



2009002878Z



检测  
CNAS L1020



(2009)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 12K0001-S

## 检验 ( 试验 ) 报告 Test Report

委托单位: 泉州七星电气有限公司

Client:

产品名称: 柱上真空负荷开关

Name of Product:

产品型号: FZW28-12/630-20

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		FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关	
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	回路电阻测量			6	
8	温升试验			7	
9	温升测量点示意图			8	
10	机械寿命试验前后机械特性和机械操作试验			9	
11	机械寿命试验			10	
12	操动机构和辅助回路的绝缘试验			11	
13	短时工频耐压试验			12	
14	雷电冲击耐压试验			13	
15	开断关合能力试验后短时工频耐压试验			14	
16	开断关合能力及动热稳定试验预期表			15	
17	额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验			16~30	
18	配电线路闭环电流开断、关合能力的三相试验			31~35	
19	电缆充电电流开断、关合能力的三相试验			36~45	
20	线路充电电流开断、关合能力的三相试验			46~50	
21	额定短路关合电流能力的三相试验			51	
22	接地故障电流开断、关合能力的三相试验			52~56	
23	接地故障条件下的电缆充电电流开断、关合能力的三相试验			57~61	
24	三相额定短时、峰值耐受电流能力试验			62	
25	附录			63	
26	试验原理图			64~72	
27	试验示波图			73~110	



国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告		FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关	
概 述					
检验类别	型式试验				
试品型号及名称	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关				
委托单位	泉州七星电气有限公司				
委托单位地址	泉州市江南高新技术电子园区七星工业园				
制造单位	泉州七星电气有限公司				
制造单位地址	泉州市江南高新技术电子园区七星工业园				
出厂日期、编号	2011-12、 /				
样品 主要 技术 参数	额定电压 kV	12	额定短时工频耐受电压 kV (相间及对地)	42	
	额定电流 A	630	额定雷电冲击耐受电压 kV (相间及对地)	75	
	额定频率 Hz	50	额定短时工频耐受电压 (隔离断口) kV	48	
	额定短路关合电流 (峰值) kA	50	额定雷电冲击耐受电压 (断口) kV	85	
	额定有功负载开断电流 A	630	回路电阻 $\mu\Omega$	$\leq 150$	
	额定配电线路闭环开断电流 A	630	机械寿命	2000 次	
	额定电缆充电开断电流 A	10			
	额定线路充电开断电流 A	1			
	额定接地故障开断电流 A	31.5			
	额定接地故障条件下电缆充电开断电流 A	17.3			
	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	50			
	额定短时耐受电流持续时间 (主回路) s	4			
委托单位的技术 资料	OQX.536.002 FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关 技术条件				
	OQX.192.002 FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关 试制鉴定大纲				
说 明	/				
委托方代表: 章亚杰					
试验日期: 2012 年 02 月 04 日至 2012 年 02 月 11 日					



国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检 验 报 告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 样 品 照 片





国家电器产品质量监督 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------


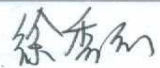
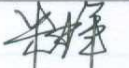
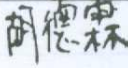
**检 验 结 论**

委托单位:	泉州七星电气有限公司
试品型号:	FZW28-12/630-20
试品名称:	柱上真空负荷开关
制造单位:	泉州七星电气有限公司

实施的检验项目:	回路电阻测量 ( $\leq 150 \mu\Omega$ )		
	温升试验 ( $1.1 \times 630A$ )		
	机械特性和机械操作试验 (负荷开关: 2000 次)		
	操动机构和辅助回路的绝缘试验 (2000V 1min)		
	短时工频耐压试验 (对地和相间: 42kV 1min; 隔离断口: 48kV 1min)		
	雷电冲击耐压试验 (对地和相间: 75kV; 断口: 85kV)		
	关合和开断 试验	试验方式 1 试验 (12kV, 630A 开合 10 次; 31.5A 开合 20 次)	
		试验方式 2a 试验 (2.4kV, 630A 开合 10 次)	
		试验方式 4a 试验 (12kV, 10A 开合 10 次; 2~4A 开合 10 次)	
		试验方式 4b 试验 (12kV, 1A 开合 10 次)	
		试验方式 5 试验 (12kV 峰值 50kA 关合 2 次)	
		试验方式 6a 试验 (12kV 31.5A 开合 10 次)	
试验方式 6b 试验 (12kV 17.3A 开合 10 次)			
短时耐受电 流和峰值耐 受电流试验	负荷开关	有效值: 20kA, 4s; 峰值: 50kA, 0.3s	

检验依据:	GB 3804-2004 《3.6 kV~40.5 kV 高压交流负荷开关》
-------	--

检验结论: 经过对泉州七星电气有限公司生产的 FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关样品进行型式试验, 结果符合依据标准及技术文件的规定, 样品检验结果合格。

编制: 	校对: 	审定: 	批准: 
日期: 2012-02-16	日期: 2012-02-16	日期: 2012-02-16	日期: 2012-02-17



国家电器产品质量监督 检验中心	<h2 style="margin: 0;">检 验 报 告</h2>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
<h3 style="margin: 0;">高压开关设备配用的主要元件技术数据</h3>		
<b>1-操动机构</b>		
全型号	与开关一体	
合闸线圈额定电压/电流 V/A	AC220V	
分闸线圈额定电压/电流 V/A	AC220V	
产品出厂日期	2011-12	
产品出厂编号	111232	
制造单位	河南易和电器有限公司	
<b>2-真空灭弧室</b>		
产品型号	TF-12/630-20	
额定电压 kV	12	
额定电流 A	630	
额定频率 Hz	50	
额定短时耐受电流 kA	20	
额定峰值耐受电流 kA	50	
额定短时耐受电流持续时间 s	4	
产品出厂日期	2011-12	
产品出厂编号	111232、111233、111234	
制造单位	湖北汉光科技股份有限公司	



国家电器产品质量监督 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------

回路电阻测量

1. 主回路电阻

A. 机械操作试验前温升试验前后主回路电阻 ( $\mu\Omega$ )

试验日期: 2012-02-05

测量部位	温升试验前			温升试验后			技术条件 规定	标准要求
	A	B	C	A	B	C		
主回路	78	81	86	82	84	90	≤ 150	温升试验后电阻 值变化不超过 20%

B. 机械操作试验后温升试验前后主回路电阻 ( $\mu\Omega$ )

试验日期: 2012-02-07

测量部位	温升试验前			温升试验后			技术条件 规定	标准要求
	A	B	C	A	B	C		
主回路	79	82	84	83	85	88	≤ 150	温升试验后电阻 值变化不超过 20%

2. 接地开关电阻 ( $\mu\Omega$ )

试验日期:

测量部位	机械寿命试验前			机械寿命试验后			技术条件 规定	标准要求
	A	B	C	A	B	C		

3. 接地回路电阻 ( $\mu\Omega$ )

试验日期:

	机械寿命试验前	机械寿命试验后	技术条件规定

注: 采用直流压降法进行试验, 试验电流 100A.



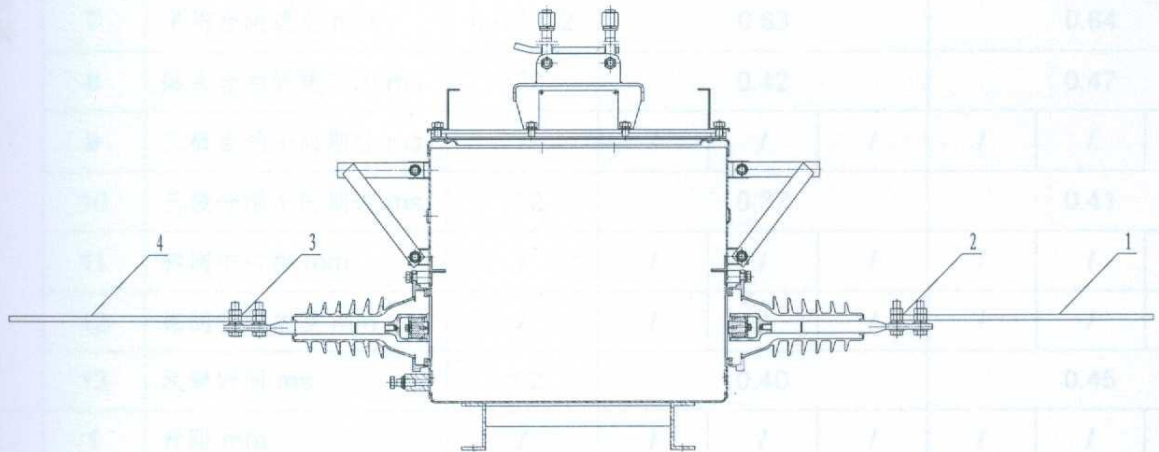


国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检 验 报 告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

温升测量点示意图



国家电器产品质量监督 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------

机械寿命试验前后机械特性和机械操作试验

试验日期: 2012-02-06

1. 负荷开关的机械特性

元件	序号	测量项目	技术要求	试前实测值			试后实测值		
				A 极	B 极	C 极	A 极	B 极	C 极
负荷 开关	1	开距 mm	9.0±1.0	9.03	9.12	9.07	9.05	9.10	9.09
	2	超行程 mm	4.0±1.0	3.42	3.43	3.40	3.78	3.81	3.80
	3	行程 mm	/	/	/	/	/	/	/
	4	分闸时间 ms	≤50	30.15			30.30		
	5	合闸时间 ms	≤50	37.12			38.25		
	6	平均分闸速度 m/s	1.1±0.2	1.17			1.19		
	7	平均合闸速度 m/s	0.6±0.2	0.63			0.64		
	8	触头合闸弹跳时间 ms	≤2	0.42			0.47		
	9	三极合闸不同期性 ms	/	/	/	/	/	/	/
	10	三极分闸不同期性 ms	≤2	0.37			0.41		
	11	相间中心距 mm	/	/	/	/	/	/	/
	12	相间空气间隙 mm	/	/	/	/	/	/	/
	13	反弹时间 ms	≤2	0.40			0.45		
接地 开关	1	开距 mm	/	/	/	/	/	/	
	2	平均合闸速度 m/s	/	/			/		
	3	手动合闸操作力矩 N·m	/	/			/		
	4	手动分闸操作力矩 N·m	/	/			/		

2. 机械操作试验

在负荷开关的负荷开关工位机械寿命试验前后, 配人力操作机构, 手动操作合、分闸各 5 次, 试验结果正常;

注: 负荷开关处于负荷开关工位时进行机械特性试验



国家电器产品质量监督 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------

**机械寿命试验**

试验日期: 2012-02-06

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	开关由人力机构操作	满足
5	试验操作频率	120 次/h

2. 机械操作试验

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	接地开关工位	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	1000 次	正常	
		动力 操作 机构	在额定电 (气、液) 压下		
			在最低电 (气、液) 压下		
第二 循环	循环中连续操作次数	1000 次			
	操作 次数	人力机构	1000 次	正常	
		动力 操作 机构	在额定电 (气、液) 压下		
			在最低电 (气、液) 压下		
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		

3. 试验中及试验后试品的状况

1	所有零部件是否出现对运行不利的影	否
2	瓷瓶有无损伤, 胶装处是否松动	否
3	触头镀层是否裸露出铜	否
4	试后, 试品断口位置承受 48kV/1min 的工频耐压, 有无击穿闪络现象	无

注: 以上试验是对负荷开关的负荷开关工位实施的

国家电器产品质量监督 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------

操动机构及辅助回路的绝缘试验

试验日期: 2012-02-04

1. 工频耐压试验

序号	施压部位	试验电压 (V)	试验时间 (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

2. 操作机构的各类线圈的匝间绝缘试验

试验方法: 采用提高频率的方法, 将中频电源施加于被试线圈端子上。

序号	线圈名称	线圈种类	试验电压 (V)	试验时间 (min)	试验情况
1					
2					
3					
4					
5					
6					

			45.0	1	0
			45.0	1	0
			45.0	1	0
			45.0	1	0

试验日期: 2012-02-04 试验地点: 10.7°C 相对湿度: 80% 试验电压: 2000V 试验时间: 1.0min 试验结果: 合格					
--	--	--	--	--	--



国家电器产品质量监督 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------

短时工频耐压试验

试验日期: 2012-02-04

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
所有开关断口处于闭合状态 (不包括接地开关断口)	Aa	BCbcF	42.0	1	0
	Bb	ACacF	42.0	1	0
	Cc	ABabF	42.0	1	0
所有开关处于分闸状态	A	BCabcF	42.0	1	0
	B	ACabcF	42.0	1	0
	C	ABabcF	42.0	1	0
	a	ABCbcF	42.0	1	0
	b	ABCacF	42.0	1	0
	c	ABCabF	42.0	1	0
所有开关处于分闸状态 (隔离断口)	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——被试部位另一侧端子; F——外壳及底座

表中数据已校正到标准大气条件下

试区大气条件	P= 102.0kPa;      环境温度 t= 10.7℃;      相对湿度: 60% 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 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------

雷电冲击耐压试验

试验日期: 2012-02-04

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
所有开关断口处于闭合状态 (不包括接地开关断口)	Aa	BCbcF	75.0	15	0	75.0	15	0
	Bb	ACacF	75.0	15	0	75.0	15	0
	Cc	ABabF	75.0	15	0	75.0	15	0
所有开关处于分闸状态	A	BCabcF	75.0	15	0	75.0	15	0
	B	ACabcF	75.0	15	0	75.0	15	0
	C	ABabcF	75.0	15	0	75.0	15	0
	a	ABCbcF	75.0	15	0	75.0	15	0
	b	ABCacF	75.0	15	0	75.0	15	0
	c	ABCabF	75.0	15	0	75.0	15	0
所有开关处于分闸状态	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——被试部位另一侧端子; F——外壳及底座

表中数据已校正到标准大气条件下

试区大气条件	P= 102.0kPa;      环境温度 t= 10.7℃;      相对湿度: 60% 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 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------

开断关合能力试验后短时工频耐压试验

试验日期: 2012-02-11

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
所有开关断口处于闭合状态 (不包括接地开关断口)					
所有开关处于分闸状态					
所有开关处于分闸状态	A	a	33.6	1	0
	B	b	33.6	1	0
	C	c	33.6	1	0
	a	A	33.6	1	0
	b	B	33.6	1	0
	c	C	33.6	1	0

试验前试品情况: 开断关合能力试验后, 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

表中数据已校正到标准大气条件下

试区大气条件	P= 102.1kPa;      环境温度 t= 10.2℃;      相对湿度: 65% 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  
检验中心

### 检 验 报 告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 开断关合能力及额定短时、峰值耐受电流能力试验 试验内容、方法、线路、条件和预期值

试验项目	操作顺序	试验次数	试验相数	试验方法	试验线路	试验电压 kV	开断电流		峰值耐受电流 kA	短时耐受电流 kA	短路时间 s	功率因数		电源阻抗/回路总阻抗 %	工频恢复电压 kV	试验线路预期	
							I <sub>k</sub> A	直流分量 %				电源侧	负载侧			U <sub>c</sub>	T3 μs
试验方式 1	C-O	10	3	直接试验	12K0001-S-3	12	630					≤0.20	0.7 ± 0.05	12~18	12		
		20	3	直接试验	12K0001-S-3	12	31.5					≤0.20	0.7 ± 0.05	12~18	12		
试验方式 2a	C-O	10	3	直接试验	12K0001-S-4	2.4	630					≤0.30			2.4		
试验方式 4a	C-O	10	3	直接试验	12K0001-S-5	12	10								12		
		10	3	直接试验	12K0001-S-5	12	2~4								12		
试验方式 4b	C-O	10	3	直接试验	12K0001-S-5	12	1							12			
试验方式 5	C	2	3	直接试验	12K0001-S-6	12			50					12			
试验方式 6a	C-O	10	1	直接试验	12K0001-S-7	12	31.5							12			
试验方式 6b	C-O	10	2	直接试验	12K0001-S-8	12	17.3							12			
额定短时、峰值耐受电流能力试验	主回路	1	3	降压试验	12K0001-S-9					20	4						
									50		0.3						



国家电器产品质量监督 检验中心	<h2 style="margin: 0;">检 验 报 告</h2>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	-------------------------------------	-----------------------------

### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09  
 电源侧  $\cos \phi$ :  $< 0.20$   
 预期 TRV:  $U_c (kV) =$   
 $t_3 (\mu s) =$   
 负载侧  $\cos \phi = 0.69$

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T001	12.2	A	1.13	643	645				正常
			B	1.48						
			C	1.02						
O	12K0001-S-1-T002		A		636	644			12.1	正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-1-T003	12.2	A	0.99	632	635				正常
			B	1.18						
			C	1.36						
O	12K0001-S-1-T004		A		641	644			12.2	正常
			B							
			C							

试验前试品状况: 未检修

报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督 检验中心	<b>检 验 报 告</b>	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	----------------	-----------------------------

额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09  
 电源侧  $\cos\phi < 0.20$   
 预期 TRV:  $U_c (kV) =$   
 $t_3 (\mu s) =$   
 负载侧  $\cos\phi = 0.69$

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T005	12.2	A	1.42	649	639				正常
			B	1.12	632					
			C	1.08	636					
O	12K0001-S-1-T006		A		639	643			12.1	正常
			B		632					
			C		657					
C	12K0001-S-1-T007	12.3	A	1.42	658	643				正常
			B	1.06	635					
			C	1.12	637					
O	12K0001-S-1-T008		A		636	642			12.1	正常
			B		659					
			C		631					

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.20$

预期 TRV:  $U_c (kV) =$

$t_3 (\mu s) =$

负载侧  $\cos\phi = 0.69$

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T009	12.2	A	1.43	658	641				正常
			B	1.04						
			C	1.10						
O	12K0001-S-1-T010		A		658	641			12.1	正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-1-T011	12.2	A	1.48	657	640				正常
			B	1.21						
			C	1.09						
O	12K0001-S-1-T012		A		634	641			12.2	正常
			B							
			C							

试验前试品状况: 未检修

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 检验报告

#### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09  
电源侧  $\cos\phi: < 0.20$   
预期 TRV:  $U_c (kV) =$   
负载侧  $\cos\phi = 0.69$   
 $t_3 (\mu s) =$

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T013	12.2	A	1.46	659	641				正常
			B	1.02	634					
			C	0.98	631					
O	12K0001-S-1-T014		A		633	641			12.1	正常
			B		658					
			C		632					
C	12K0001-S-1-T015	12.1	A	1.09	638	643				正常
			B	0.99	631					
			C	1.43	659					
O	12K0001-S-1-T016		A		659	642			12.1	正常
			B		634					
			C		632					

试验前试品状况: 未检修



报告编号: 12K0001-S  
 国家电器产品质量监督  
 检验中心  
 FZW28-12/630-20  
 柱上真空负荷开关

### 检验报告

#### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09  
 电源侧  $\cos\phi < 0.20$   
 预期 TRV:  $U_c (kV) =$   
 $t_3 (\mu s) =$   
 负载侧  $\cos\phi = 0.69$

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量 %			
C	12K0001-S-1-T017	12.2	A	1.48	658	640				正常
			B	1.12	632					
			C	1.03	631					
O	12K0001-S-1-T018		A		658	641		12.1		正常
			B		633					
			C		632					
C	12K0001-S-1-T019	12.2	A	1.07	634	637				正常
			B	1.47	647					
			C	1.16	632					
O	12K0001-S-1-T020		A		648	637		12.1		正常
			B		634					
			C		631					

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**

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.20$

预期 TRV:  $U_c$  (kV) =

负载侧  $\cos\phi = 0.69$

$t_3$  ( $\mu s$ ) =

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T021	12.3	A	75.2	34.1	32.9				
			B	64.1	32.2					
			C	61.2	32.3					
O	12K0001-S-1-T022		A		33.9	32.6		12.1	正常	
			B		32.1					
			C		31.8					
C	12K0001-S-1-T023	12.2	A	62.8	31.6	32.4			正常	
			B	75.3	33.8					
			C	61.2	32.0					
O	12K0001-S-1-T024		A		32.1	32.5		12.2	正常	
			B		31.7					
			C		33.8					

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09  
电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.20$   
预期 TRV:  $U_c$  (kV) =  $t_3$  ( $\mu s$ ) =   
负载侧  $\cos\phi = 0.69$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T025	12.2	A	75.6	33.7	32.5				正常
			B	61.1	31.7					
			C	64.2	32.2					
O	12K0001-S-1-T026		A		32.1	32.4		12.1		正常
			B		33.8					
			C		31.3					
C	12K0001-S-1-T027	12.2	A	75.8	33.8	32.4				正常
			B	61.2	31.8					
			C	61.0	31.7					
O	12K0001-S-1-T028		A		33.7	32.4		12.1		正常
			B		31.6					
			C		31.9					

