

LABORATORY REPORT / ENGLISH READING GUIDE

12 kV cable branch box with load-break switch

HJ-OFP-S | 12 kV / 630 A / 20 kA

The listed type tests passed on the DFW-12/630-20 cable branch box. This is the medium-voltage load-break-switch arrangement, not a 400 V feeder pillar with a similar DFW designation.

Laboratory report	17Q2391-S
Reported model	DFW-12/630-20
Website product family	HJ-OFP-S
Report year	2017
Document category	Type-test report
Reported test basis	GB 3906-2006 GB 3804-2004
Original conclusion	p. 4

How to read this file

This guide summarises the test programme in English; it is not a full line-by-line translation. Click a source reference or PDF bookmark to open the relevant original page. All supplied source pages follow the guide.

Prepared by HJATIS, not issued by the testing laboratory. The original report governs if wording differs. Reference copy for technical review. Confirm applicability to the offered equipment before contractual use.

Test items and recorded results

The result column follows the cited source. A listed rating, an overall pass and a test actually carried out are not interchangeable.

Test item	Recorded conditions / scope	Result / source
Enclosure and impact	IP33D enclosure; IK10 mechanical impact.	Pass p. 4
Resistance and temperature rise	Main resistance ≤ 400 micro-ohm; temperature-rise test at 1.1 x 630 A.	Pass p. 4
Mechanical operation and endurance	Operating characteristics checked; load-break switch: 2,000 operations.	Pass p. 4
Auxiliary insulation	2,000 V for 1 min.	Pass p. 4
Main insulation, dry / wet	Dry: 42 / 48 kV for 1 min; wet: 30 / 36 kV for 1 min. Lightning impulse: 75 / 85 kV peak.	Pass p. 4
Partial discharge and weather protection	Partial discharge ≤ 20 pC; rain rate 5 mm/min for 5 min.	Pass p. 4
Short-time and peak withstand	Main / earthing switch: 20 kA / 4 s, 50 kA peak. Earthing connection: 17.3 kA / 2 s, 43.3 kA peak.	Pass p. 4
Switching duties	Active load: 12 kV, 630 A, 10 operations; cable charging: 12 kV, 10 A, 10 operations; short-circuit making: 50 kA peak, 2 operations.	Pass p. 4

References are printed page numbers in the original; "Source" denotes the physical source-file page when printed numbering is absent. The links open the actual appendix page.

Product correspondence and purchase scope

01 Match this report to HJ-OFP-S only. The low-voltage DFW and DFW-S-D reports are filed separately under HJ-OFP.

02 The earthing-connection duty is 17.3 kA / 2 s; it must not be replaced by the 20 kA / 4 s main-circuit value.

What to check with the offered equipment

Compare the quoted model, current and voltage ratings, component schedule, enclosure and operating conditions with the tested configuration. Where they differ, ask HJATIS to identify the applicable report or additional verification.

Standards and certification

The GB, GB/T, DL/T or other references above are reproduced with the editions stated in the source. The HJ series name is a website product name; it does not convert a Chinese-standard test report into an IEC certificate or extend the tested scope.

Original documents included

Appendix	Document	Pages
1	17Q2391-S Open original	62

[View the corresponding HJATIS product](#)

Technical enquiries: info@hjatis-power.com



2014002878Z



(2014)国认监认字(347)号



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1020



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 17Q2391-S

检验（试验）报告 Test Report

委托单位：江西华健电力工业有限公司

Client:

产品名称：电缆分接箱

Name of Product:

产品型号：DFW-12/630-20

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。

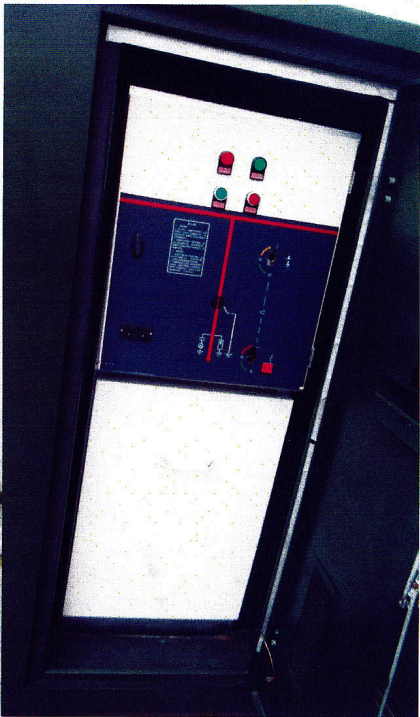
The laboratory is responsible for the inspection (Test) results. The report shall
not be reproduced except in full, written approval of the laboratory.

国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告	DFW-12/630-20 电缆分接箱
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	
7	防护等级检验	6	
8	机械撞击试验	7	
9	回路电阻的测量	8、20	
10	温升试验	9	
11	负荷开关机械操作和机械特性测量试验	10	
12	接地开关机械操作和机械特性测量试验	11	
13	负荷开关机械寿命试验	12	
14	辅助和控制回路的绝缘试验	13	
15	工频电压试验	14、16、18	
16	雷电冲击电压试验	15	
17	局部放电试验	17	
18	气候防护试验	19	
19	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 试验内容、方法、线路、条件和预期值	21	
20	有功负载电流开合试验	22~26	
21	电缆充电电流开合试验	27~31	
22	短路关合电流试验	32	
23	短时耐受电流和峰值耐受电流试验（三相）	33	
24	短时耐受电流和峰值耐受电流试验（单相）	34	
25	附录	35	
26	总装图	36	
27	试验原理图	37~43	
28	试验示波图	44~59	
	以下空白		

国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告		DFW-12/630-20 电缆分接箱	
概 述					
检验类别		型式试验			
试品型号及名称		DFW-12/630-20 电缆分接箱			
委托单位		江西华健电力工业有限公司			
委托单位地址		江西省萍乡市上栗县赤山镇（国家新型材料产业（萍乡）基地）			
制造单位		江西华健电力工业有限公司			
制造单位地址		江西省萍乡市上栗县赤山镇（国家新型材料产业（萍乡）基地）			
出厂日期、编号		2017-10、201710007			
试品 主要 技术 参数	额定电压 kV	12	主回路电阻 $\mu\Omega$	≤ 400	
	额定频率 Hz	50	合闸操作电压（最高/额定/最低）V	AC242/220/187	
	额定有功负载开断电流 A	630	分闸操作电压（最高/额定/最低）V	AC242/220/187	
	额定短路关合电流 kA 峰值	50			
	额定短时耐受电流持续时间（主回路）s	4			
	额定短时耐受电流（主回路）kA	20			
	额定峰值耐受电流（主回路）kA 峰值	50			
	额定短时工频耐受电压 kV	42（干试） 30（湿试）			
	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（干试） 36（湿试）			
	额定雷电冲击耐受电压（断口）kV 峰值	85			
	委托单位提供的 技术资料	HJ.627.113 DFW-12/630-20 电缆分接箱 技术条件			
HJ.883.311 DFW-12/630-20 电缆分接箱 试验鉴定大纲					
HJ.715.713 DFW-12/630-20 电缆分接箱 总装图					
说 明	/				
委托方代表：赖文华					
到样日期：2017 年 11 月 21 日					
试验日期：2017 年 11 月 25 日至 2017 年 12 月 11 日					

国家电器产品质量监督 检验中心	检 验 报 告	DFW-12/630-20 电缆分接箱
--------------------	---------	------------------------

样 品 照 片



国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告		DFW-12/630-20 电缆分接箱		
检 验 结 论						
委托单位		江西华健电力工业有限公司				
试品型号		DFW-12/630-20				
试品名称		电缆分接箱				
制造单位		江西华健电力工业有限公司				
实施的检验项目 及检验结果	回路电阻的测量[主回路电阻 $\leq 400 \mu\Omega$]				合格	
	温升试验 [1.1×630A] (应委托方要求试验电流按额定电流的 1.1 倍实施)				合格	
	机械操作和机械特性测量试验				合格	
	机械寿命试验 [负荷开关: 2000 次]				合格	
	防护等级检验 [外壳: IP33D]				合格	
	辅助和控制回路的绝缘试验 [2000V 1min]				合格	
	工频电压干试验[相间、相对地/断口: 42kV/48kV 1min]				合格	
	雷电冲击电压试验[相间、相对地/断口: 75kV 峰值/85kV 峰值]				合格	
	局部放电试验[局放量 $\leq 20\text{pC}$]				合格	
	工频电压湿试验 [相间、相对地/断口: 30kV/36kV 1min]				合格	
	气候防护试验[淋雨率: 5mm/min 淋雨时间: 5min]				合格	
	机械撞击试验[外壳: IK10]				合格	
	短时耐受电流和峰值耐受电流试验 [主回路: 4s 20kA 50kA 峰值]				合格	
	[接地开关接地回路: 4s 20kA 50kA 峰值]				合格	
	[接地连接回路: 2s 17.3kA 43.3kA 峰值]				合格	
	关合和开断能力的验证 有功负载电流开合试验[12kV 630A 10 次]				合格	
	电缆充电电流开合试验[12kV 10A 10 次]				合格	
	短路关合电流试验[12kV 50kA 峰值 2 次]				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 3804-2004 《3.6kV~40.5kV 高压交流负荷开关》					
检验结论		经过对江西华健电力工业有限公司生产的 DFW-12/630-20 电缆分接箱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。 注: 本结论仅对送试样品负责。				
编制: 张 燕 兰		校对: 任 翔		审核: 陈 斌		
日期: 2017-12-19		日期: 2017-12-19		日期: 2017-12-20		
				批准: 曹 俊		
				日期: 2017-12-20		

[illegible]

国家电器产品质量监督 检验中心	检 验 报 告	DFW-12/630-20 电缆分接箱
防护等级检验		
试验日期: 2017-11-27		
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。	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。	/
4	淋水试验后试品外壳内是否进水。	否
5	如有进水是否足以影响设备的正常操作或破坏安全性。	/
6	水是否积聚在可能导致沿爬电距离引起漏电起痕的绝缘部件上。	/
7	水是否积聚在电缆头附近或进入电缆。	/
8	当检验工具插入时是否与危险部件保持足够的间隙。	是
2. 检查结果:		
外壳满足 IP33D 防护等级要求。		

国家电器产品质量监督 检验中心	检 验 报 告	DFW-12/630-20 电缆分接箱																				
机械撞击试验																						
试验日期: 2017-11-28																						
1. 试验方法: 非悬挂的垂直面采用撞击能量为 20J 的摆锤装置试验, 可接近的水平表面采用撞击能量为 20J 的垂直落锤装置试验。 每一暴露面承受 5 次碰撞, 碰撞的部位均匀地分布于被试外壳的测试面上, 在外壳上同一部位附近所施加的碰撞不超过 3 次。																						
2. 试验情况 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 50%;">试验内容</th> <th style="width: 20%;">操作次数</th> <th style="width: 20%;">外壳是否正常</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>用能量撞击装置对外壳每一暴露面进行机械撞击试验</td> <td style="text-align: center;">5 次</td> <td style="text-align: center;">正常</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			序号	试验内容	操作次数	外壳是否正常	1	用能量撞击装置对外壳每一暴露面进行机械撞击试验	5 次	正常												
序号	试验内容	操作次数	外壳是否正常																			
1	用能量撞击装置对外壳每一暴露面进行机械撞击试验	5 次	正常																			
3. 试验结果: 经过以上机械撞击试验, 外壳满足 IK10 防护等级要求。																						
注:																						

国家电器产品质量监督 检验中心				检 验 报 告				DFW-12/630-20 电缆分接箱			
回路电阻的测量											
主回路电阻 ($\mu\Omega$)											
A. 温升试验前后										试验日期: 2017-11-28	
温升试验前			技术条 件规定	温升试验后			技术条 件规定	电阻差 (%)			标准要求
A	B	C		A	B	C		A	B	C	
265	260	263	≤ 400	273	269	272	/	3.2	3.2	3.5	温升试验后电 阻值变化不超 过温升试验前 20%
注: 采用直流压降法进行试验, 试验电流 100A。											

[illegible]

国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告		DFW-12/630-20 电缆分接箱	
负荷开关机械寿命试验					
试验日期: 2017-12-02					
1. 试品状况					
1	试品安装方式				配柜安装
2	试品操作联动极数				3 极
3	每一试验循环中试品不做调整和紧固				满足
4	开关由电动机构操作				满足
5	试验操作频率				3 次/min
2. 机械寿命试验:					
要求操作的总次数: 2000 次					
总操作次数划分的循环数: 2 个					
				负荷开关工位	
					试验情况
第一 循环	循环中连续操作次数			1000 次	
	操作 次数	人力机构			
		动力 操作 机构	在额定电 (气、液) 压下	900	正常
			在最低电 (气、液) 压下	50	正常
				在最高电 (气、液) 压下	50
第二 循环	循环中连续操作次数			1000 次	
	操作 次数	人力机构			
		动力 操作 机构	在额定电 (气、液) 压下	900	正常
			在最低电 (气、液) 压下	50	正常
				在最高电 (气、液) 压下	50
第三 循环	循环中连续操作次数				
	操作 次数	人力机构			
		动力 操作 机构	在额定电 (气、液) 压下		
			在最低电 (气、液) 压下		
				在最高电 (气、液) 压下	
3. 试验中及试验后试品的状况					
1	对于每一个操作循环, 开关都应完全达到合闸和分闸位置				满足
2	负荷开关应该处于能够正常操作、关合、承载和开断其额定电流的状态				满足
3	试验过程中操作机构、控制是否出现拒分、拒合、误分、误合现象以及影响产品正常运动的异常现象和故障; 辅助开关是否出现异常				否
4	所有零部件是否出现对运行不利的影响				否

国家电器产品质量监督 检验中心	检 验 报 告		DFW-12/630-20 电缆分接箱		
工频电压试验					
试验日期：2017-11-25					
试品状态 或 试验部位	加压 部位	接 地 部 位	1min 工频耐压（干燥状态）		
			电压 （kV）	加压 次数	击 穿 次数
负荷开关处于合闸位置 （接地开关处于分闸位置）	Aa	BCbcF	41.6	1	0
	Bb	ACacF	41.6	1	0
	Cc	ABabF	41.6	1	0
负荷开关处于分闸位置 （接地开关处于分闸位置）	A	a	48.0	1	0
	B	b	48.0	1	0
	C	c	48.0	1	0
	a	A	48.0	1	0
	b	B	48.0	1	0
	c	C	48.0	1	0
试验前试品情况：新。					
注：A、B、C——被试部位一侧端子；a、b、c——被试部位一侧端子；F——外壳及底座					
表中数据已修正到标准大气条件下					
试区大气条件	P= 102.2kPa； 环境温度 t= 12.3℃； 相对湿度：71% 大气修正因数 Kt= 0.9917 海拔修正系数 Ka= /				

