                                                      | 12                                         | 主回路电阻 $\mu\Omega$   | $\leq 150$                                    |  |
|                                          | 额定电流 A                                                       | 1250                                       | 断路器回路电阻 $\mu\Omega$ | $\leq 60$                                     |  |
|                                          | 额定频率 Hz                                                      | 50                                         | 合闸操作电压 V(最高/额定/最低)  | DC242/220/187                                 |  |
|                                          | 额定短路开断电流 kA                                                  | 31.5                                       | 分闸操作电压 V(最高/额定/最低)  | DC242/220/143                                 |  |
|                                          | 额定短路关合电流 kA 峰值                                               | 80                                         |                     |                                               |  |
|                                          | 额定短时耐受电流持续时间 s                                               | 4                                          |                     |                                               |  |
|                                          | 额定短时耐受电流 kA                                                  | 31.5                                       |                     |                                               |  |
|                                          | 额定峰值耐受电流 kA 峰值                                               | 80                                         |                     |                                               |  |
|                                          | 额定短时工频耐受电压 kV                                                | 42                                         |                     |                                               |  |
|                                          | 额定雷电冲击耐受电压 kV 峰值                                             | 75                                         |                     |                                               |  |
|                                          | 额定短时工频耐受电压(断口) kV                                            | 48                                         |                     |                                               |  |
|                                          | 额定雷电冲击耐受电压(断口) kV 峰值                                         | 85                                         |                     |                                               |  |
|                                          | 额定操作顺序                                                       |                                            | O-0.3s-CO-180s-CO   |                                               |  |
| 委托单位提供<br>的技术资料                          | CY.365.238 GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5 户内金属铠装抽出式开关设备 技术条件   |                                            |                     |                                               |  |
|                                          | CY.568.342 GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5 户内金属铠装抽出式开关设备 试制鉴定大纲 |                                            |                     |                                               |  |
|                                          | CY.656.373 GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5 户内金属铠装抽出式开关设备 总装图    |                                            |                     |                                               |  |
|                                          |                                                              |                                            |                     |                                               |  |
| 说 明                                      |                                                              | /                                          |                     |                                               |  |
| 委托方代表: 石敏                                |                                                              |                                            |                     |                                               |  |
| 到样日期: 2016 年 08 月 26 日                   |                                                              |                                            |                     |                                               |  |
| 试验日期: 2016 年 09 月 01 日至 2016 年 09 月 07 日 |                                                              |                                            |                     |                                               |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                                                                                                                                                                                                                      | 检 验 报 告 | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |
| 样 品 照 片                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                               |
| <div data-bbox="683 517 989 1184"></div> <div data-bbox="676 1205 994 1809"></div> |         |                                               |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                                               |  |                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|----|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                                                                    |                                                                                                                                                               | 检 验 报 告                                       |  | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |    |
| 检 验 结 论                                                                                               |                                                                                                                                                               |                                               |  |                                               |    |
| 委托单位                                                                                                  |                                                                                                                                                               | 重庆川仪自动化股份有限公司                                 |  |                                               |    |
| 试品型号                                                                                                  |                                                                                                                                                               | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5                  |  |                                               |    |
| 试品名称                                                                                                  |                                                                                                                                                               | 户内金属铠装抽出式开关设备                                 |  |                                               |    |
| 制造单位                                                                                                  |                                                                                                                                                               | 重庆川仪自动化股份有限公司电气成套分公司                          |  |                                               |    |
| 实施的检<br>验项目<br>及<br>检验结果                                                                              | 防护等级检验[外壳: 前门关闭/前门打开 IP4X/IP2X 隔室之间: IP2X]                                                                                                                    |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 回路电阻的测量[主回路电阻 $\leq 150 \mu\Omega$ 断路器回路电阻 $\leq 60 \mu\Omega$ ]                                                                                              |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 温升试验[ $1.1 \times 1250A$ ] (应委托方要求试验电流按额定电流的 1.1 倍实施)                                                                                                         |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 机械操作和机械性能试验                                                                                                                                                   |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 机械寿命试验[接地开关/断路器手车: 1000 次/1000 次]                                                                                                                             |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 辅助和控制回路的绝缘试验[2000V 1min]                                                                                                                                      |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 工频电压试验[相间、相对地/断路器断口和隔离断口: 42kV/48kV 1min]                                                                                                                     |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 雷电冲击电压试验[相间、相对地/断路器断口和隔离断口: 75kV 峰值/85kV 峰值]                                                                                                                  |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 关合和开断能力的验证 T100s[12kV 31.5kA 80kA 峰值]                                                                                                                         |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | T100a[12kV 31.5kA DC:46%]                                                                                                                                     |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 短时耐受电流和峰值耐受电流试验[主回路: 4s 31.5kA 80kA 峰值]                                                                                                                       |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | [接地开关接地回路: 4s 31.5kA 80kA 峰值]                                                                                                                                 |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | [接地连接回路: 2s 27.4kA 69.6kA 峰值]                                                                                                                                 |                                               |  |                                               | 合格 |
|                                                                                                       | 依据标准                                                                                                                                                          | GB 3906-2006 《3.6 kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》 |  |                                               |    |
| GB 1984-2014 《高压交流断路器》                                                                                |                                                                                                                                                               |                                               |  |                                               |    |
| 检验结论                                                                                                  | <p>经过对重庆川仪自动化股份有限公司委托的重庆川仪自动化股份有限公司电气成套分公司生产的 GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5 户内金属铠装抽出式开关设备进行了型式试验检验, 检验结果符合上述依据标准及产品技术文件的规定, 检验结果合格。</p> <p>注: 本结论仅对送试样品负责。</p> |                                               |  |                                               |    |
| <p>编制: 房森 校对: 周超阳 审定: 李. 批准: 李</p> <p>日期: 2016-09-13 日期: 2016-09-13 日期: 2016-09-13 日期: 2016-09-13</p> |                                                                                                                                                               |                                               |  |                                               |    |

|                    |                                 |                                               |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心 | 检 验 报 告                         | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |
| 高压开关设备配用的主要元件技术数据  |                                 |                                               |
| 1 一断路器             |                                 |                                               |
| 全型号                | VS1-12/1250-31.5                |                                               |
| 额定电压 kV            | 12                              |                                               |
| 额定电流 A             | 1250                            |                                               |
| 额定频率 Hz            | 50                              |                                               |
| 额定短路开断电流 kA        | 31.5                            |                                               |
| 额定短路关合电流 kA 峰值     | 80                              |                                               |
| 额定短时耐受电流 kA        | 31.5                            |                                               |
| 额定峰值耐受电流 kA 峰值     | 80                              |                                               |
| 额定短时耐受电流持续时间 s     | 4                               |                                               |
| 额定操作顺序             | O-0.3s-CO-180s-CO               |                                               |
| 产品出厂日期             | 2016-07                         |                                               |
| 产品出厂编号             | 1607028                         |                                               |
| 制造单位               | 温州前开高压真空开关有限公司                  |                                               |
| 2 一真空灭弧室           |                                 |                                               |
| 全型号                | TD-12/1250-31.5Q1               |                                               |
| 额定电压 kV            | 12                              |                                               |
| 额定电流 A             | 1250                            |                                               |
| 额定频率 Hz            | 50                              |                                               |
| 额定短路开断电流 kA        | 31.5                            |                                               |
| 产品出厂日期             | 2016-06                         |                                               |
| 产品出厂编号             | A:1606123 B: 1606124 C: 1606125 |                                               |
| 制造单位               | 成都旭光电子股份有限公司                    |                                               |
| 3 一操动机构            |                                 |                                               |
| 全型号                | 弹簧储能操动机构（属断路器整体结构的一部分）          |                                               |
| 合闸线圈额定电压/电流 V/A    | DC220 /                         |                                               |
| 分闸线圈额定电压/电流 V/A    | DC220 /                         |                                               |
| 产品出厂日期             | /                               |                                               |
| 产品出厂编号             | /                               |                                               |
| 制造单位               | /                               |                                               |

|                    |                          |                                               |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心 | 检 验 报 告                  | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |
| 高压开关设备配用的主要元件技术数据  |                          |                                               |
| 4 一 接地开关           |                          |                                               |
| 全型号                | JN15-12/31.5-210         |                                               |
| 额定电压 kV            | 12                       |                                               |
| 额定频率 Hz            | 50                       |                                               |
| 额定短时耐受电流 kA        | 31.5                     |                                               |
| 额定峰值耐受电流 kA 峰值     | 80                       |                                               |
| 额定短时耐受电流持续时间 s     | 4                        |                                               |
| 配用操动器机构型号, 名称      | 手力弹簧操动机构 (属接地开关整体结构的一部分) |                                               |
| 产品出厂日期             | 2016-06                  |                                               |
| 产品出厂编号             | 16060382                 |                                               |
| 制造单位               | 温州市裕丰电器有限公司              |                                               |
| 5 一 互感器            |                          |                                               |
| 全型号                | LZZBJ9-10                |                                               |
| 额定电压 kV            | 12                       |                                               |
| 额定电流 A             | 1250/5                   |                                               |
| 额定频率 Hz            | 50                       |                                               |
| 额定短时耐受电流 kA        | 31.5                     |                                               |
| 额定峰值耐受电流 kA 峰值     | 80                       |                                               |
| 额定短时耐受电流持续时间 s     | 4                        |                                               |
| 产品出厂日期             | 2016-06                  |                                               |
| 产品出厂编号             | A:1606716 C:1606719      |                                               |
| 制造单位               | 大连北方互感器集团有限公司            |                                               |
| 6 一 母线             |                          |                                               |
| 规格尺寸 (mm × mm)     | TMY -80 × 10             |                                               |
|                    |                          |                                               |
|                    |                          |                                               |
|                    |                          |                                               |
|                    |                          |                                               |
|                    |                          |                                               |
|                    |                          |                                               |
|                    |                          |                                               |
|                    |                          |                                               |
|                    |                          |                                               |

|                                                                                         |                                            |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                                                      | 检 验 报 告                                    | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |
| 防护等级检验                                                                                  |                                            |                                               |
| 试验日期: 2016-09-01                                                                        |                                            |                                               |
| 1. 检验情况                                                                                 |                                            |                                               |
| 序号                                                                                      | 检查过程                                       | 执行情况                                          |
| 1                                                                                       | 相应的标准检验工具是否通过外壳或隔板上的开孔。                    | 否                                             |
| 2                                                                                       | 当检验工具能够插入时,是否因检验工具的插入引起带电部分介质强度降至额定绝缘水平以下。 | /                                             |
| 3                                                                                       | 当检验工具能够插入时是否触及外壳内的运动部分。                    | /                                             |
| 2. 检查结果:<br>当前门关闭时,外壳满足 IP4X 防护等级要求;<br>当前门打开时,外壳满足 IP2X 防护等级要求;<br>隔室之间满足 IP2X 防护等级要求。 |                                            |                                               |

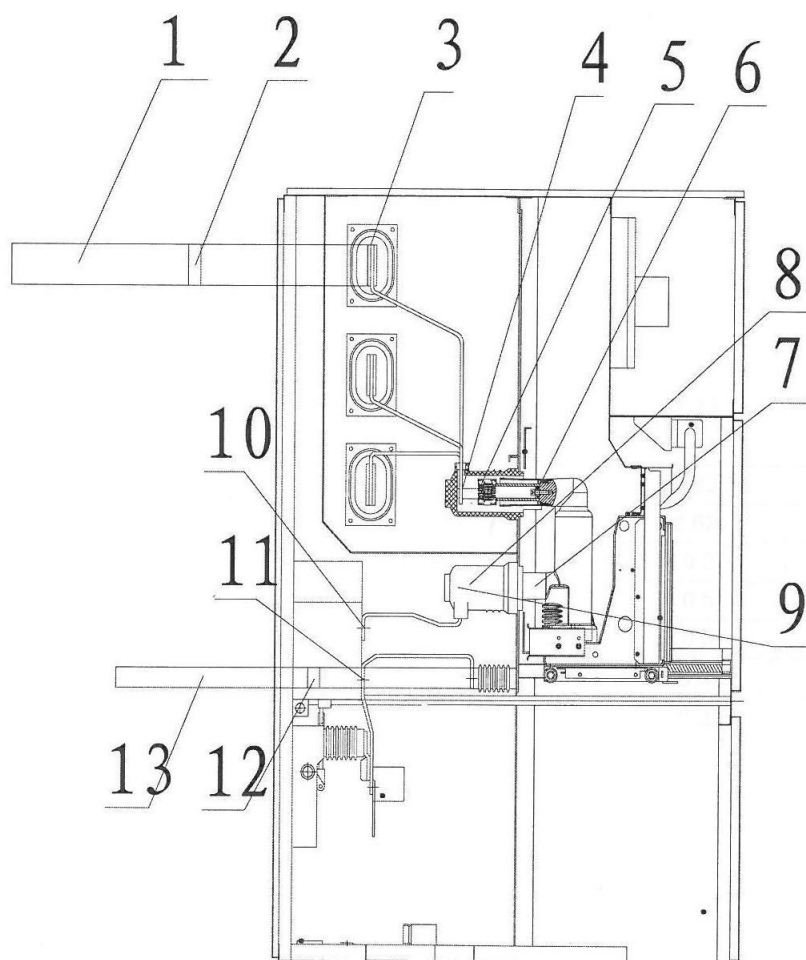
|                                   |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
|-----------------------------------|-------|----|----|------------|-------|----|-----|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                |       |    |    | 检 验 报 告    |       |    |     | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |                                 |
| 回路电阻的测量                           |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| 1. 主回路电阻 ( $\mu\Omega$ )          |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| A. 机械操作试验前温升试验前后 试验日期: 2016-09-01 |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| 测量部位                              | 温升试验前 |    |    | 技术条件<br>规定 | 温升试验后 |    |     | 技术条件<br>规定                                    | 标准要求                            |
|                                   | A     | B  | C  |            | A     | B  | C   |                                               |                                 |
| 主回路                               | 92    | 89 | 90 | $\leq 150$ | 94    | 91 | 91  | /                                             | 温升试验后电阻值<br>变化不超过温升试<br>验前的 20% |
|                                   |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| B. 机械操作试验后温升试验前后 试验日期: 2016-09-05 |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| 测量部位                              | 温升试验前 |    |    | 技术条件<br>规定 | 温升试验后 |    |     | 技术条件<br>规定                                    | 标准要求                            |
|                                   | A     | B  | C  |            | A     | B  | C   |                                               |                                 |
| 主回路                               | 96    | 92 | 98 | /          | 98    | 94 | 102 | /                                             | 温升试验后电阻值<br>变化不超过温升试<br>验前的 20% |
|                                   |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| 2. 断路器回路电阻 ( $\mu\Omega$ )        |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| A. 机械操作试验前温升试验前后 试验日期: 2016-09-01 |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| 测量部位                              | 温升试验前 |    |    | 技术条件<br>规定 | 温升试验后 |    |     | 技术条件<br>规定                                    | 标准要求                            |
|                                   | A     | B  | C  |            | A     | B  | C   |                                               |                                 |
| 断路器回路                             | 28    | 27 | 28 | $\leq 60$  | 29    | 28 | 28  | /                                             | 温升试验后电阻值<br>变化不超过温升试<br>验前的 20% |
|                                   |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| B. 机械操作试验后温升试验前后 试验日期: 2016-09-05 |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| 测量部位                              | 温升试验前 |    |    | 技术条件<br>规定 | 温升试验后 |    |     | 技术条件<br>规定                                    | 标准要求                            |
|                                   | A     | B  | C  |            | A     | B  | C   |                                               |                                 |
| 断路器回路                             | 31    | 30 | 33 | /          | 33    | 32 | 36  | /                                             | 温升试验后电阻值<br>变化不超过温升试<br>验前的 20% |
|                                   |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |
| 注: 采用直流压降法进行试验, 试验电流 100A。        |       |    |    |            |       |    |     |                                               |                                 |