试验前试品状况: 未检修

SJJ-GT008

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 检验报告

#### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.20$

预期 TRV:  $U_c (kV) =$

负载侧  $\cos\phi = 0.69$

$t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T029	12.1	A	61.6	32.0	32.5				正常
			B	75.7	33.8					
			C	61.1	31.7					
O	12K0001-S-1-T030		A		32.1	32.5		12.1		正常
			B		33.8					
			C		31.6					
C	12K0001-S-1-T031	12.1	A	75.7	33.6	32.3				正常
			B	61.2	31.4					
			C	61.8	31.9					
O	12K0001-S-1-T032		A		31.6	32.4		12.1		正常
			B		32.1					
			C		33.7					

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09  
 电源侧  $\cos \phi$ :  $< 0.20$   
 预期 TRV:  $U_c (kV) =$   
 $t_3 (\mu s) =$   
 负载侧  $\cos \phi = 0.69$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T033	12.2	A	71.1	32.1	32.5				正常
			B	75.9	33.8					
			C	64.2	31.7					
O	12K0001-S-1-T034		A		31.0	32.1		12.1		正常
			B		31.6					
			C		33.9					
C	12K0001-S-1-T035	12.1	A	61.2	31.6	32.4				正常
			B	63.1	31.8					
			C	74.9	33.9					
O	12K0001-S-1-T036		A		32.0	32.5		12.2		正常
			B		33.7					
			C		31.7					

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**

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09  
 电源侧  $\cos\phi < 0.20$   
 负载侧  $\cos\phi = 0.69$   
 预期 TRV:  $U_c (kV) =$   
 $t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T037	12.2	A	61.2	31.9	32.4				正常
			B	59.9	31.6					
			C	75.7	33.6					
O	12K0001-S-1-T038		A		32.0	32.4		12.1		正常
			B		31.7					
			C		33.5					
C	12K0001-S-1-T039	12.1	A	61.1	31.6	32.1				正常
			B	63.2	31.3					
			C	75.8	33.6					
O	12K0001-S-1-T040		A		32.0	32.3		12.1		正常
			B		33.7					
			C		31.2					

试验前试品状况: 未检修



报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09  
电源侧  $\cos\phi < 0.20$   
预期 TRV:  $U_c (kV) =$   
 $t_3 (\mu s) =$   
负载侧  $\cos\phi = 0.69$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T041	12.1	A	63.2	33.8	32.3				正常
			B	61.2	31.2					
			C	75.6	31.9					
O	12K0001-S-1-T042		A		32.1	32.5		12.1		正常
			B		31.6					
			C		33.9					
C	12K0001-S-1-T043	12.2	A	61.2	31.6	32.4				正常
			B	75.9	33.8					
			C	63.2	31.9					
O	12K0001-S-1-T044		A		31.9	32.4		12.1		正常
			B		33.6					
			C		31.7					

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.20$   
预期 TRV:  $U_c (kV) =$

$t_3 (\mu s) =$

负载侧  $\cos\phi = 0.69$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T045	12.2	A	61.3	32.0	32.5				正常
			B	75.9						
			C	59.9						
O	12K0001-S-1-T046		A		31.8	32.6		12.1		正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-1-T047	12.1	A	61.2	31.9	32.6				正常
			B	76.0						
			C	62.1						
O	12K0001-S-1-T048		A		32.1	32.5		12.2		正常
			B							
			C							

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**

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

**额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验**

试验日期: 2012-02-09  
 电源侧  $\cos\phi < 0.20$   
 预期 TRV:  $U_c (kV) =$   
 $t_3 (\mu s) =$   
 负载侧  $\cos\phi = 0.69$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T049	12.2	A	63.2	32.1	32.6				正常
			B	75.8	33.9					
			C	61.0	31.8					
O	12K0001-S-1-T050		A		33.9	32.5		12.1		正常
			B		32.0					
			C		31.7					
C	12K0001-S-1-T051	12.2	A	75.8	33.8	32.5				正常
			B	63.4	32.0					
			C	61.0	31.9					
O	12K0001-S-1-T052		A		31.7	32.6		12.1		正常
			B		33.9					
			C		32.2					

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.20$

预期 TRV:  $U_c (kV) =$

$t_3 (\mu s) =$

负载侧  $\cos\phi = 0.69$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T053	12.1	A	64.1	31.9	32.4				正常
			B	75.9	33.7					
			C	61.2	31.6					
O	12K0001-S-1-T054		A		31.9	32.6			12.1	正常
			B		34.0					
			C		32.1					
C	12K0001-S-1-T055	12.2	A	61.0	31.6	32.4				正常
			B	63.2	32.0					
			C	75.8	33.7					
O	12K0001-S-1-T056		A		32.1	32.5			12.0	正常
			B		33.8					
			C		31.8					

试验前试品状况: 未检修



额定有功负载电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.20$   
预期 TRV:  $U_c (kV) =$

负载侧  $\cos\phi = 0.69$

$t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-1-T057	12.2	A	63.0	32.1	32.6				
			B	61.2	31.7					
			C	75.8	33.9					
O	12K0001-S-1-T058		A		31.9	32.6		12.1	正常	
			B		33.7					
			C		32.2					
C	12K0001-S-1-T059	12.1	A	75.9	33.9	32.5				
			B	63.1	32.0					
			C	61.3	31.8					
O	12K0001-S-1-T060		A		33.9	32.6		12.1	正常	
			B		32.1					
			C		31.9					

试验前试品状况: 未检修

配电线路闭环电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.30$

预期 TRV:  $U_c (kV) =$

$t_3 (\mu s) =$

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-2a-T001	2.56	A	1.01	651	654				正常
			B	1.42						
			C	1.18						
O	12K0001-S-2a-T002		A		669	650			2.50	正常
			B	633						
			C	648						
C	12K0001-S-2a-T003	2.58	A	1.38	667	649				正常
			B	1.02						
			C	1.21						
O	12K0001-S-2a-T004		A		645	652			2.43	正常
			B	632						
			C	680						

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 配电线路闭环电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ :  $< 0.30$

预期 TRV:  $U_c$  (kV) =

$t_3$  ( $\mu s$ ) =

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-2a-T005	2.59	A	1.07	633	651				正常
			B	1.41	679					
			C	1.30	641					
O	12K0001-S-2a-T006		A		639	651			2.47	正常
			B		677					
			C		638					
C	12K0001-S-2a-T007	2.52	A	1.04	638	644				正常
			B	1.43	651					
			C	1.31	642					
O	12K0001-S-2a-T008		A		634	646			2.42	正常
			B		658					
			C		645					

试验前试品状况: 未检修

报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

配电线路闭环电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ : < 0.30

预期 TRV:  $U_c$  (kV) =

$t_3$  ( $\mu s$ ) =

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-2a-T009	2.53	A	1.34	641	645				正常
			B	1.42	657					
			C	1.08	637					
O	12K0001-S-2a-T010		A		639	651			2.43	正常
			B		671					
			C		643					
C	12K0001-S-2a-T011	2.51	A	1.12	631	649				正常
			B	1.48	669					
			C	1.31	647					
O	12K0001-S-2a-T012		A		634	647			2.42	正常
			B		665					
			C		644					

试验前试品状况: 未检修



报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 配电线路闭环电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ : < 0.30

预期 TRV:  $U_c$  (kV) =

$t_3$  ( $\mu$ s) =

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量 %			
C	12K0001-S-2a-T013	2.53	A	1.44	667	648				正常
			B	1.21	641					
			C	1.09	637					
O	12K0001-S-2a-T014		A		638	647		2.41		正常
			B		661					
			C		643					
C	12K0001-S-2a-T015	2.51	A	1.13	635	647				正常
			B	1.42	662					
			C	1.31	644					
O	12K0001-S-2a-T016		A		639	650		2.43		正常
			B		667					
			C		645					

试验前试品状况: 未检修

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 检验报告

#### 配电线路闭环电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-09

电源侧  $\cos\phi$ : <0.30

预期 TRV:  $U_c$  (kV) =

$t_3$  ( $\mu$ s) =

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	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量 %			
C	12K0001-S-2a-T017	2.51	A	1.01	637	649				正常
			B	1.21						
			C	1.41						
O	12K0001-S-2a-T018		A		637	649			2.41	正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-2a-T019	2.51	A	1.42	675	652				正常
			B	1.31						
			C	1.21						
O	12K0001-S-2a-T020		A		638	653			2.43	正常
			B							
			C							

试验前试品状况: 未检修



FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 检验报告

#### 电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4a-T001	12.4	A		10.4	10.5				正常
			B	10.5						
			C	10.5						
O	12K0001-S-4a-T002		A		10.4	10.4		12.1		正常
			B	10.5						
			C	10.4						
C	12K0001-S-4a-T003	12.4	A		10.5	10.5				正常
			B	10.4						
			C	10.5						
O	12K0001-S-4a-T004		A		10.5	10.5		12.1		正常
			B	10.4						
			C	10.5						

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4a-T005	12.4	A		10.5	10.5				正常
			B		10.4					
			C		10.5					
O	12K0001-S-4a-T006		A		10.4	10.4		12.2		正常
			B		10.5					
			C		10.4					
C	12K0001-S-4a-T007	12.4	A		10.5	10.5				正常
			B		10.4					
			C		10.5					
O	12K0001-S-4a-T008		A		10.4	10.4		12.1		正常
			B		10.5					
			C		10.4					

试验前试品状况: 未检修



电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4a-T009	12.4	A		10.5	10.5				正常
			B		10.4					
			C		10.5					
O	12K0001-S-4a-T010		A		10.4	10.4		12.1		正常
			B		10.5					
			C		10.4					
C	12K0001-S-4a-T011	12.4	A		10.5	10.5				正常
			B		10.5					
			C		10.4					
O	12K0001-S-4a-T012		A		10.3	10.4		12.2		正常
			B		10.5					
			C		10.4					

试验前试品状况: 未检修

报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

第 39 页 共 110 页

### 电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4a-T013	12.4	A		10.5				正常	
			B		10.4					
			C		10.5					
O	12K0001-S-4a-T014		A		10.4			正常		
			B		10.5					
			C		10.3					
C	12K0001-S-4a-T015	12.4	A		10.5			正常		
			B		10.5					
			C		10.4					
O	12K0001-S-4a-T016		A		10.4			正常		
			B		10.5					
			C		10.4					

试验前试品状况: 未检修



报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

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

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量 %			
C	12K0001-S-4a-T017	12.4	A		10.5	10.5				正常
			B		10.5					
			C		10.4					
O	12K0001-S-4a-T018		A		10.4	10.4		12.1		正常
			B		10.5					
			C		10.4					
C	12K0001-S-4a-T019	12.4	A		10.4	10.5				正常
			B		10.5					
			C		10.5					
O	12K0001-S-4a-T020		A		10.4	10.4		12.1		正常
			B		10.3					
			C		10.4					

试验前试品状况: 未检修

SJJ-GT008

报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量 %			
C	12K0001-S-4a-T021	12.3	A		3.4	3.5				正常
			B		3.6					
			C		3.5					
O	12K0001-S-4a-T022		A		3.6	3.5		12.1		正常
			B		3.4					
			C		3.5					
C	12K0001-S-4a-T023	12.3	A		3.5	3.5				正常
			B		3.4					
			C		3.5					
O	12K0001-S-4a-T024		A		3.5	3.5		12.1		正常
			B		3.4					
			C		3.5					

试验前试品状况: 未检修



电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4a-T025	12.3	A		3.4	3.4				正常
			B		3.5					
			C		3.4					
O	12K0001-S-4a-T026		A		3.5	3.5		12.1		正常
			B		3.5					
			C		3.4					
C	12K0001-S-4a-T027	12.5	A		3.5	3.5				正常
			B		3.4					
			C		3.5					
O	12K0001-S-4a-T028		A		3.5	3.4		12.2		正常
			B		3.4					
			C		3.4					

试验前试品状况: 未检修

报告编号: 12K0001-S

第 43 页 共 110 页

国家电器产品质量监督 检验中心	检验报告	FZW28-12/630-20 柱上真空负荷开关
--------------------	------	-----------------------------

电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4a-T029	12.4	A		3.3	3.4				正常
			B	3.5						
			C	3.4						
O	12K0001-S-4a-T030		A		3.4	3.4		12.1		正常
			B	3.5						
			C	3.4						
C	12K0001-S-4a-T031	12.4	A		3.5	3.4				正常
			B	3.4						
			C	3.4						
O	12K0001-S-4a-T032		A		3.5	3.4		12.2		正常
			B	3.4						
			C	3.4						

试验前试品状况: 未检修



报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

检 验 报 告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4a-T033	12.3	A		3.4					正常
			B		3.5					
			C		3.4					
O	12K0001-S-4a-T034		A		3.5			12.4	正常	
			B		3.5					
			C		3.4					
C	12K0001-S-4a-T035	12.4	A		3.4				正常	
			B		3.5					
			C		3.5					
O	12K0001-S-4a-T036		A		3.5			12.1	正常	
			B		3.4					
			C		3.6					

试验前试品状况: 未检修

SJJ-GT008

报告编号: 12K0001-S

国家电器质量监督  
检验中心

检验报告

200 45 0X 此 110 0X

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4a-T037	12.4	A		3.5	3.5				正常
			B		3.4					
			C		3.5					
O	12K0001-S-4a-T038		A		3.4	3.4		12.2		正常
			B		3.5					
			C		3.4					
C	12K0001-S-4a-T039	12.3	A		3.5	3.5				正常
			B		3.4					
			C		3.5					
O	12K0001-S-4a-T040		A		3.5	3.5		12.1		正常
			B		3.4					
			C		3.5					

试验前试品状况: 未检修



报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 检验报告

#### 线路充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直分量 %			
C	12K0001-S-4b-T001	12.3	A		1.04	1.04				正常
			B		1.05					
			C		1.04					
O	12K0001-S-4b-T002		A		1.05	1.05		12.1		正常
			B		1.04					
			C		1.05					
C	12K0001-S-4b-T003	12.3	A		1.04	1.04				正常
			B		1.05					
			C		1.04					
O	12K0001-S-4b-T004		A		1.05	1.05		12.1		正常
			B		1.04					
			C		1.05					

试验前试品状况: 未检修

报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

线路充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

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

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4b-T005	12.3	A		1.04	1.05				正常
			B	1.05						
			C	1.05						
O	12K0001-S-4b-T006		A		1.03	1.04		12.2		正常
			B	1.04						
			C	1.05						
C	12K0001-S-4b-T007	12.3	A		1.05	1.05				正常
			B	1.04						
			C	1.05						
O	12K0001-S-4b-T008		A		1.04	1.05		12.1		正常
			B	1.05						
			C	1.06						

试验前试品状况: 未检修



报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检 验 报 告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 线路充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4b-T009	12.3	A		1.05	1.05				正常
			B	1.04						
			C	1.05						
O	12K0001-S-4b-T010		A		1.05	1.05		12.1	正常	
			B	1.04						
			C	1.05						
C	12K0001-S-4b-T011	12.3	A		1.04	1.04			正常	
			B	1.05						
			C	1.04						
O	12K0001-S-4b-T012		A		1.05	1.05		12.1	正常	
			B	1.05						
			C	1.04						

试验前试品状况: 未检修

报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

检 验 报 告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

线路充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4b-T013	12.3	A		1.05	1.04				正常
			B	1.04						
			C	1.04						
O	12K0001-S-4b-T014		A		1.04	1.03		12.2		正常
			B	1.03						
			C	1.03						
C	12K0001-S-4b-T015	12.3	A		1.04	1.04				正常
			B	1.05						
			C	1.04						
O	12K0001-S-4b-T016		A		1.05	1.05		12.1		正常
			B	1.04						
			C	1.05						

试验前试品状况: 未检修



报告编号: 12K0001-S

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 线路充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-4b-T017	12.3	A		1.04	1.04				正常
			B		1.05					
			C		1.04					
O	12K0001-S-4b-T018		A		1.05	1.04		12.1		正常
			B		1.04					
			C		1.04					
C	12K0001-S-4b-T019	12.3	A		1.04	1.05				正常
			B		1.05					
			C		1.05					
O	12K0001-S-4b-T020		A		1.04	1.04		12.1		正常
			B		1.05					
			C		1.04					

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 额定短路关合电流能力的三相试验

试验日期: 2012-02-10

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 kA	短路电流		实施对象	试品状况
					相值 kA	平均值 kA		
C	12K0001-S-5-T001	12.4	A	46.1	20.1	20.1	负荷开关	正常
			B	31.8	19.6			
			C	51.7	20.7			
C	12K0001-S-5-T002	12.4	A	52.0	20.9	20.5	负荷开关	正常
			B	36.9	20.1			
			C	46.4	20.5			

试验前试品状况: 未检修



接地故障电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-6a-T001	12.5	A		31.8					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T002		A		32.0			12.1		正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-6a-T003	12.5	A		31.9					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T004		A		31.7			12.2		正常
			B							
			C							

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

接地故障电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-6a-T005	12.5	A		31.9					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T006		A		32.0				12.1	正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-6a-T007	12.5	A		32.0					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T008		A		31.9				12.2	正常
			B							
			C							

试验前试品状况: 未检修

SJJ-GT008



报告编号: 12K0001-S  
 产品名称: FZW28-12/630-20  
 柱上真空负荷开关

国家电器产品质量监督  
检验中心

接地故障电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量 %			
C	12K0001-S-6a-T009	12.5	A		31.8					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T010		A		31.8			12.1		正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-6a-T011	12.5	A		31.9					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T012		A		31.8			12.1		正常
			B							
			C							

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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

接地故障电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量 %			
C	12K0001-S-6a-T013	12.5	A		31.9					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T014		A		31.8			12.2		正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-6a-T015	12.5	A		31.8					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T016		A		31.9			12.1		正常
			B							
			C							

试验前试品状况: 未检修

SJJ-GT008



FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

### 检验报告

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 接地故障电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

$$t_3 (\mu s) =$$

$$\text{预期 TRV: } U_c (kV) =$$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量 %			
C	12K0001-S-6a-T017	12.5	A		31.8					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T018		A		31.9			12.2		正常
			B							
			C							
C	12K0001-S-6a-T019	12.5	A		31.8					正常
			B							
			C							
O	12K0001-S-6a-T020		A		31.9			12.2		正常
			B							
			C							

试验前试品状况: 未检修

# 检验报告

国家电器产品质量监督  
检验中心

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

## 接地故障条件下的电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c (kV) =$

$t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-6b-T001	12.3	A		17.8					正常
			B							
			C		17.9					
O	12K0001-S-6b-T002		A		17.9					正常
			B							
			C		17.9					
C	12K0001-S-6b-T003	12.3	A		17.7					正常
			B							
			C		17.7					
O	12K0001-S-6b-T004		A		17.8					正常
			B		17.6					
			C		17.7					

试验前试品状况: 未检修

SJJJ-GT008



国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 接地故障条件下的电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c (kV) = t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-6b-T005	12.3	A		17.8					正常
			B							
			C		17.7					
O	12K0001-S-6b-T006		A		17.9					正常
			B							
			C		17.8				12.0	
C	12K0001-S-6b-T007	12.3	A		17.8					正常
			B							
			C		17.9					
O	12K0001-S-6b-T008		A		17.8					正常
			B							
			C		17.8				12.2	

试验前试品状况: 未检修

SJJJ-GT008

国家电器产品质量监督  
检验中心

### 检验报告

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 接地故障条件下的电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c$  (kV) =

$t_3$  ( $\mu$ s) =

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流		燃弧时间 ms	工频恢复电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A			
C	12K0001-S-6b-T009	12.3	A		18.0				正常
			B						
			C		18.1				
O	12K0001-S-6b-T010		A		17.7			正常	
			B						
			C		17.8				
C	12K0001-S-6b-T011	12.3	A		17.9			正常	
			B						
			C		17.8				
O	12K0001-S-6b-T012		A		17.8			正常	
			B						
			C		17.9				

试验前试品状况: 未检修

SJJ-GT008



接地故障条件下的电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c$  (kV) =

$t_3$  ( $\mu$ s) =

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流			燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A	直流分量%			
C	12K0001-S-6b-T013	12.3	A		17.8					正常
			B							
			C		17.9					
O	12K0001-S-6b-T014		A		17.8					正常
			B							
			C		17.7					
C	12K0001-S-6b-T015	12.3	A		17.9					正常
			B							
			C		17.8					
O	12K0001-S-6b-T016		A		17.8					正常
			B							
			C		17.9					

试验前试品状况: 未检修



接地故障条件下的电缆充电电流开断、关合能力的三相试验

试验日期: 2012-02-11

预期 TRV:  $U_c (kV) =$

$t_3 (\mu s) =$

操作顺序	示波图号	试验线电压 kV	相别	关合电流 A	开断电流		燃弧时间 ms	工频恢复 电压 kV	试品状况
					相值 A	平均值 A			
C	12K0001-S-6b-T017	12.3	A		17.8				正常
			B						
			C		17.9				
O	12K0001-S-6b-T018		A		17.8			12.0	正常
			B						
			C		17.8				
C	12K0001-S-6b-T019	12.3	A		17.7				正常
			B						
			C		17.8				
O	12K0001-S-6b-T020		A		17.9			12.1	正常
			B						
			C		18.0				