国家电器产品质量监督 检验中心	检 验 报 告					DFW-12/630-20 电缆分接箱		
雷电冲击电压试验								
试验日期: 2017-11-25								
试品状态 或 试验部位	加压 部位	接 地 部 位	正极性			负极性		
			电压 (kV)	加压 次数	击穿 次数	电压 (kV)	加压 次数	击穿 次数
负荷开关处于合闸位置 (接地开关处于分闸位置)	Aa	BCbcF	74.9	15	0	74.9	15	0
	Bb	ACacF	74.9	15	0	74.9	15	0
	Cc	ABabF	74.9	15	0	74.9	15	0
负荷开关处于分闸位置 (接地开关处于分闸位置)	A	a	85.0	15	0	85.0	15	0
	B	b	85.0	15	0	85.0	15	0
	C	c	85.0	15	0	85.0	15	0
	a	A	85.0	15	0	85.0	15	0
	b	B	85.0	15	0	85.0	15	0
	c	C	85.0	15	0	85.0	15	0
试验前试品情况: 新。 注: A、B、C——被试部位一侧端子; a、b、c——被试部位一侧端子; F——外壳及底座 表中数据已修正到标准大气条件下								
试区大气条件	P= 102.2kPa; 环境温度 t= 12.3℃; 相对湿度: 71% 大气修正因数 Kt= 0.9991 海拔修正系数 Ka= /							

国家电器产品质量监督 检验中心	检 验 报 告		DFW-12/630-20 电缆分接箱		
工频电压试验					
试验日期：2017-12-11					
试品状态或试验部位	加压部位	接地部位	1min 工频耐压（干燥状态）		
			电压（kV）	加压次数	击穿次数
负荷开关处于分闸位置 (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
试验前试品情况：关合和开断能力的验证后，未检修。					
注：A、B、C——进线端；a、b、c——出线端；F——接地导体					
表中数据已修正到标准大气条件下					
试区大气条件	P= 102.3kPa; 环境温度 t= 17.2℃; 相对湿度：56% 大气修正因数 Kt= / 海拔修正系数 Ka= /				

国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告			DFW-12/630-20 电缆分接箱	
局部放电试验						
试验日期：2017-11-25						
试品状态	加压部位	接地部位	预加电压 kV ≥10s	测量电压 kV	实测局放量 pC	允许最大局放 量 pC
合闸	Aa	BCbcF	15.6	13.2	16	20
合闸	Bb	ACacF	15.6	13.2	17	20
合闸	Cc	ABabF	15.6	13.2	19	20
注：试验前后的背景噪声水平为 0.47/0.50pC； 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						
试区大气条件	P= 102.2kPa； 环境温度 t= 12.3℃； 相对湿度： 71% 大气修正因数 Kt= / 海拔修正系数 Ka= /					

国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告		DFW-12/630-20 电缆分接箱	
工频电压试验 (湿状态)					
试验日期: 2017-11-27					
平均淋雨率	水平分量: 1.1mm/min 垂直分量: 1.2mm/min		电导率: 103 μ S/cm	水温: 16.3℃	
试品状态 或 试验部位	加 压 部 位	接 地 部 位	1min 工频耐压 (湿状态)		
			电 压 (kV)	加 压 次 数	击 穿 次 数
负荷开关处于合闸位置 (接地开关处于分闸位置)	Aa	BCbcF	30.4	1	0
	Bb	ACacF	30.4	1	0
	Cc	ABabF	30.4	1	0
负荷开关处于分闸位置 (接地开关处于分闸位置)	A	a	36.0	1	0
	B	b	36.0	1	0
	C	c	36.0	1	0
	a	A	36.0	1	0
	b	B	36.0	1	0
	c	C	36.0	1	0
试验前试品情况: 未检修。 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 表中数据已修正到标准大气条件下					
试区大气条件	P= 102.0kPa; 环境温度 t= 18.0℃; 相对湿度: 40% 大气修正因数 Kt= 1.0138 海拔修正系数 Ka= /				

国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告		DFW-12/630-20 电缆分接箱	
气候防护试验					
试验日期: 2017-11-27					
1. 检验情况					
喷嘴压力: 460kPa		喷嘴射角: 70°		受试表面的淋雨率: 5mm/min	
喷嘴流量: 30L/min		淋雨持续时间: 5min			
序号	检查过程			执行情况	
1	在主回路和辅助回路的绝缘上是否有水迹。			否	
2	在设备内部的电气元件和结构上是否有水迹。			否	
3	结构件或者其他非绝缘部件是否有明显的积水。			否	

国家电器产品质量监督
检验中心

检 验 报 告

DFW-12/630-20
电缆分接箱

回路电阻的测量

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

试验日期: 2017-12-04

短时耐受电流和峰值耐 受电流试验前			技术条 件规定	短时耐受电流和峰值耐 受电流试验后			技术条 件规定	电阻差 (%)			标准要求
A	B	C		A	B	C		A	B	C	
276	277	274	/	287	279	278	/	4.0	0.4	1.2	短时耐受电流 和峰值耐受电 流试验后电阻 值变化不超过 短时耐受电流 和峰值耐受电 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

DFW-12/630-20
电缆分接箱

有功负载电流开合试验

试验日期: 2017-12-04
电源侧/负载侧 $\cos \phi = < 0.20/0.71$

操作顺序	示波图号	试验线 电压 kV	相别	关合/开断对称电流			通流时间 s	工频恢复 电压 kV	试品状况
				相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	17Q2391-S-1-T005	12.2	A	636	639		0.28		正常
			B	640			0.27		
			C	641			0.28		
O	17Q2391-S-1-T006		A	638	641		0.11	12.1	正常
			B	642			0.11		
			C	642			0.10		
C	17Q2391-S-1-T007	12.2	A	635	637		0.28		正常
			B	638			0.28		
			C	639			0.28		
O	17Q2391-S-1-T008		A	638	640		0.10	12.1	正常
			B	642			0.10		
			C	640			0.10		

试验前试品状况: 未检修。

报告编号: 17Q2391-S

第 24 页 共 59 页

国家电器产品质量监督
检验中心

检 验 报 告

DFW-12/630-20
电缆分接箱

有功负载电流开合试验

试验日期: 2017-12-04
电源侧/负载侧 $\cos \phi = < 0.20/0.71$

操作顺序	示波图号	试验线 电压 kV	相别	关合/开断对称电流			通流时间 s	工频恢复 电压 kV	试品状况
				相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	17Q2391-S-1-T009	12.2	A	635	639		0.29		正常
			B	640			0.30		
			C	641			0.30		
O	17Q2391-S-1-T010		A	635	639		0.14		正常
			B	640			0.14		
			C	640			0.14		
C	17Q2391-S-1-T011	12.2	A	635	639		0.28		正常
			B	642			0.29		
			C	641			0.29		
O	17Q2391-S-1-T012		A	638	642		0.14		正常
			B	645			0.14		
			C	643			0.14		

试验前试品状况: 未检修。

国家电器产品质量监督 检验中心			检 验 报 告			DFW-12/630-20 电缆分接箱			
有功负载电流开合试验									
试验日期：2017-12-04 电源侧/负载侧 $\cos \phi = < 0.20/0.71$									
操作顺序	示波图号	试验线 电压 kV	相别	关合/开断对称电流			通流时间 s	工频恢复 电压 kV	试品状况
				相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	17Q2391-S-1-T013	12.2	A	638	641		0.30		正常
			B	643			0.29		
			C	643			0.29		
O	17Q2391-S-1-T014		A	634	638		0.13	12.1	正常
			B	640			0.13		
			C	641			0.14		
C	17Q2391-S-1-T015	12.2	A	636	639		0.29		正常
			B	640			0.30		
			C	641			0.30		
O	17Q2391-S-1-T016		A	638	641		0.13	12.1	正常
			B	643			0.14		
			C	642			0.14		
试验前试品状况：未检修。									

国家电器产品质量监督 检验中心			检 验 报 告			DFW-12/630-20 电缆分接箱			
有功负载电流开合试验									
试验日期：2017-12-04 电源侧/负载侧 $\cos \phi \leq 0.20/0.71$									
操作顺序	示波图号	试验线 电压 kV	相别	关合/开断对称电流			通流时间 s	工频恢复 电压 kV	试品状况
				相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	17Q2391-S-1-T017	12.2	A	637	640		0.29		正常
			B	642			0.30		
			C	641			0.30		
O	17Q2391-S-1-T018		A	638	641		0.14	12.1	正常
			B	643			0.14		
			C	642			0.14		
C	17Q2391-S-1-T019	12.2	A	635	637		0.28		正常
			B	639			0.28		
			C	637			0.28		
O	17Q2391-S-1-T020		A	633	638		0.14	12.1	正常
			B	641			0.14		
			C	640			0.14		
试验前试品状况：未检修。									

国家电器产品质量监督 检验中心			检 验 报 告				DFW-12/630-20 电缆分接箱		
电缆充电电流开合试验									
试验日期: 2017-12-04 电源侧 $\cos\phi$: <0.20 电源侧 TRV: U_c (kV) =20.6 t_3 (μ s) =60									
操作顺序	示波图号	试验线 电压 kV	相别	关合/开断对称电流			通流时间 s	断口恢复 电压第一 幅值 kV	试品状况
				相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	17Q2391-S-4a-T001	12.2	A	10.7	10.7		0.18		正常
			B	10.8			0.18		
			C	10.7			0.18		
O	17Q2391-S-4a-T002 17Q2391-S-4a-TRV		A	10.7	10.8		0.15	20.8	正常
			B	10.8			0.14		
			C	10.8			0.15		
C	17Q2391-S-4a-T003	12.3	A	10.7	10.7		0.18		正常
			B	10.8			0.18		
			C	10.7			0.18		
O	17Q2391-S-4a-T004		A	10.4	10.5		0.15	20.2	正常
			B	10.5			0.15		
			C	10.6			0.15		
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 检验中心			检 验 报 告			DFW-12/630-20 电缆分接箱			
电缆充电电流开合试验									
试验日期：2017-12-04									
电源侧 cosφ：<0.20									
操作顺序	示波图号	试验线 电压 kV	相别	关合/开断对称电流			通流时间 s	断口恢复 电压第一 幅值 kV	试品状况
				相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	17Q2391-S-4a-T005	12.2	A	10.4	10.6		0.18		正常
			B	10.6			0.18		
			C	10.8			0.18		
O	17Q2391-S-4a-T006		A	10.5	10.5		0.15	20.0	正常
			B	10.6			0.15		
			C	10.6			0.15		
C	17Q2391-S-4a-T007	12.2	A	10.3	10.5		0.18		正常
			B	10.6			0.18		
			C	10.6			0.18		
O	17Q2391-S-4a-T008		A	10.4	10.5		0.15	19.8	正常
			B	10.5			0.15		
			C	10.6			0.15		
试验前试品状况：未检修。									

国家电器产品质量监督 检验中心			检 验 报 告			DFW-12/630-20 电缆分接箱			
电缆充电电流开合试验									
试验日期：2017-12-04 电源侧 cos φ：<0.20									
操作顺序	示波图号	试验线 电压 kV	相别	关合/开断对称电流			通流时间 s	断口恢复 电压第一 幅值 kV	试品状况
				相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	17Q2391-S-4a-T009	12.2	A	10.4	10.5		0.19		正常
			B	10.6			0.18		
			C	10.5			0.18		
O	17Q2391-S-4a-T010		A	10.7	10.8		0.15	21.7	正常
			B	10.8			0.15		
			C	10.8			0.15		
C	17Q2391-S-4a-T011	12.2	A	10.7	10.8		0.18		正常
			B	10.7			0.19		
			C	10.8			0.19		
O	17Q2391-S-4a-T012		A	10.5	10.6		0.15	19.5	正常
			B	10.7			0.15		
			C	10.8			0.15		
试验前试品状况：未检修。									

国家电器产品质量监督 检验中心			检 验 报 告			DFW-12/630-20 电 缆 分 接 箱			
电 缆 充 电 电 流 开 合 试 验									
试验日期：2017-12-04 电源侧 cosφ：<0.20									
操作顺序	示波图号	试验线 电压 kV	相别	关合/开断对称电流			通流时间 s	断口恢复 电压第一 幅值 kV	试品状况
				相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	17Q2391-S-4a-T013	12.2	A	10.6	10.6		0.18		正常
			B	10.7			0.18		
			C	10.6			0.18		
O	17Q2391-S-4a-T014		A	10.5	10.7		0.15	19.8	正常
			B	10.7			0.15		
			C	10.9			0.15		
C	17Q2391-S-4a-T015	12.3	A	10.5	10.6		0.18		正常
			B	10.6			0.18		
			C	10.8			0.18		
O	17Q2391-S-4a-T016		A	10.4	10.6		0.14	21.0	正常
			B	10.7			0.14		
			C	10.6			0.14		
试验前试品状况：未检修。									

国家电器产品质量监督 检验中心			检 验 报 告			DFW-12/630-20 电缆分接箱	
短时耐受电流和峰值耐受电流试验（三相）							
试验日期：2017-12-04							
试验内容	示波图号	实施对象	相别	峰值耐受电流 kA	短时耐受电流 kA	通流时间 s	试品状况
短时耐受电流 和峰值耐受电 流试验	17Q2391-S-T001	主回路	A	38.1	20.4	4.04	正常
			B	43.1	20.7		
			C	51.3	20.1		
短时耐受电流 和峰值耐受电 流试验	17Q2391-S-T002	接地开关接地回路	A	39.2	20.7	4.02	正常
			B	42.4	20.7		
			C	51.6	20.2		
试验前试品状况：未检修，仅进行了适当的机械调整。							

国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告			DFW-12/630-20 电缆分接箱	
短时耐受电流和峰值耐受电流试验（单相）						
试验日期：2017-12-04						
试验内容	示波图号	实施对象	峰值耐受电流 kA	短时耐受电流 kA	通流时间 s	试品状况
短时耐受电 流和峰值耐 受电流试验	17Q2391-S-T003	接地连接回路	44.0	17.7	2.02	正常
试验前试品状况：未检修。						

[illegible]

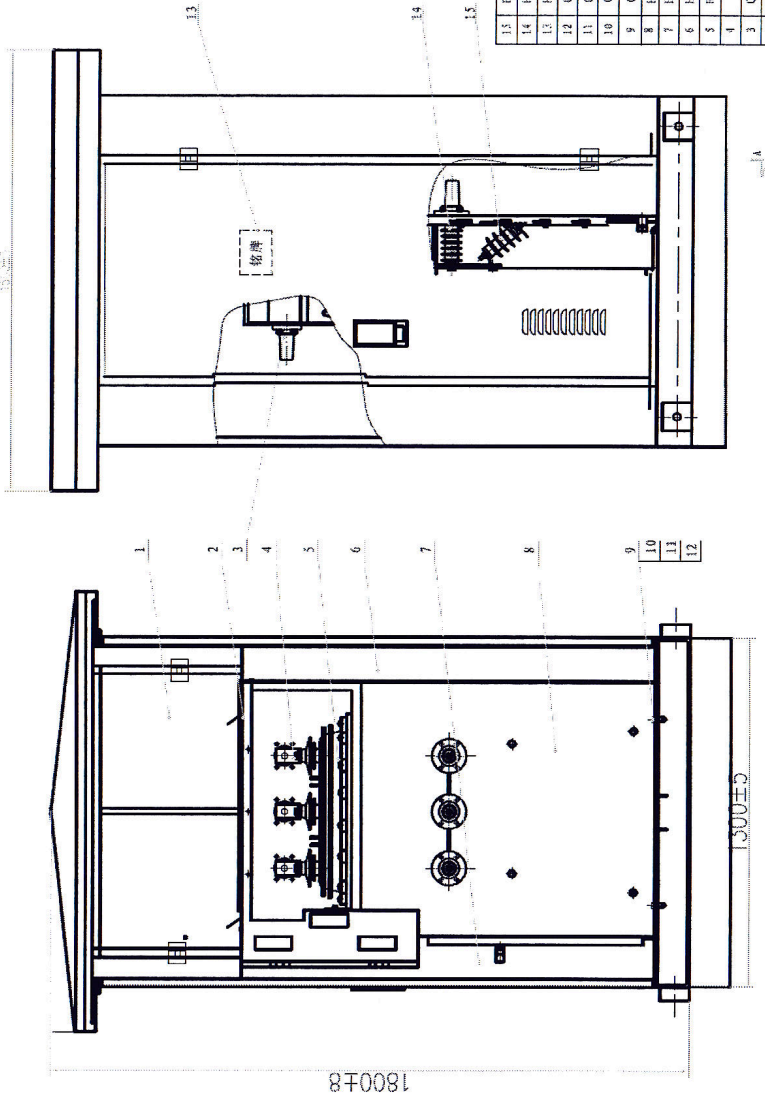
总装图

DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: HJ.715.713

技术要求

- 1. 所有安装、导电、接线部位的紧固件应紧固，转动部位注入适量工业润滑油。
- 2. 接线按二次接线原理图及《二次辅助电路行线工艺守则》进行。
- 3. 保证所有连锁机构灵活、有效、可靠。
- 4. 本产品符合GB3906-2006《3.6kV~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备》。