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心          |                                              | 检 验 报 告 |           |                  | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |    |                  |     |
|-----------------------------|----------------------------------------------|---------|-----------|------------------|-----------------------------------------------|----|------------------|-----|
| 温升试验                        |                                              |         |           |                  |                                               |    |                  |     |
| 试验日期: 2016-09-01/2016-09-05 |                                              |         |           |                  |                                               |    |                  |     |
| 试验电流 (A)                    | 1.1 × 1250                                   |         | 试验极数: 3 极 |                  | 电流频率: 50Hz                                    |    |                  |     |
| 触头压力 (N)                    | A: / B: / C: /                               |         |           |                  | 机械操作试验前周围风速: 0.04m/s<br>机械操作试验后周围风速: 0.03m/s  |    |                  |     |
| 连接母线                        | 铜排 首端长 2.0 米 尾端长 2.0 米 规格: 80 × 10 (mm × mm) |         |           |                  |                                               |    |                  |     |
| 实测温升数据 (K)                  |                                              |         |           |                  |                                               |    |                  |     |
| 测量部位编号<br>或名称               | 机械操作试验前 (环温 25℃)                             |         |           | 机械操作试验后 (环温 24℃) |                                               |    | 允许温升<br>值<br>(K) | 备 注 |
|                             | A                                            | B       | C         | A                | B                                             | C  |                  |     |
| 1                           | 33                                           | 31      | 34        | 35               | 35                                            | 34 | /                | 参考点 |
| 2                           | 36                                           | 35      | 36        | 37               | 38                                            | 38 | 65               |     |
| 3                           | 36                                           | 37      | 38        | 38               | 38                                            | 38 | 65               |     |
| 4                           | 40                                           | 40      | 42        | 41               | 41                                            | 42 | 65               |     |
| 5                           | 42                                           | 43      | 41        | 43               | 44                                            | 42 | 65               |     |
| 6                           | 47                                           | 45      | 46        | 48               | 48                                            | 47 | 75               |     |
| 7                           | 47                                           | 48      | 49        | 49               | 49                                            | 50 | 75               |     |
| 8                           | 45                                           | 44      | 43        | 46               | 46                                            | 46 | 65               |     |
| 9                           | 42                                           | 42      | 43        | 43               | 44                                            | 44 | 65               |     |
| 10                          | 40                                           | /       | 38        | 42               | /                                             | 40 | 65               |     |
| 11                          | 38                                           | /       | 39        | 40               | /                                             | 41 | 65               |     |
| 12                          | 37                                           | 36      | 37        | 39               | 39                                            | 40 | 65               |     |
| 13                          | 34                                           | 32      | 35        | 35               | 37                                            | 36 | /                | 参考点 |
| 进线侧板                        | 2                                            |         |           | 3                |                                               |    | /                | 参考点 |
|                             |                                              |         |           |                  |                                               |    |                  |     |
|                             |                                              |         |           |                  |                                               |    |                  |     |
|                             |                                              |         |           |                  |                                               |    |                  |     |
|                             |                                              |         |           |                  |                                               |    |                  |     |
|                             |                                              |         |           |                  |                                               |    |                  |     |

注: 1.测量部位编号及热电偶测量部位见示意图。  
2.应委托要求: 试验电流按额定电流的 1.1 倍实施。

|                    |         |                                               |
|--------------------|---------|-----------------------------------------------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心 | 检 验 报 告 | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |
|--------------------|---------|-----------------------------------------------|

温升测量点示意图



| 国家电器产品质量监督<br>检验中心 |             | 检 验 报 告  |           | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |       |         |
|--------------------|-------------|----------|-----------|-----------------------------------------------|-------|---------|
| 断路器机械性能试验          |             |          |           |                                               |       |         |
| 试验日期: 2016-09-04   |             |          |           |                                               |       |         |
| 序号                 | 测量项目        | 操作<br>电压 | 技术<br>要求  | 实测值                                           |       |         |
|                    |             |          |           | A                                             | B     | C       |
| 1                  | 开距 mm       | /        | 11±1.0    | 11.4                                          | 11.3  | 11.4    |
| 2                  | 接触行程 mm     | /        | 3.5±0.5   | 3.4                                           | 3.5   | 3.4     |
| 3                  | 相间中心距 mm    | /        | 210±2     | AB: 210                                       |       | BC: 210 |
| 4                  | 分闸时间 ms     | 最高       | 25 ~ 60   | 25                                            |       |         |
|                    |             | 额定       |           | 26                                            |       |         |
|                    |             | 最低       |           | 28                                            |       |         |
| 5                  | 合闸时间 ms     | 最高       | 30 ~ 100  | 41                                            |       |         |
|                    |             | 额定       |           | 44                                            |       |         |
|                    |             | 最低       |           | 49                                            |       |         |
| 6                  | 平均分闸速度 m/s  | 最高       | 0.9 ~ 1.2 | 1.14                                          |       |         |
|                    |             | 额定       |           | 1.13                                          |       |         |
|                    |             | 最低       |           | 1.13                                          |       |         |
| 7                  | 平均合闸速度 m/s  | 最高       | 0.5 ~ 0.8 | 0.64                                          |       |         |
|                    |             | 额定       |           | 0.63                                          |       |         |
|                    |             | 最低       |           | 0.62                                          |       |         |
| 8                  | 触头合闸弹跳时间 ms | 最高       | ≤ 2       | < 0.5                                         | < 0.5 | < 0.5   |
|                    |             | 额定       |           | < 0.5                                         | < 0.5 | < 0.5   |
|                    |             | 最低       |           | < 0.5                                         | < 0.5 | < 0.5   |
| 9                  | 三相合闸不同期性 ms | 额定       | ≤ 2       | 0.6                                           |       |         |
| 10                 | 三相分闸不同期性 ms | 额定       | ≤ 2       | 0.2                                           |       |         |
| 注:                 |             |          |           |                                               |       |         |





国家电器产品质量监督  
检验中心

## 检 验 报 告

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

## 高压开关设备其它部分的机械试验

试验日期: 2016-09-04

## 1. 可移开部分:

手车连同隔离插头从试验位置推入工作位置再移开至试验位置, 操作 1000 次, 动作正常; 试验后试品仍能正常操作, 隔离触头接触处镀银层完好。

## 2. 联锁检查:

## 1) 联锁内容:

- a. 试验时, 只有当可移开部件处在工作、试验、移开位置时, 断路器才可以进行分、合闸操作;
- b. 断路器在合闸状态, 用手车操作手柄不能推拉手车;
- c. 试验时, 当接地开关处在合闸位置, 可移开部件不能进入工作位置;
- d. 试验时, 当可移开部件处在试验位置以内, 接地开关操作手柄不能插入操作孔;
- e. 接地开关处于分闸状态, 下面板及后封板不能被打开。

## 2) 检查结果:

正常。

注:

SJJ-GT006

SJJ-GT006

SJJ-GT006

SJJ-GT006

SJJ-GT006

SJJ-GT006

SJJ-GT006

国家电器产品质量监督  
检验中心

## 检 验 报 告

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

## 辅助和控制回路的绝缘试验

试验日期: 2016-09-01

## 1. 工频耐压试验

| 序号 | 施压部位               | 试验电压<br>(V) | 试验时间<br>(min) | 试验情况 |
|----|--------------------|-------------|---------------|------|
| 1  | 辅助回路、控制回路导电部分对地及外壳 | 2000        | 1.0           | 正常   |
| 2  | 不同回路的各导电部分之间       | 2000        | 1.0           | 正常   |

SJH-CT006

SJH-CT006

SJH-CT006

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                                                              |                     | 检 验 报 告                                                                           |             | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|----------|----------|
| 工频电压试验                                                                                          |                     |                                                                                   |             |                                               |          |          |
| 试验日期: 2016-09-01                                                                                |                     |                                                                                   |             |                                               |          |          |
| 试品状态<br>或<br>试验部位                                                                               |                     | 加压<br>部位                                                                          | 接 地<br>部 位  | 1min 工频耐压 (干燥状态)                              |          |          |
|                                                                                                 |                     |                                                                                   |             | 电压<br>(kV)                                    | 加压<br>次数 | 击穿<br>次数 |
| 可移开部分<br>(手车) 处<br>于“试验”<br>位置<br><br>(接地开关<br>处于分闸位<br>置)                                      | 同相<br>两固定触头之间       | 固定触头<br>(上)                                                                       | 固定触头<br>(下) | 48                                            | 1        | 0        |
|                                                                                                 |                     | 固定触头<br>(下)                                                                       | 固定触头<br>(上) | 48                                            | 1        | 0        |
|                                                                                                 | 固定触头<br>与<br>活动触头之间 | 固定触头<br>(上)                                                                       | 活动触头<br>(上) |                                               |          |          |
|                                                                                                 |                     | 固定触头<br>(下)                                                                       | 活动触头<br>(下) |                                               |          |          |
| 带电部分与活门内表面之间                                                                                    |                     | ABC (上)                                                                           | 活门内表面       | 42                                            | 1        | 0        |
|                                                                                                 |                     | ABC (下)                                                                           | 活门内表面       | 42                                            | 1        | 0        |
| 带电部分与观察窗、隔板及活门的可<br>触及表面之间                                                                      |                     | ABC                                                                               | 观察窗外表面      | 42                                            | 1        | 0        |
|                                                                                                 |                     | ABC                                                                               | 隔板外表面       | 42                                            | 1        | 0        |
|                                                                                                 |                     | ABC (上)                                                                           | 活门外表面       | 42                                            | 1        | 0        |
|                                                                                                 |                     | ABC (下)                                                                           | 活门外表面       | 42                                            | 1        | 0        |
| <p>试验前试品情况: 新。</p> <p>注: A、B、C——被试部位一侧端子; a、b、c——被试部位另一侧端子; F——外壳及底座</p> <p>表中数据已校正到标准大气条件下</p> |                     |                                                                                   |             |                                               |          |          |
| 试区大气条件                                                                                          |                     | P= 101.8kPa;      环境温度 t=28.2℃;      相对湿度: 55%<br>大气校正因数 Kt=1.0      海拔校正因数 Ka= / |             |                                               |          |          |

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                                               |           | 检 验 报 告                                                                           |            | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|------------|------------|
| 工频电压试验                                                                           |           |                                                                                   |            |                                               |            |            |
| 试验日期: 2016-09-01                                                                 |           |                                                                                   |            |                                               |            |            |
| 试品状态<br>或<br>试验部位                                                                |           | 加压<br>部位                                                                          | 接 地<br>部 位 | 1min 工频耐压 (干燥状态)                              |            |            |
|                                                                                  |           |                                                                                   |            | 电 压<br>(kV)                                   | 加 压<br>次 数 | 击 穿<br>次 数 |
| 可移开部分<br>(手车) 处<br>于“工作”<br>位置<br><br>(接地开关<br>处于分闸位<br>置)                       | 主开关处于合闸位置 | Aa                                                                                | BCbcF      | 42                                            | 1          | 0          |
|                                                                                  |           | Bb                                                                                | ACacF      | 42                                            | 1          | 0          |
|                                                                                  |           | Cc                                                                                | ABabF      | 42                                            | 1          | 0          |
|                                                                                  | 主开关处于分闸位置 | A                                                                                 | BCabcF     |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | B                                                                                 | ACabcF     |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | C                                                                                 | ABabcF     |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | a                                                                                 | ABCbcF     |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | b                                                                                 | ABCacF     |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | c                                                                                 | ABCabF     |                                               |            |            |
|                                                                                  | 主开关处于分闸位置 | A                                                                                 | a          |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | B                                                                                 | b          |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | C                                                                                 | c          |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | a                                                                                 | A          |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | b                                                                                 | B          |                                               |            |            |
|                                                                                  |           | c                                                                                 | C          |                                               |            |            |
|                                                                                  | 主开关处于分闸位置 | ABC                                                                               | abc        | 48                                            | 1          | 0          |
|                                                                                  |           | abc                                                                               | ABC        | 48                                            | 1          | 0          |
| 试验前试品情况: 新。<br>注: A、B、C——被试部位一侧端子; a、b、c——被试部位另一侧端子; F——外壳及底座<br>表中数据已校正到标准大气条件下 |           |                                                                                   |            |                                               |            |            |
| 试区大气条件                                                                           |           | P= 101.8kPa;      环境温度 t=28.2℃;      相对湿度: 55%<br>大气校正因数 Kt=1.0      海拔校正因数 Ka= / |            |                                               |            |            |

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                                                              |                     | 检 验 报 告                                                                           |             | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |          |          |            |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| 雷电冲击电压试验                                                                                        |                     |                                                                                   |             |                                               |          |          |            |          |          |
| 试验日期: 2016-09-01                                                                                |                     |                                                                                   |             |                                               |          |          |            |          |          |
| 试品状态<br>或<br>试验部位                                                                               |                     | 加压<br>部位                                                                          | 接 地<br>部 位  | 正极性                                           |          |          | 负极性        |          |          |
|                                                                                                 |                     |                                                                                   |             | 电压<br>(kV)                                    | 加压<br>次数 | 击穿<br>次数 | 电压<br>(kV) | 加压<br>次数 | 击穿<br>次数 |
| 可移开部分<br>(手车) 处<br>于“试验”<br>位置<br><br>(接地开关<br>处于分闸位<br>置)                                      | 同相<br>两固定触头之间       | 固定触头<br>(上)                                                                       | 固定触头<br>(下) | 85                                            | 15       | 0        | 85         | 15       | 0        |
|                                                                                                 |                     | 固定触头<br>(下)                                                                       | 固定触头<br>(上) | 85                                            | 15       | 0        | 85         | 15       | 0        |
|                                                                                                 | 固定触头<br>与<br>活动触头之间 | 固定触头<br>(上)                                                                       | 活动触头<br>(上) |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                                                                 |                     | 固定触头<br>(下)                                                                       | 活动触头<br>(下) |                                               |          |          |            |          |          |
| 带电部分与活门内表面之间                                                                                    |                     | ABC (上)                                                                           | 活门内表面       | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
|                                                                                                 |                     | ABC (下)                                                                           | 活门内表面       | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
| 带电部分与观察窗、隔板及活门的可<br>触及表面之间                                                                      |                     | ABC                                                                               | 观察窗外表面      | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
|                                                                                                 |                     | ABC                                                                               | 隔板外表面       | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
|                                                                                                 |                     | ABC (上)                                                                           | 活门外表面       | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
|                                                                                                 |                     | ABC (下)                                                                           | 活门外表面       | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
| <p>试验前试品情况: 新。</p> <p>注: A、B、C——被试部位一侧端子; a、b、c——被试部位另一侧端子; F——外壳及底座</p> <p>表中数据已校正到标准大气条件下</p> |                     |                                                                                   |             |                                               |          |          |            |          |          |
| 试区大气条件                                                                                          |                     | P= 101.8kPa;      环境温度 t=28.2℃;      相对湿度: 55%<br>大气校正因数 Kt=1.0      海拔校正因数 Ka= / |             |                                               |          |          |            |          |          |