试验前试品状况: 未检修





三相额定短时耐受、峰值耐受电流试验

试验日期: 2012-02-08

试验电压: 207V/193V

频率: 50Hz

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	12K0001-S-Y002 12K0001-S-T002	主回路	A		21.51	4.011	正常
			B		21.24		
			C		21.40		
峰值耐受	12K0001-S-Y001 12K0001-S-T001	主回路	A	50.47		0.304	正常
			B	42.58			
			C	48.42			
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

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

#### 附 录

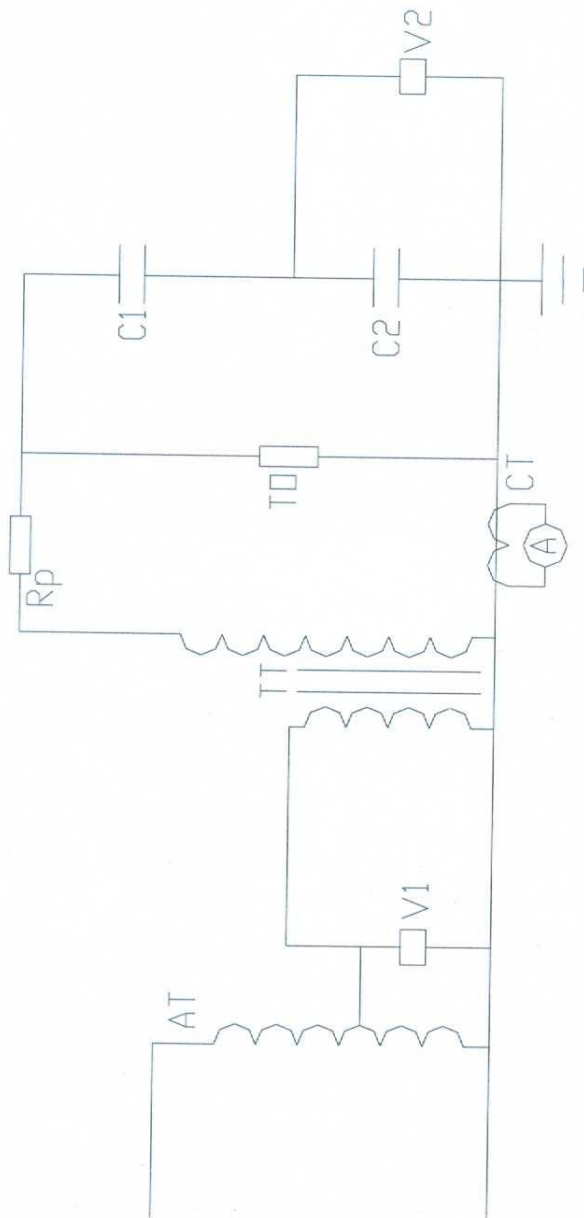
序号	内 容	编 号
1	工频电压试验原理图	12K0001-S-1
2	雷电冲击电压试验原理图	12K0001-S-2
3	有功负载电流开断关合能力试验原理图	12K0001-S-3
4	配电线路闭环电流开断关合能力试验原理图	12K0001-S-4
5	电缆充电电流、线路充电电流开断关合能力试验原理图	12K0001-S-5
6	短路关合电流能力试验原理图	12K0001-S-6
7	接地故障电流试验原理图	12K0001-S-7
8	接地故障条件下的电缆充电电流试验原理图	12K0001-S-8
9	三相额定短时耐受和峰值耐受试验原理图	12K0001-S-9
10	雷电冲击示波图	/
11	有功负载电流开断关合能力试验示波图	12K0001-S-1-T001、T002 12K0001-S-1-T019~T022 12K0001-S-1-T059、T60
12	配电线路闭环电流开断关合能力试验示波图	12K0001-S-2a-T001、T002 12K0001-S-2a-T019、T020
13	电缆充电电流开断关合能力试验示波图	12K0001-S-4a-T001、T002 12K0001-S-4a-T019~T022 12K0001-S-4a-T039~T040
14	线路充电电流开断关合能力试验示波图	12K0001-S-4b-T001、T002 12K0001-S-4b-T019~T020
15	短路关合电流能力试验示波图	12K0001-S-5-T001~T002
16	接地故障电流开断关合能力试验示波图	12K0001-S-6a-T001、T002 12K0001-S-6a-T019、T020
17	接地故障条件下的电缆充电电流开断关合能力试验示波图	12K0001-S-6b-T001、T002 12K0001-S-6b-T019、T020
18	三相额定峰值耐受电流试验预期波图	12K0001-S-Y001
19	三相额定短时耐受电流试验预期波图	12K0001-S-Y002
20	三相额定短时耐受和峰值耐受电流试验示波图	12K0001-S-T001、T002



# 工频电压试验原理图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1



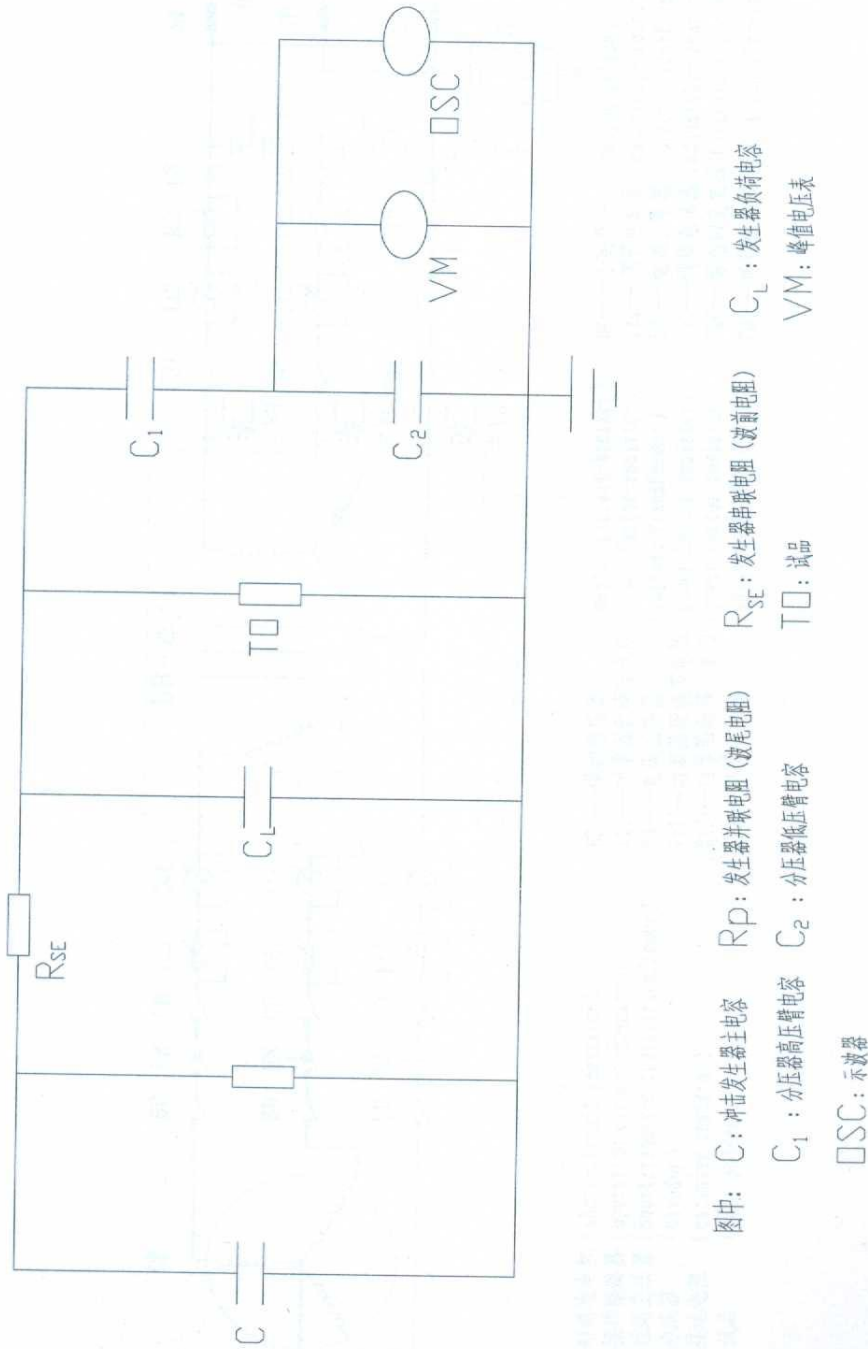
- 图中: AT: 调压器      CT: 电流互感器      TT: 工频试验变压器      Rp: 保护电阻      C1: 分压器高压臂电容
- TD: 试品      V1: 电压表      A: 电流表
- C2: 分压器低压臂电容      V2: 峰值电压表

# 雷电冲击电压试验原理图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-2



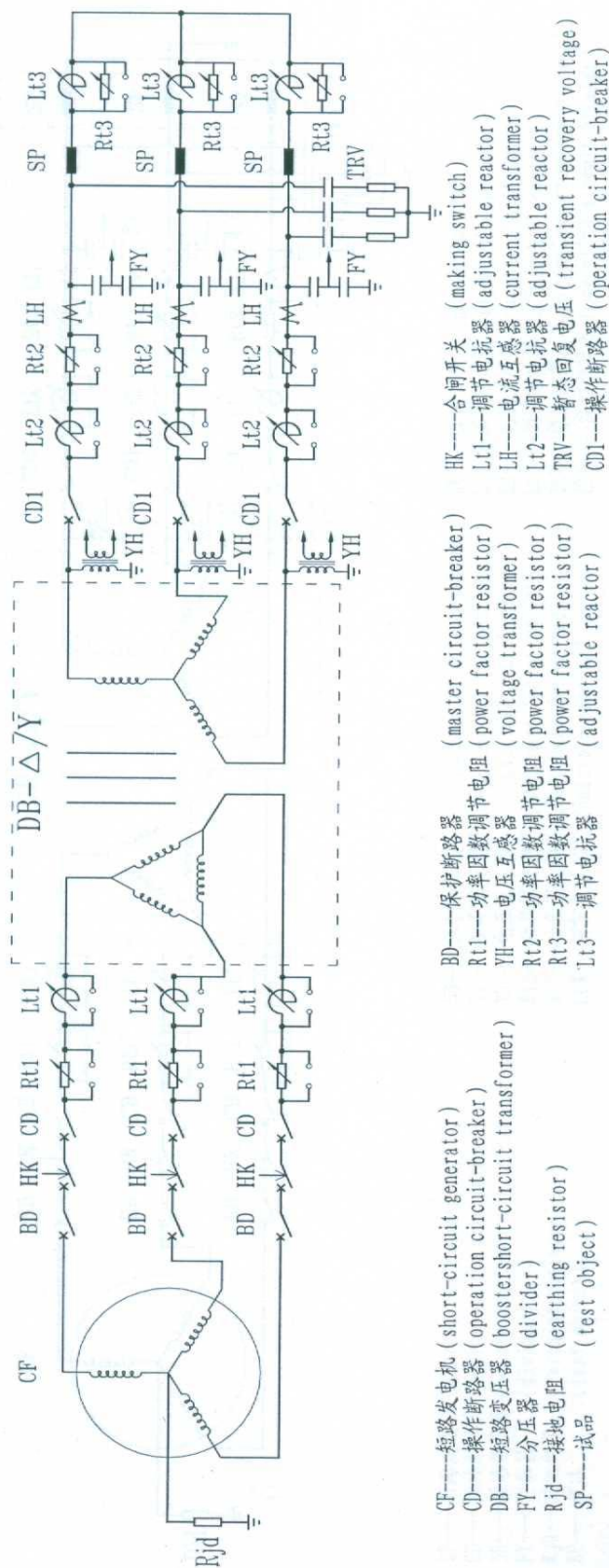


# 有功负载电流开关合能力 能力试验原理图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-3



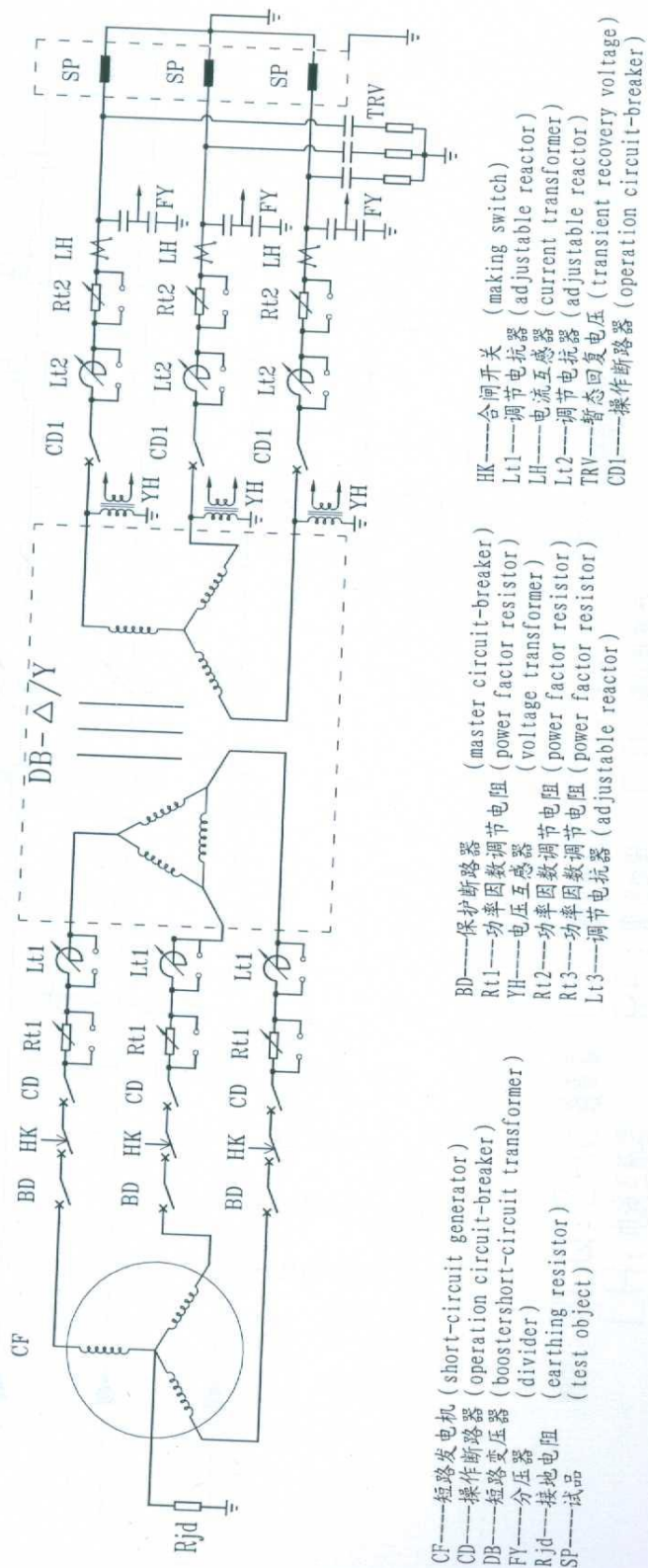
- CF---短路过发电机 (short-circuit generator)
- CD---操作断路器 (operation circuit-breaker)
- DB---短路变压器 (short-circuit transformer)
- FY---分压器 (divider)
- Rjd---接地电阻 (earthing resistor)
- SP---试品 (test object)
- BD---保护断路器 (master circuit-breaker)
- Rt1---功率因数调节电阻 (power factor resistor)
- YH---电压互感器 (voltage transformer)
- Rt2---功率因数调节电阻 (power factor resistor)
- Rt3---功率因数调节电阻 (power factor resistor)
- Lt3---调节电抗器 (adjustable reactor)
- 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)
- TRV---暂态恢复电压 (transient recovery voltage)
- CD1---操作断路器 (operation circuit-breaker)

# 配电线路闭环电流开断关合能力试验原理图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4





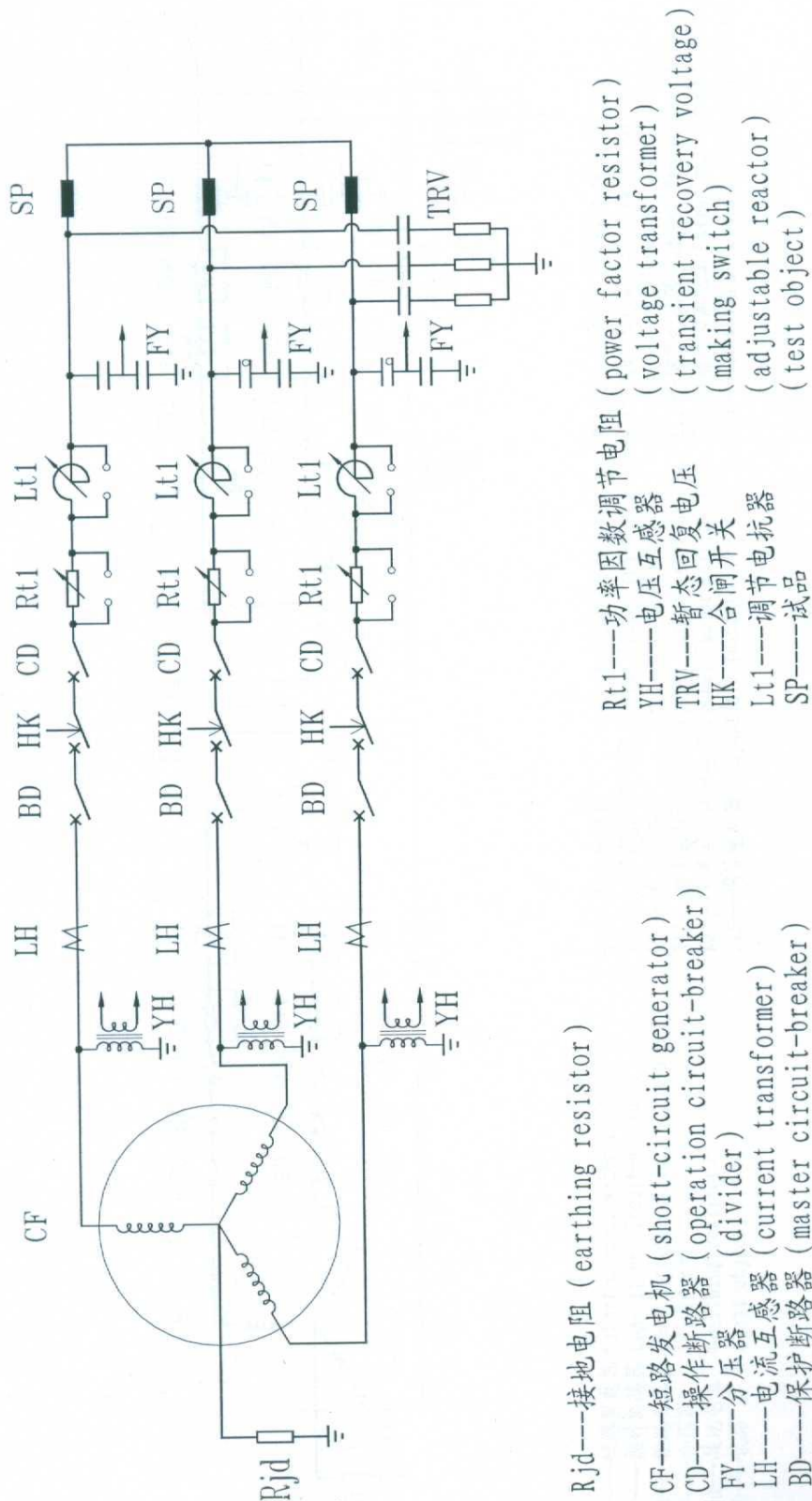


短路关合电流能力试验原理图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6



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---可调电抗器 (adjustable reactor)  
 SP---试品 (test object)