序号	代号	名称	数量	备注
1	HJ.432.671	箱体	1	
2	HJ.267.593	盖板	1	
3	QJ-12/630	电缆终端接头	3	
4		电缆	300	
5	HJ.12/630-20	负荷开关柜	1	
6	HJ.305.691	挂板	2	
7	HJ.634.672	绝缘子	2	
8	HJ.035.126	环氧树脂体	1	
9	GB3781	螺栓M10×40	按图	
10	GB93	垫圈10	按图	
11	GB97.1	垫圈10	按图	
12	GB41	螺母M10	按图	
13	HJ.872.201	绝缘子	1	
14	HJ-12/630	电缆终端接头	3	
15	HJ.505-17/50	复合绝缘氧化硅避雷器	3	

江西华健电力工业有限公司

电缆分接箱

DFW-12/630-20

HJ.715.713

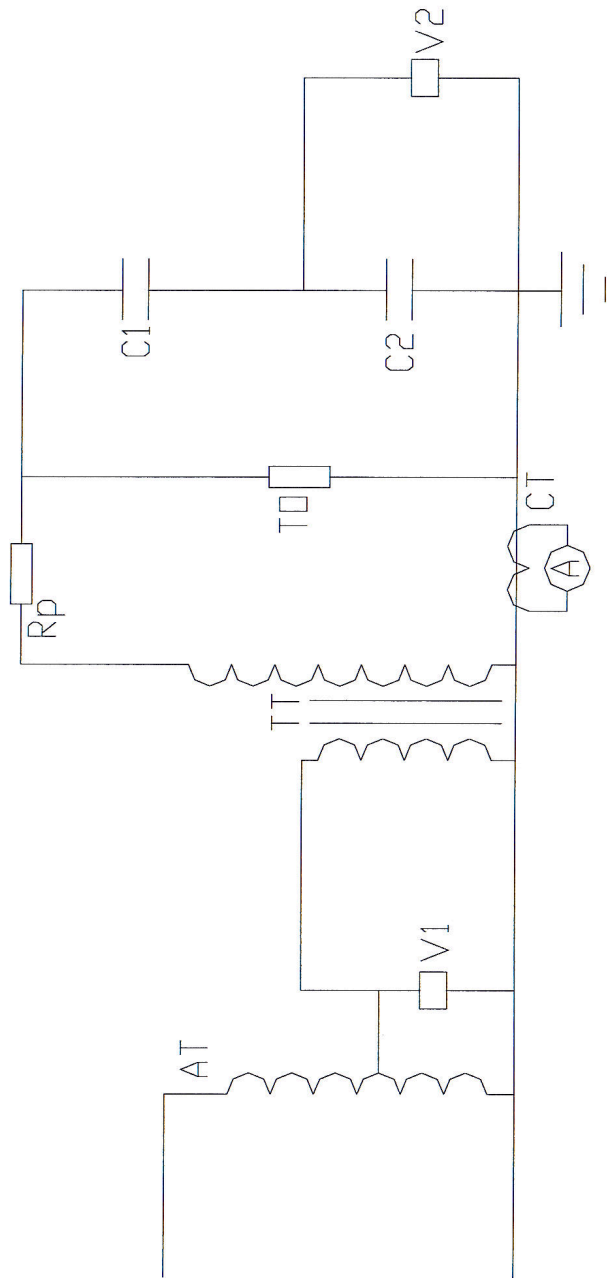
总装图

设计	审核	制图	工艺	材料	重量	比例

工频电压试验原理图

DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-1

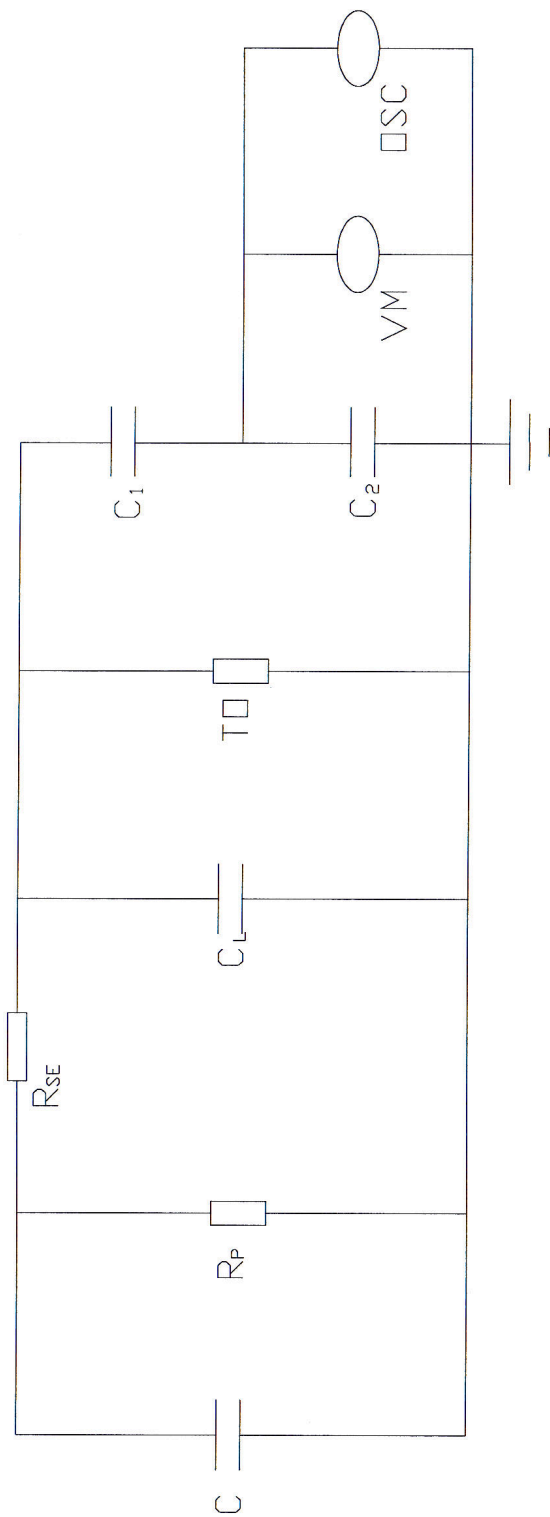


图中: AT: 调压器
TT: 电压表
CT: 电流互感器
V1: 电压表
V2: 峰值电压表
Rp: 保护电阻
C1: 分压器高压臂电容
C2: 分压器低压臂电容
A: 电流表

雷电冲击电压试验原理图

DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-2



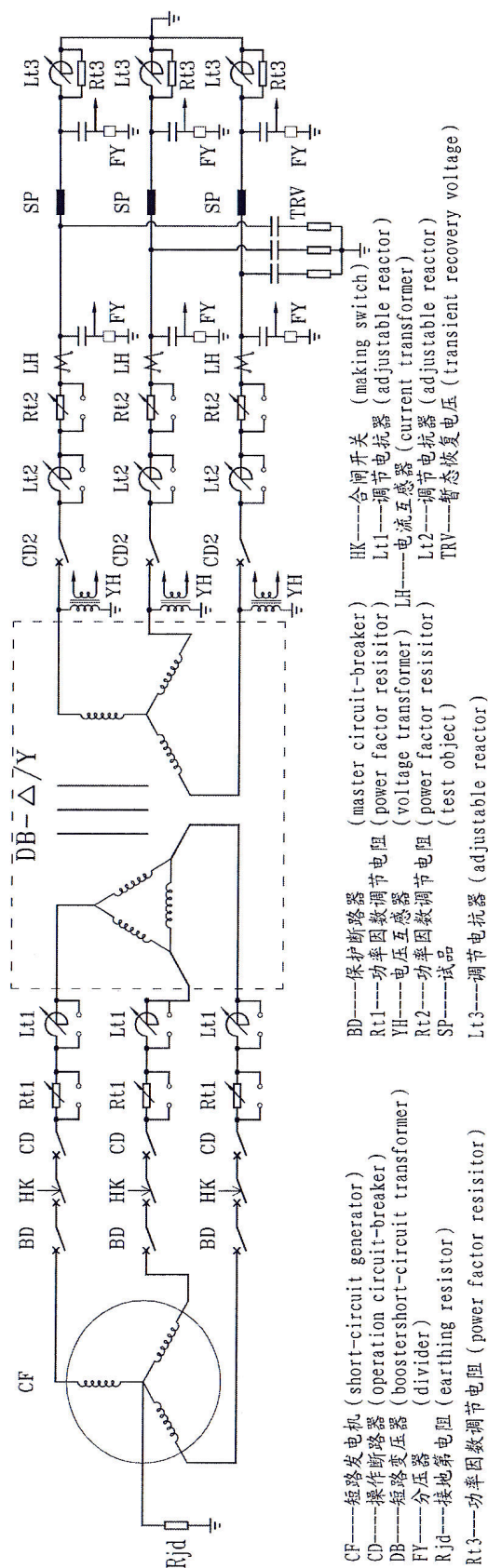
图中: C : 冲击发生器主电容 RP : 发生器串联电阻 (波尾电阻) R_{SE} : 发生器串联电阻 (波前电阻) C_L : 发生器负荷电容
C₁ : 分压器高压臂电容 C₂ : 分压器低压臂电容 VM : 峰值电压表
SC : 示波器 T : 试品

有功负载电流开合试验原理图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-3

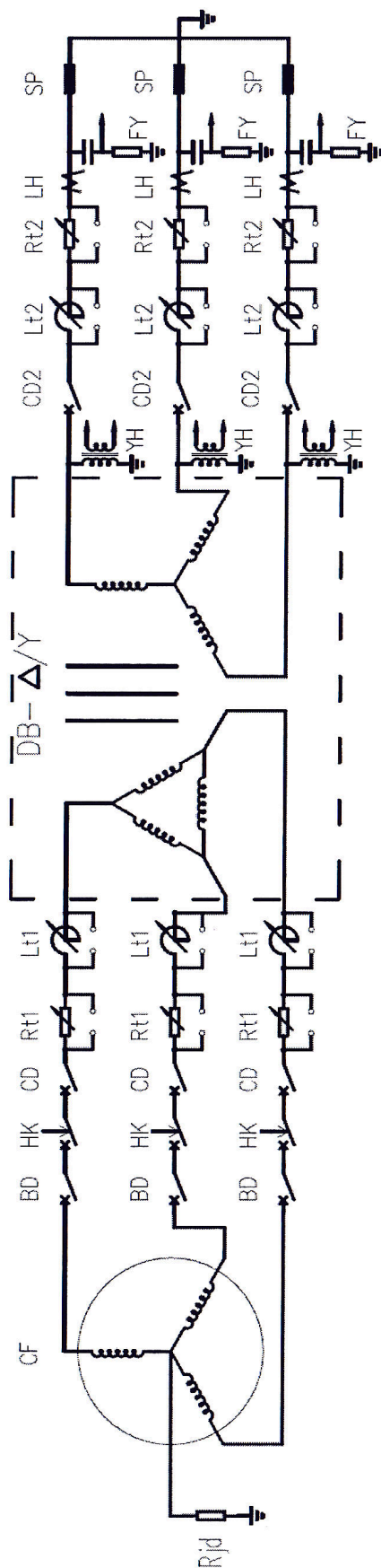


短路关合电流试验原理图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-4



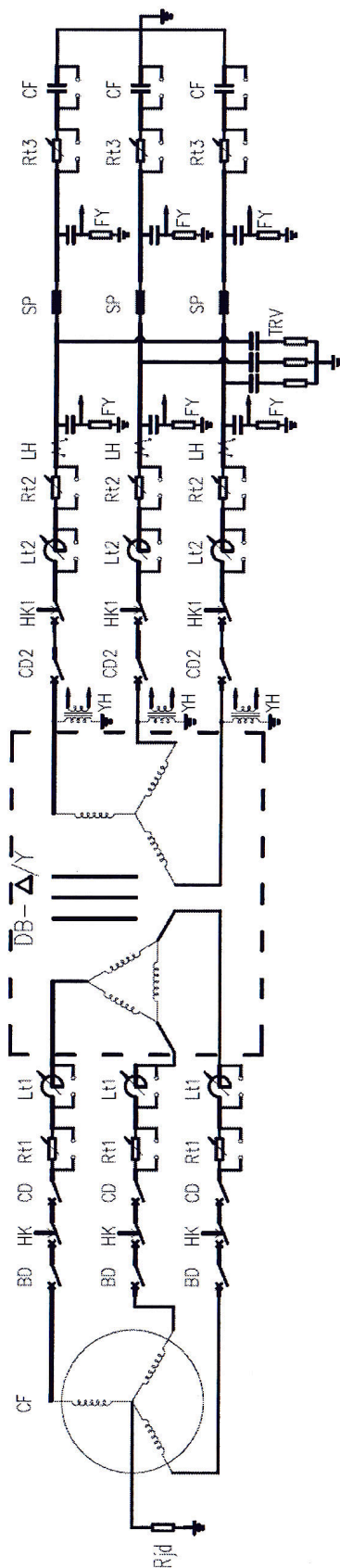
- CF----短路发电机 (short-circuit generator)
- CD----操作断路器 (operation circuit-breaker)
- DB----短路变压器 (booster short-circuit transformer)
- FY----分压器 (divider)
- Rjd----接地电阻 (earthing resistor)
- SP----试品 (test object)
- BD----保护断路器 (master circuit-breaker)
- Rt1----功率因数调节电阻 (power factor resistor)
- YH----电压互感器 (voltage transformer)
- Rt2----功率因数调节电阻 (power factor resistor)
- CD2----操作断路器 (operation circuit-breaker)
- HK----合闸开关 (making switch)
- Lt1----调节电抗器 (adjustable reactor)
- LH----电流互感器 (current transformer)
- Lt2----调节电抗器 (adjustable reactor)