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                        |                                                                                  | 检 验 报 告                                                                           |            | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |          |          |            |          |          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| 雷电冲击电压试验                                                  |                                                                                  |                                                                                   |            |                                               |          |          |            |          |          |
| 试验日期: 2016-09-01                                          |                                                                                  |                                                                                   |            |                                               |          |          |            |          |          |
| 试品状态<br>或<br>试验部位                                         |                                                                                  | 加压<br>部位                                                                          | 接 地<br>部 位 | 正极性                                           |          |          | 负极性        |          |          |
|                                                           |                                                                                  |                                                                                   |            | 电压<br>(kV)                                    | 加压<br>次数 | 击穿<br>次数 | 电压<br>(kV) | 加压<br>次数 | 击穿<br>次数 |
| 可移开部分<br>(手车)处<br>于“工作”<br>位置<br><br>(接地开关<br>处于分闸位<br>置) | 主开关处于合闸位置                                                                        | Aa                                                                                | BCbcF      | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
|                                                           |                                                                                  | Bb                                                                                | ACacF      | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
|                                                           |                                                                                  | Cc                                                                                | ABabF      | 75                                            | 15       | 0        | 75         | 15       | 0        |
|                                                           | 主开关处于分闸位置                                                                        | A                                                                                 | BCabcF     |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | B                                                                                 | ACabcF     |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | C                                                                                 | ABabcF     |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | a                                                                                 | ABCbcF     |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | b                                                                                 | ABCacF     |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | c                                                                                 | ABCabF     |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           | 主开关处于分闸位置                                                                        | A                                                                                 | a          |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | B                                                                                 | b          |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | C                                                                                 | c          |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | a                                                                                 | A          |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | b                                                                                 | B          |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           |                                                                                  | c                                                                                 | C          |                                               |          |          |            |          |          |
|                                                           | 主开关处于分闸位置                                                                        | ABC                                                                               | abc        | 85                                            | 15       | 0        | 85         | 15       | 0        |
|                                                           |                                                                                  | abc                                                                               | ABC        | 85                                            | 15       | 0        | 85         | 15       | 0        |
|                                                           | 试验前试品情况: 新。<br>注: A、B、C——被试部位一侧端子; a、b、c——被试部位另一侧端子; F——外壳及底座<br>表中数据已校正到标准大气条件下 |                                                                                   |            |                                               |          |          |            |          |          |
| 试区大气条件                                                    |                                                                                  | P= 101.8kPa;      环境温度 t=28.2℃;      相对湿度: 55%<br>大气校正因数 Kt=1.0      海拔校正因数 Ka= / |            |                                               |          |          |            |          |          |

|                               |                                                                                                                |                                                                                  |            |                                               |            |            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|------------|------------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心            |                                                                                                                | 检 验 报 告                                                                          |            | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |            |            |
| 工频电压试验                        |                                                                                                                |                                                                                  |            |                                               |            |            |
| 试验日期: 2016-09-07              |                                                                                                                |                                                                                  |            |                                               |            |            |
| 试品状态<br>或<br>试验部位             |                                                                                                                | 加 压<br>部 位                                                                       | 接 地<br>部 位 | 1min 工频耐压 (干燥状态)                              |            |            |
|                               |                                                                                                                |                                                                                  |            | 电 压<br>(kV)                                   | 加 压<br>次 数 | 击 穿<br>次 数 |
| 可移开部分<br>(手车)处<br>于“工作”<br>位置 | 主开关处于合闸位置<br>(接地开关处于分闸位置)                                                                                      | Aa                                                                               | BCbcF      |                                               |            |            |
|                               |                                                                                                                | Bb                                                                               | ACacF      |                                               |            |            |
|                               |                                                                                                                | Cc                                                                               | ABabF      |                                               |            |            |
|                               | 主开关处于分闸位置<br>(接地开关处于分闸位置)                                                                                      | A                                                                                | a          | 38.4                                          | 1          | 0          |
|                               |                                                                                                                | B                                                                                | b          | 38.4                                          | 1          | 0          |
|                               |                                                                                                                | C                                                                                | c          | 38.4                                          | 1          | 0          |
|                               |                                                                                                                | a                                                                                | A          | 38.4                                          | 1          | 0          |
|                               |                                                                                                                | b                                                                                | B          | 38.4                                          | 1          | 0          |
|                               |                                                                                                                | c                                                                                | C          | 38.4                                          | 1          | 0          |
|                               | <p>试验前试品情况: 关合和开断能力的验证后, 未检修。</p> <p>注: A、B、C——被试部位一侧端子; a、b、c——被试部位另一侧端子; F——外壳及底座</p> <p>表中数据已校正到标准大气条件下</p> |                                                                                  |            |                                               |            |            |
| 试区大气条件                        |                                                                                                                | P=101.2kPa;      环境温度 t=24.9℃;      相对湿度: 65%<br>大气校正因数 Kt=1.0      海拔校正因数 Ka= / |            |                                               |            |            |

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心              |          | 检 验 报 告     |                    |       | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |                    |       |        |
|---------------------------------|----------|-------------|--------------------|-------|-----------------------------------------------|--------------------|-------|--------|
| 断路器机械性能试验                       |          |             |                    |       |                                               |                    |       |        |
| 试验日期: 2016-09-06/2016-09-07     |          |             |                    |       |                                               |                    |       |        |
| 项 目                             | 操作<br>电压 | 技术条件<br>规定值 | 关合和开断能力的验证前<br>实测值 |       |                                               | 关合和开断能力的验证后<br>实测值 |       |        |
|                                 |          |             | A                  | B     | C                                             | A                  | B     | C      |
| 开距 mm                           | /        | 11±1.0      | 11.4               | 11.4  | 11.4                                          | 11.4               | 11.4  | 11.4   |
| 接触行程 mm                         | /        | 3.5±0.5     | 3.4                | 3.4   | 3.4                                           | 3.4                | 3.4   | 3.4    |
| 相间中心距 mm                        | /        | 210±2       | AB:210             |       | BC:210                                        | AB:210             |       | BC:210 |
| 分闸时间 ms                         | 最高       | 25 ~ 60     | 25                 |       |                                               | 25                 |       |        |
|                                 | 额定       |             | 26                 |       |                                               | 26                 |       |        |
|                                 | 最低       |             | 28                 |       |                                               | 28                 |       |        |
| 合闸时间 ms                         | 最高       | 30 ~ 100    | 41                 |       |                                               | 41                 |       |        |
|                                 | 额定       |             | 44                 |       |                                               | 44                 |       |        |
|                                 | 最低       |             | 49                 |       |                                               | 49                 |       |        |
| 平均分闸速度 m/s                      | 最高       | 0.9 ~ 1.2   | 1.16               |       |                                               | 1.17               |       |        |
|                                 | 额定       |             | 1.11               |       |                                               | 1.12               |       |        |
|                                 | 最低       |             | 1.12               |       |                                               | 1.10               |       |        |
| 平均合闸速度 m/s                      | 最高       | 0.5 ~ 0.8   | 0.66               |       |                                               | 0.65               |       |        |
|                                 | 额定       |             | 0.65               |       |                                               | 0.70               |       |        |
|                                 | 最低       |             | 0.63               |       |                                               | 0.64               |       |        |
| 触头合闸弹跳时间 ms                     | 最高       | ≤ 2         | < 0.5              | < 0.5 | < 0.5                                         | < 0.5              | < 0.5 | < 0.5  |
|                                 | 额定       |             | < 0.5              | < 0.5 | < 0.5                                         | < 0.5              | < 0.5 | < 0.5  |
|                                 | 最低       |             | < 0.5              | < 0.5 | < 0.5                                         | < 0.5              | < 0.5 | < 0.5  |
| 三相合闸不同期性 ms                     | 额定       | ≤ 2         | 0.6                |       |                                               | 0.5                |       |        |
| 三相分闸不同期性 ms                     | 额定       | ≤ 2         | 0.2                |       |                                               | 0.2                |       |        |
| 注: 此试验为试品在关合和开断能力的验证前后的状态确定和验证。 |          |             |                    |       |                                               |                    |       |        |

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                                       |                      |    |     | 检 验 报 告    |                      |    |     | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|------------|----------------------|----|-----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 回路电阻的测量                                                                  |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
| 1. 主回路电阻 ( $\mu\Omega$ )                                                 |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
| A. 短时耐受电流和峰值耐受电流试验前后 <span style="float: right;">试验日期: 2016-09-05</span> |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
| 测量部位                                                                     | 短时耐受电流和峰值<br>耐受电流试验前 |    |     | 技术条件<br>规定 | 短时耐受电流和峰值<br>耐受电流试验后 |    |     | 技术条件<br>规定                                    | 标准要求                                                          |
|                                                                          | A                    | B  | C   |            | A                    | B  | C   |                                               |                                                               |
| 主回路                                                                      | 98                   | 93 | 100 | /          | 105                  | 99 | 109 | /                                             | 短时耐受电流和峰值<br>耐受电流试验后电阻<br>值变化不超过短时耐<br>受电流和峰值耐受电<br>流试验前的 20% |
|                                                                          |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
|                                                                          |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
| 2. 断路器回路电阻 ( $\mu\Omega$ )                                               |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
| B. 短时耐受电流和峰值耐受电流试验前后 <span style="float: right;">试验日期: 2016-09-05</span> |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
| 测量部位                                                                     | 短时耐受电流和峰值<br>耐受电流试验前 |    |     | 技术条件<br>规定 | 短时耐受电流和峰值<br>耐受电流试验后 |    |     | 技术条件<br>规定                                    | 标准要求                                                          |
|                                                                          | A                    | B  | C   |            | A                    | B  | C   |                                               |                                                               |
| 断路器回<br>路                                                                | 33                   | 30 | 33  | /          | 30                   | 36 | 39  | /                                             | 短时耐受电流和峰值<br>耐受电流试验后电阻<br>值变化不超过短时耐<br>受电流和峰值耐受电<br>流试验前的 20% |
|                                                                          |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
|                                                                          |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |
| 注: 采用直流压降法进行试验, 试验电流 100A。                                               |                      |    |     |            |                      |    |     |                                               |                                                               |



国家电器产品质量监督  
检验中心

# 检 验 报 告

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

## 关合和开断能力的验证 T100s 的三相试验

试验日期: 2016-09-06

预期 TRV:  $U_c (kV) = 20.6$   $t_3 (\mu s) = 61$

| 操作顺序  | 示波图号                               | 试验线电压 kV | 相别 | 关合电流 kA | 开断电流  |        |        | 燃弧时间 ms | 工频恢复电压 kV | TRV   |           |          |               | 试品状况 |
|-------|------------------------------------|----------|----|---------|-------|--------|--------|---------|-----------|-------|-----------|----------|---------------|------|
|       |                                    |          |    |         | 相值 kA | 平均值 kA | 直流分量 % |         |           | $K_0$ | $f_0$ kHz | $U_c$ kV | $t_3$ $\mu s$ |      |
| O     | 16Q1702-S-TRV001<br>16Q1702-S-T004 | 12.4     | A  |         | 31.8  |        | 10     | 7.5     | 12.4      |       |           | 20.6     | 62            | 正常   |
|       |                                    |          | B  |         | 32.6  | 32.2   | 2      | 7.5     |           |       |           |          |               |      |
|       |                                    |          | C  |         | 32.1  |        | 1      | 2.6     |           |       |           |          |               |      |
| 0.30s |                                    | 12.4     | A  | 80.2    | 31.6  |        | 1      | 2.5     | 12.1      |       |           |          |               | 正常   |
|       |                                    |          | B  | 53.6    | 32.0  | 31.8   | 7      | 7.5     |           |       |           |          |               |      |
|       |                                    |          | C  | 75.6    | 31.8  |        | 1      | 7.5     |           |       |           |          |               |      |
| 180s  |                                    | 12.4     | A  | 59.6    | 32.0  |        | 1      | 7.6     | 12.2      |       |           |          |               | 正常   |
|       |                                    |          | B  | 80.4    | 32.5  | 32.3   | 4      | 2.6     |           |       |           |          |               |      |
|       |                                    |          | C  | 75.7    | 32.3  |        | 4      | 7.6     |           |       |           |          |               |      |
| CO    |                                    |          |    |         |       |        |        |         |           |       |           |          |               |      |
|       |                                    |          |    |         |       |        |        |         |           |       |           |          |               |      |
|       |                                    |          |    |         |       |        |        |         |           |       |           |          |               |      |

试验前试品状况: 未检修, 仅进行适当的机械调整。

|                                                                  |                                    |             |         |            |          |                                               |       |            |              |              |             |                  |                  |      |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------|------------|----------|-----------------------------------------------|-------|------------|--------------|--------------|-------------|------------------|------------------|------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心                                               |                                    |             | 检 验 报 告 |            |          | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |       |            |              |              |             |                  |                  |      |
| 关合和开断能力的验证 T100a 的三相试验                                           |                                    |             |         |            |          |                                               |       |            |              |              |             |                  |                  |      |
| 试验日期: 2016-09-06<br>预期 TRV: $U_c (kV) = 20.6$ $t_3 (\mu s) = 61$ |                                    |             |         |            |          |                                               |       |            |              |              |             |                  |                  |      |
| 操作顺序                                                             | 示波图号                               | 试验线电压<br>kV | 相别      | 关合电流<br>kA | 开断电流     |                                               |       | 燃弧时间<br>ms | 工频恢复电压<br>kV | TRV          |             |                  |                  | 试品状况 |
|                                                                  |                                    |             |         |            | 相值<br>kA | 平均值<br>kA                                     | 直流分量% |            |              | $f_0$<br>kHz | $U_c$<br>kV | $t_3$<br>$\mu s$ | $t_d$<br>$\mu s$ |      |
| O                                                                | 16Q1702-S-TRV002<br>16Q1702-S-T006 |             | A       |            | 31.8     | 31.8                                          | 10    | 6.4        | 12.1         |              | 20.7        | 62               |                  | 正常   |
|                                                                  |                                    |             | B       | 31.9       | 27       |                                               | 6.4   |            |              |              |             |                  |                  |      |
|                                                                  |                                    |             | C       | 31.7       | 46       |                                               | 2.4   |            |              |              |             |                  |                  |      |
| O                                                                | 16Q1702-S-T007                     |             | A       |            | 31.6     | 31.8                                          | 46    | 7.4        | 12.1         |              |             |                  |                  | 正常   |
|                                                                  |                                    |             | B       | 32.1       | 27       |                                               | 2.5   |            |              |              |             |                  |                  |      |
|                                                                  |                                    |             | C       | 31.6       | 12       |                                               | 7.4   |            |              |              |             |                  |                  |      |
| O                                                                | 16Q1702-S-T008                     |             | A       |            | 31.8     | 32.4                                          | 14    | 5.9        | 12.1         |              |             |                  |                  | 正常   |
|                                                                  |                                    |             | B       | 32.7       | 46       |                                               | 2.5   |            |              |              |             |                  |                  |      |
|                                                                  |                                    |             | C       | 32.5       | 23       |                                               | 5.9   |            |              |              |             |                  |                  |      |
|                                                                  |                                    |             |         |            |          |                                               |       |            |              |              |             |                  |                  |      |
| 试验前试品状况: 未检修。                                                    |                                    |             |         |            |          |                                               |       |            |              |              |             |                  |                  |      |

| 国家电器产品质量监督<br>检验中心      |                | 检 验 报 告  |    |              |              | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |      |
|-------------------------|----------------|----------|----|--------------|--------------|-----------------------------------------------|------|
| 三相短时耐受电流和峰值耐受电流试验       |                |          |    |              |              |                                               |      |
| 试验日期：2016-09-05         |                |          |    |              |              |                                               |      |
| 试验内容                    | 示波图号           | 实施对象     | 相别 | 峰值耐受电流<br>kA | 短时耐受电流<br>kA | 通流时间<br>s                                     | 试品状况 |
| 短时耐受电流<br>和峰值耐受电<br>流试验 | 16Q1702-S-T001 | 主回路      | A  | 81.8         | 31.6         | 4.03                                          | 正常   |
|                         |                |          | B  | 61.6         | 31.8         |                                               |      |
|                         |                |          | C  | 64.9         | 31.5         |                                               |      |
| 短时耐受电流<br>和峰值耐受电<br>流试验 | 16Q1702-S-T002 | 接地开关接地回路 | A  | 69.8         | 31.5         | 4.03                                          | 正常   |
|                         |                |          | B  | 57.0         | 31.6         |                                               |      |
|                         |                |          | C  | 80.2         | 31.4         |                                               |      |
| 试验前试品状况：未检修，仅进行适当的机械调整。 |                |          |    |              |              |                                               |      |

|                    |  |         |                                               |
|--------------------|--|---------|-----------------------------------------------|
| 国家电器产品质量监督<br>检验中心 |  | 检 验 报 告 | GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5<br>户内金属铠装抽出式开关设备 |
|--------------------|--|---------|-----------------------------------------------|

单相短时耐受电流和峰值耐受电流试验

| 试验日期: 2016-09-05        |                |        |              |              |           |      |
|-------------------------|----------------|--------|--------------|--------------|-----------|------|
| 试验内容                    | 示波图号           | 实施对象   | 峰值耐受电流<br>kA | 短时耐受电流<br>kA | 通流时间<br>s | 试品状况 |
| 短时耐受电流<br>和峰值耐受电<br>流试验 | 16Q1702-S-T003 | 接地连接回路 | 70.3         | 27.5         | 2.00      | 正常   |
|                         |                |        |              |              |           |      |
|                         |                |        |              |              |           |      |