12K0001-S-6

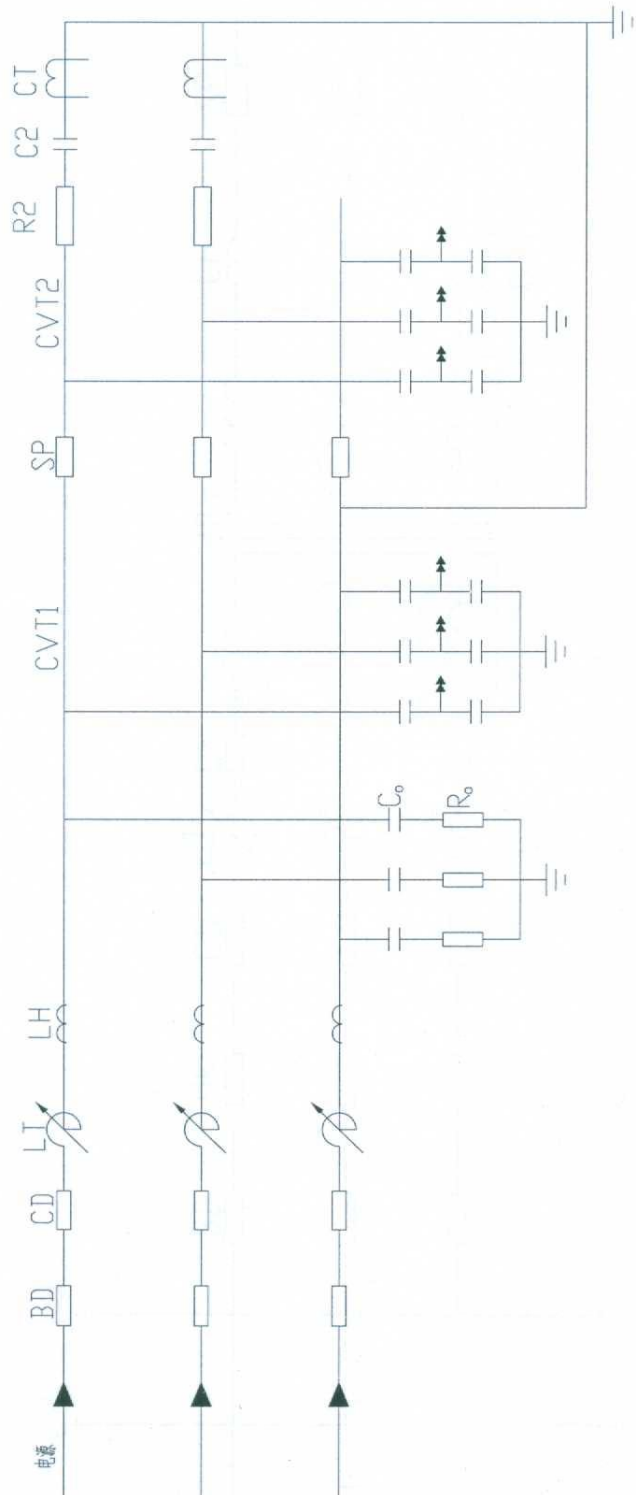




# 接地故障条件下的电缆充电 电流试验原理图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-8



- 图中:
- BD: 负荷断路器
  - LT: 调压电抗器
  - R<sub>0</sub>: 谐振电阻
  - CT: 测量电流互感器
  - SP: 试品
  - L<sub>f</sub>: 负载电抗器
  - YH: 电压互感器
  - CVT: 测量电容分压器
  - CD: 操作开关
  - LH: 电流互感器
  - R<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>: 负载电阻、电容
  - RF: 负载电阻
  - C<sub>0</sub>: 谐振电容







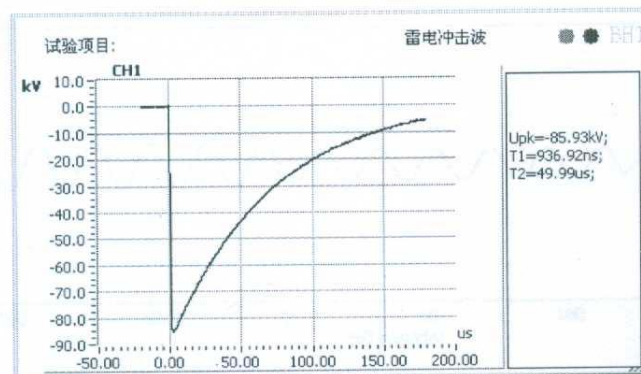
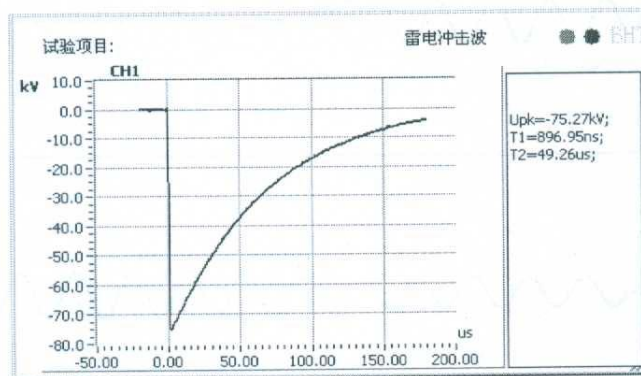
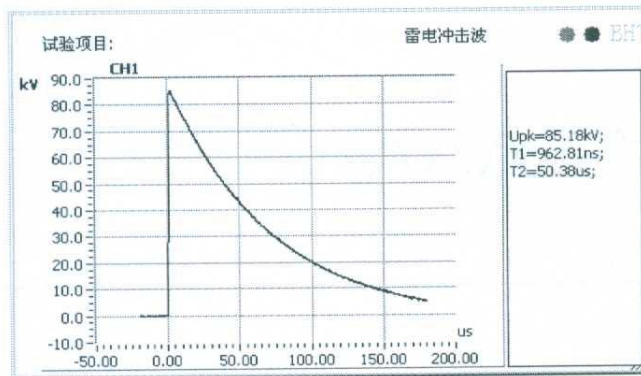
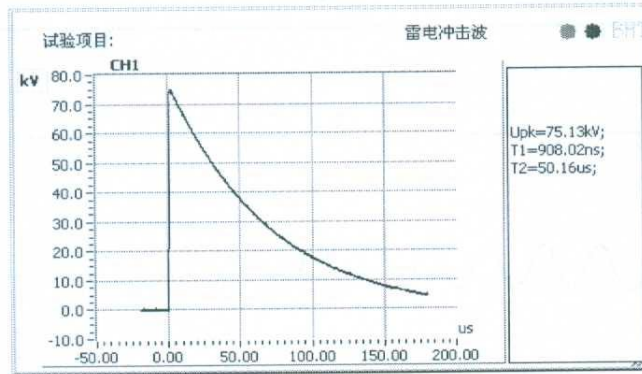
# 雷电冲击示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: /

12K0001-S





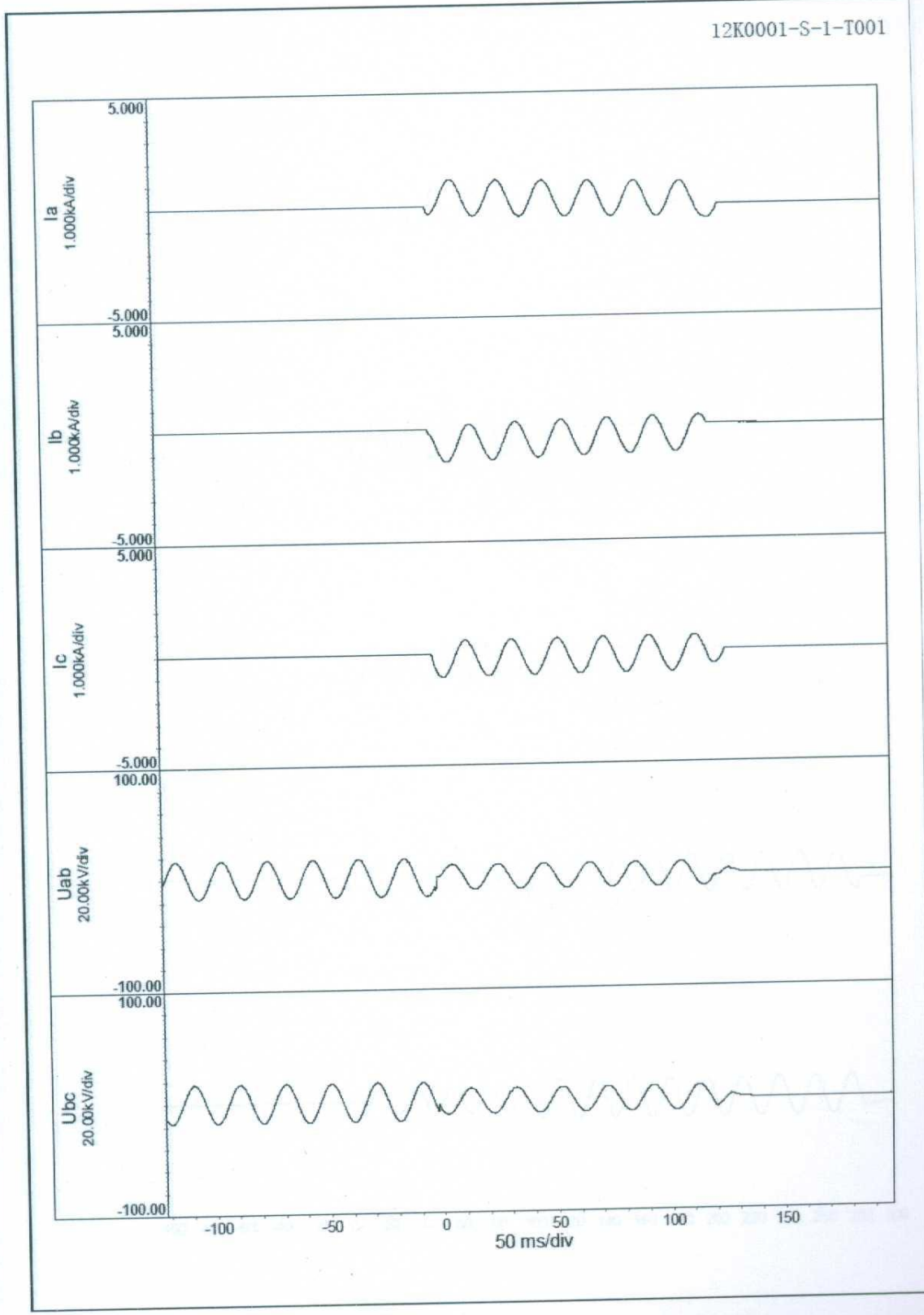
报告编号: 12K0001-S

# 有功负载电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1-T001

## 示 波 图



12K0001-S-1-T001

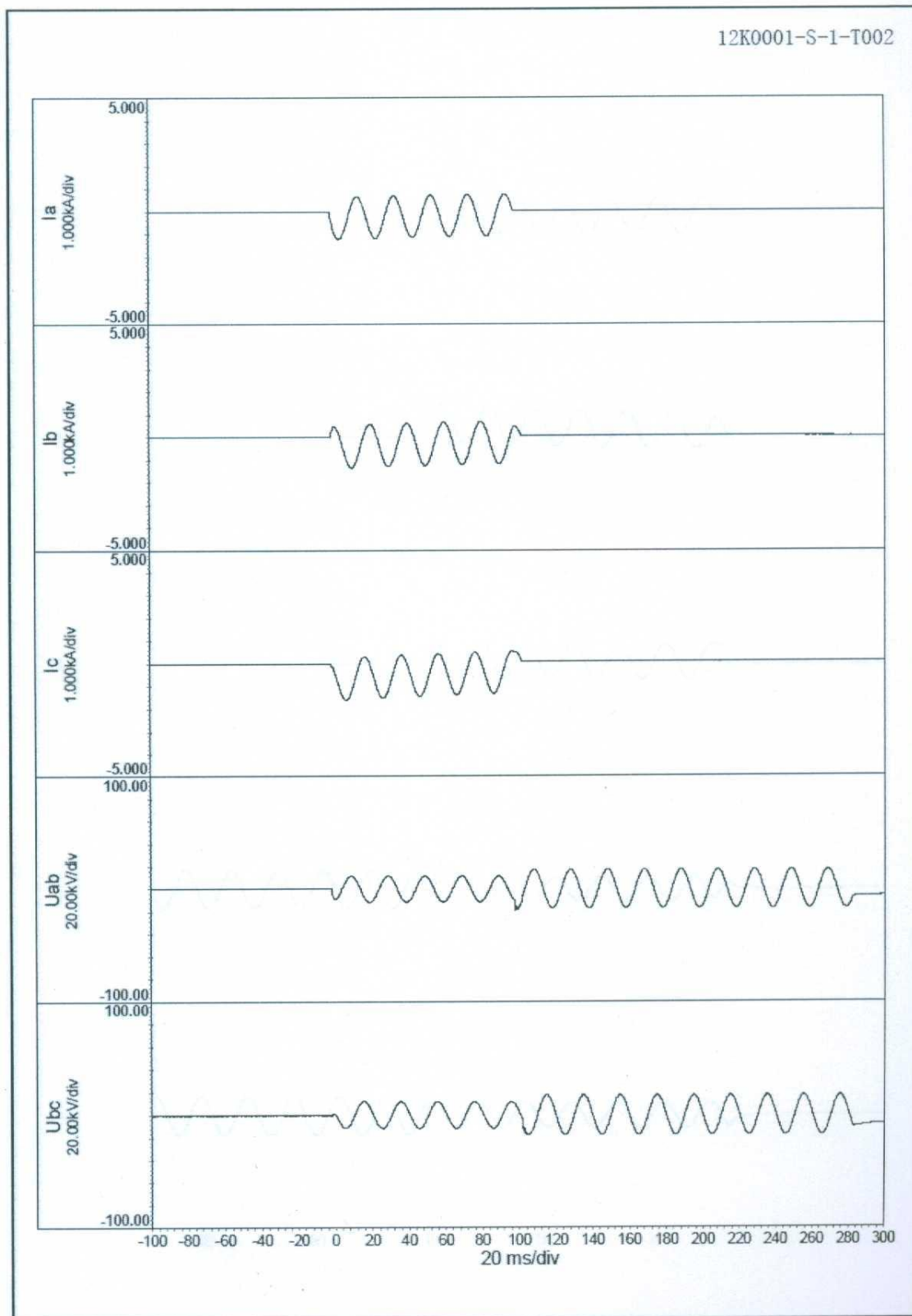
# 有功负载电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1-T002