电缆充电电流开合试验原理图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-5

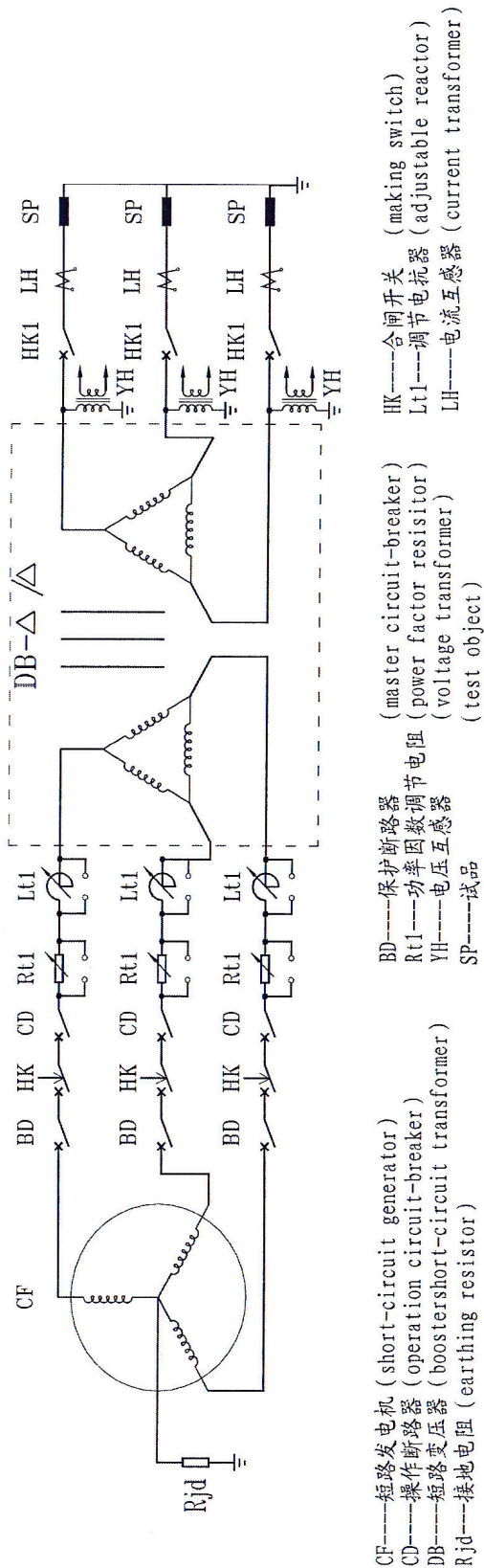


- | | | | |
|-----|-----------------------------------|-----|-------------------------------------|
| CF | 短路发电机 (short-circuit generator) | HK | 合闸开关 (making switch) |
| CD | 操作断路器 (operation circuit-breaker) | Lt1 | 调节电抗器 (adjustable reactor) |
| DB | 短路变压器 (short-circuit transformer) | LH | 电流互感器 (current transformer) |
| FV | 分压器 (divider) | Lt2 | 调节电抗器 (adjustable reactor) |
| Rjd | 接地电阻 (earthing resistor) | TRV | 暂态恢复电压 (transient recovery voltage) |
| Rt3 | 限流电阻 (limit resistor) | CD2 | 操作断路器 (operation circuit-breaker) |
| | | | |
| 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) | | |
| Lt2 | 功率因数调节电阻 (power factor resistor) | | |
| SP | 试品 (test object) | | |
| FY | 模拟电容 (simulate capacitance) | | |

短时耐受电流和峰值耐受电流
试验 (三相) 原理图

DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-6

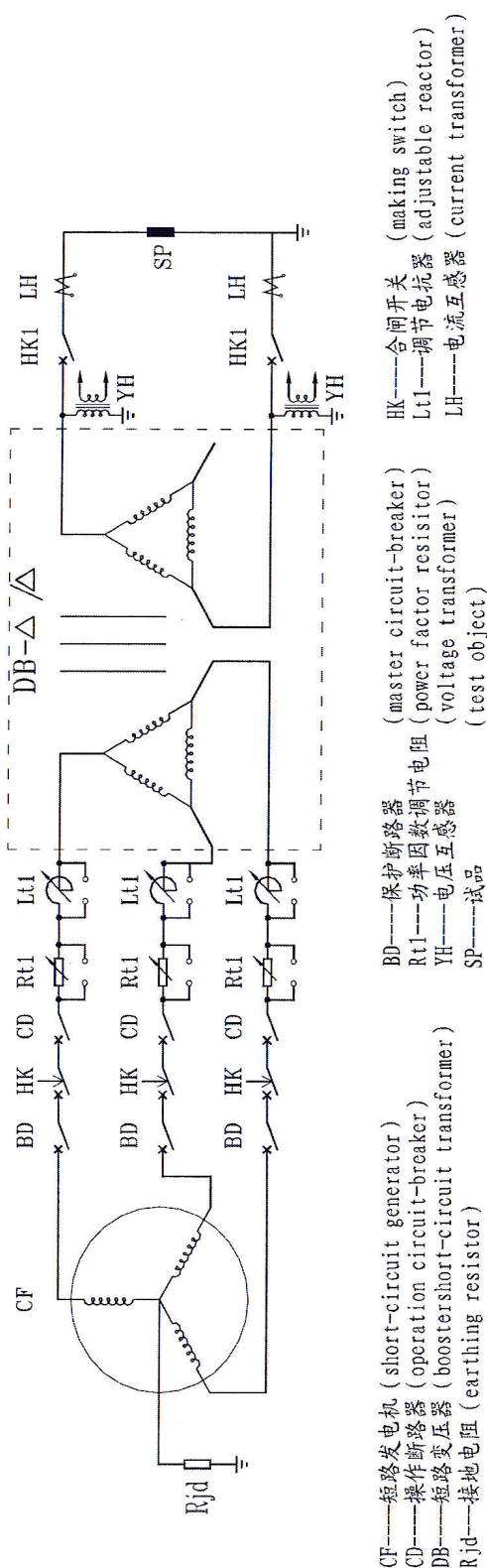


短时耐受电流和峰值耐受电流 试验 (单相) 原理图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-7



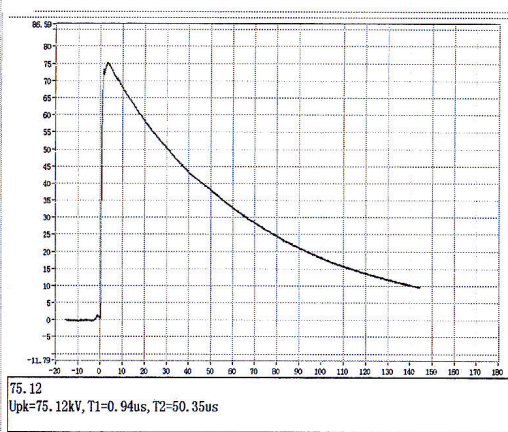
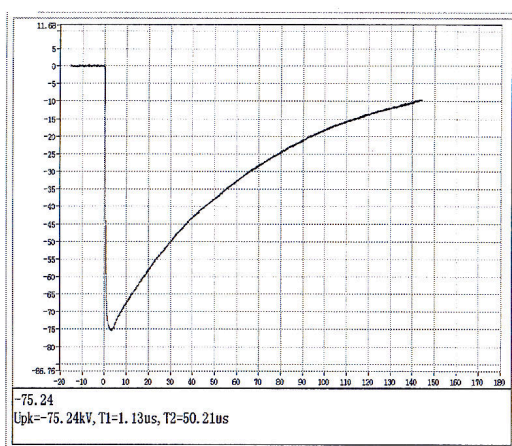
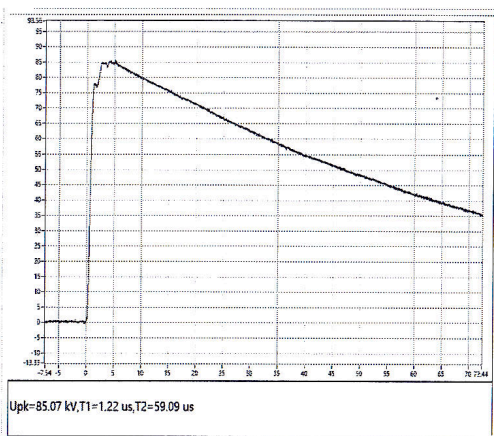
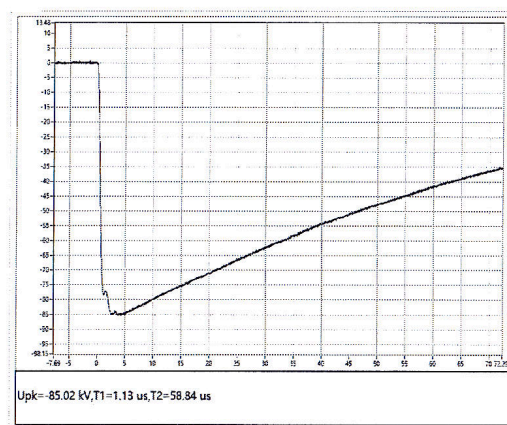
雷电冲击电压试验示波图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: /

17Q2391-S



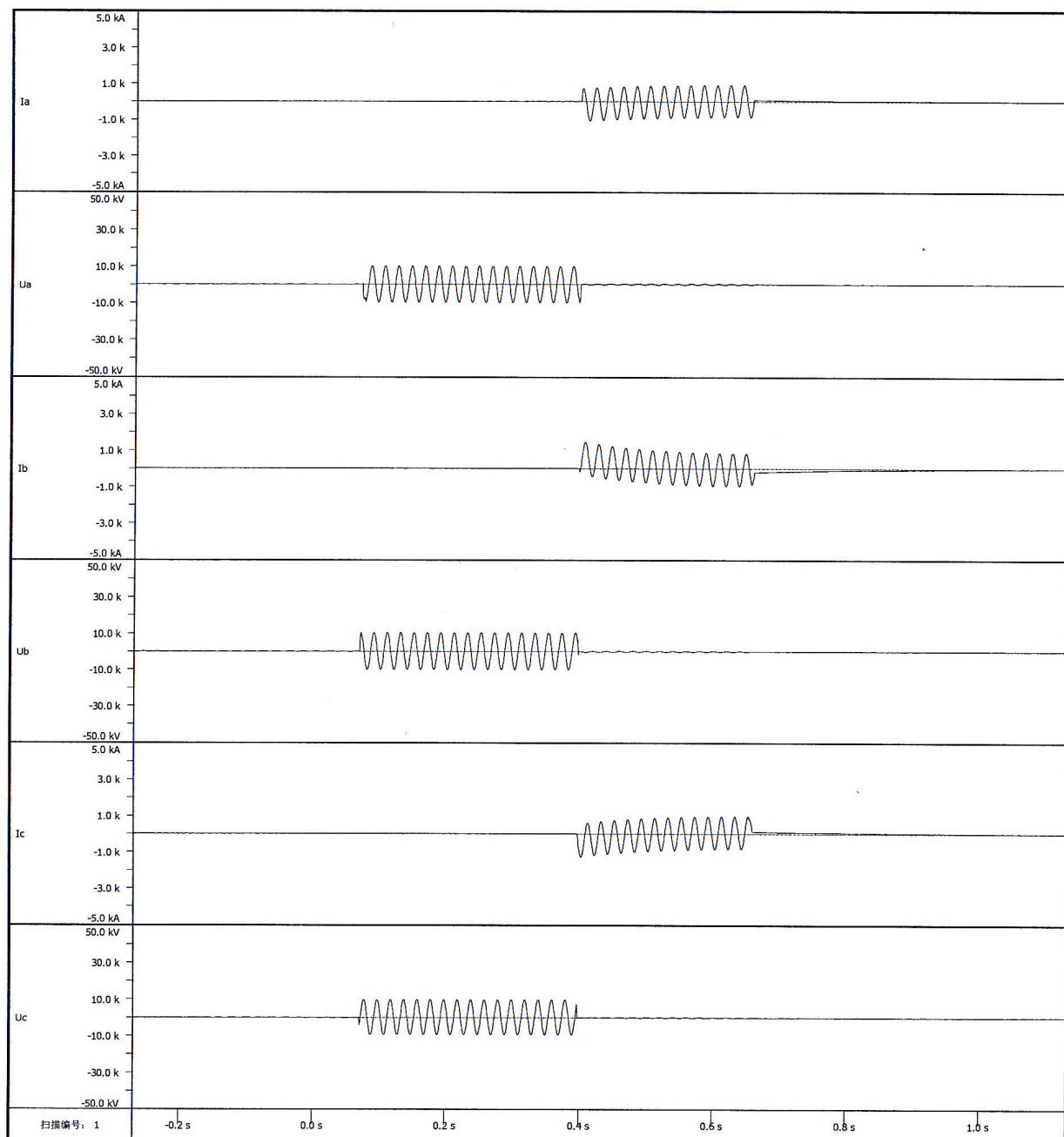
有功负载电流开合试验示波图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-1-T001

17Q2391-S-1-T001



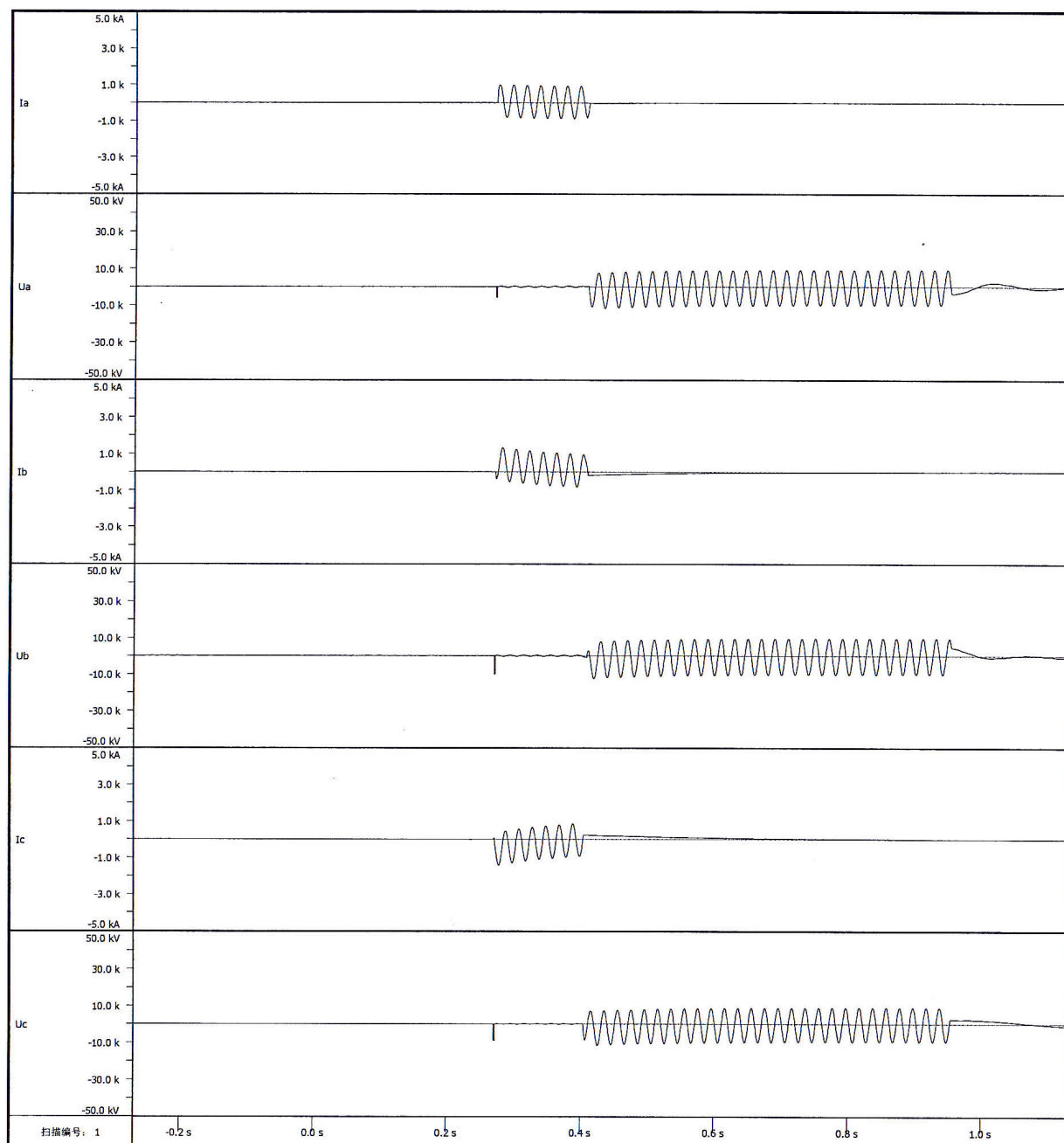
有功负载电流开合试验示波图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-1-T002