试验前试品状况: 未检修。



# 总装图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

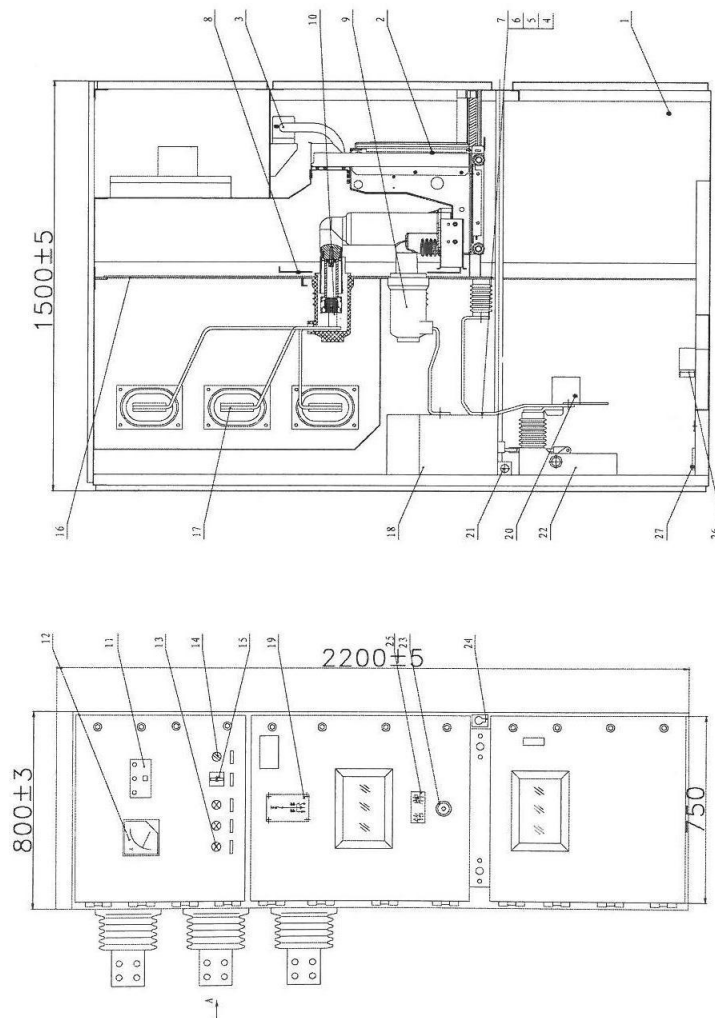
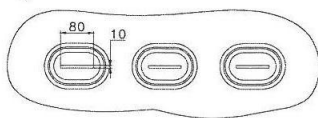
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: CY.656.373

## 技术要求

- 1 如无特殊说明,则所用紧固件规格等级均为8.8级;
- 2 安装完毕,须保持所有螺栓紧固可靠,在螺栓拧紧10~15次;
- 3 螺栓头时须采用专用工具,确保安装后的牢固可靠性;
- 4 侧门螺栓规格为M10×30,数量为12枚;
- 5 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 6 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 7 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 8 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 9 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 10 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 11 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 12 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 13 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 14 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 15 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 16 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 17 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 18 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 19 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 20 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 21 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 22 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 23 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 24 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 25 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 26 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 27 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 28 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 29 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 30 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 31 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 32 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 33 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 34 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 35 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 36 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 37 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 38 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 39 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 40 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 41 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 42 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 43 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 44 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 45 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 46 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 47 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 48 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 49 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 50 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 51 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 52 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 53 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 54 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 55 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 56 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 57 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 58 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 59 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 60 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 61 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 62 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 63 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 64 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 65 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 66 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 67 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 68 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 69 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 70 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 71 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 72 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 73 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 74 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 75 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 76 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 77 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 78 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 79 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 80 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 81 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 82 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 83 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 84 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 85 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 86 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 87 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 88 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 89 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 90 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 91 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 92 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 93 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 94 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 95 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 96 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 97 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 98 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 99 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;
- 100 侧门螺栓规格为M8×30,数量为12枚;

侧门螺栓



| 序号 | 名称   | 规格    | 数量 |
|----|------|-------|----|
| 1  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 2  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 3  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 4  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 5  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 6  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 7  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 8  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 9  | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 10 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 11 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 12 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 13 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 14 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 15 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 16 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 17 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 18 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 19 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 20 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 21 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 22 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 23 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 24 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 25 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 26 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |
| 27 | 侧门螺栓 | M8×30 | 12 |

## 总装图

总装图

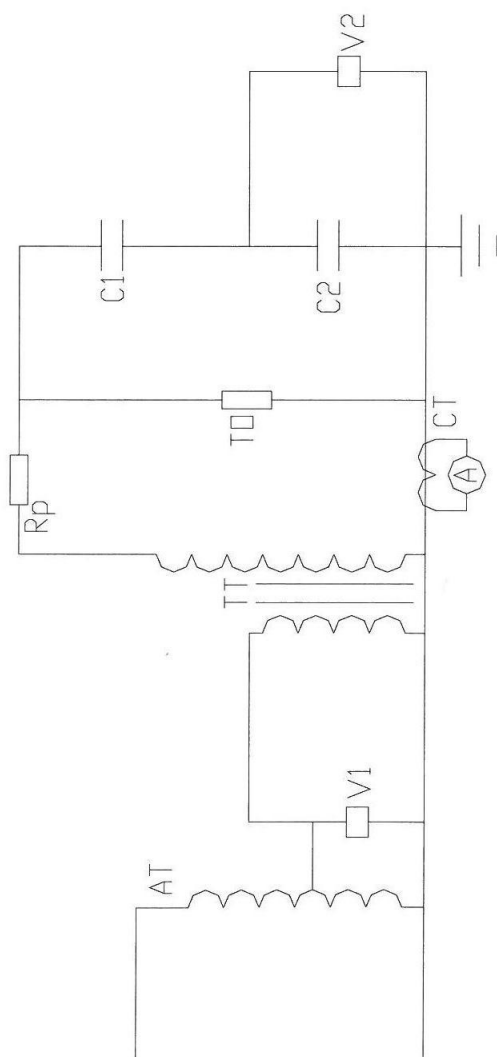
CY.656.373

# 工频电压试验原理图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-1

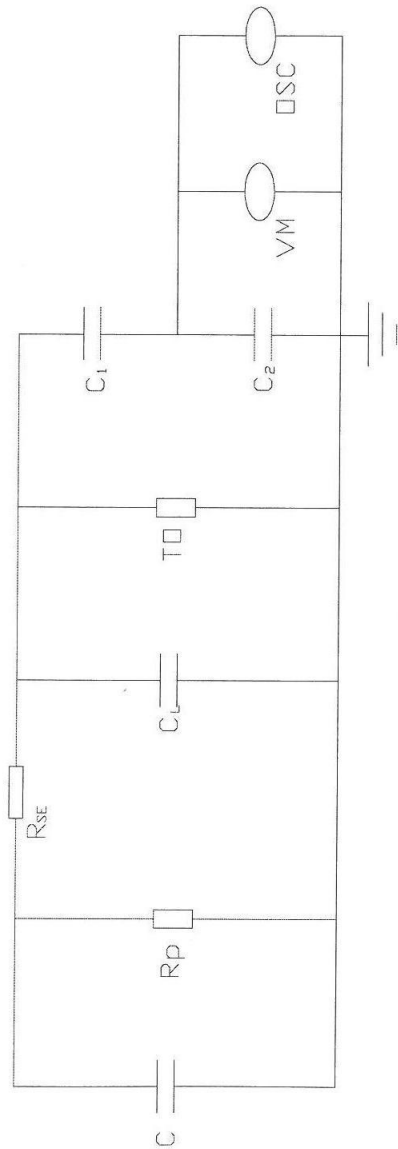


图中: AT: 调压器  
TT: 试品  
CT: 分压器高压电容  
V1: 电压表  
V2: 峰值电压表  
Rp: 保护电阻  
C1: 分压器高压电容  
TT: 工频试验变压器  
A: 电流表

雷电冲击电压试验原理图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-2



图中:  $C$ : 冲击发生器主电容  $R_p$ : 分压器高压臂电阻  $C_2$ : 分压器低压臂电容  $VM$ : 峰值电压表  
 $C_1$ : 冲击发生器并联电容  $R_{se}$ : 发生器串联电阻 (波前电阻)  $T$ : 试品  
 $CL$ : 发生器负载电容  $SC$ : 示波器

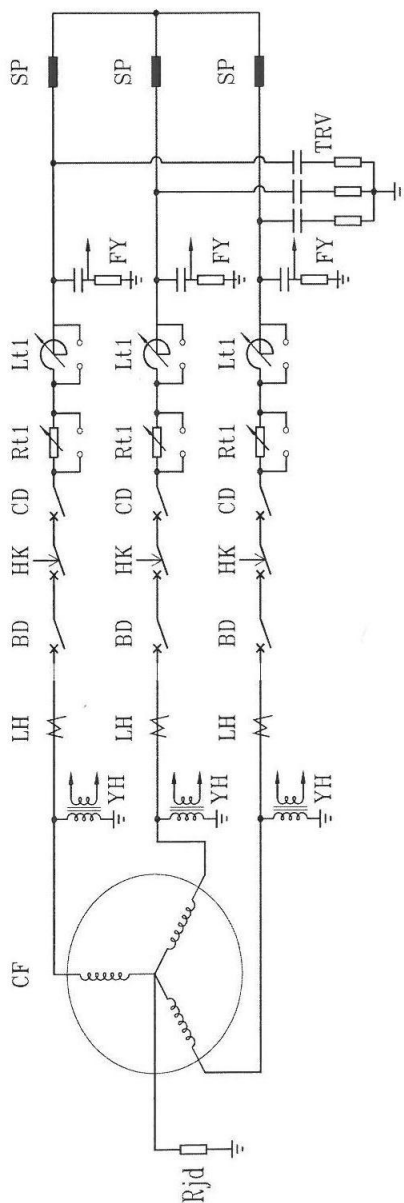
# 关合和开断能力的验证试验

## 原理图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-3



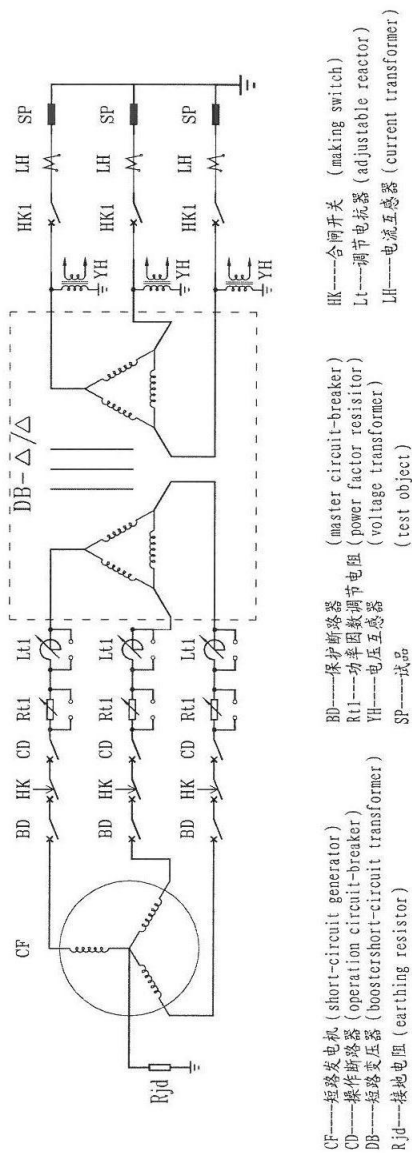
- Rjd---接地电阻 (earthing resistor)
- CF---短路发电机 (short-circuit generator)
- CD---操作断路器 (operation circuit-breaker)
- FY---分压器 (divider)
- LH---电流互感器 (current transformer)
- BD---保护断路器 (master circuit-breaker)
- Rt1---功率因数调节电阻 (power factor resistor)
- YH---电压互感器 (voltage transformer)
- TRV---暂态恢复电压 (transient recovery voltage)
- HK---合闸开关 (making switch)
- Lt1---调节电抗器 (adjustable reactor)
- SP---试品 (test object)

# 三相短时耐受电流和峰值耐受 电流试验原理图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

户内金属铠装抽出式开关设备

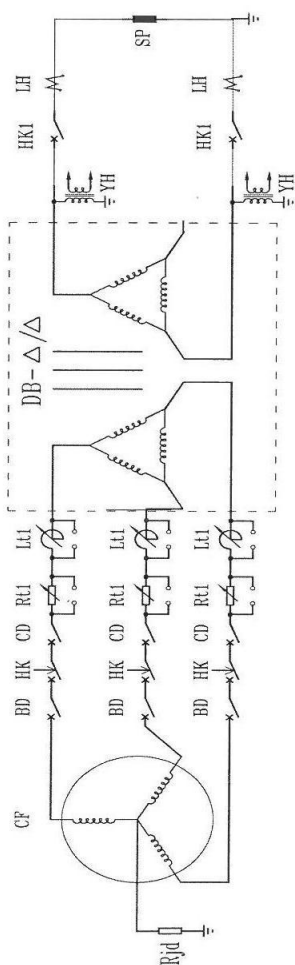
编号: 16Q1702-S-4



# 单相短时耐受电流和峰值耐受 电流试验原理图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-5



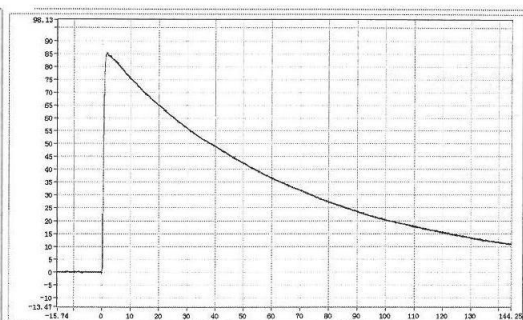
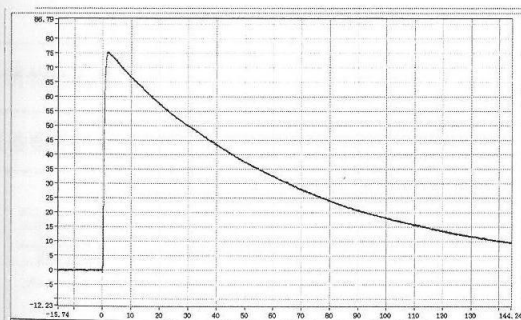
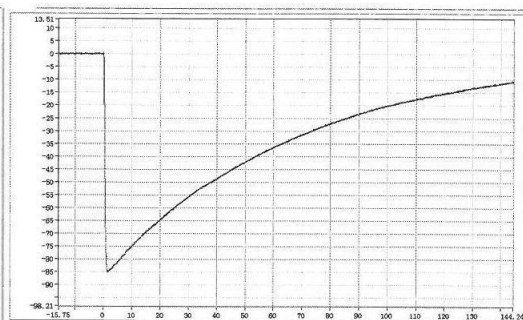
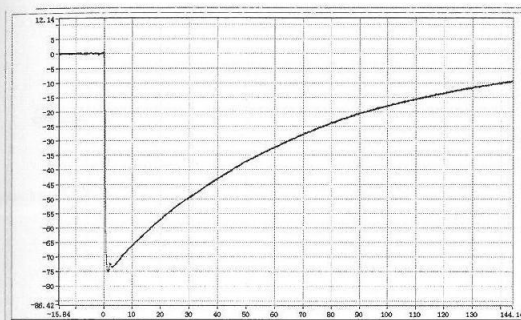
CF---短路发电机 (short-circuit generator)  
CD---操作断路器 (operation circuit-breaker)  
BD---短路过电压器 (booster short-circuit transformer)  
Rjd---接地电阻 (earthing resistor)  
BD---保护断路器 (master circuit-breaker)  
Rt---功率因数调节电阻 (power factor resistor)  
YH---电压互感器 (voltage transformer)  
LH---电流互感器 (current transformer)  
HK---合闸开关 (making switch)  
LH---调节电抗器 (adjustable reactor)  
LH---电流互感器 (current transformer)

# 雷电冲击示波图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: /

## 16Q1702-S



## 机械行程特性曲线图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-001、002

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-04

试验操作电压: 最低操作电压

试验示波图

试验方式: 单分  
产品名称  
用户名称

操作员

委试号:

16Q1702-S-001

试品编号 16Q1702-S-001

型号规格 GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

操作电压 143V

A相出口

B相出口

C相出口

行程

1.179mm/div

00.0ms 30.7ms 61.4ms 92.2ms 122.9ms 153.6ms 184.3ms 215.0ms 245.8ms 276.5ms

合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-04

试验操作电压: 最低操作电压

试验示波图

试验方式: 单合  
产品名称  
用户名称

操作员

委试号:

16Q1702-S-002

试品编号 16Q1702-S-001

型号规格 GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

操作电压 187V

A相出口

B相出口

C相出口

行程

1.089mm/div

00.0ms 30.7ms 61.4ms 92.2ms 122.9ms 153.6ms 184.3ms 215.0ms 245.8ms 276.5ms

SJJJ-GT007

SJJJ-GT007

SJJJ-GT007

SJJJ-GT007

SJJJ-GT007

# 机械行程特性曲线图

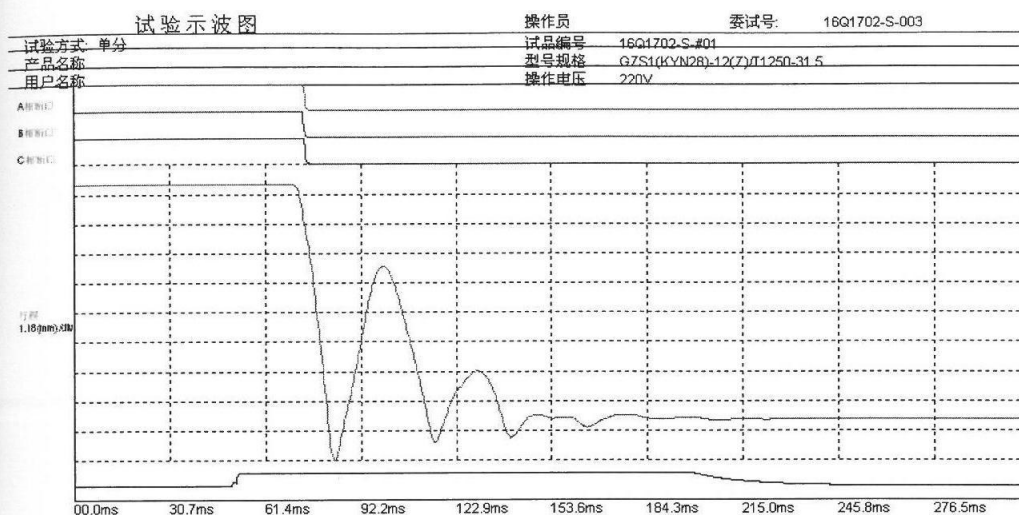
GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-003、004

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-04

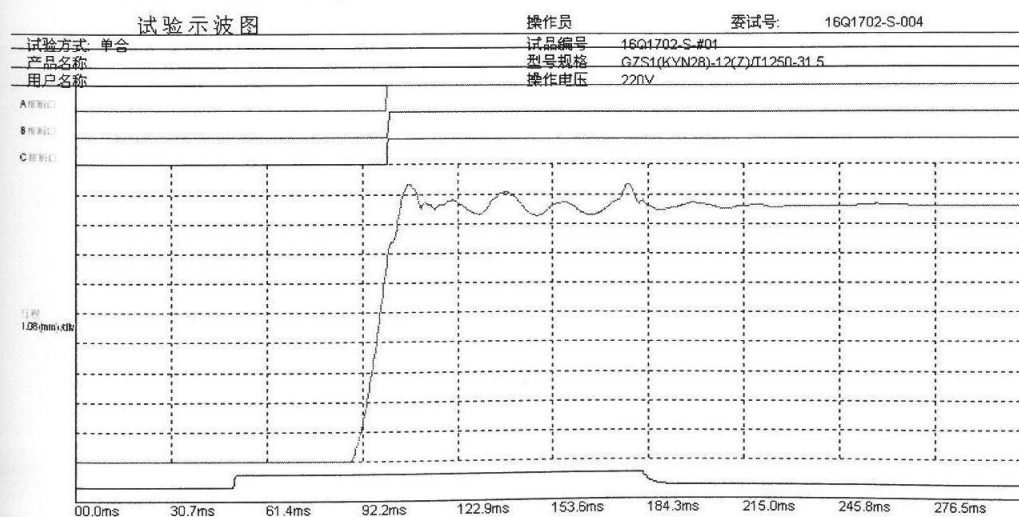
试验操作电压: 额定操作电压



合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-04

试验操作电压: 额定操作电压



## 机械行程特性曲线图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

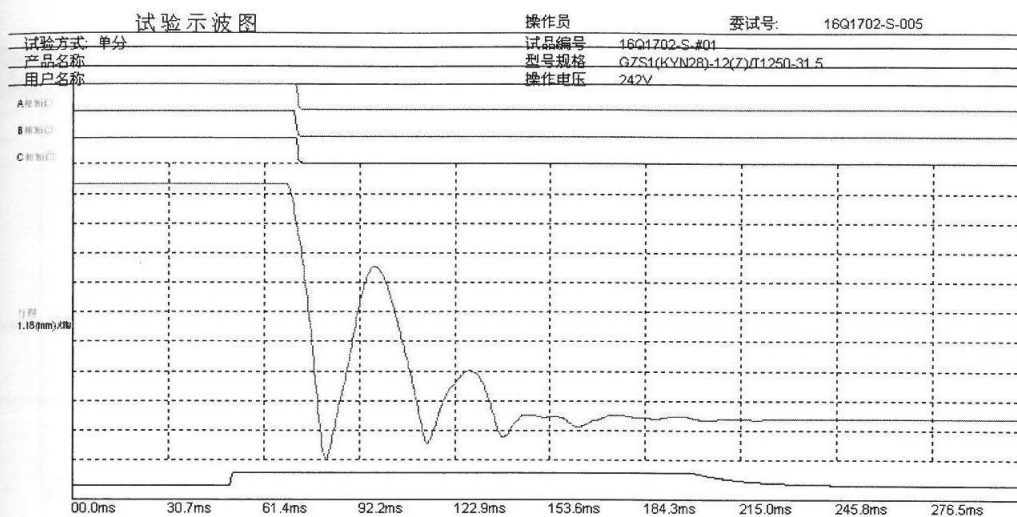
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-005、006

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-04

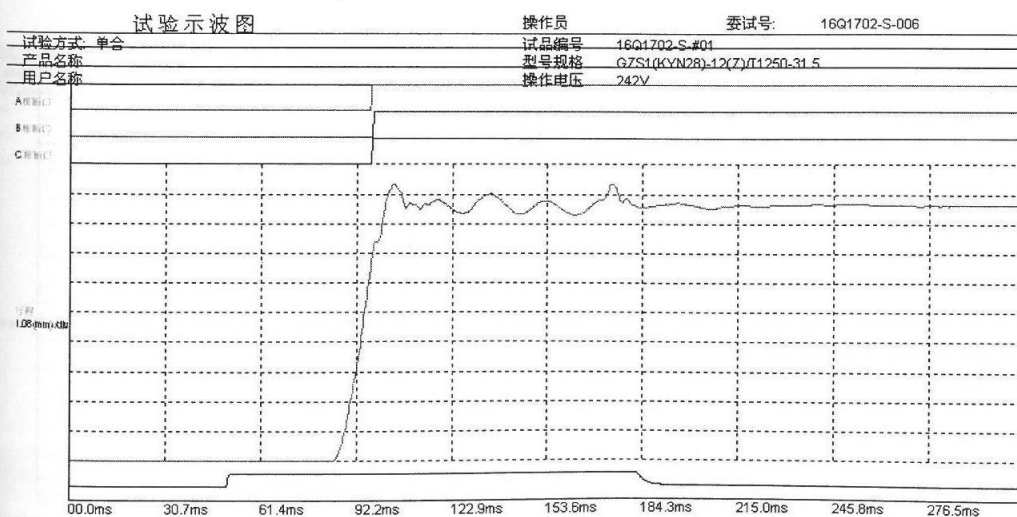
试验操作电压: 最高操作电压



合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-04

试验操作电压: 最高操作电压



# 关合和开断能力的验证前机械行程特性曲线图

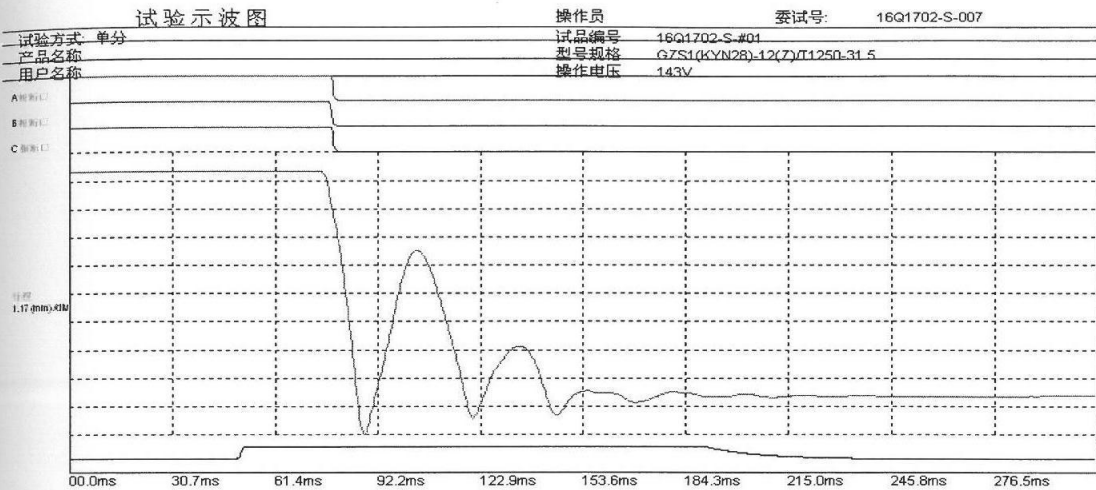
GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-007、008

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-06

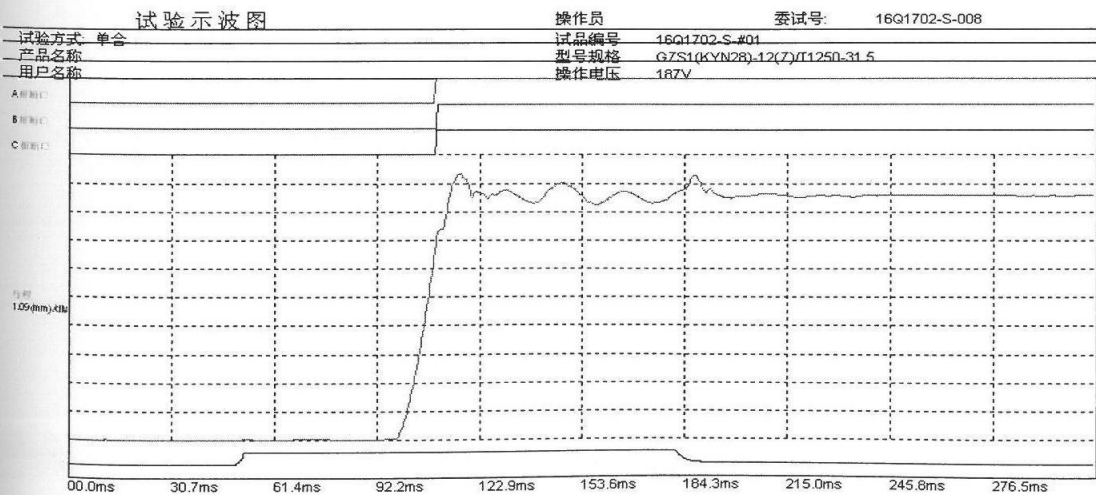
试验操作电压: 最低操作电压



合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-06

试验操作电压: 最低操作电压



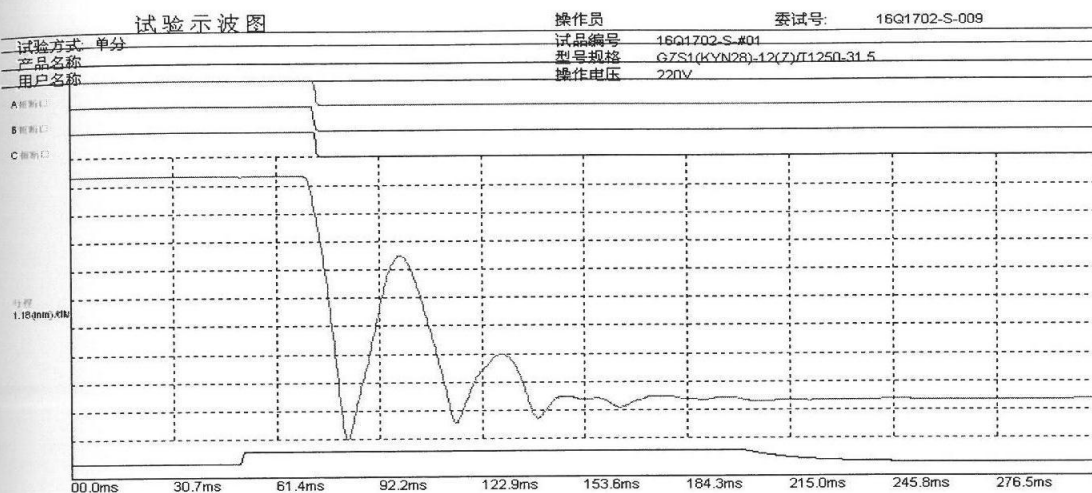
关合和开断能力的验证前机械  
行程特性曲线图GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-009、010

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-06

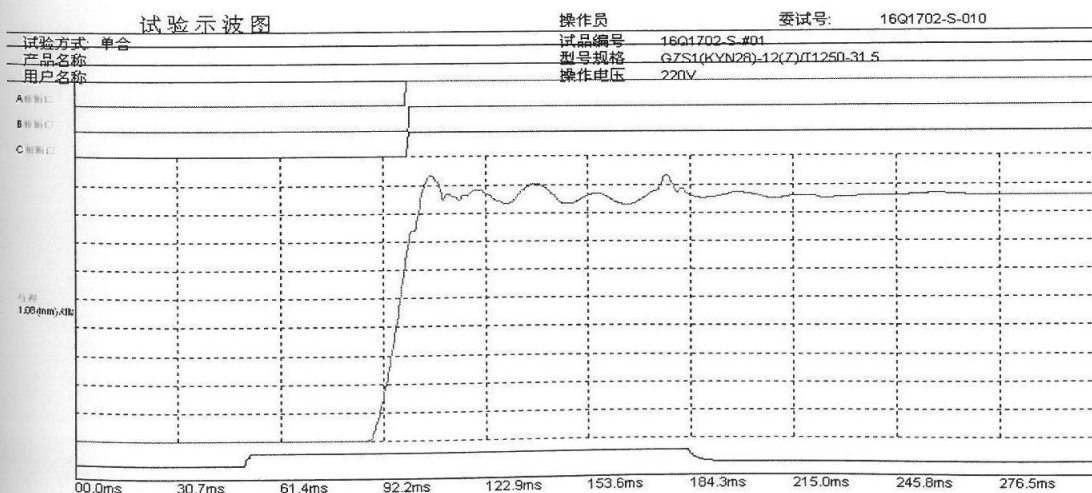
试验操作电压: 额定操作电压



合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-06

试验操作电压: 额定操作电压



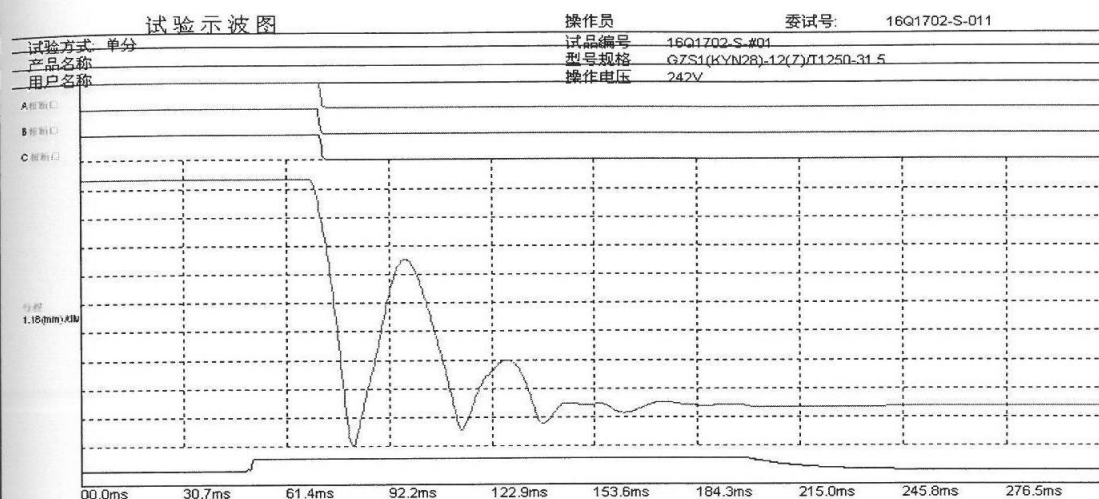
关合和开断能力的验证前机械  
行程特性曲线图GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-011、012