## 示 波 图



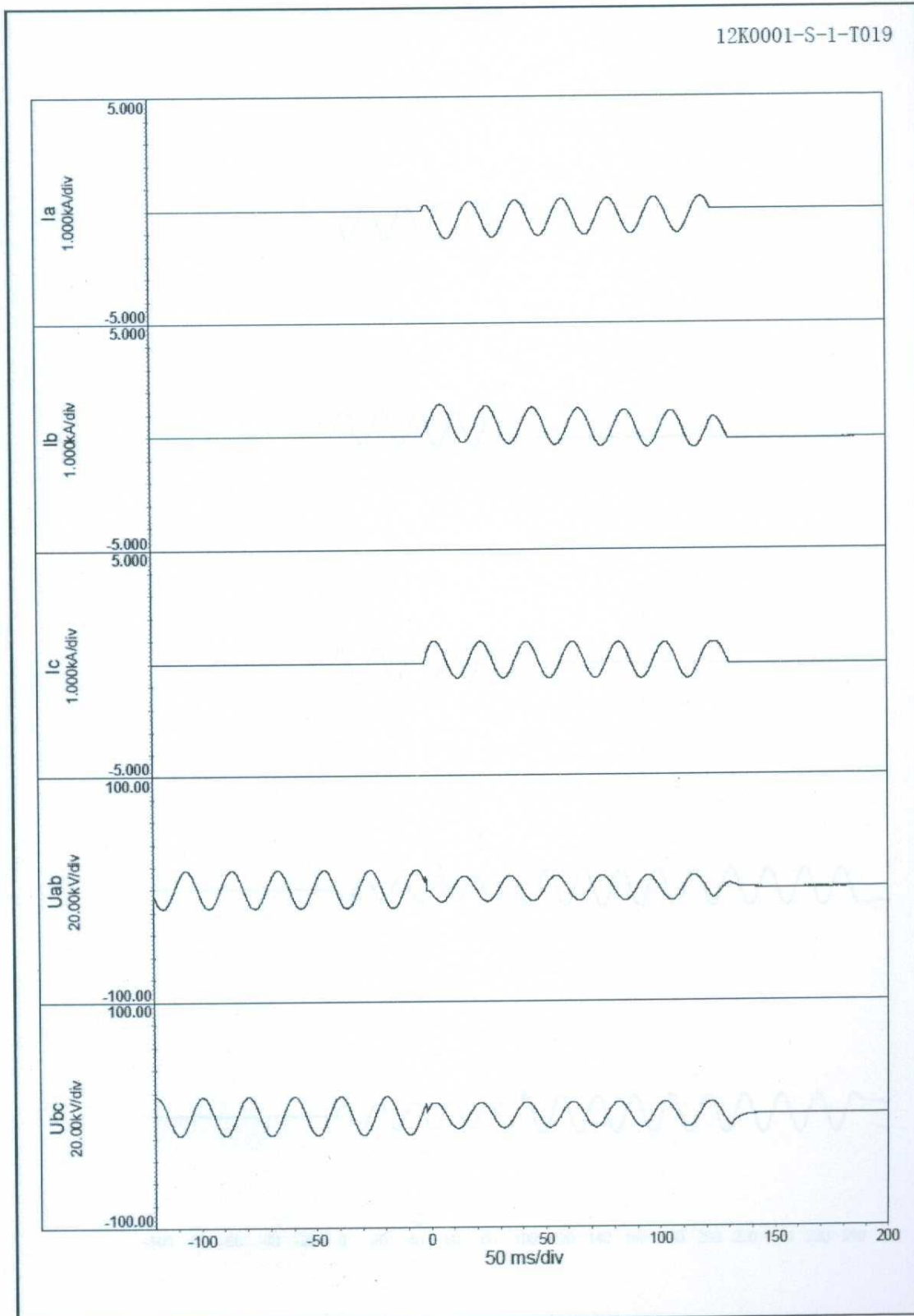


# 有功负载电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1-T019

## 示 波 图

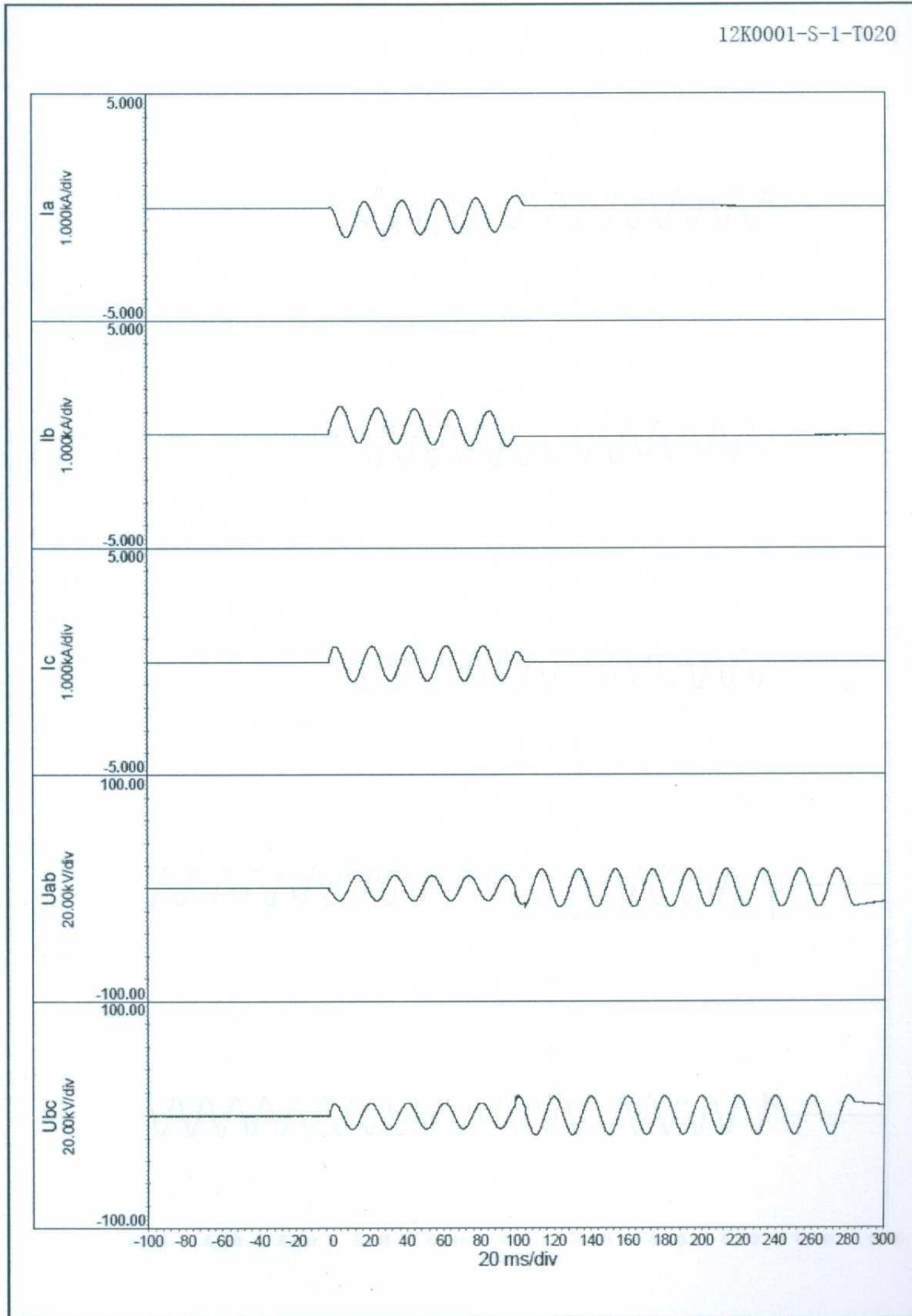


# 有功负载电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1-T020

## 示 波 图





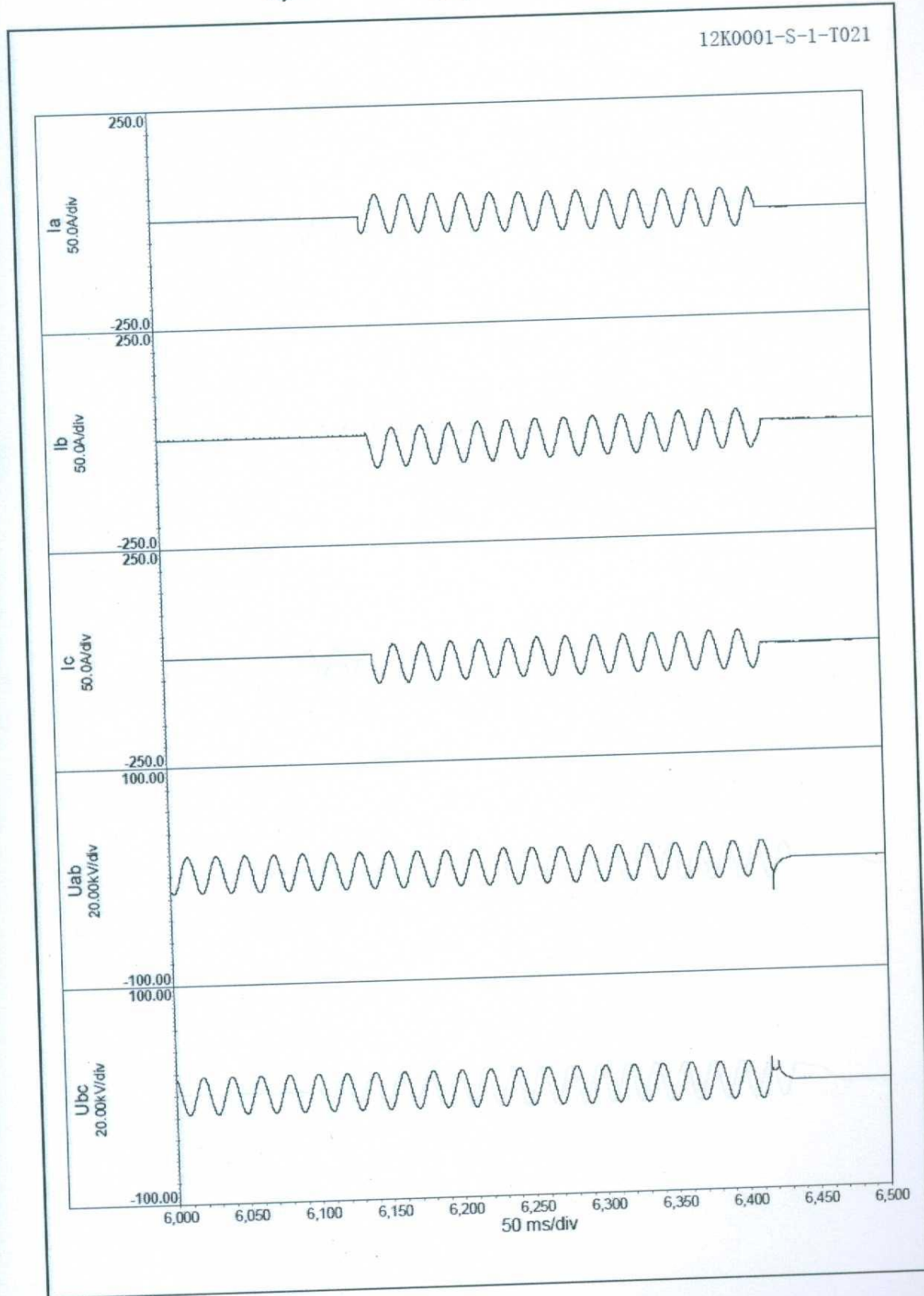
报告编号: 12K0001-S

# 有功负载电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1-T021

## 示 波 图



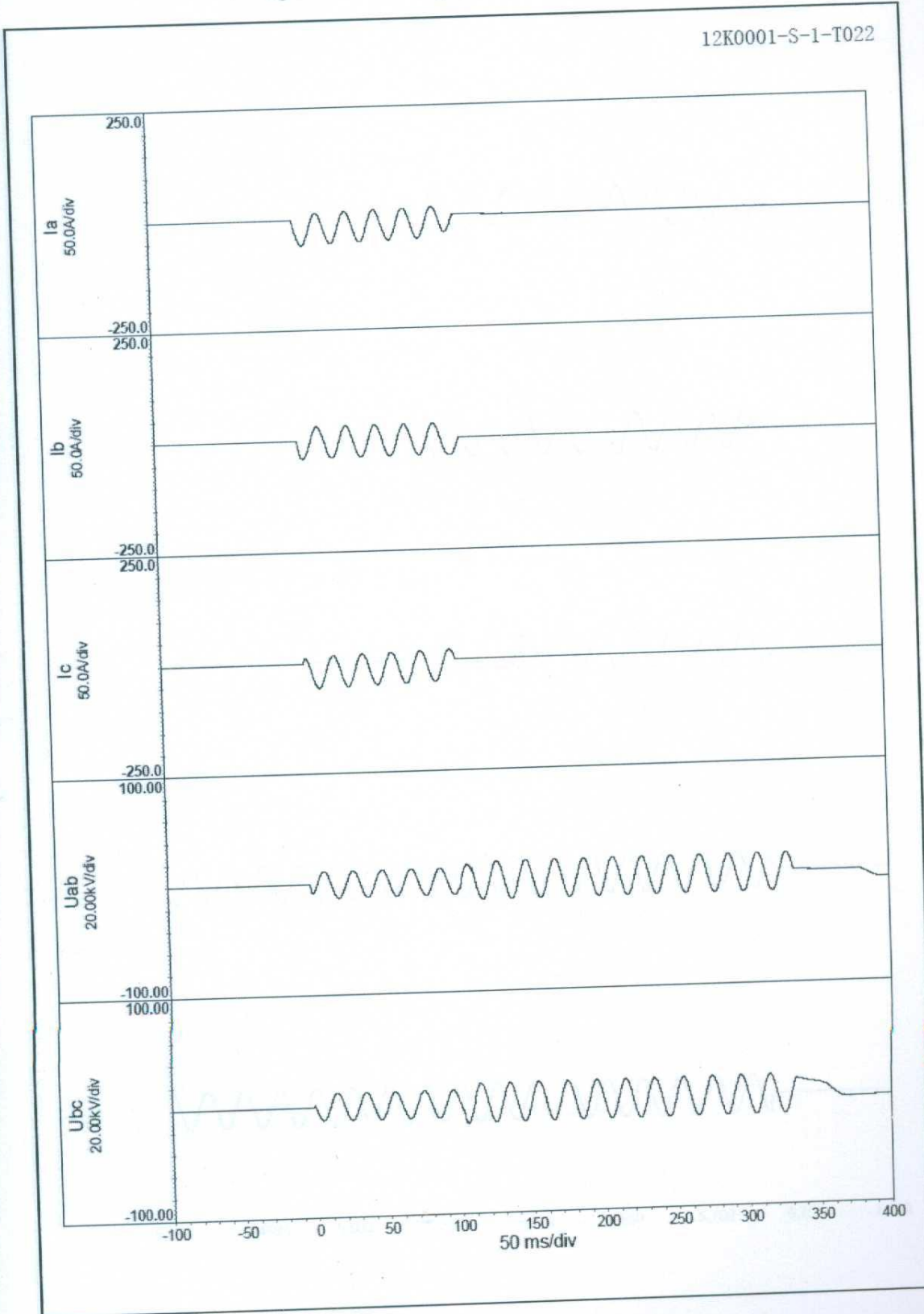
图编号: 12K0001-S

# 有功负载电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1-T022

## 示 波 图



12K0001-S-1-T022



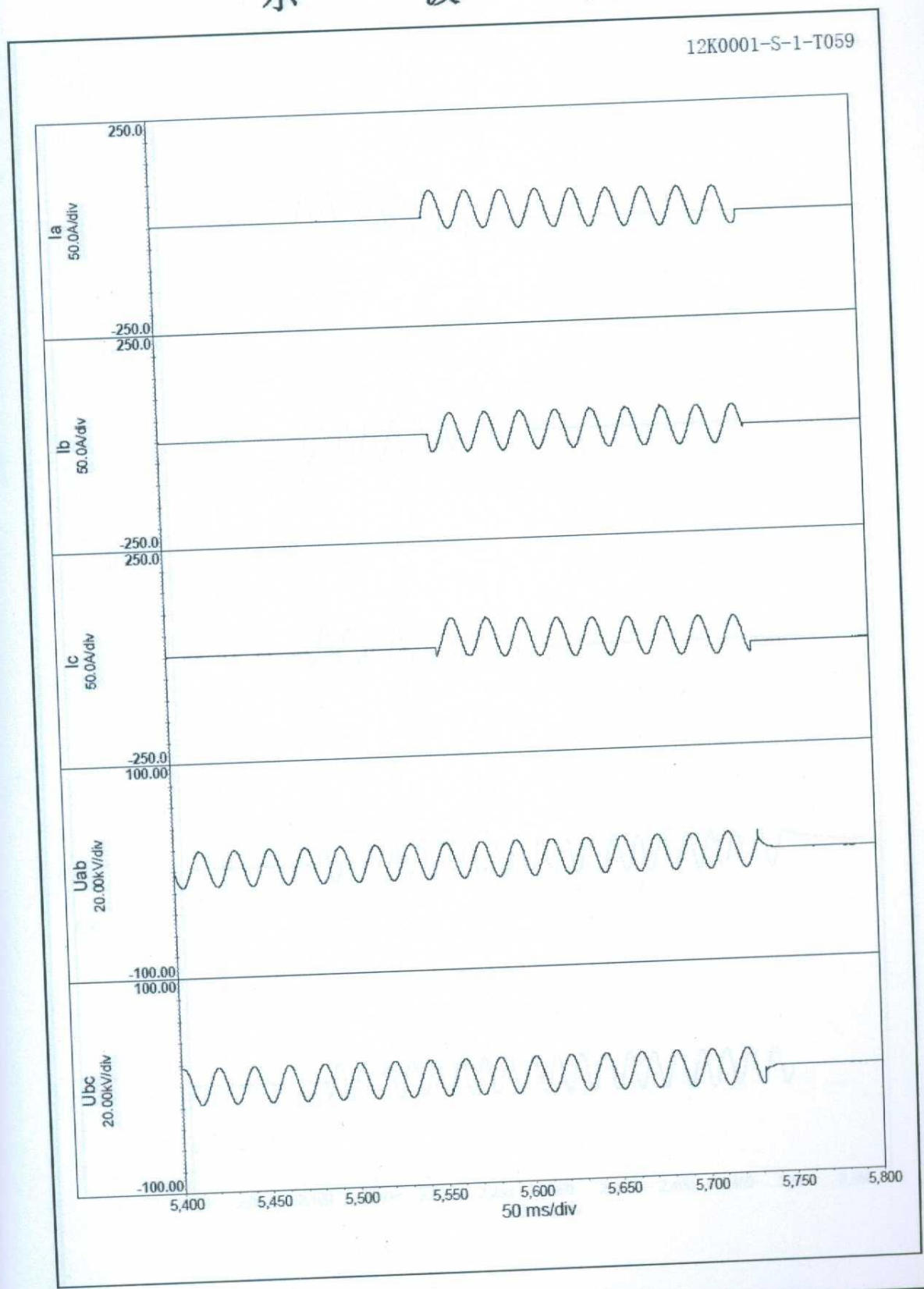
报告编号: 12K0001-S

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1-T059

# 有功负载电流开断关合能力 试验示波图

## 示 波 图

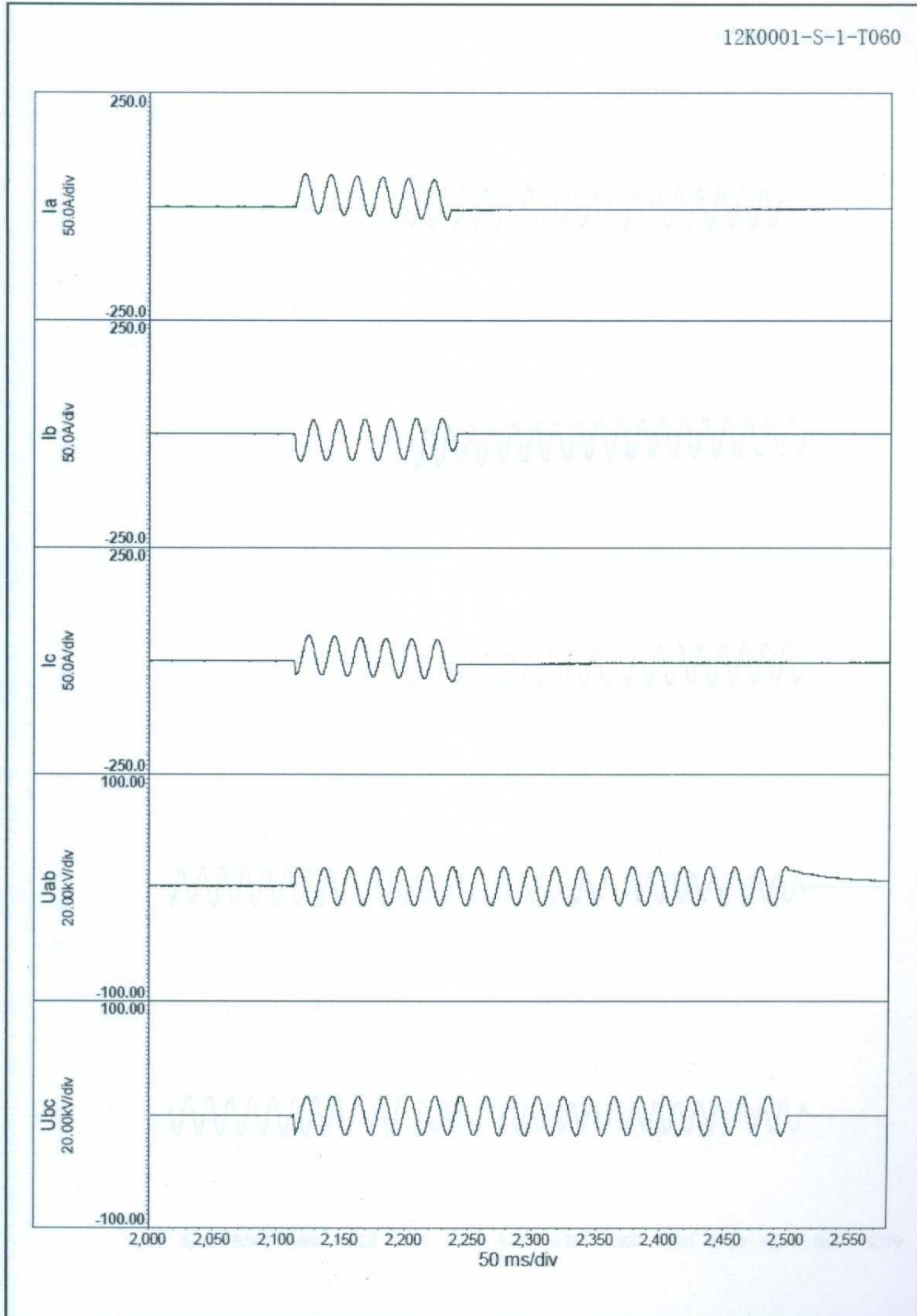


# 有功负载电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-1-T060

## 示 波 图





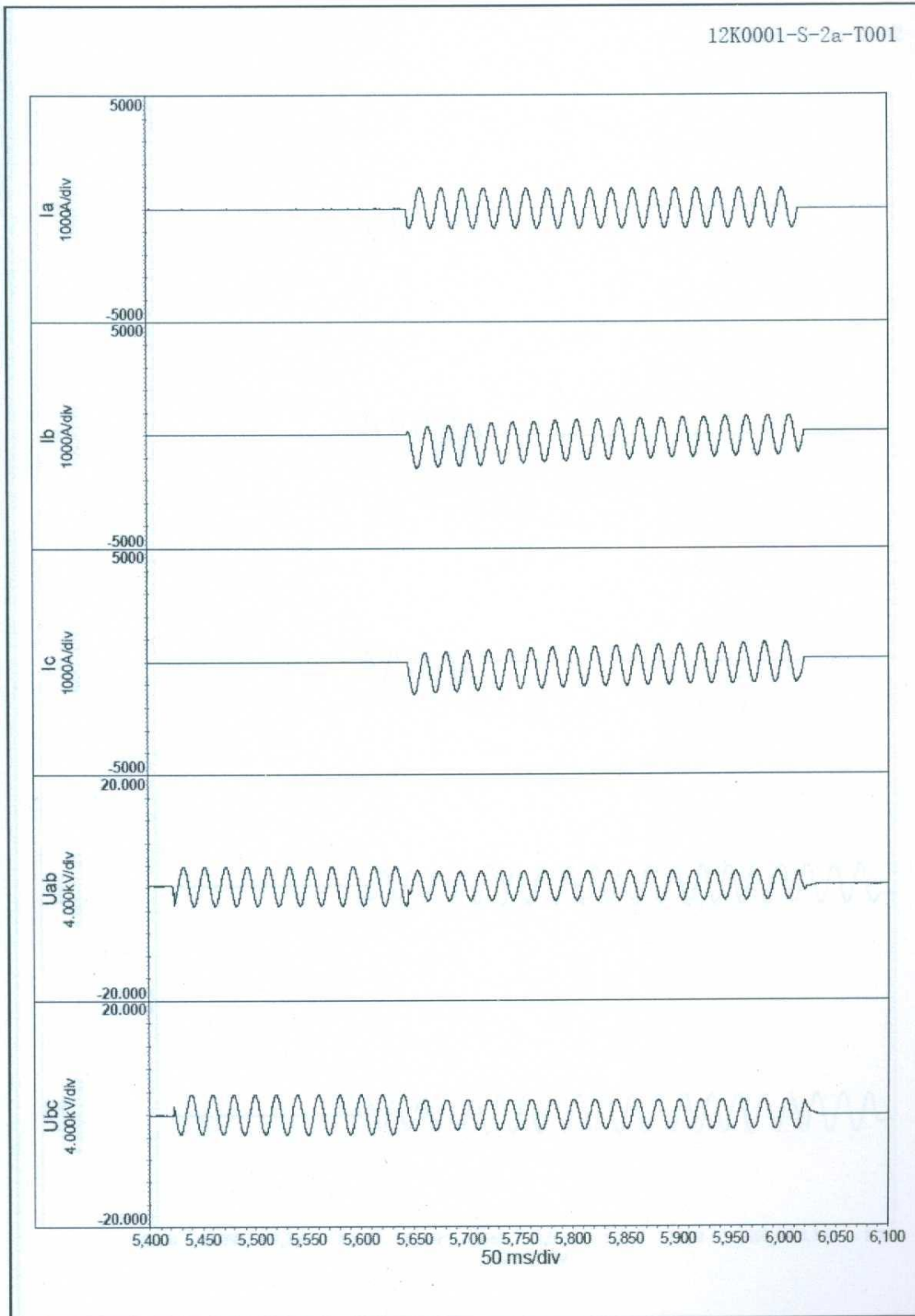
# 配电线路闭环电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-2a-T001