17Q2391-S-1-T002



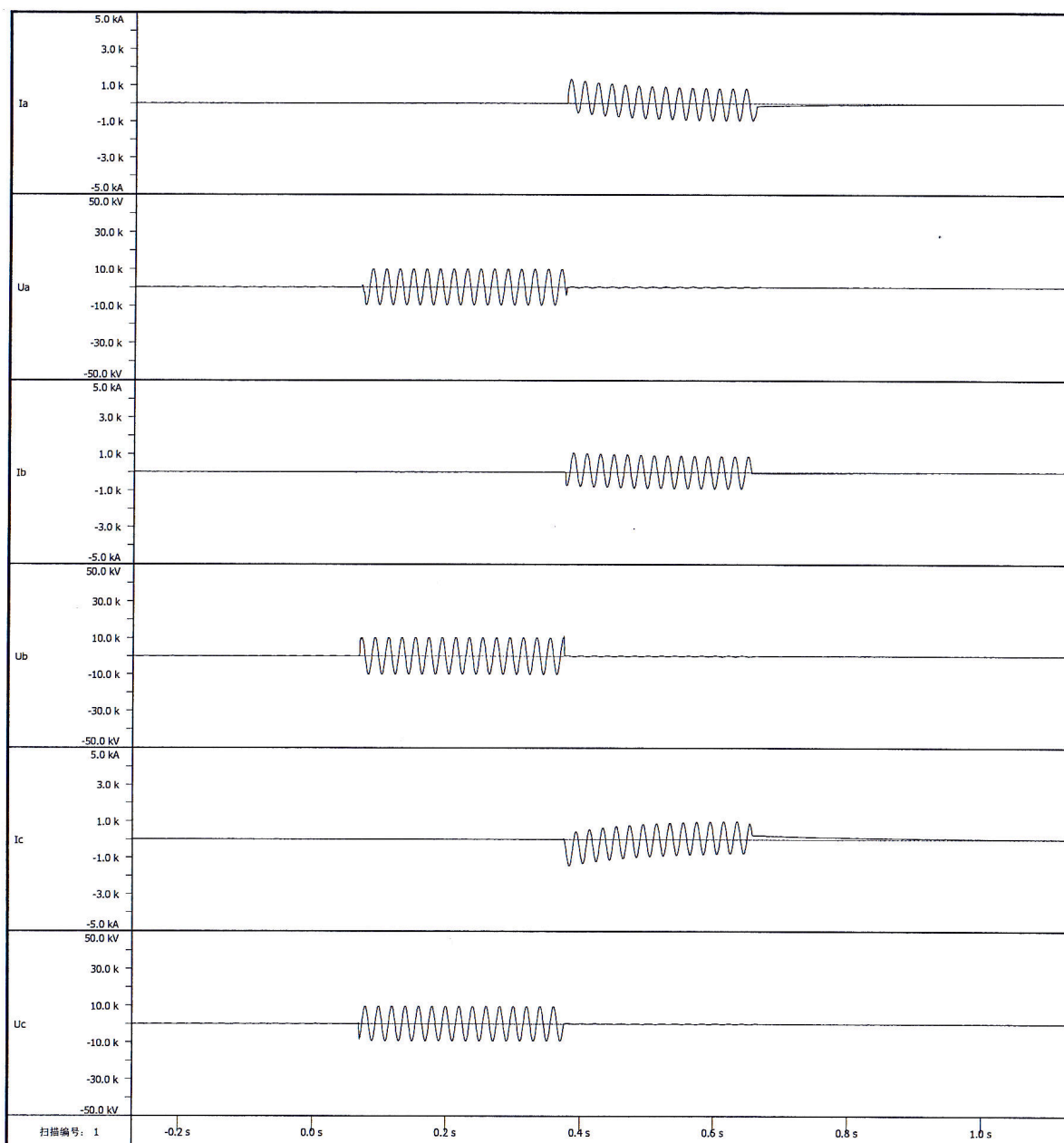
有功负载电流开合试验示波图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-1-T019

17Q2391-S-1-T019



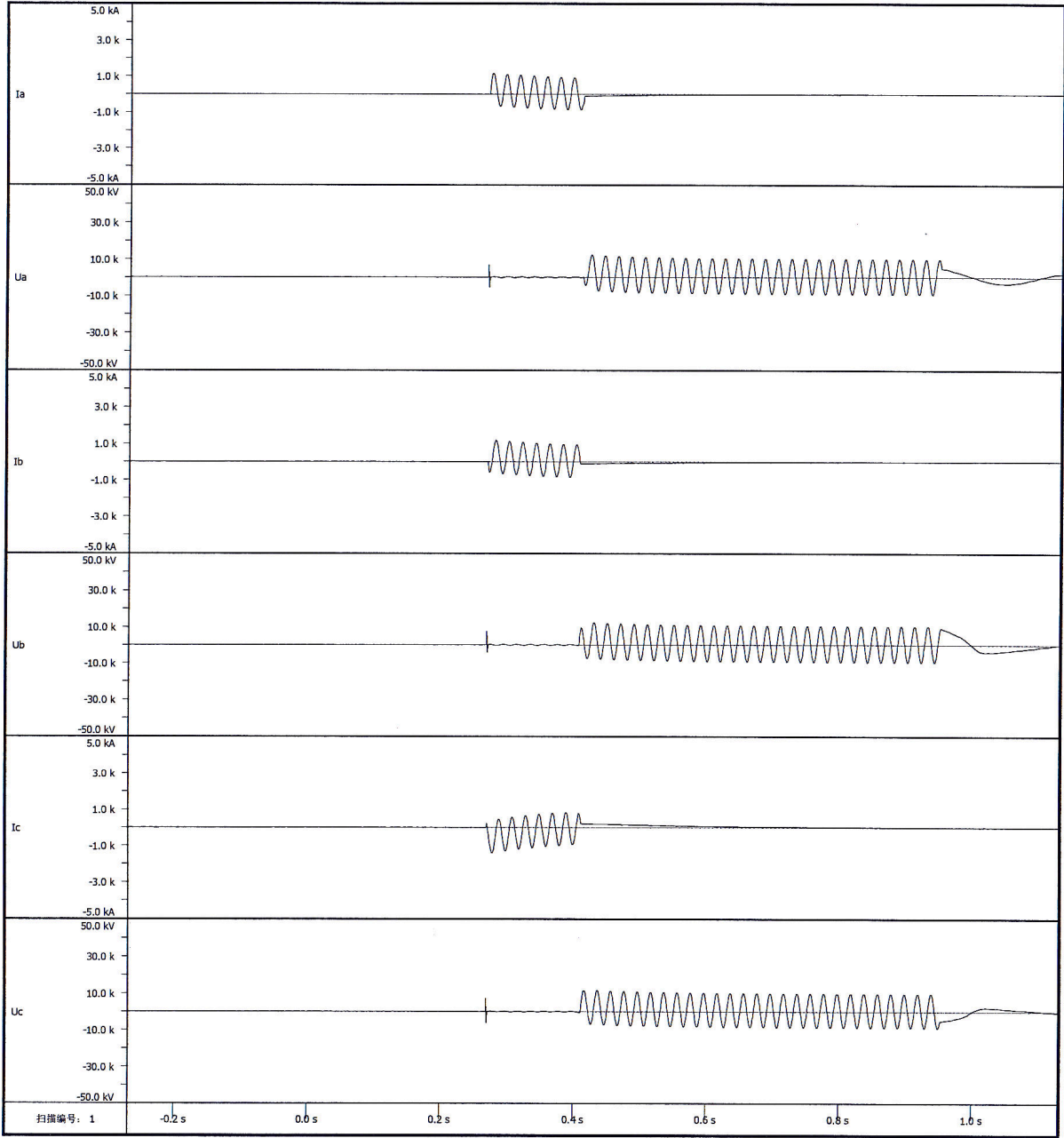
有功负载电流开合试验示波图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-1-T020

17Q2391-S-1-T020

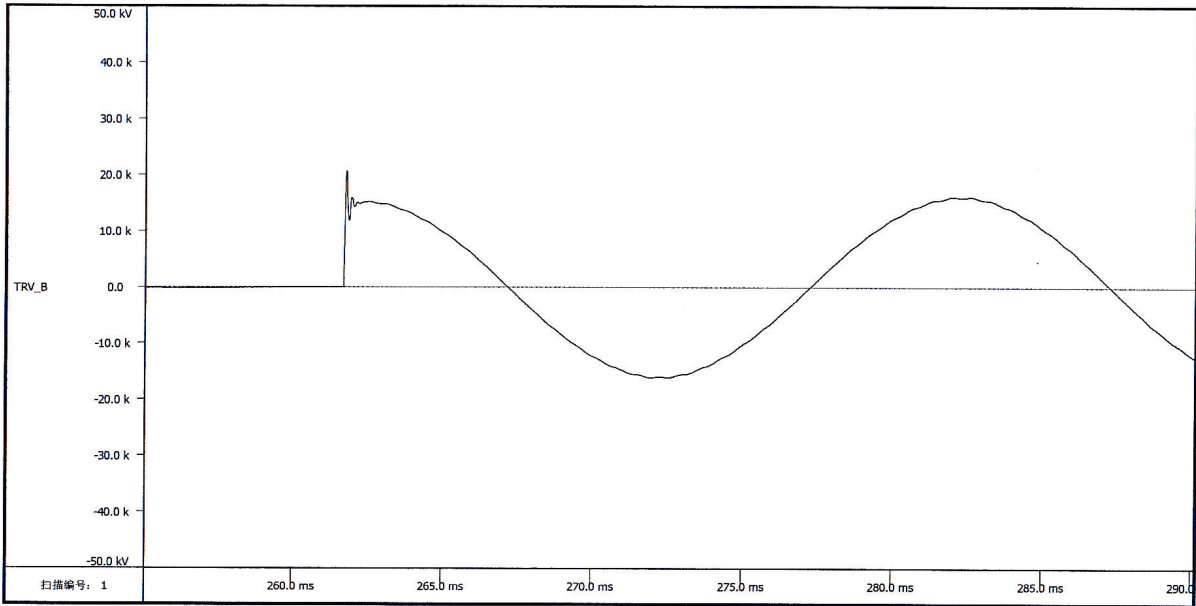


有功负载电流开合试验示波图

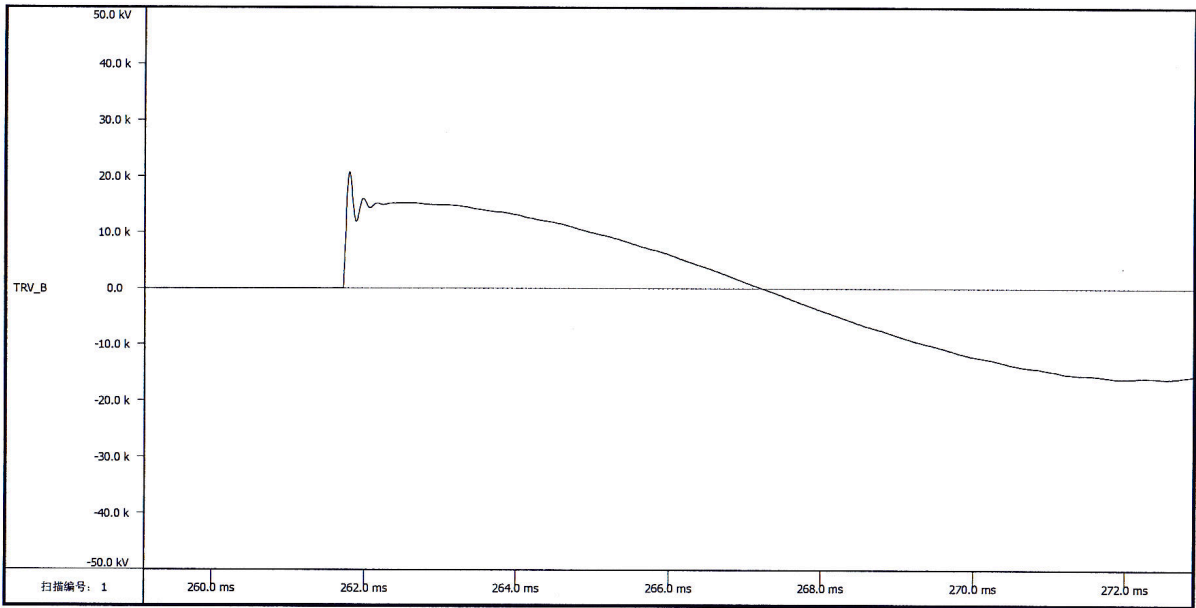
DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-1-TRV, TRV-01