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-06

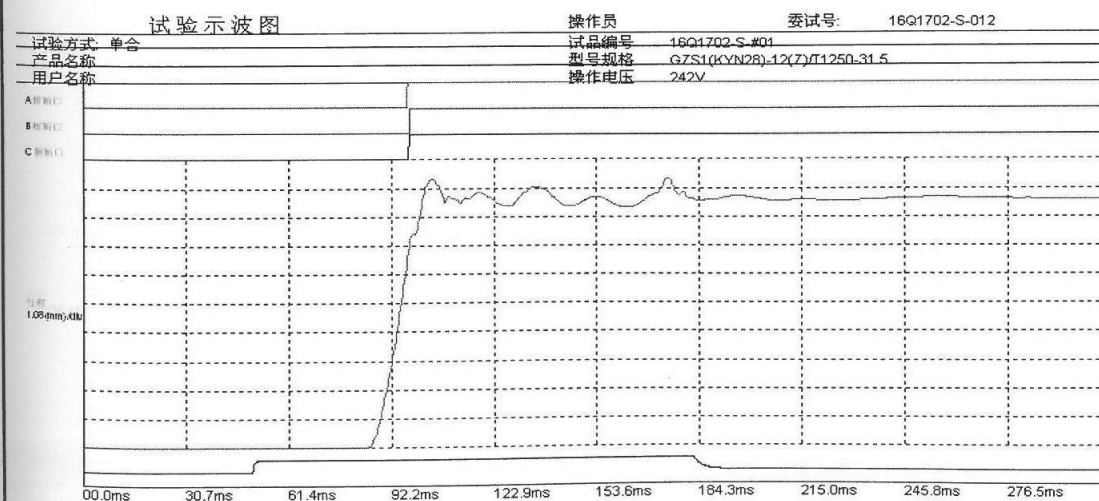
试验操作电压: 最高操作电压



合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-06

试验操作电压: 最高操作电压



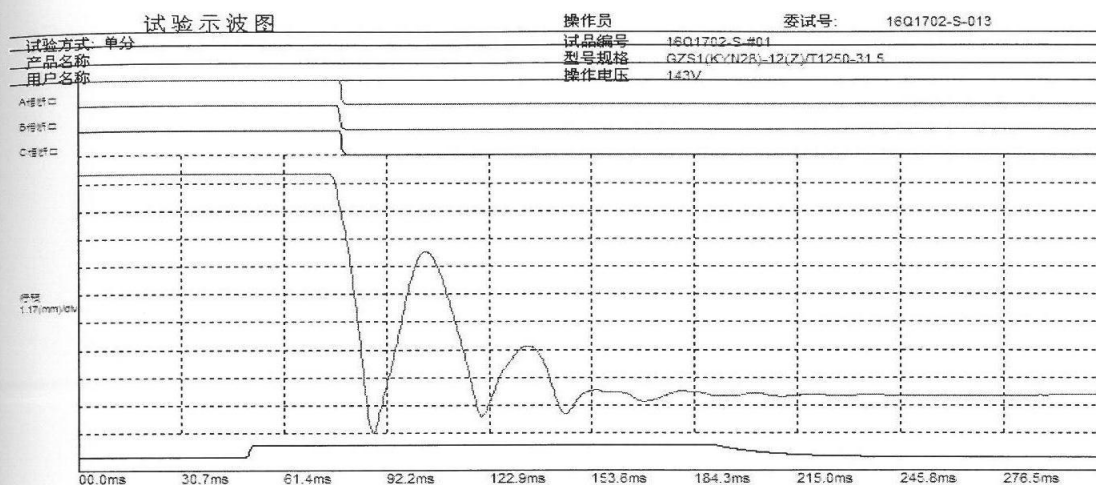
关合和开断能力的验证后机械  
行程特性曲线图GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-013、014

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-07

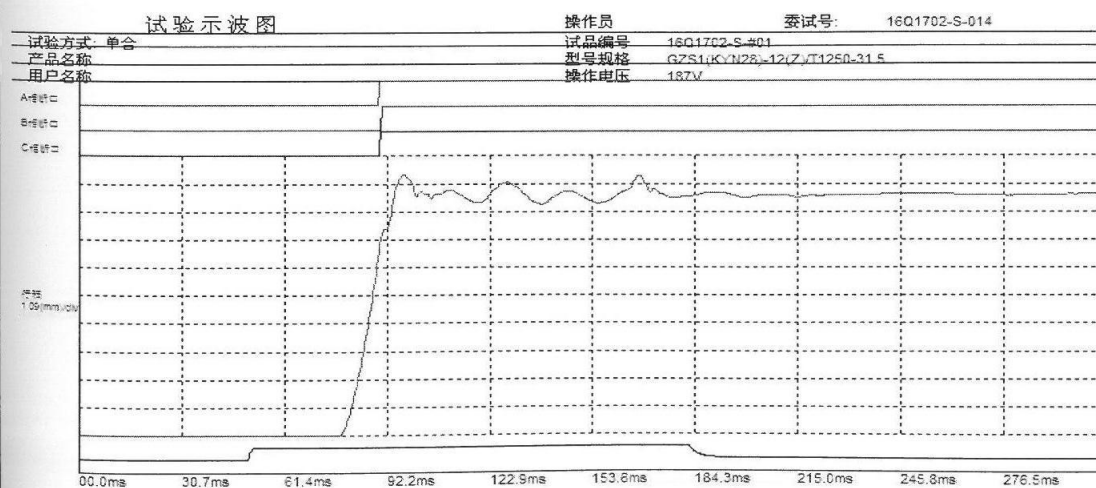
试验操作电压: 最低操作电压



合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-07

试验操作电压: 最低操作电压



SJJI-GT007

SJJI-GT007

SJJI-GT007

# 关合和开断能力的验证后机械行程特性曲线图

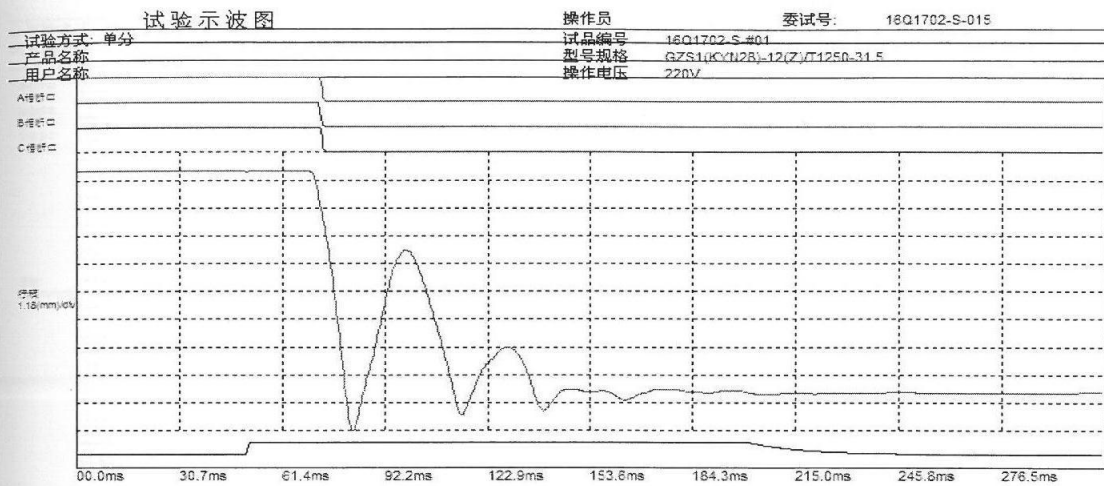
GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-015、016

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-07

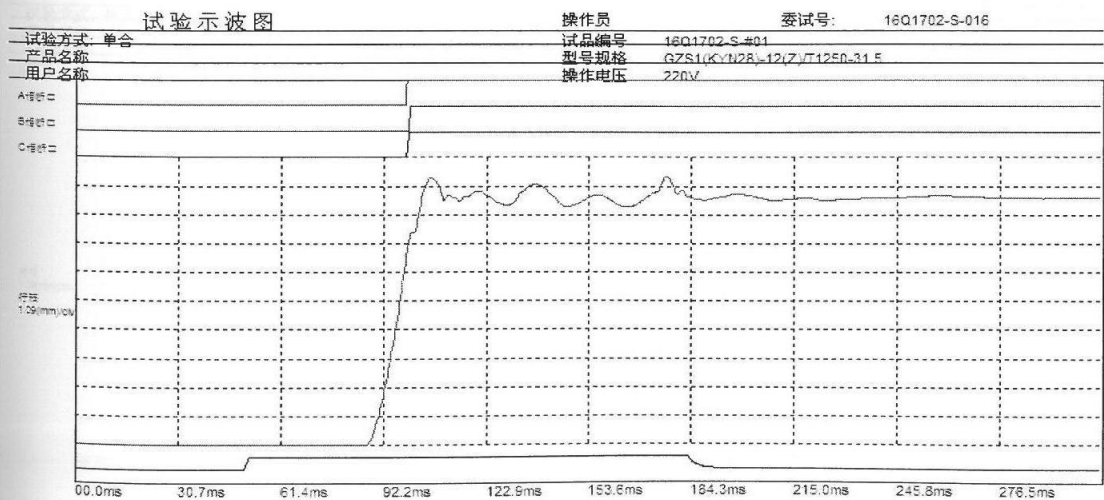
试验操作电压: 额定操作电压



合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-07

试验操作电压: 额定操作电压



# 关合和开断能力的验证后机 械行程特性曲线图

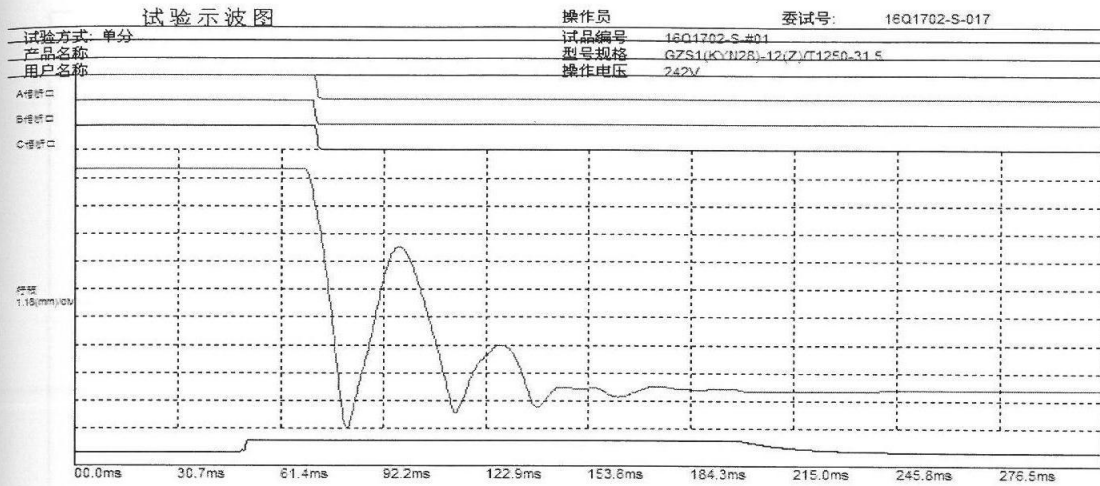
GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-017、018