## 示 波 图

12K0001-S-2a-T001

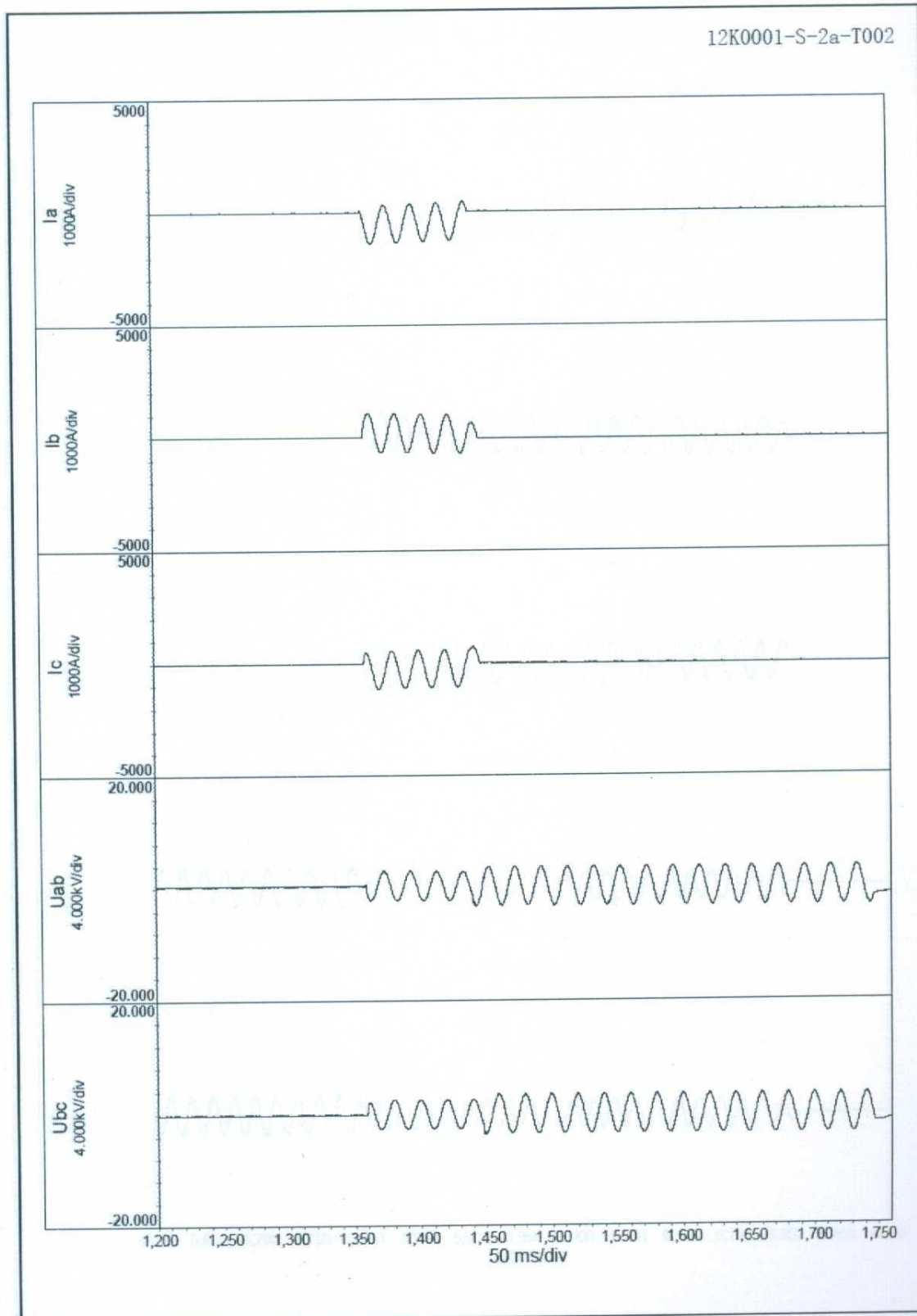


# 配电网线路闭环电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-2a-T002

## 示 波 图



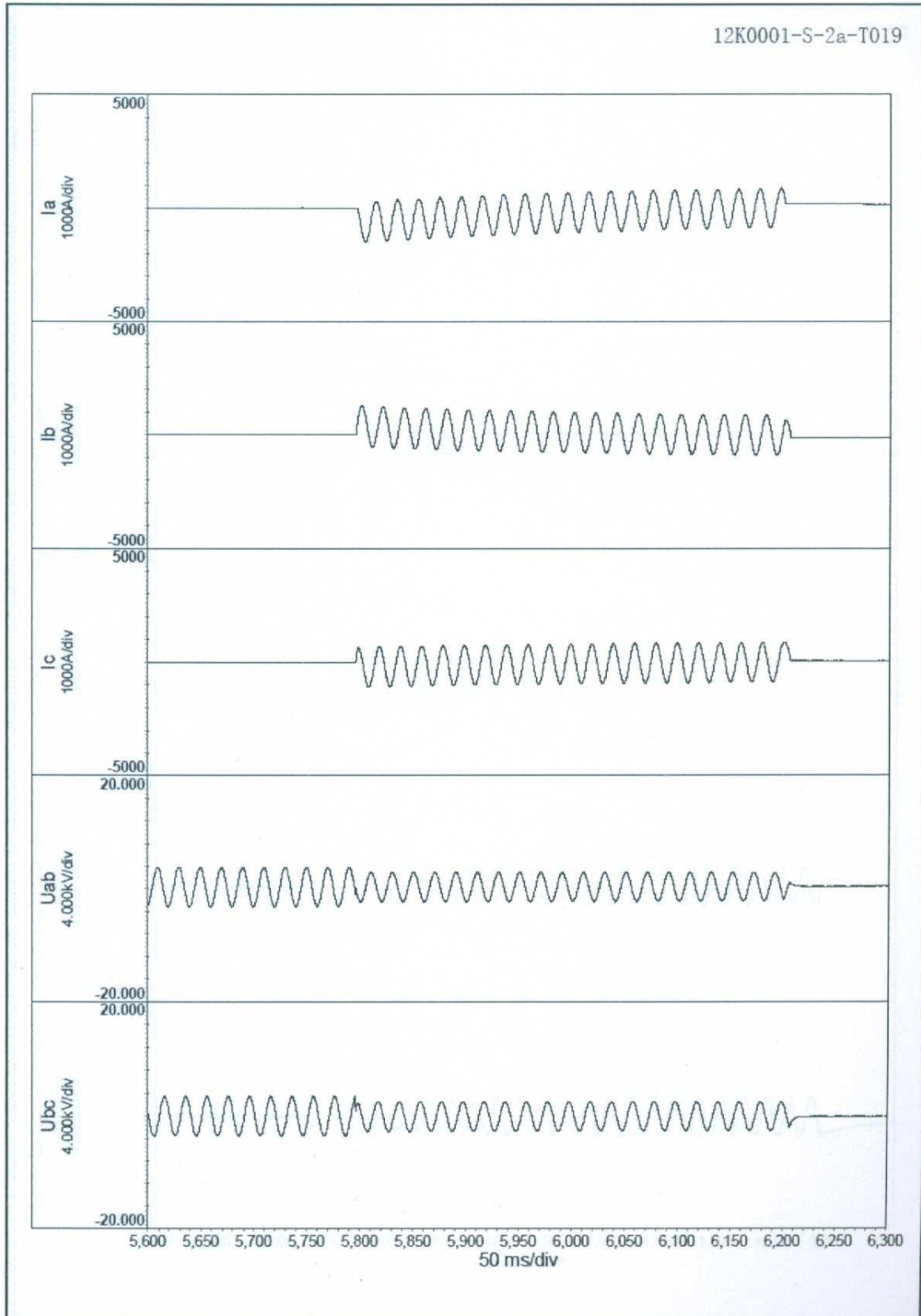


# 配电线路闭环电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-2a-T019

## 示 波 图

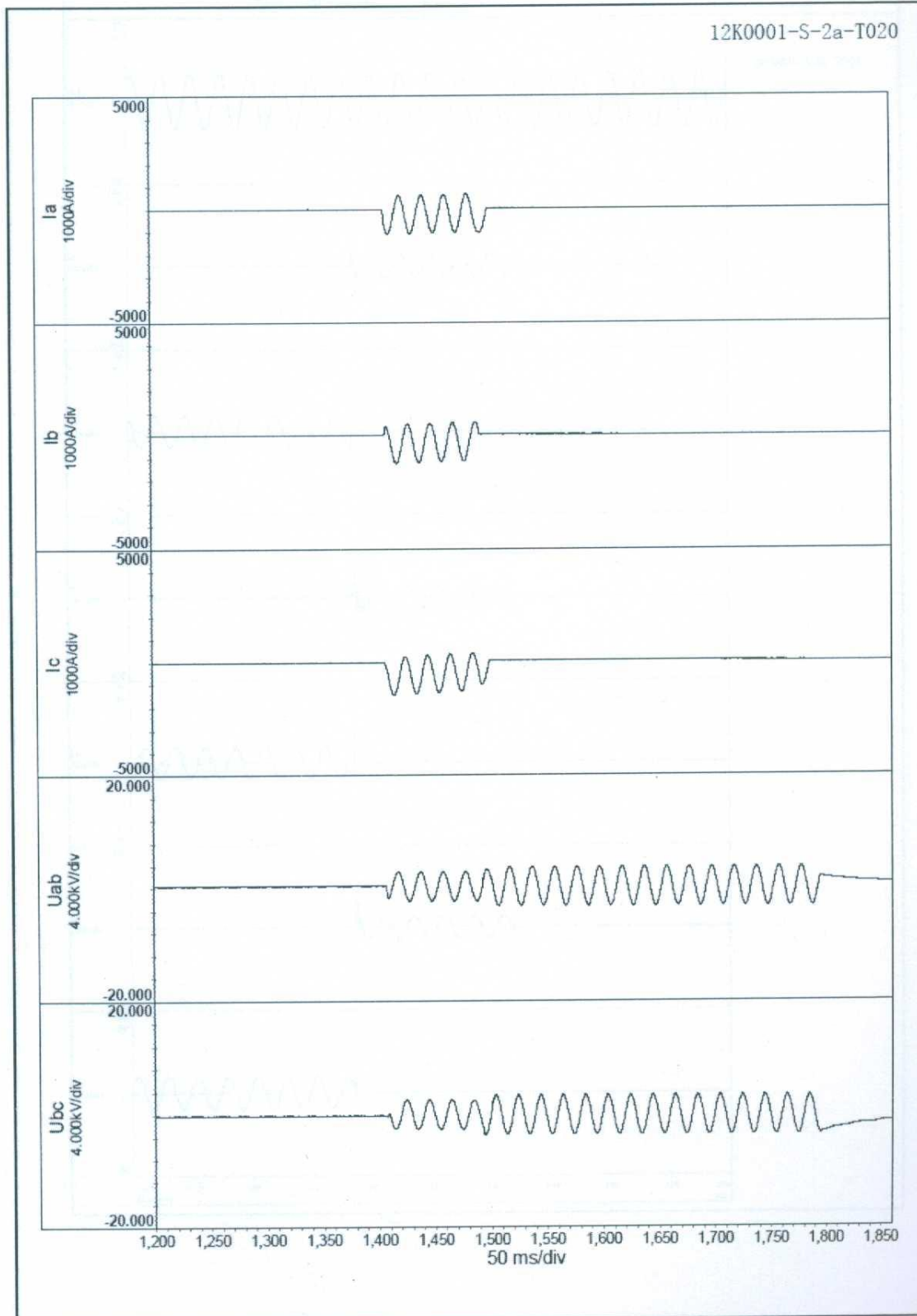


# 配电网线路闭环电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-2a-T020

## 示 波 图

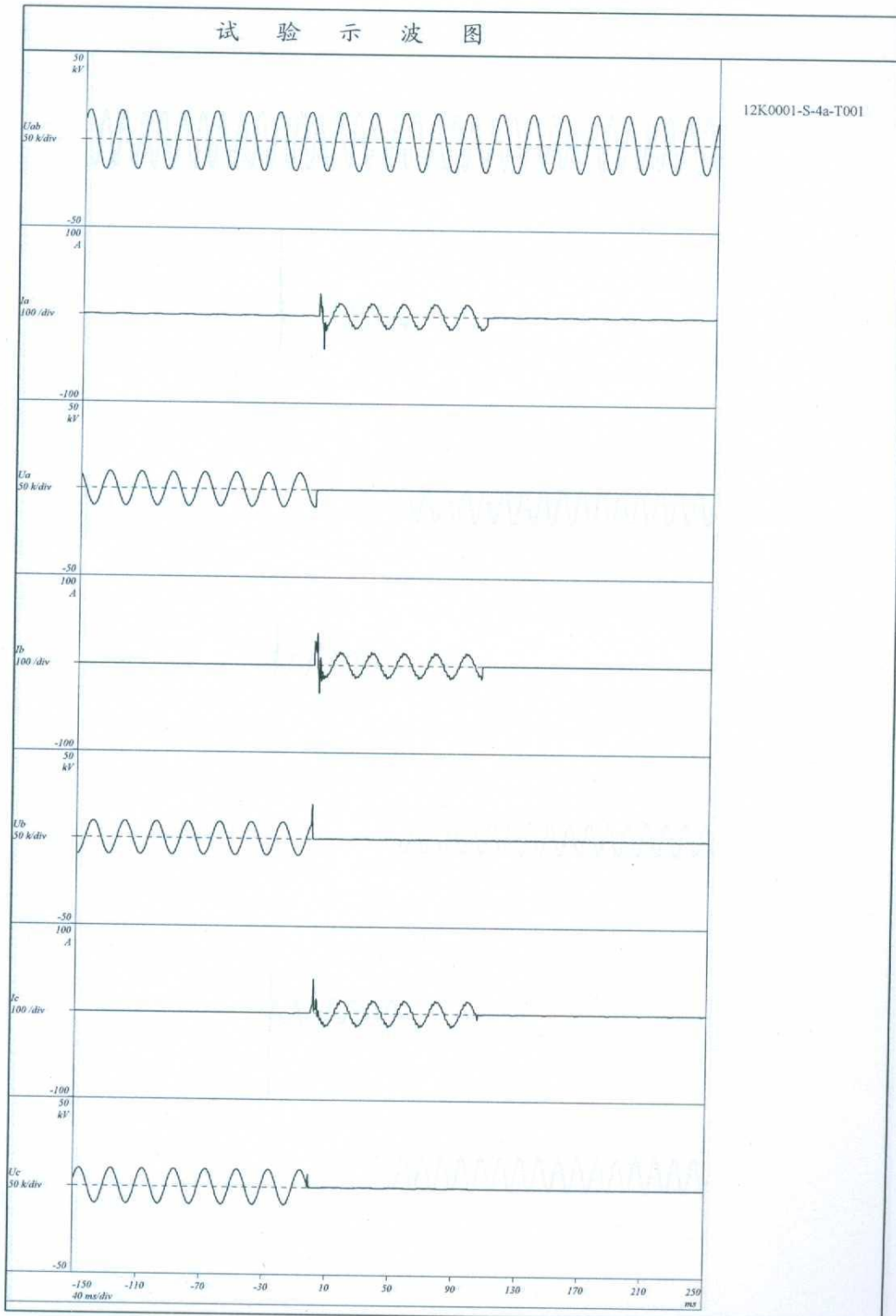




# 电缆充电电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4a-T001

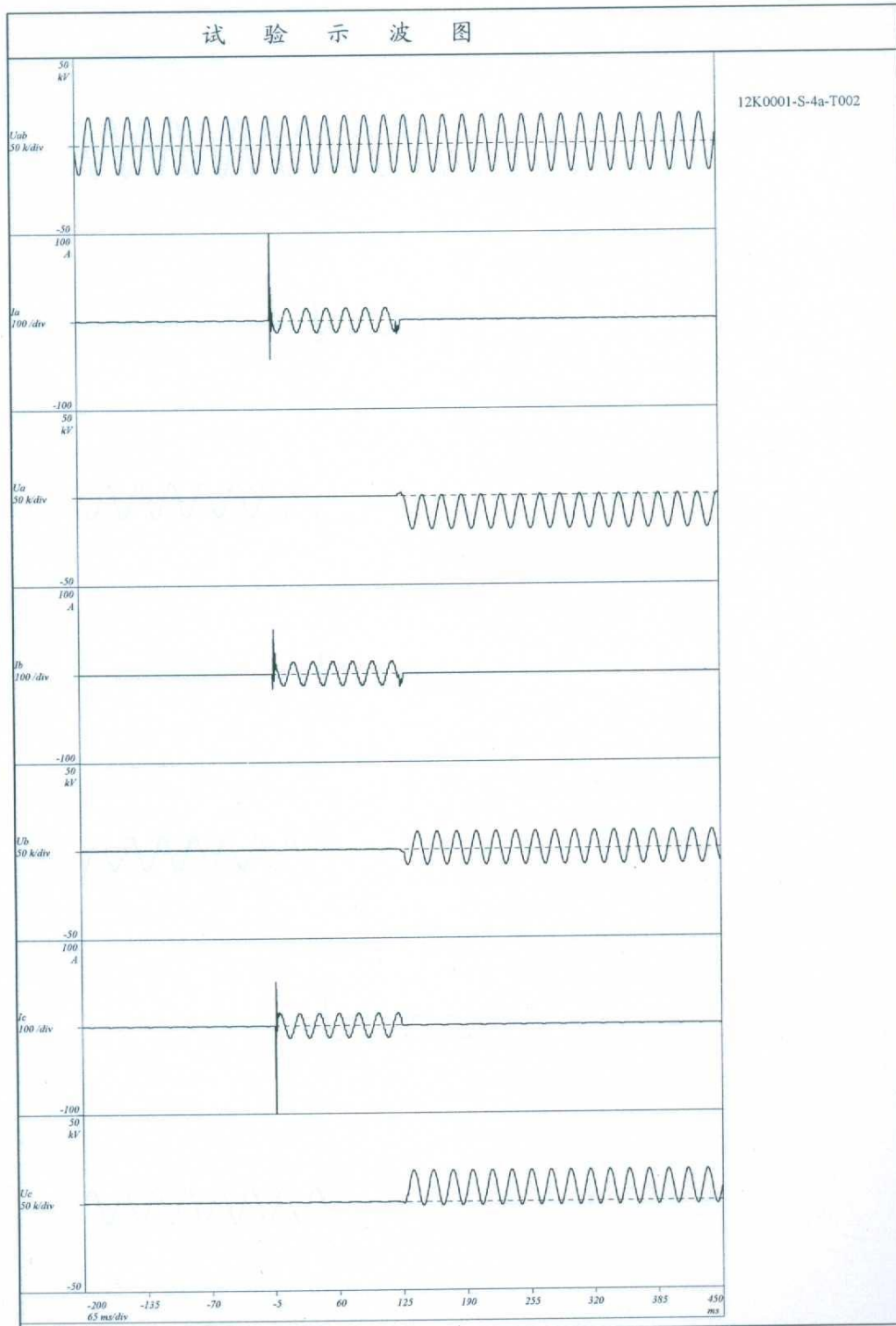


# 电缆充电电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4a-T002

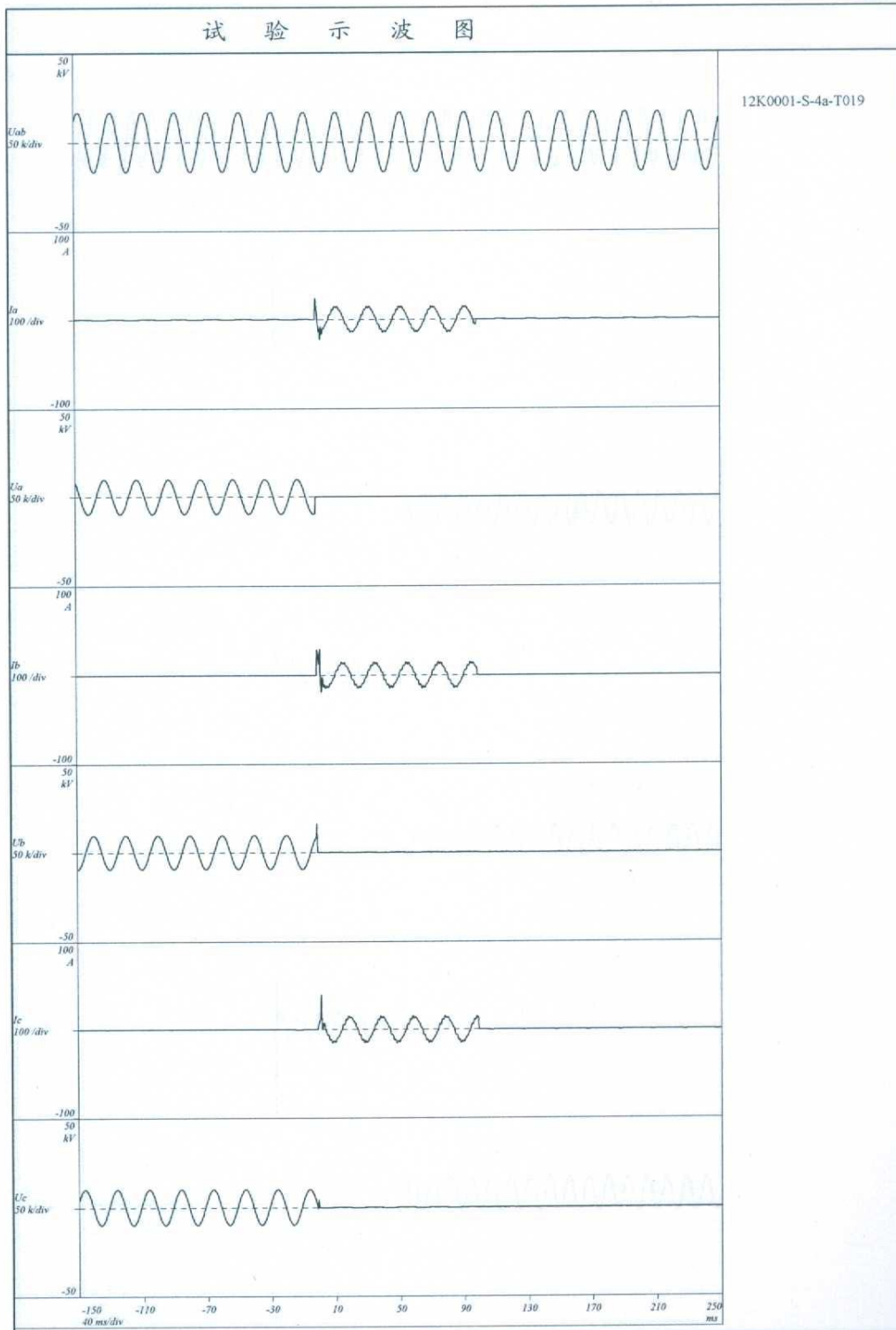