17Q2391-S-1-TRV



17Q2391-S-1-TRV-01



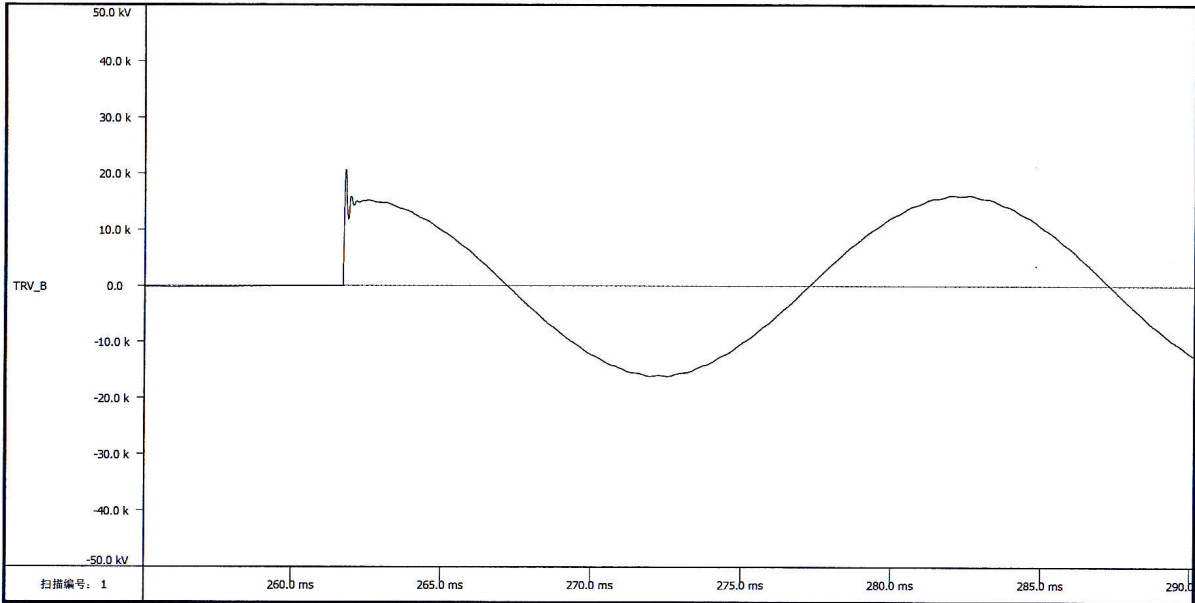
有功负载电流开合试验示波图

DFW-12/630-20

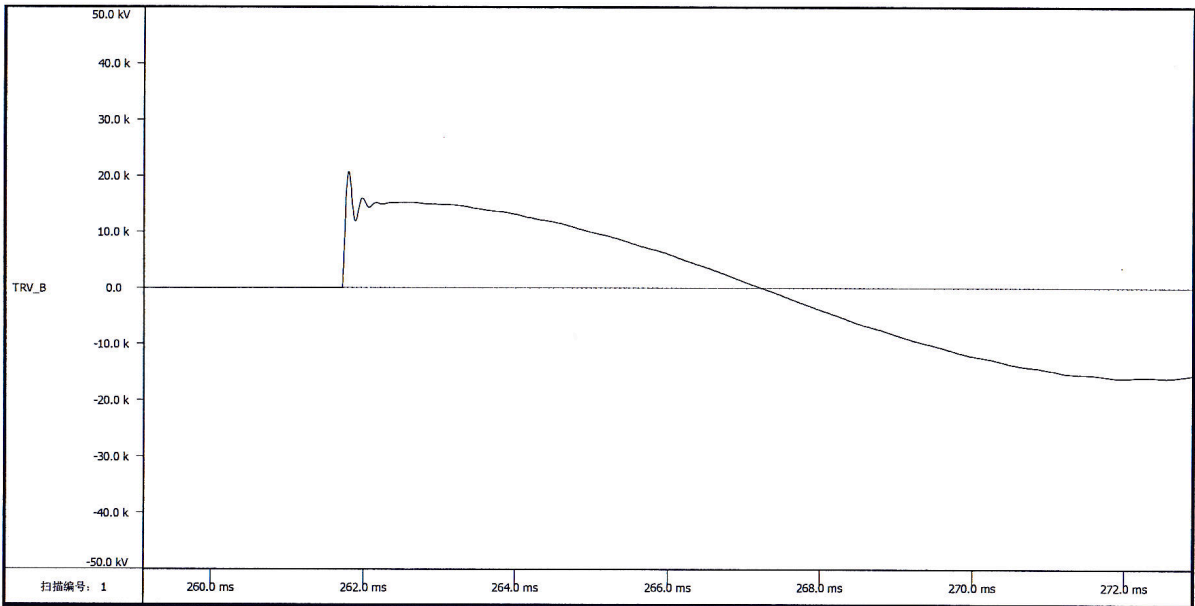
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-1-TRV, TRV-01

17Q2391-S-1-TRV



17Q2391-S-1-TRV-01



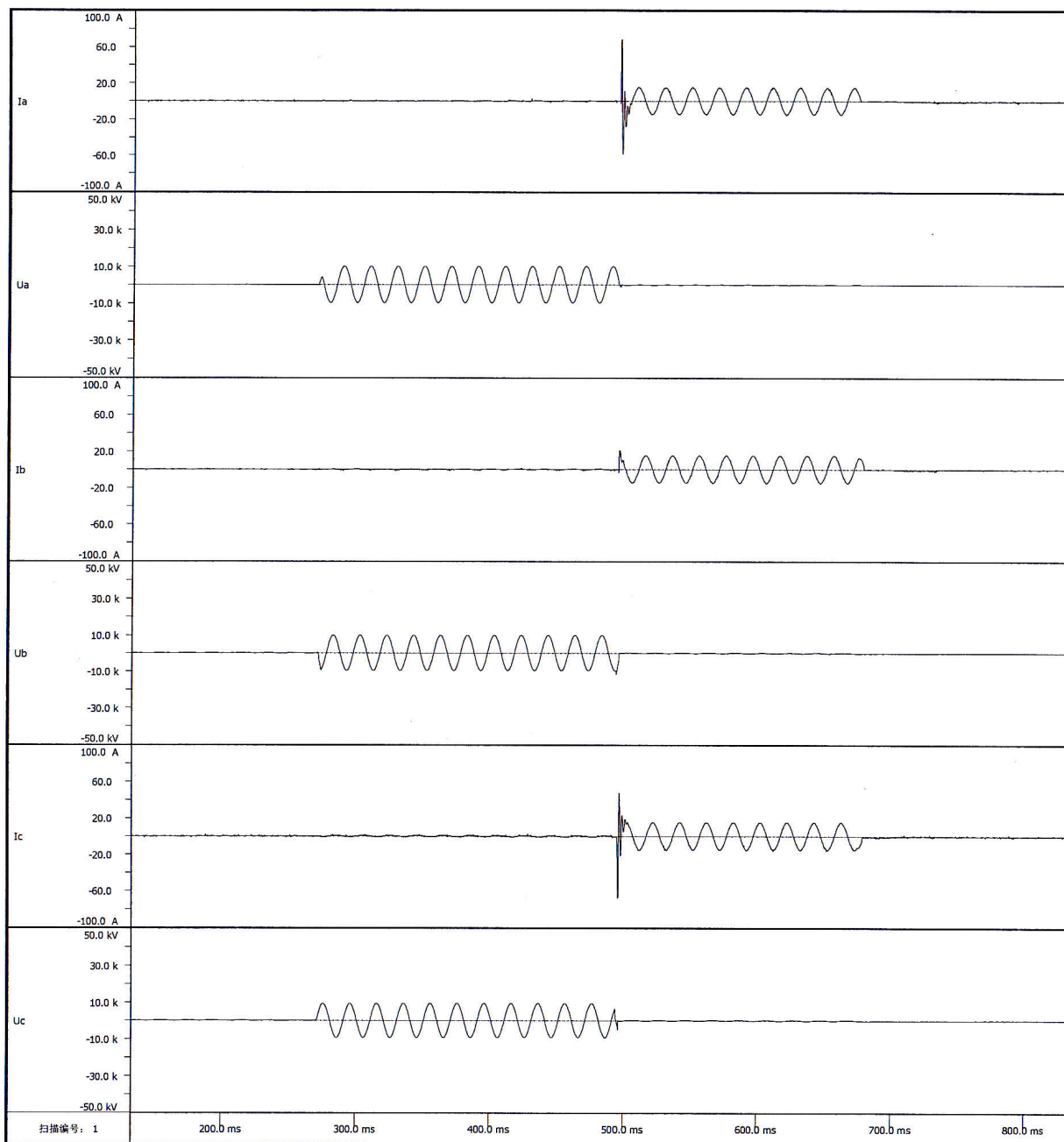
电缆充电电流开合
试验示波图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-4a-T001