分闸特性曲线

试验日期: 2016-09-07

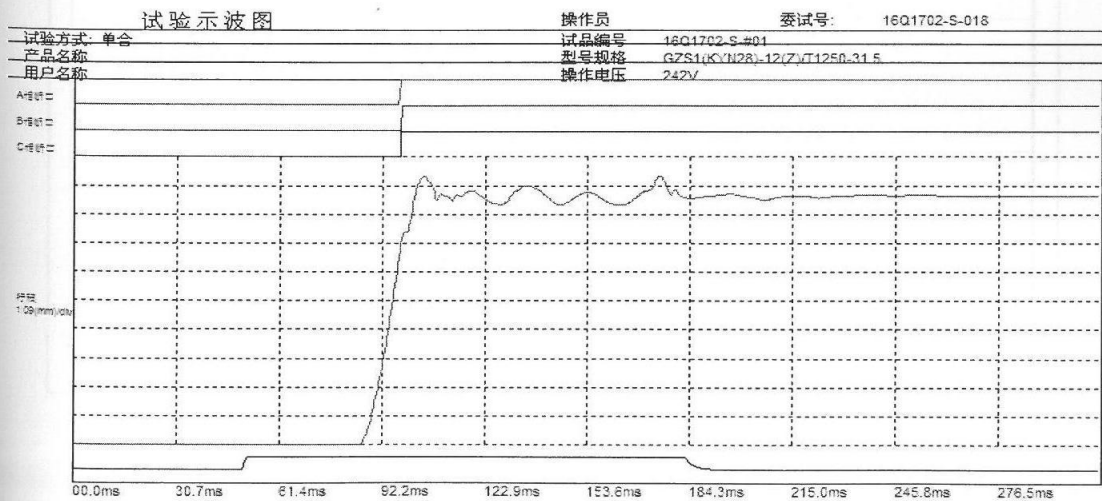
试验操作电压: 最高操作电压



合闸特性曲线

试验日期: 2016-09-07

试验操作电压: 最高操作电压

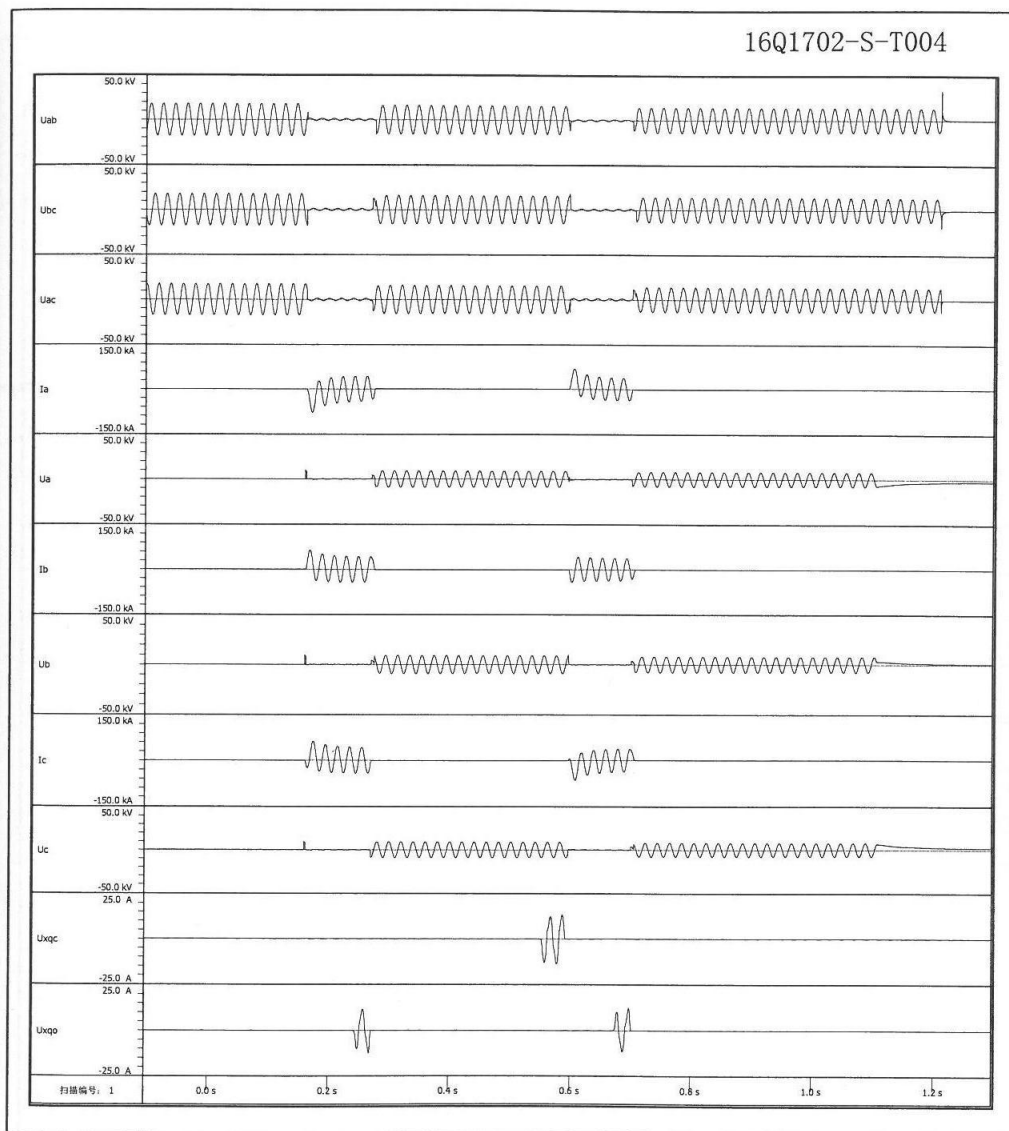


# 关合和开断能力的验证 T100s

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

## 示波图

编号: 16Q1702-S-T004



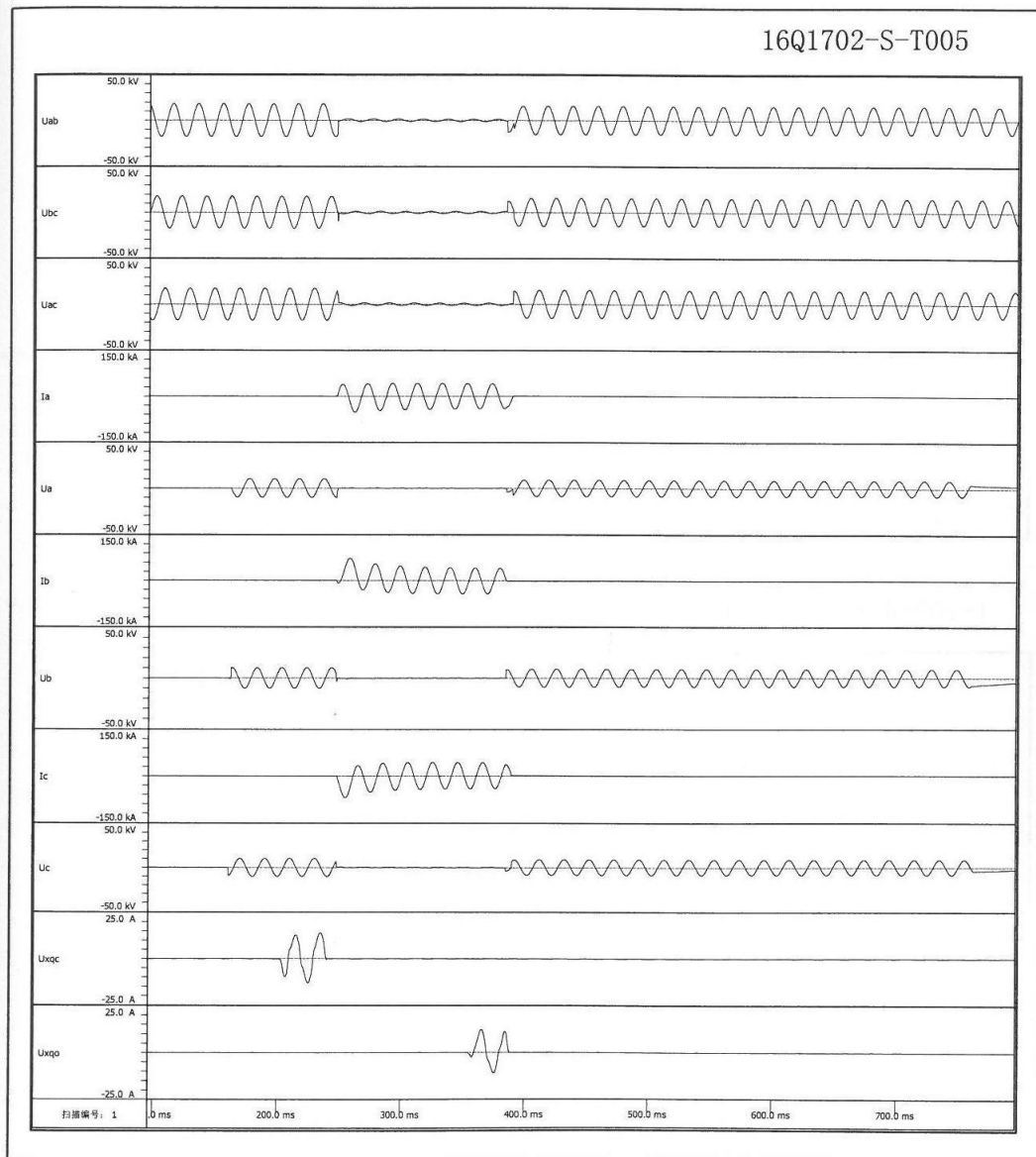
# 关合和开断能力的验证 T100s

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

户内金属铠装抽出式开关设备

## 示波图

编号: 16Q1702-S-T005



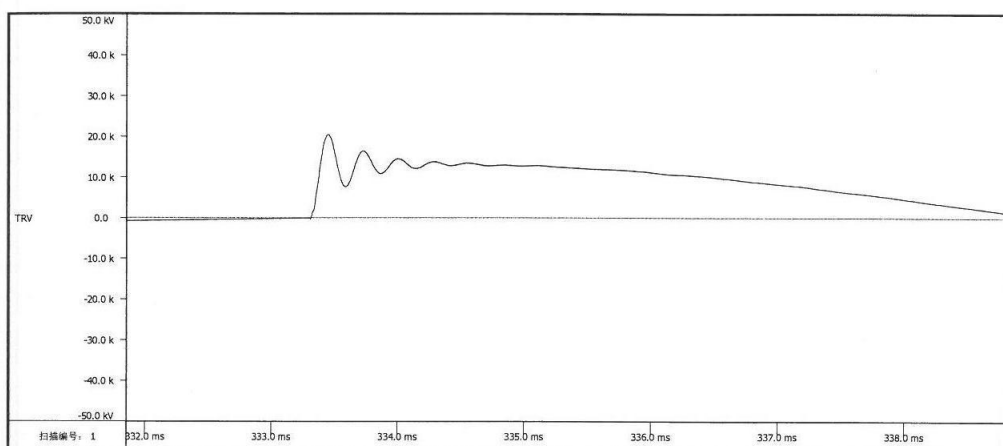
# TRV 示波图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

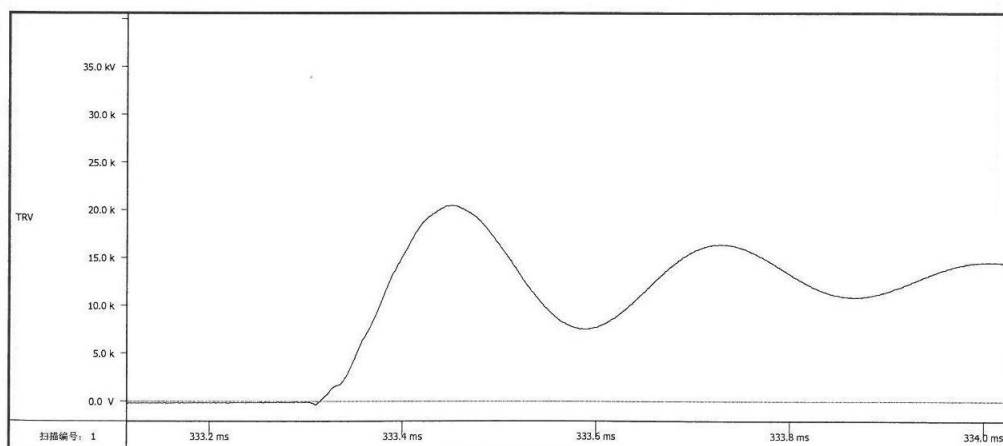
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-TRV001, TRV001-1