# 电缆充电电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

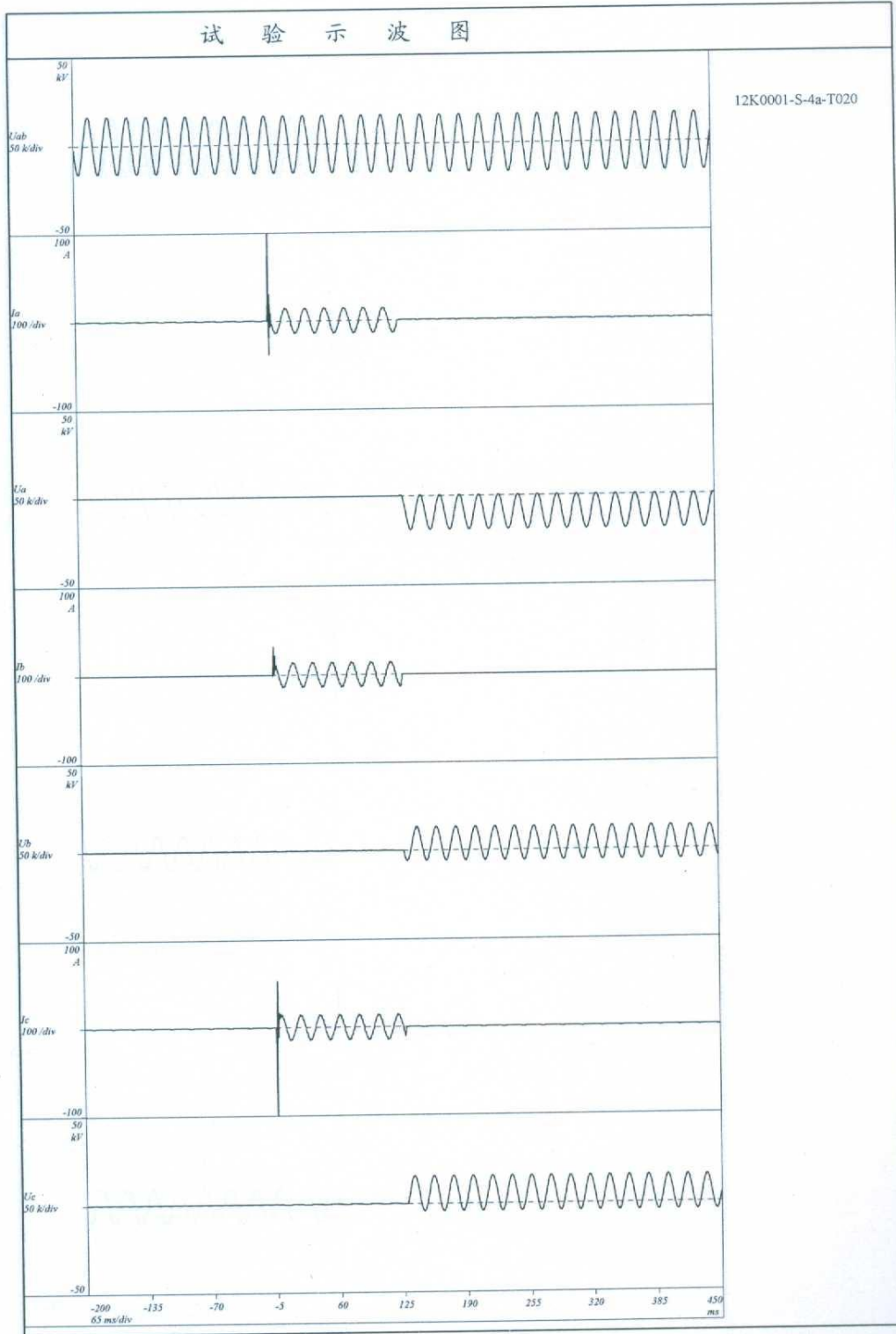
编号: 12K0001-S-4a-T019



# 电缆充电电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4a-T020

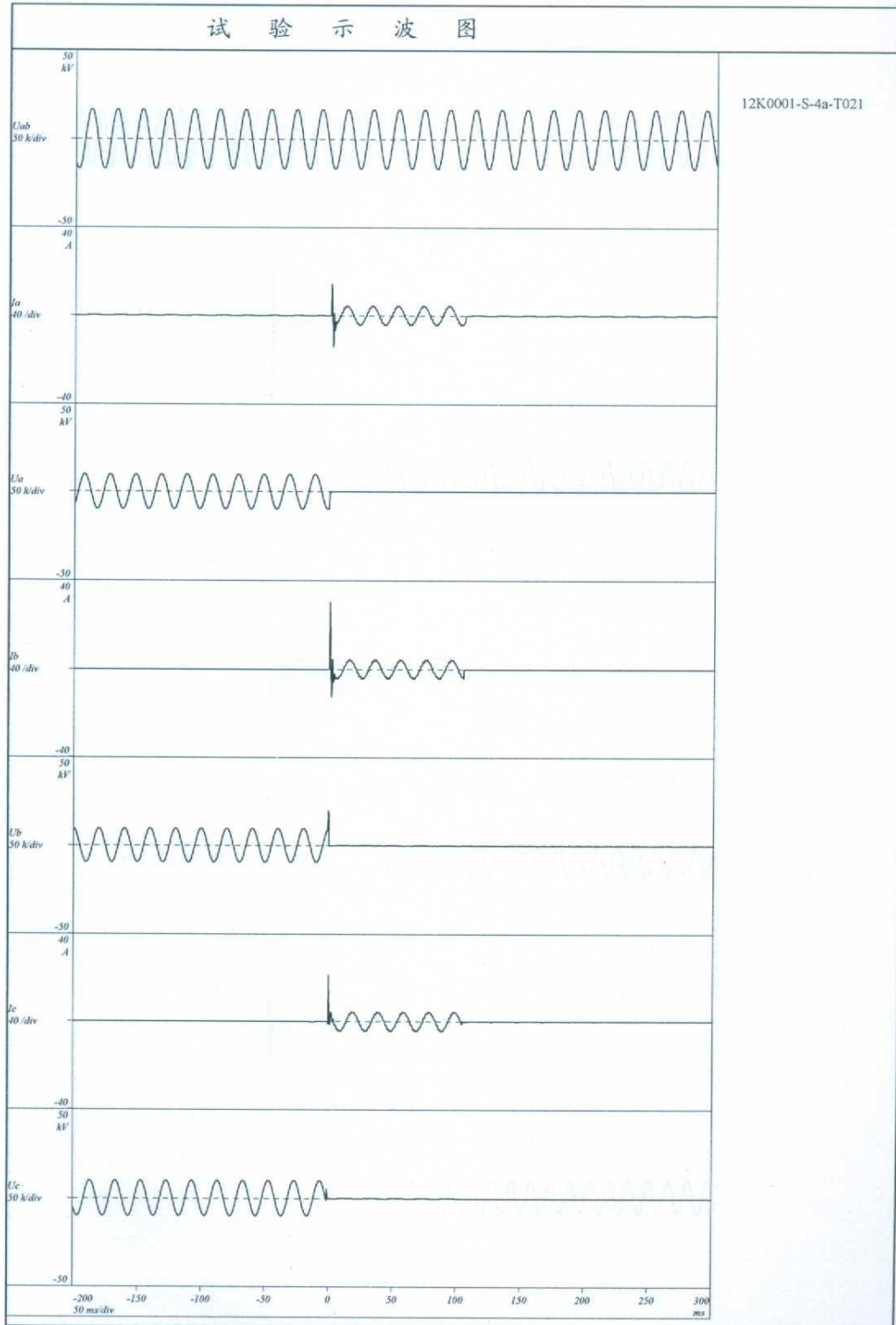




# 电缆充电电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

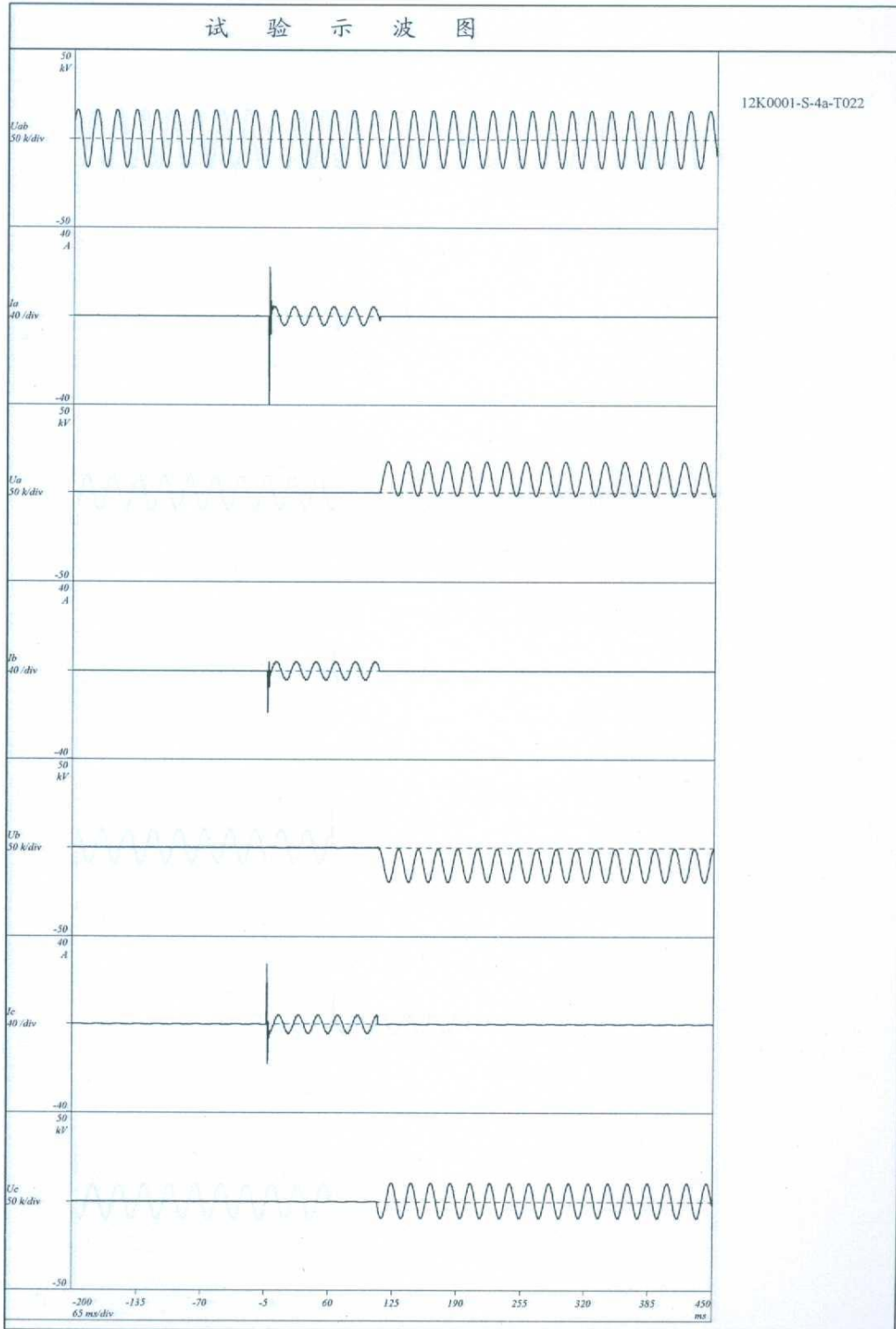
编号: 12K0001-S-4a-T021



# 电缆充电电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4a-T022

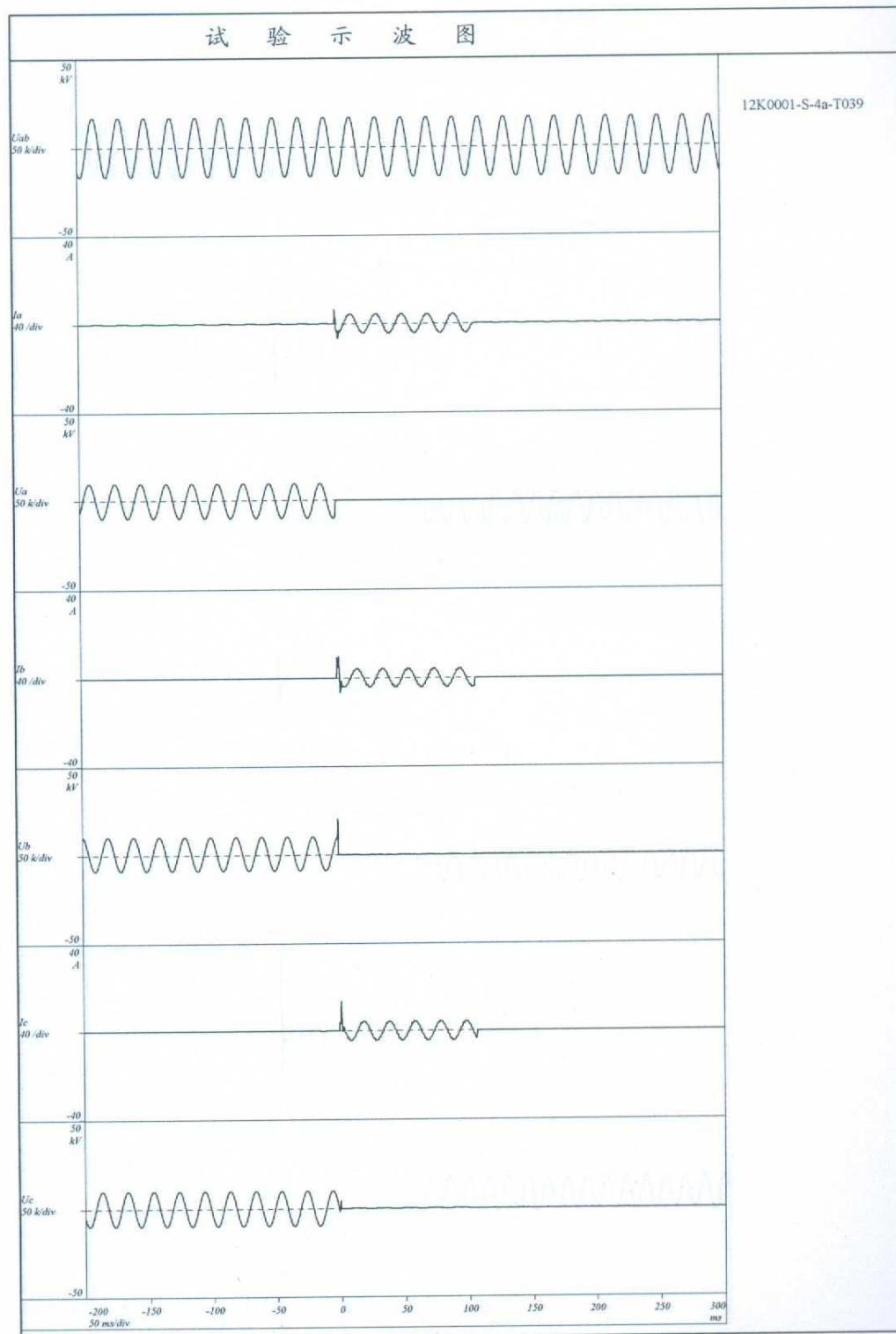


# 电缆充电电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4a-T039



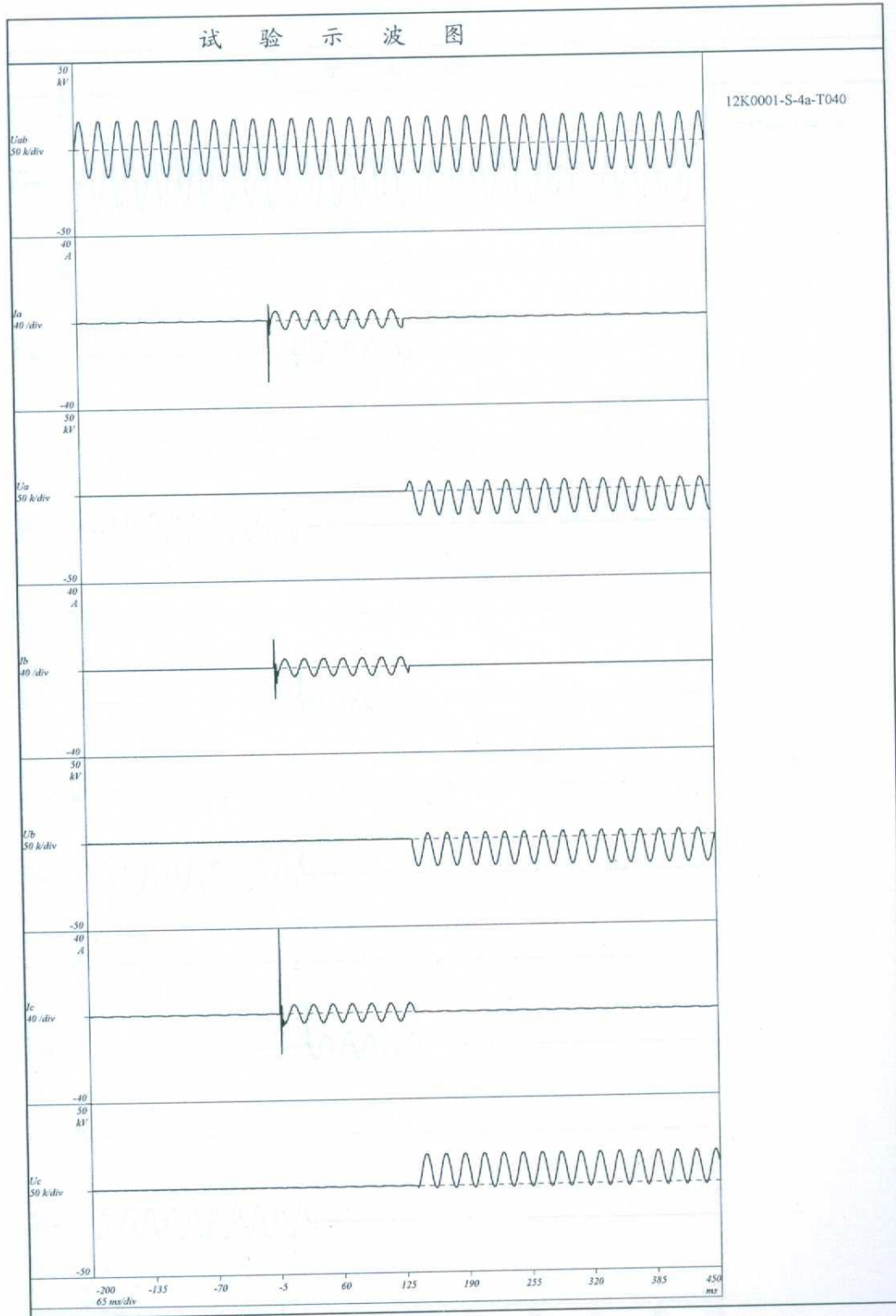


# 电缆充电电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4a-T040

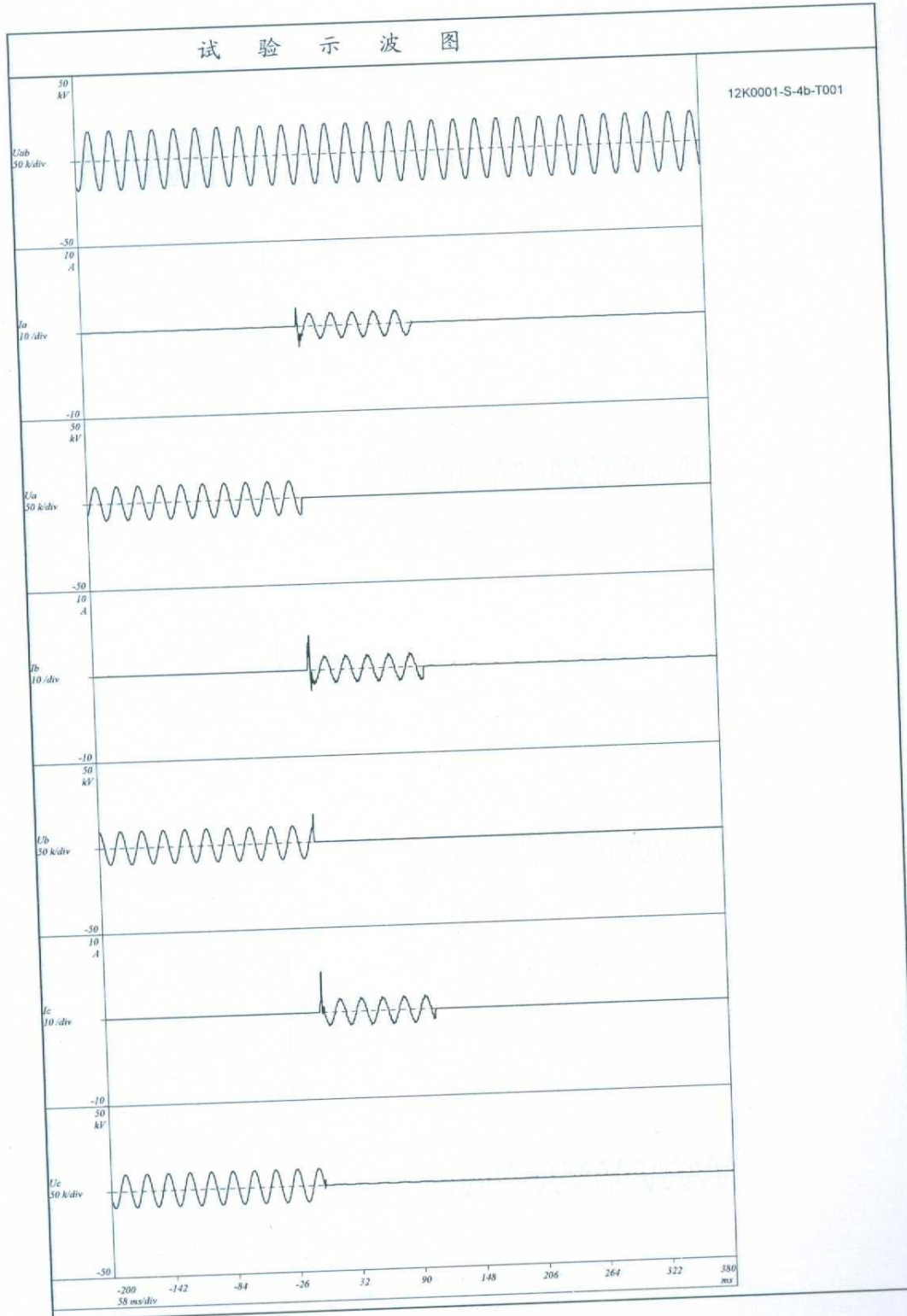


报告编号: 12K0001-S