17Q2391-S-4a-T001

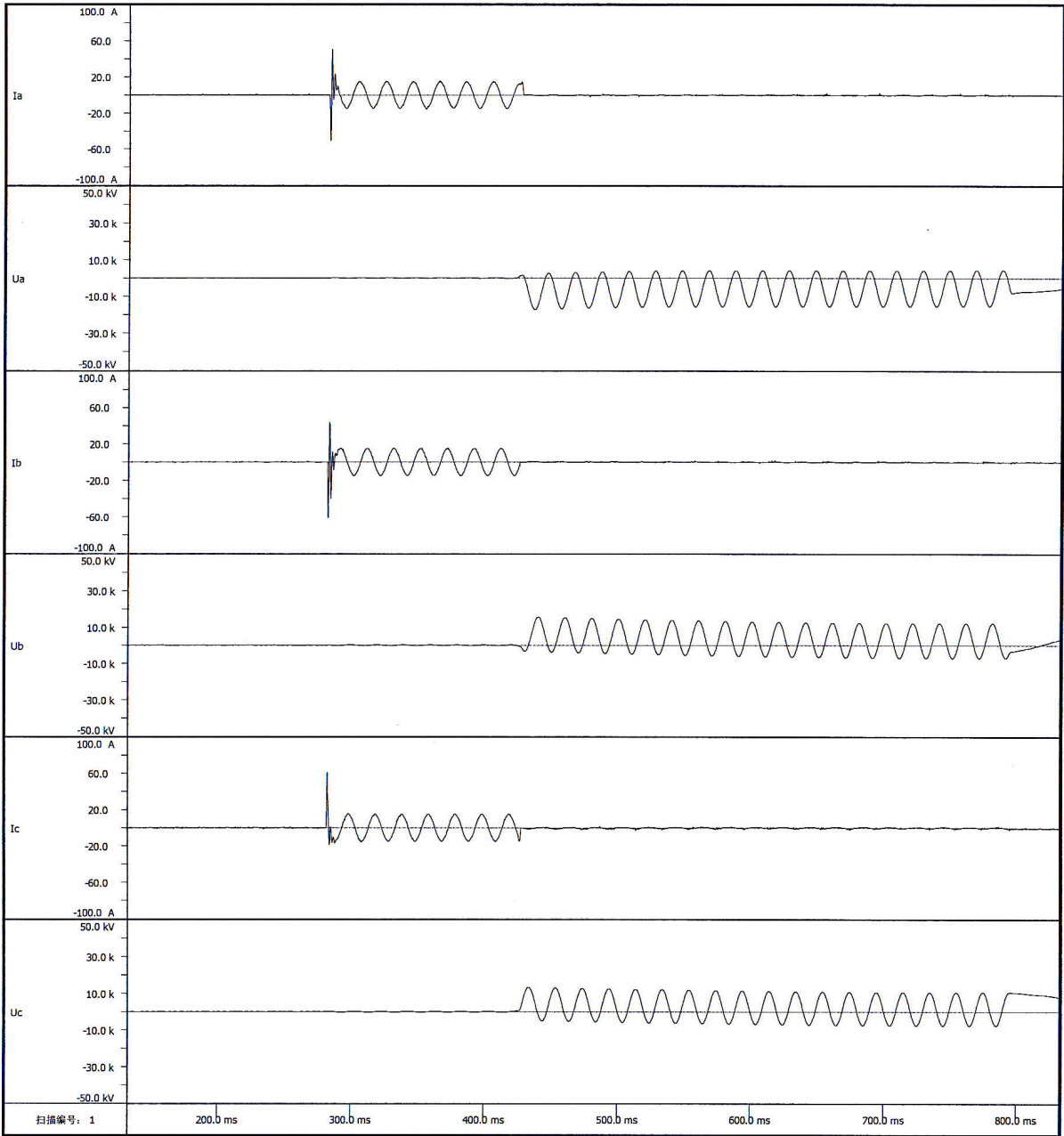


电缆充电电流开合
试验示波图

DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-4a-T002

17Q2391-S-4a-T002

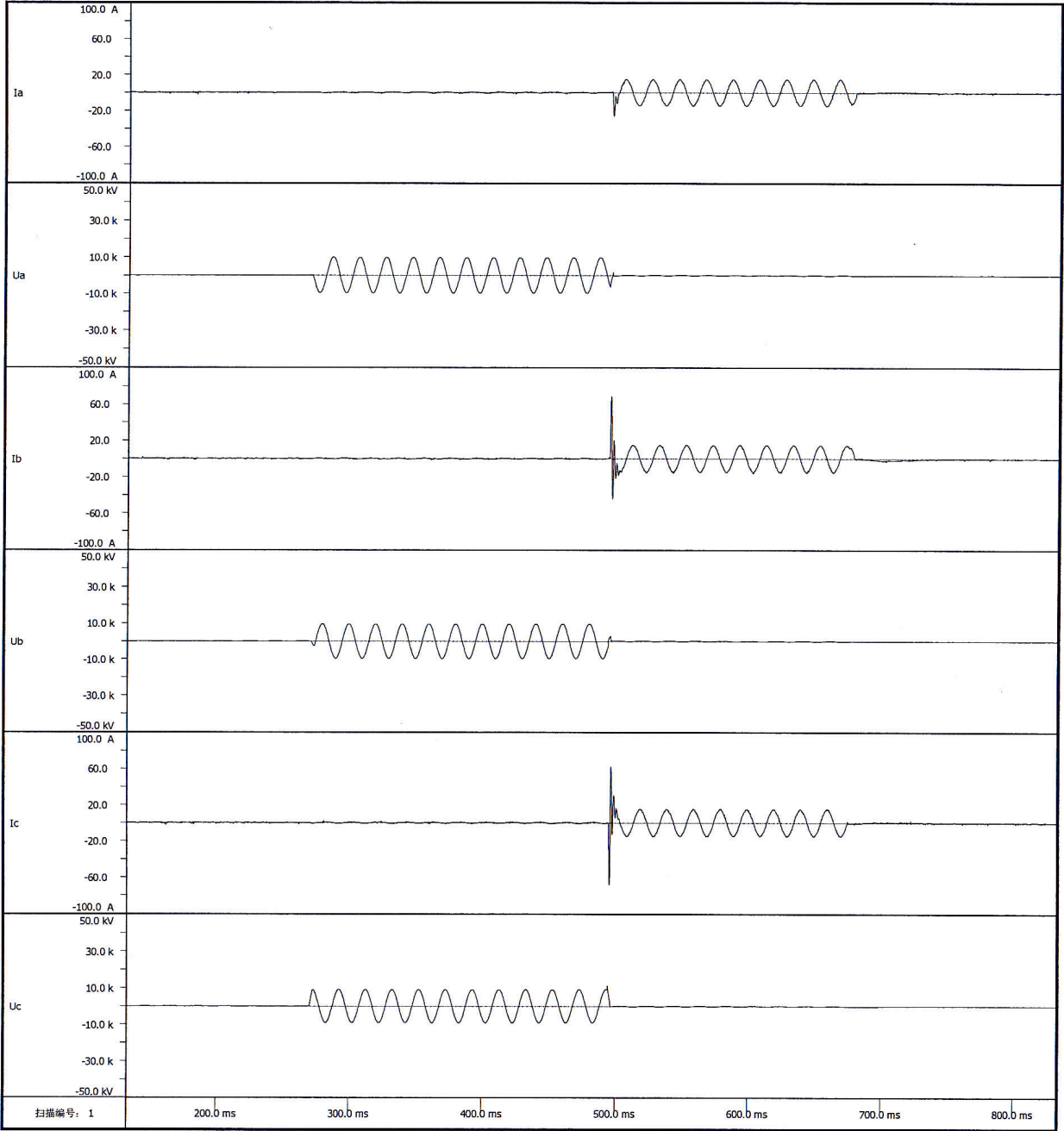


电缆充电电流开合
试验示波图

DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-4a-T019

17Q2391-S-4a-T019



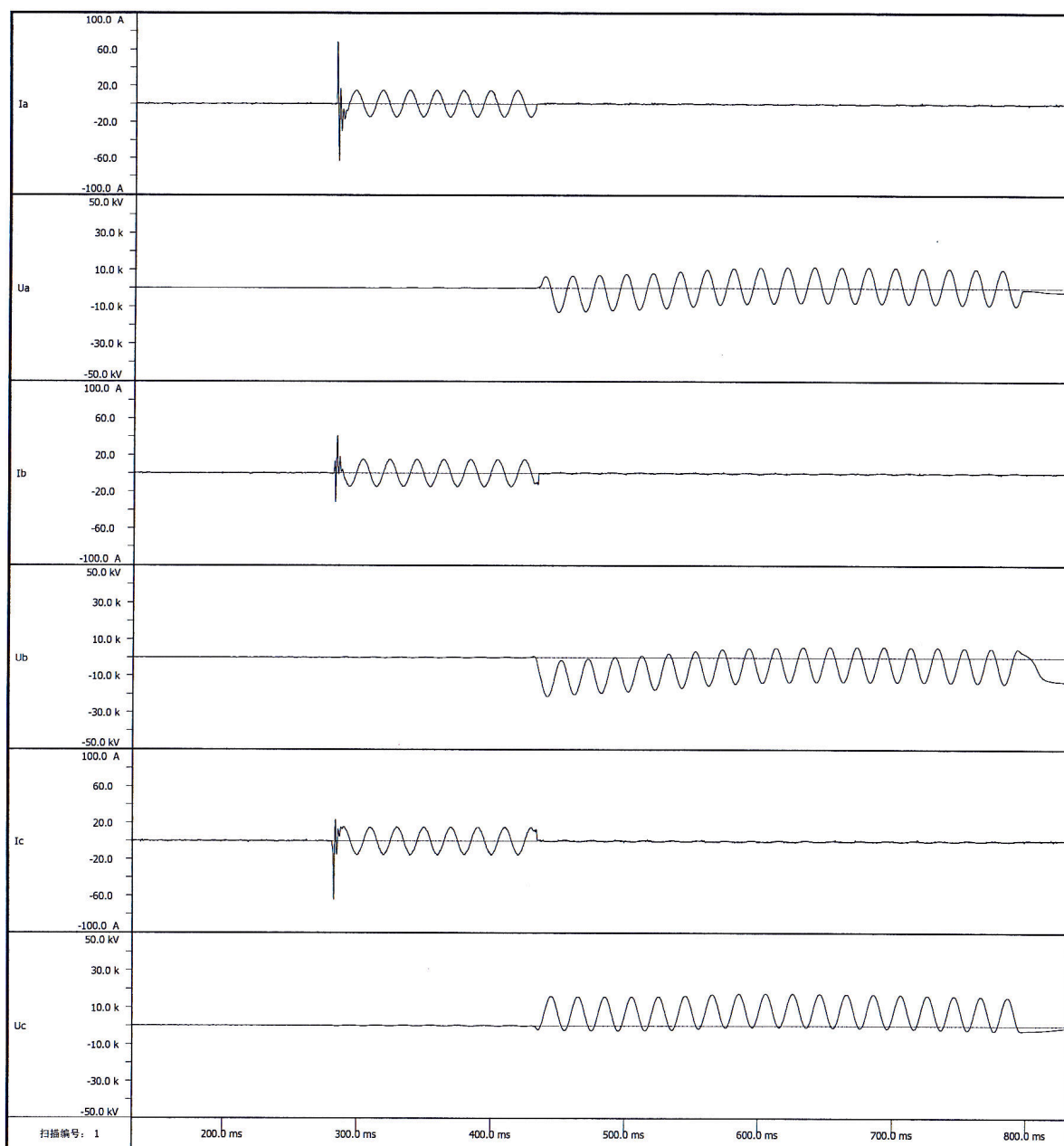
电缆充电电流开合 试验示波图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-4a-T020

17Q2391-S-4a-T020

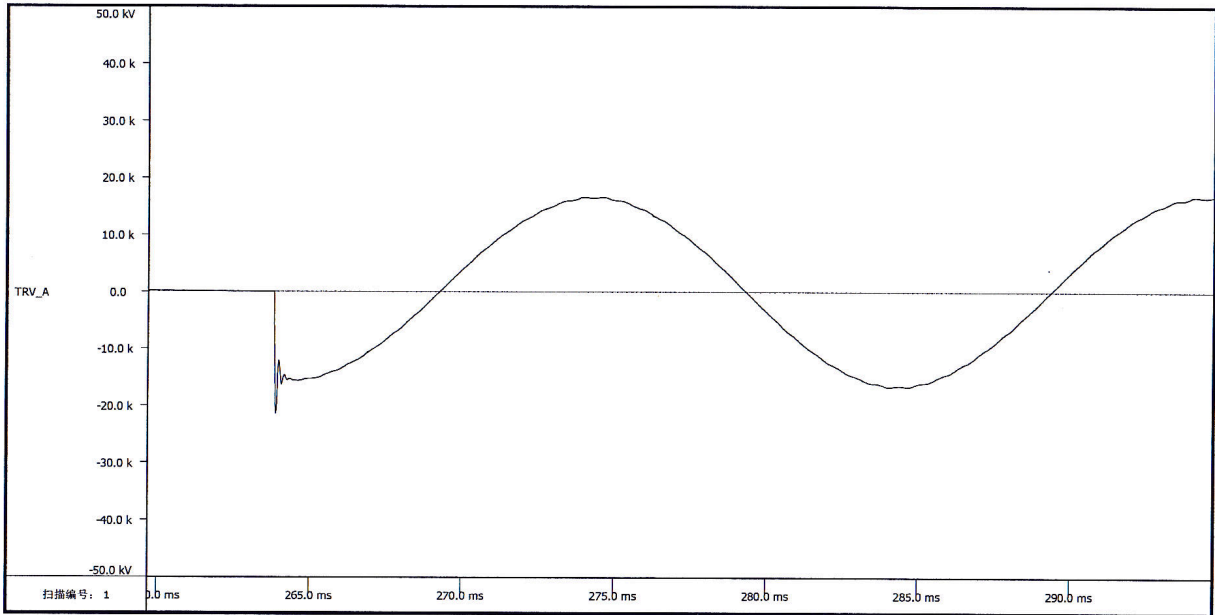


电缆充电电流开合试验示波图

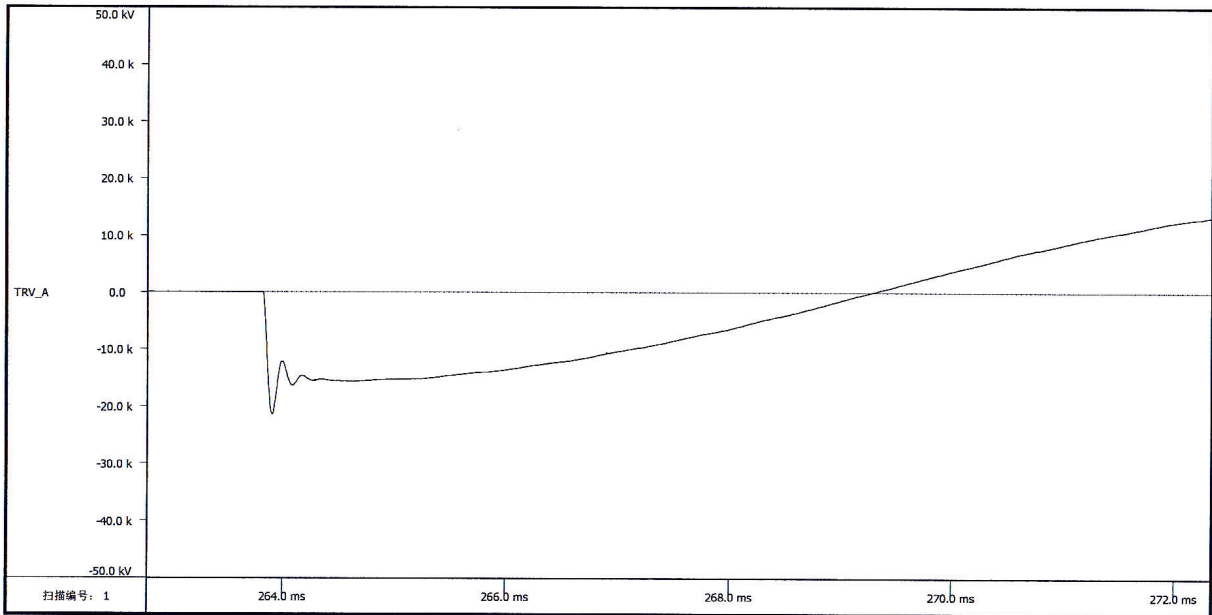
DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-4a-TRV,TRV-01