16Q1702-S-TRV001



16Q1702-S-TRV001-1

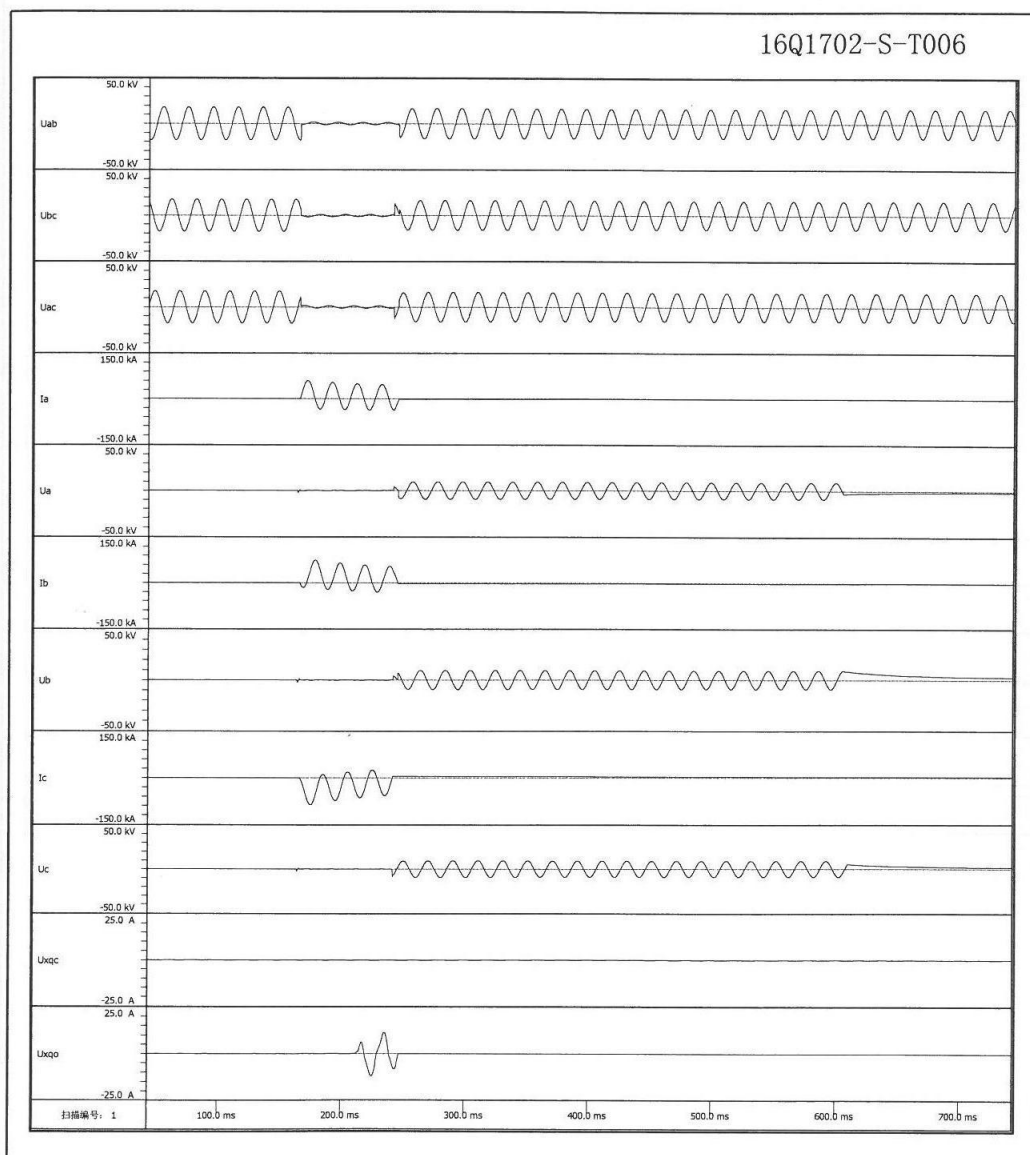


# 关合和开断能力的验证 T100a

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

## 示波图

编号: 16Q1702-S-T006

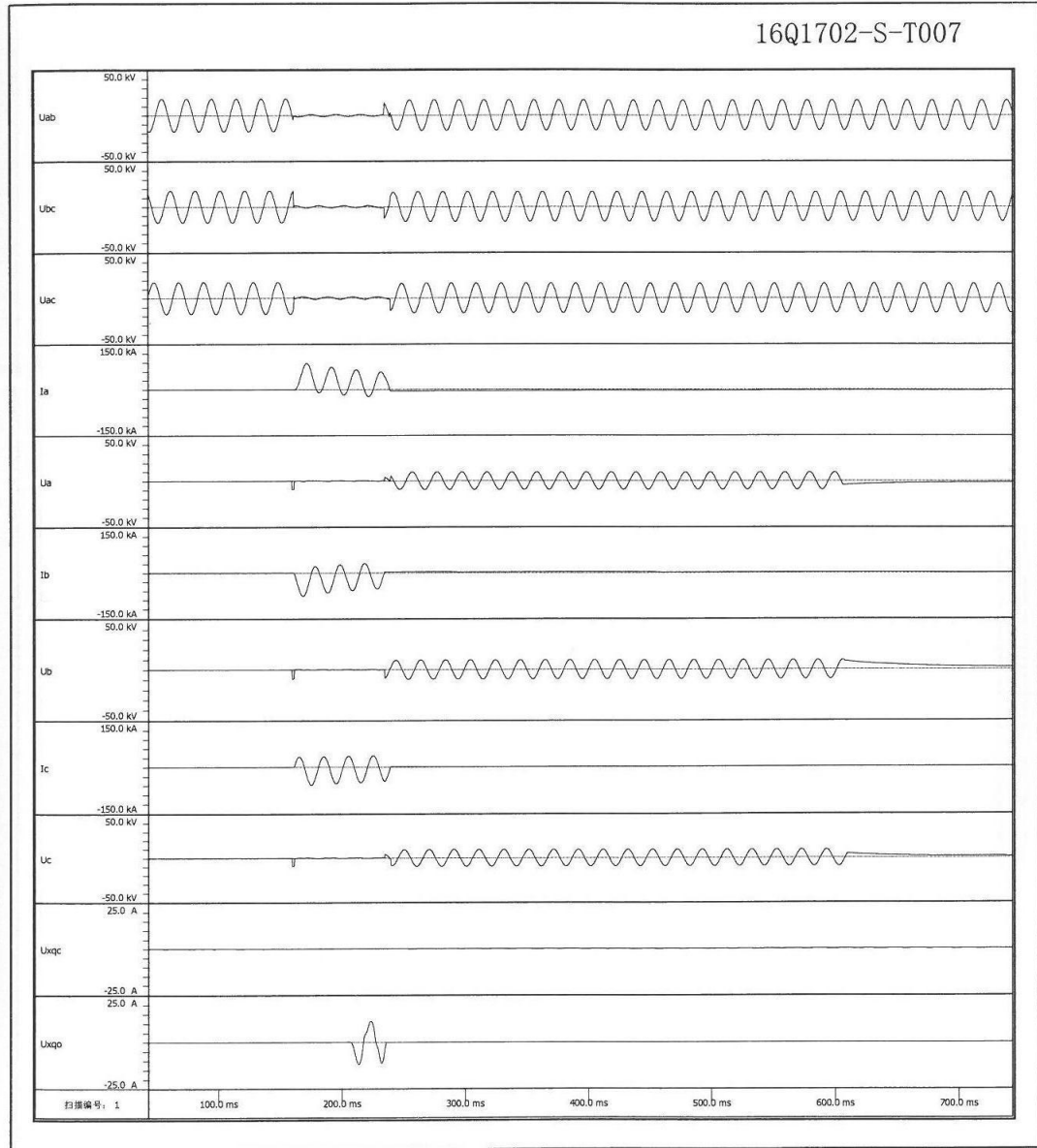


# 关合和开断能力的验证 T100a

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

## 示波图

编号: 16Q1702-S-T007

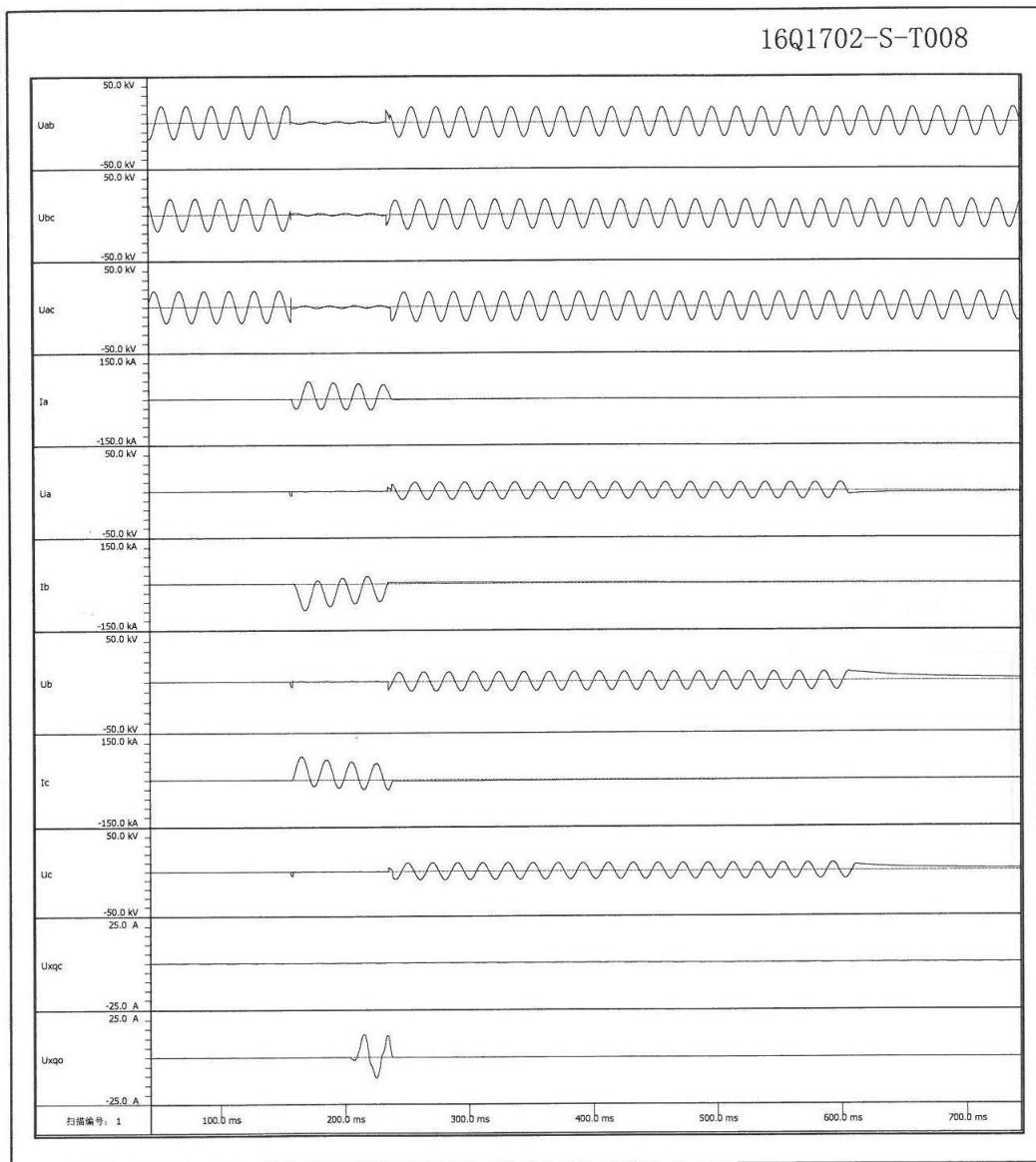


# 关合和开断能力的验证 T100a

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

## 示波图

编号: 16Q1702-S-T008



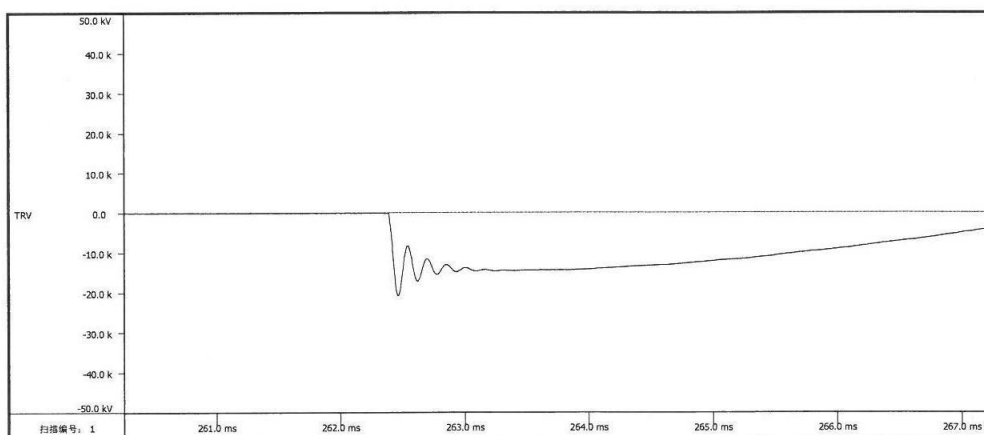
# TRV 示波图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

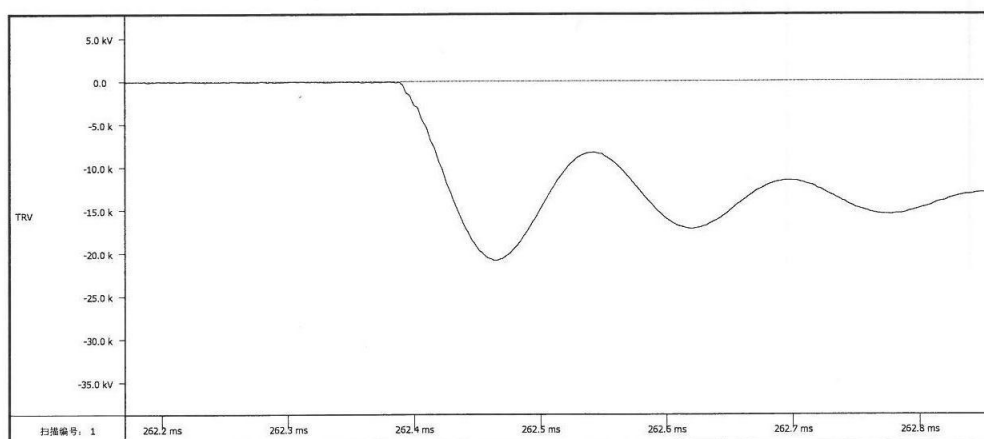
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-TRV002, TRV002-1

16Q1702-S-TRV002



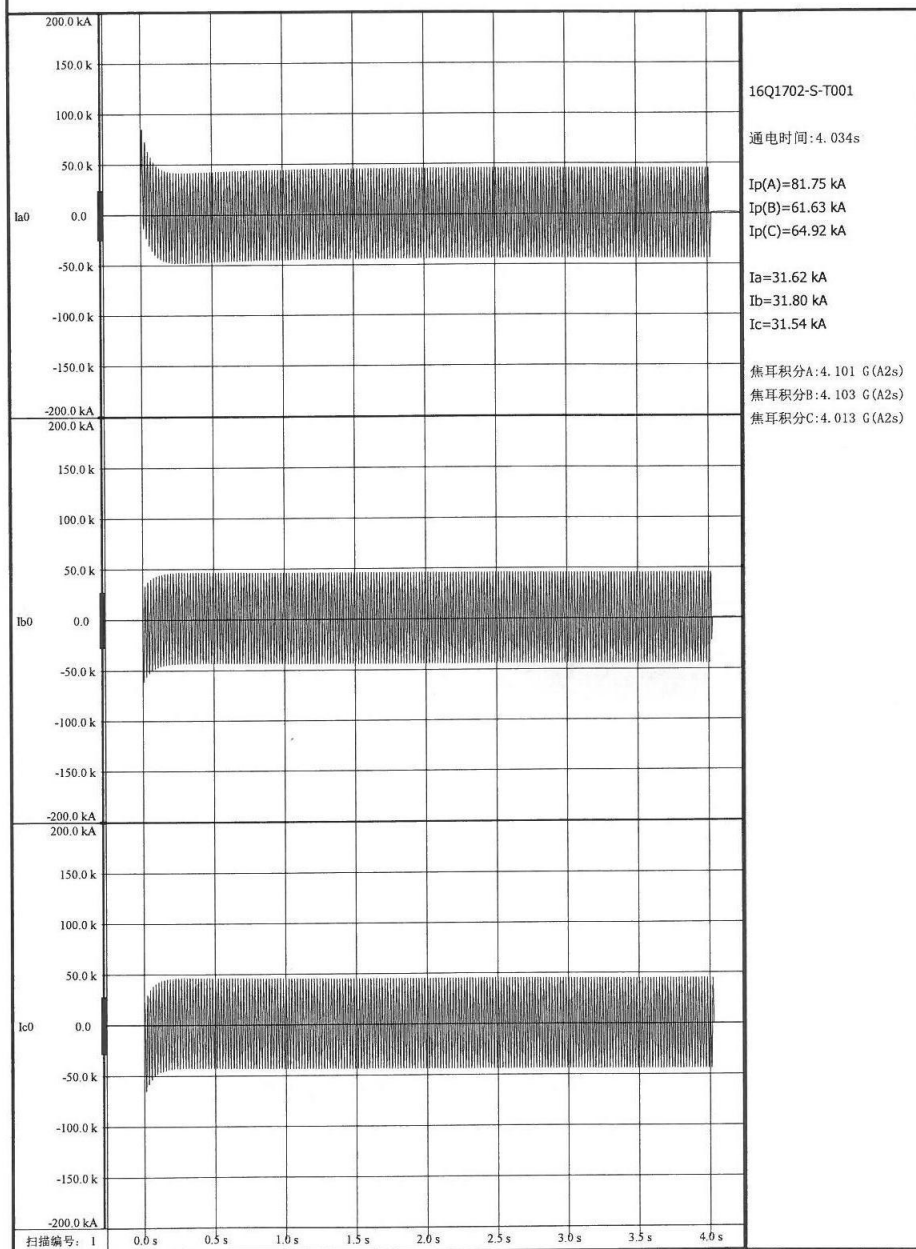
16Q1702-S-TRV002-1



三相短时耐受电流和峰值耐受  
电流试验示波图GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-T001

试 验 示 波 图



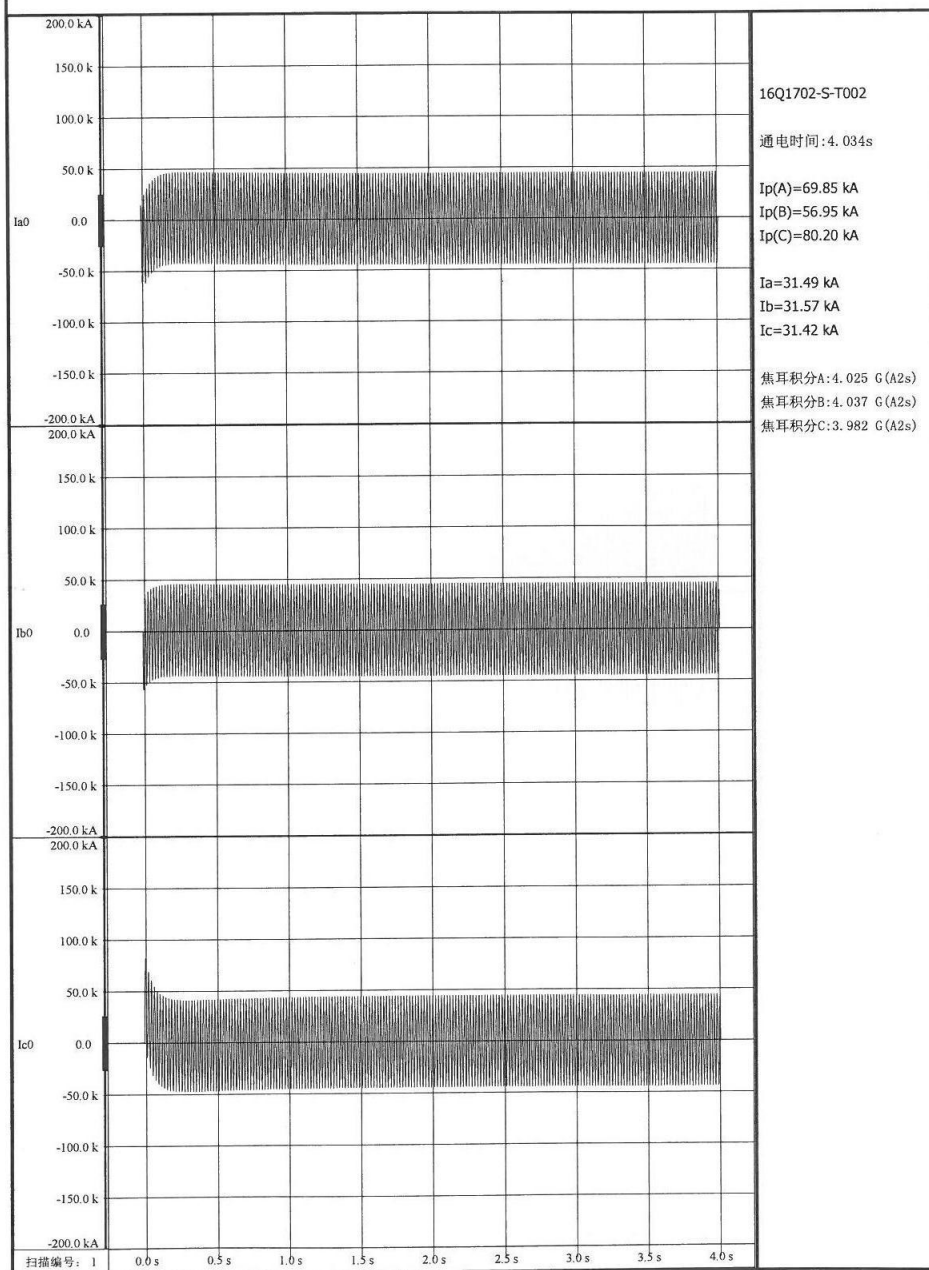
# 三相短时耐受电流和峰值耐 受电流试验示波图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5

户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-T002

## 试 验 示 波 图

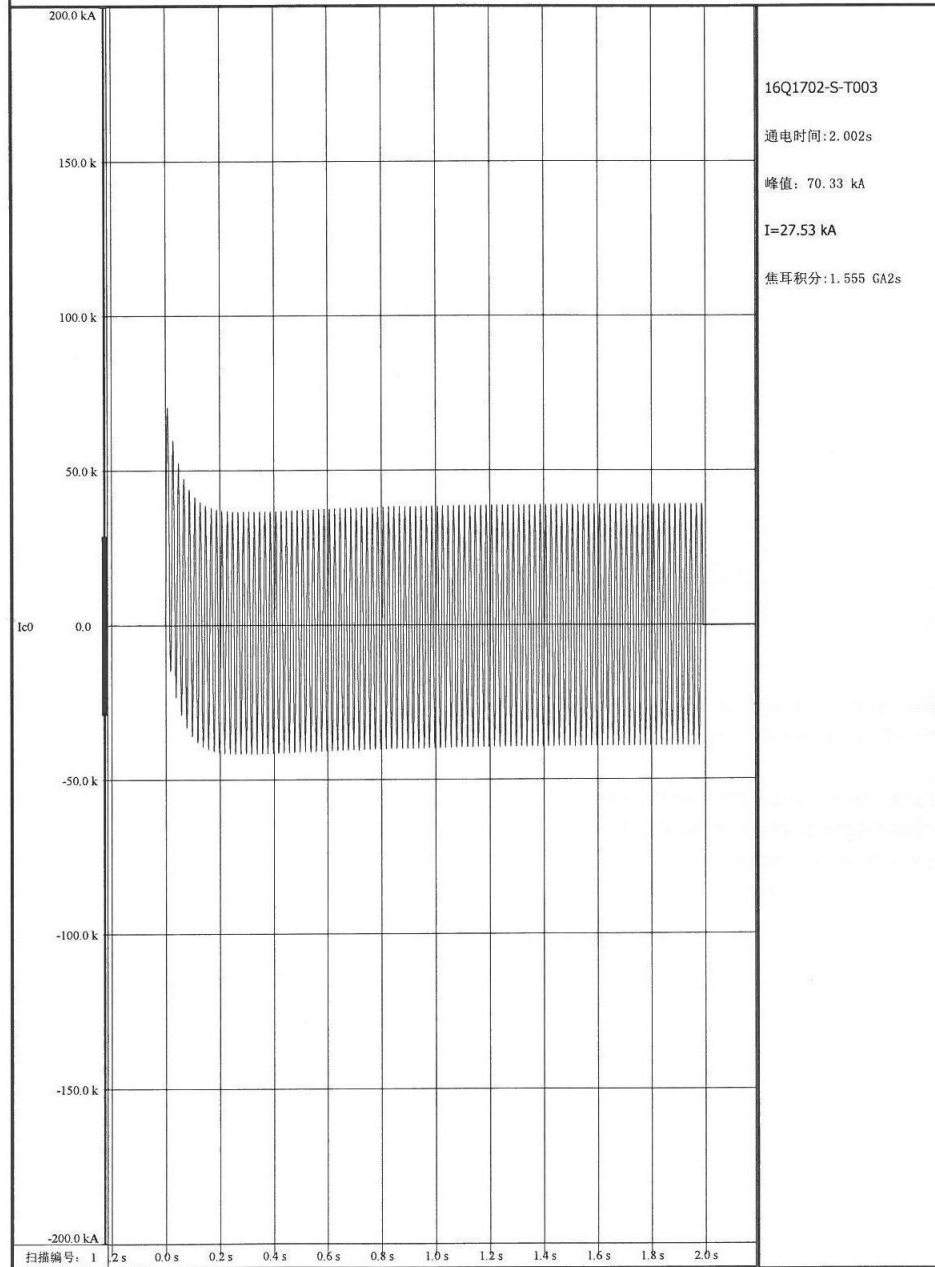


# 单相短时耐受电流和峰值耐受 电流试验示波图

GZS1(KYN28)-12(Z)/T1250-31.5  
户内金属铠装抽出式开关设备

编号: 16Q1702-S-T003

试 验 示 波 图



以下无正文