17Q2391-S-4a-TRV



17Q2391-S-4a-TRV-01



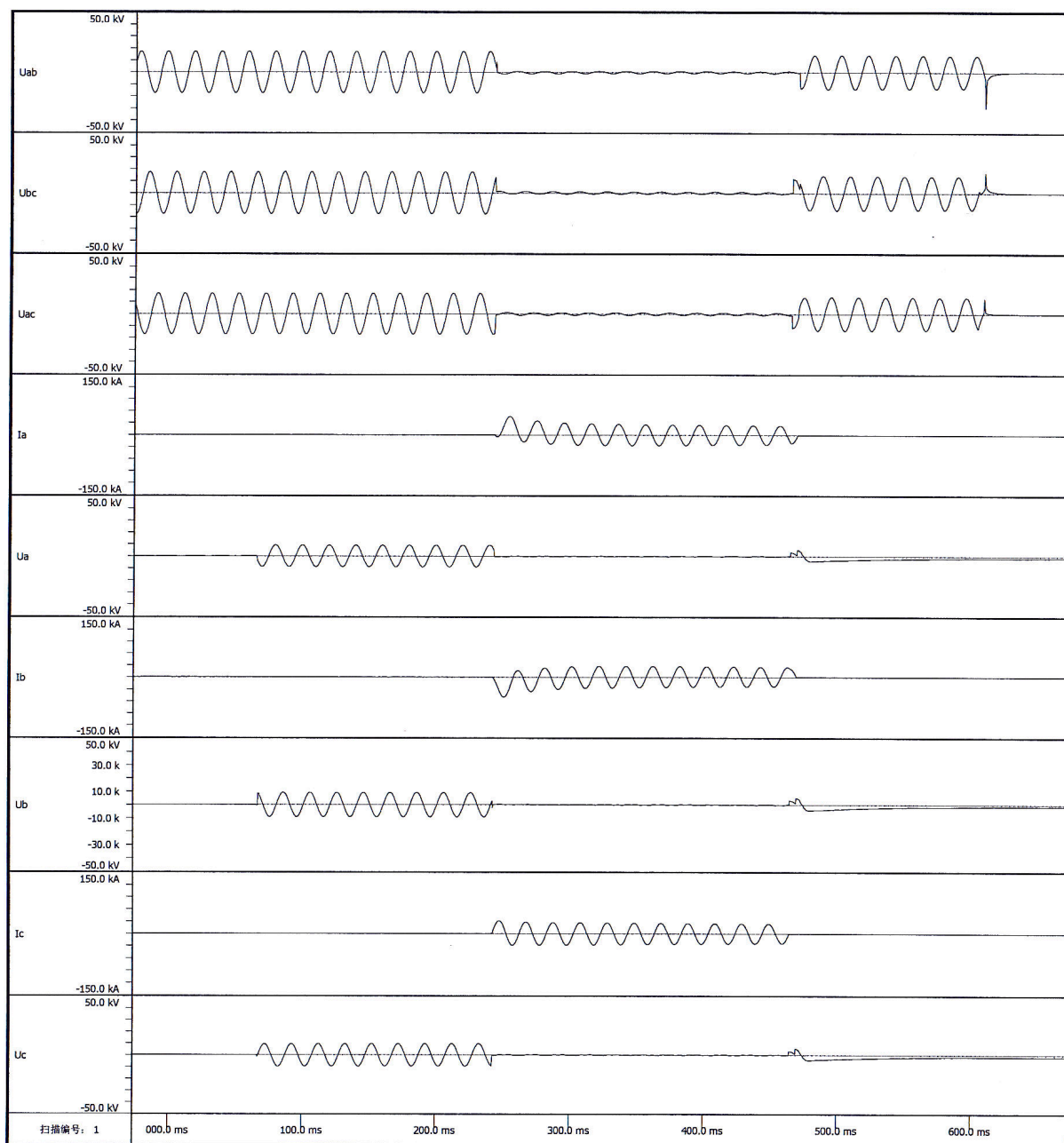
短路关合电流试验示波图

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-5-T001

17Q2391-S-5-T001

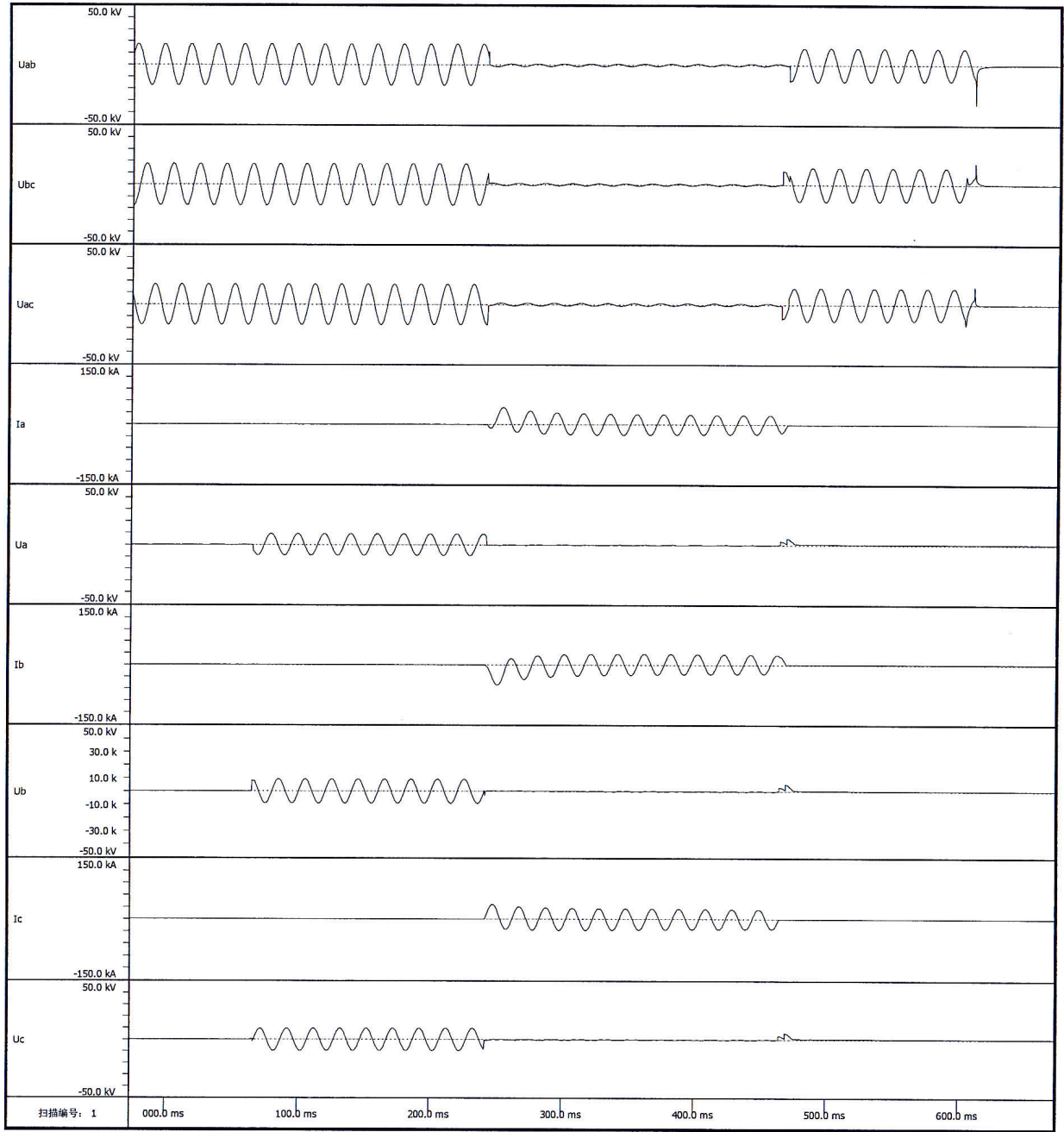


短路关合电流试验示波图

DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-5-T002

17Q2391-S-5-T002



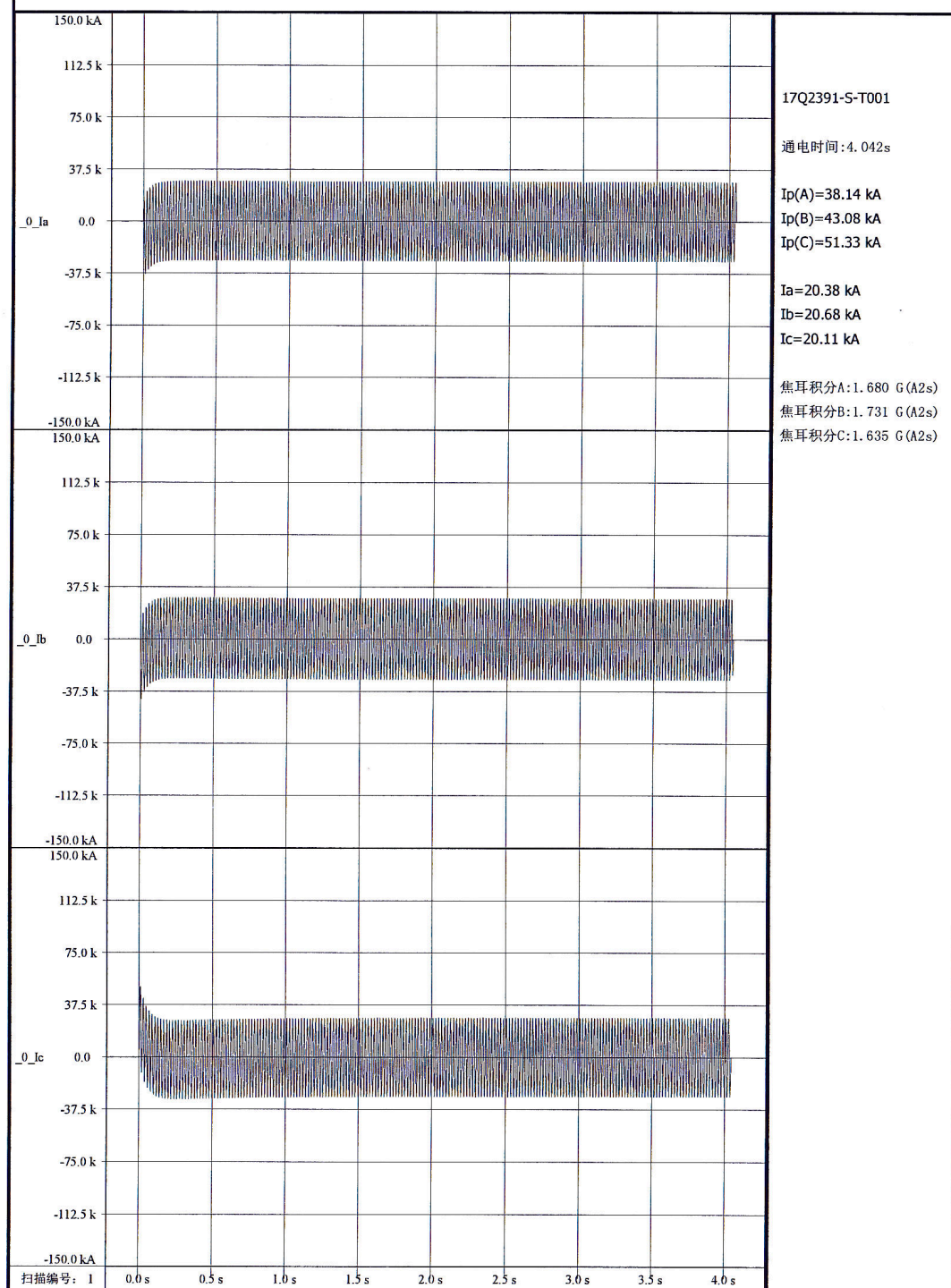
短时耐受电流和峰值耐受电流
试验示波图 (三相)

DFW-12/630-20

电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-T001

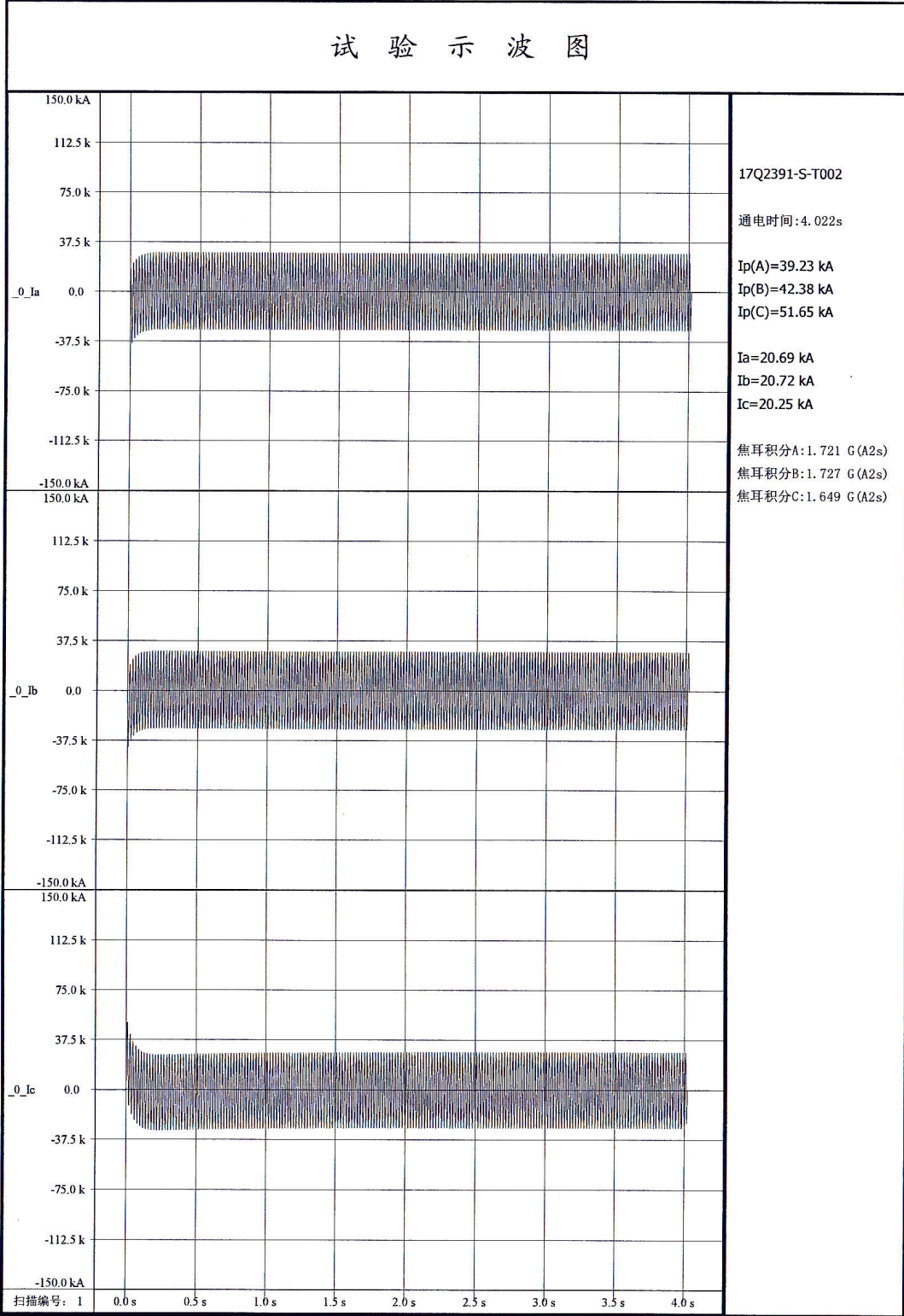
试 验 示 波 图



短时耐受电流和峰值耐受电流
试验示波图 (三相)

DFW-12/630-20
电缆分接箱

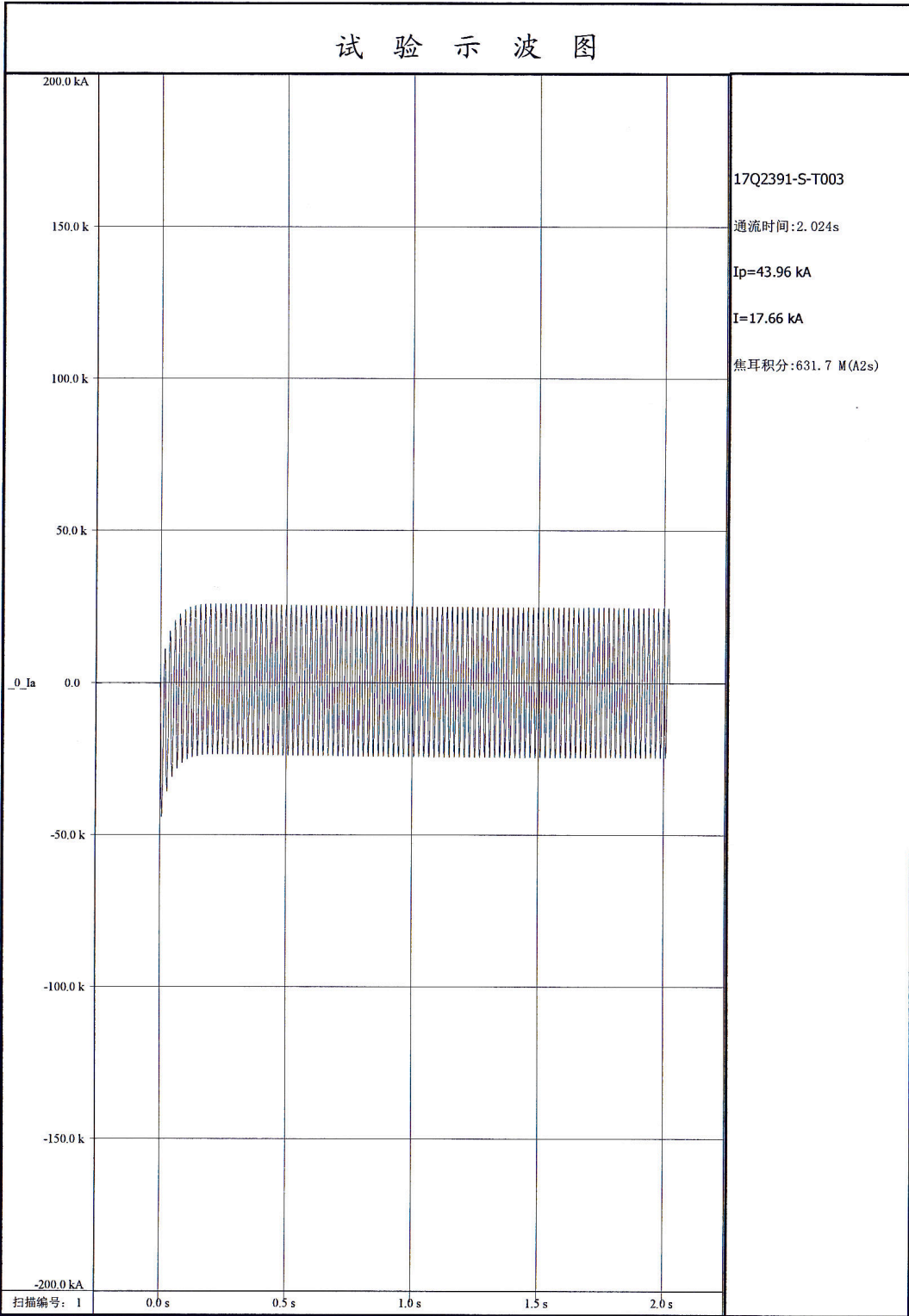
编号: 17Q2391-S-T002



短时耐受电流和峰值耐受电流
试验示波图 (单相)

DFW-12/630-20
电缆分接箱

编号: 17Q2391-S-T003



以下无正文

声 明

1. 报告未加盖检验检测专用章和联页章无效;
2. 报告涂改无效;
3. 报告无编制、校对、审核、批准人签字无效;
4. 本报告只对所检验的样品有效。

DECLARATION

1. The report is invalid without special seal for testing and page combining seal on the report;
2. The report is invalid if altered;
3. The report is invalid without signatures of persons for drawing up, proof-reading, reviewing and approval;
4. The report is valid only for the inspected and tested samples.

注 意 事 项

1. 对本报告如有异议者请于收到报告之日起十五天内向本单位提出, 谢谢合作。
2. 如对本报告无异议, 请于收到报告之日起一个月内取回样品, 生产单位取样品时应携带取样凭证、对本报告的书面认可报告, 方可领回样品。逾期不取者, 则由本单位自行处理。

NOTICE

1. In case there is any objection to this report, please raise it to the laboratory within fifteen days starting from the date of receiving the report. Thank you for your cooperation.
2. In case there is no objection, please take back the samples within one month starting from the date of receiving the report, when the manufacturer is going to take back the samples, certificate for sample taking and along with the written approval for the report should be brought in presence, only then the samples could be taken back. On time due, the samples will be in the laboratory's own disposal.

本试验报告共 59 页	其中图 24 幅	照片 1 张
The Test Report is in total 59 pages	including 24 figures	and 1 photo

打字 张桂兰	校对 任翔	装订 张桂兰
Typewriter Guilan Zhang	Proofreader Xiang Ren	Binder Guilan Zhang

地址 (Address): 江苏省苏州市吴中区越溪前珠路 5 号 No.5 Qianzhu Rd., Yuexi, Wuzhong District, Suzhou

电话 (Tel): (0512) 66556600 (总机) 68252753 68081201 传真 (Fax): (0512) 68081686

邮编 (Post code): 215104

http: //www.eeti.cn

E-mail: eservice @ eeti.cn