# 线路充电电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

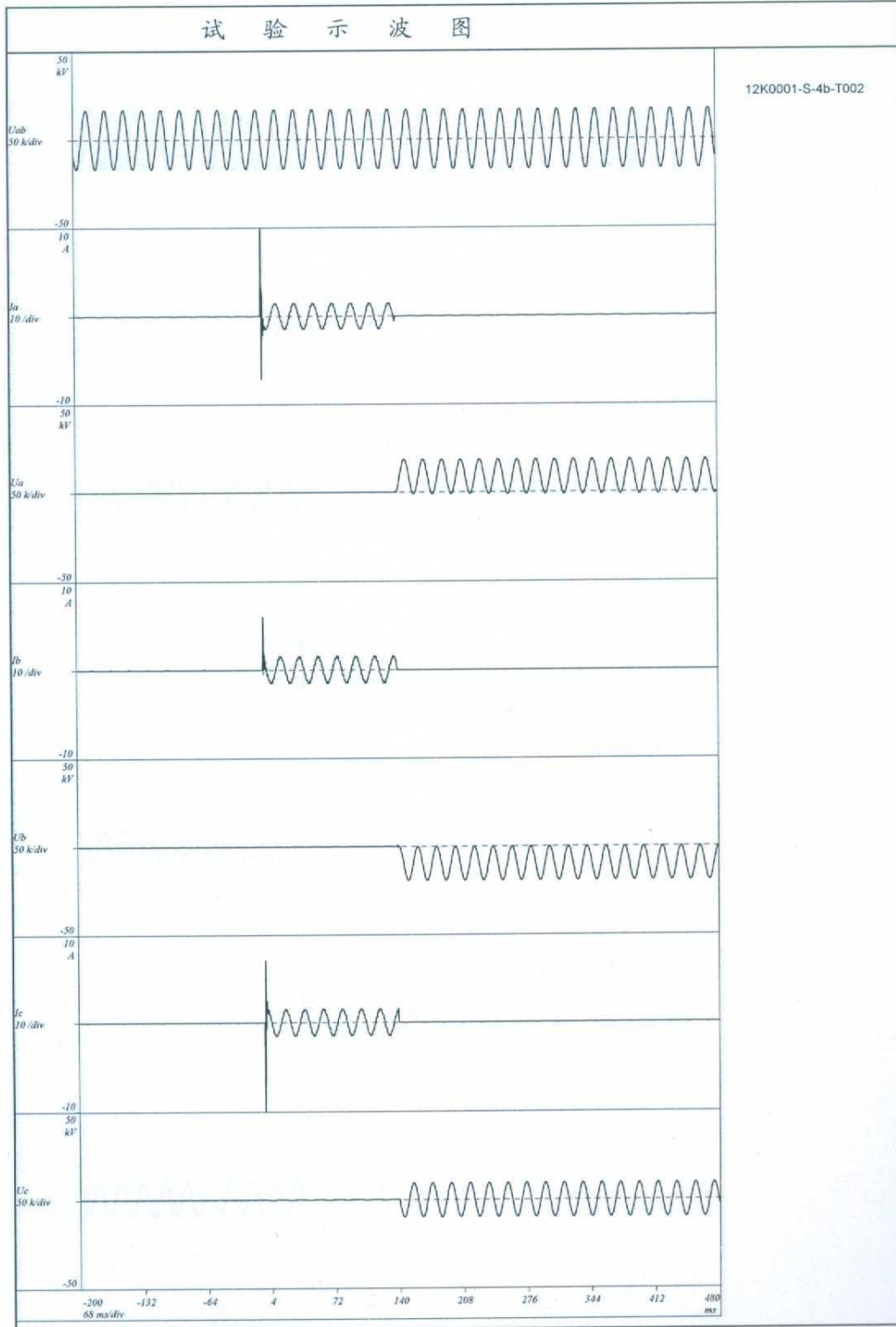
编号: 12K0001-S-4b-T001



# 线路充电电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4b-T002

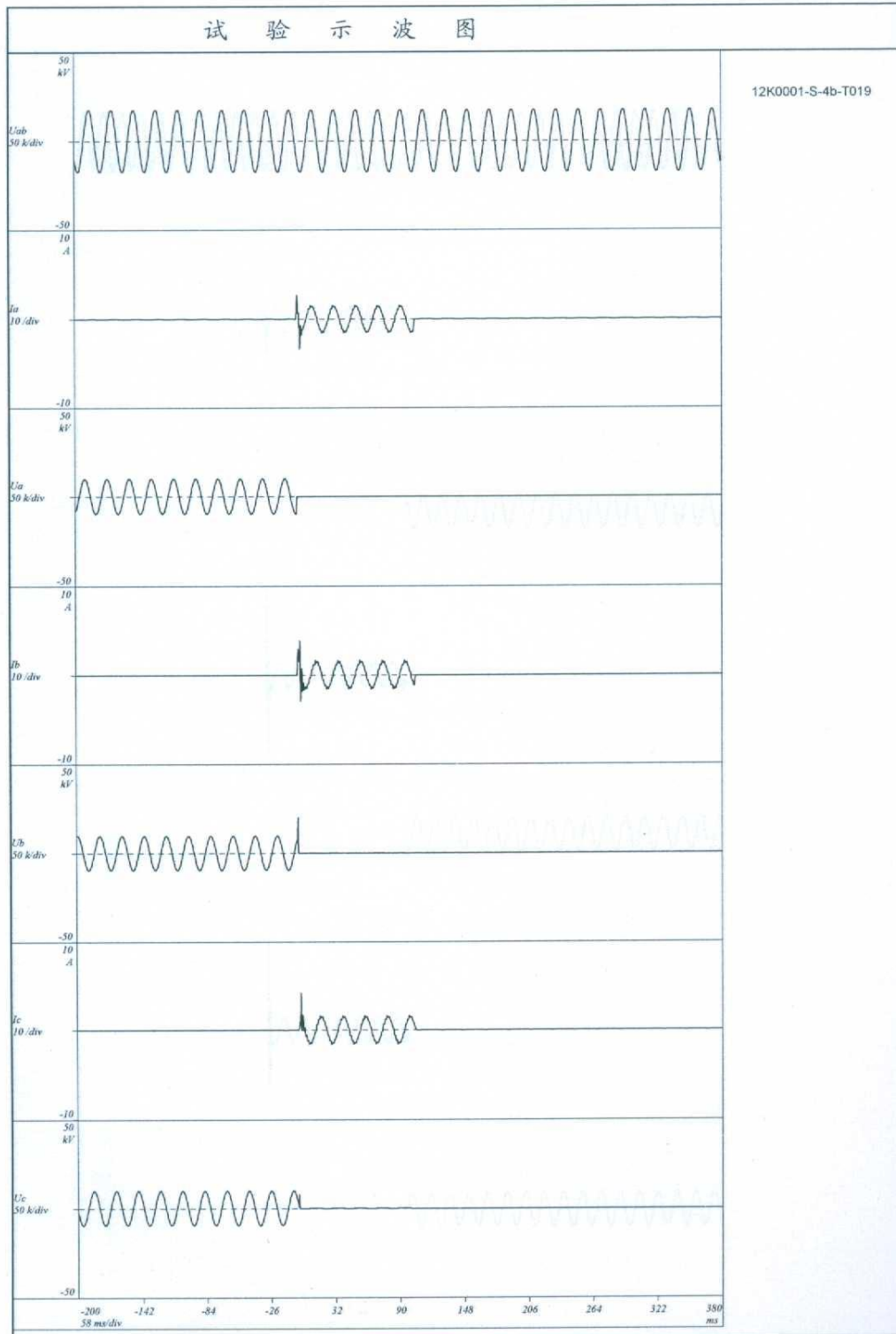




# 线路充电电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

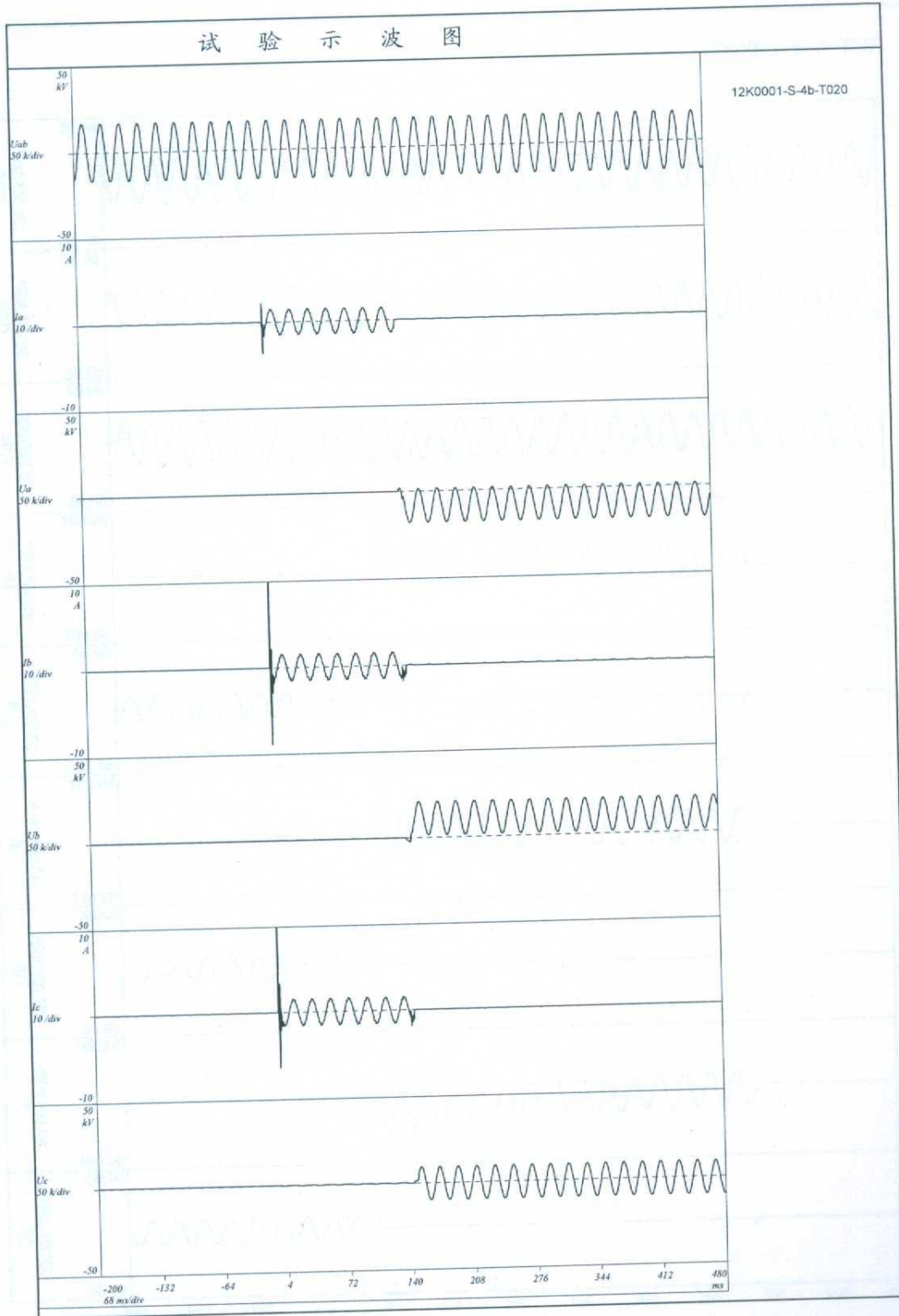
编号: 12K0001-S-4b-T019



# 线路充电电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-4b-T020



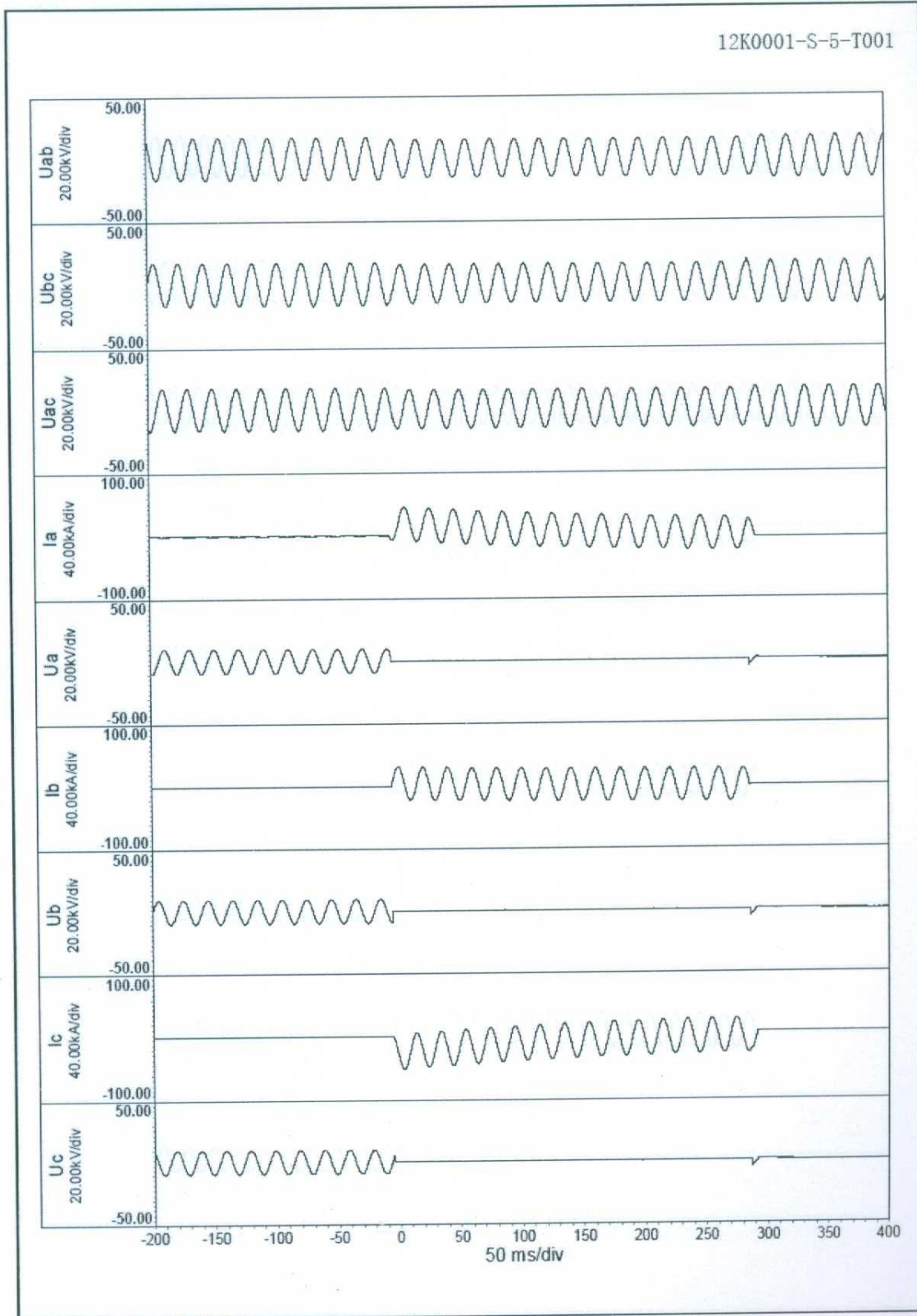
# 短路关合电流能力试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-5-T001

## 示 波 图





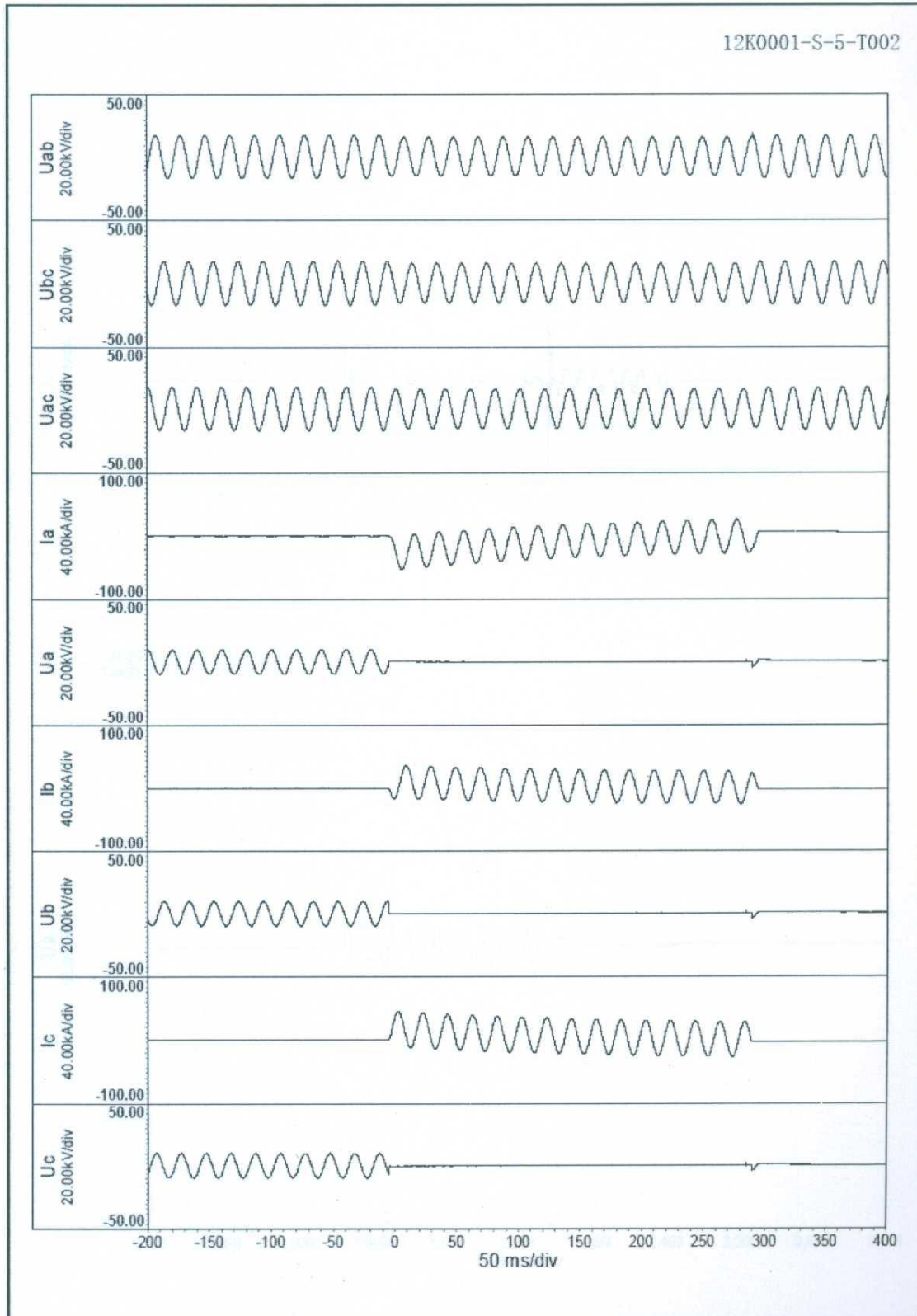
# 短路关合电流能力试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-5-T002

## 示 波 图



报告编号: 12K0001-S

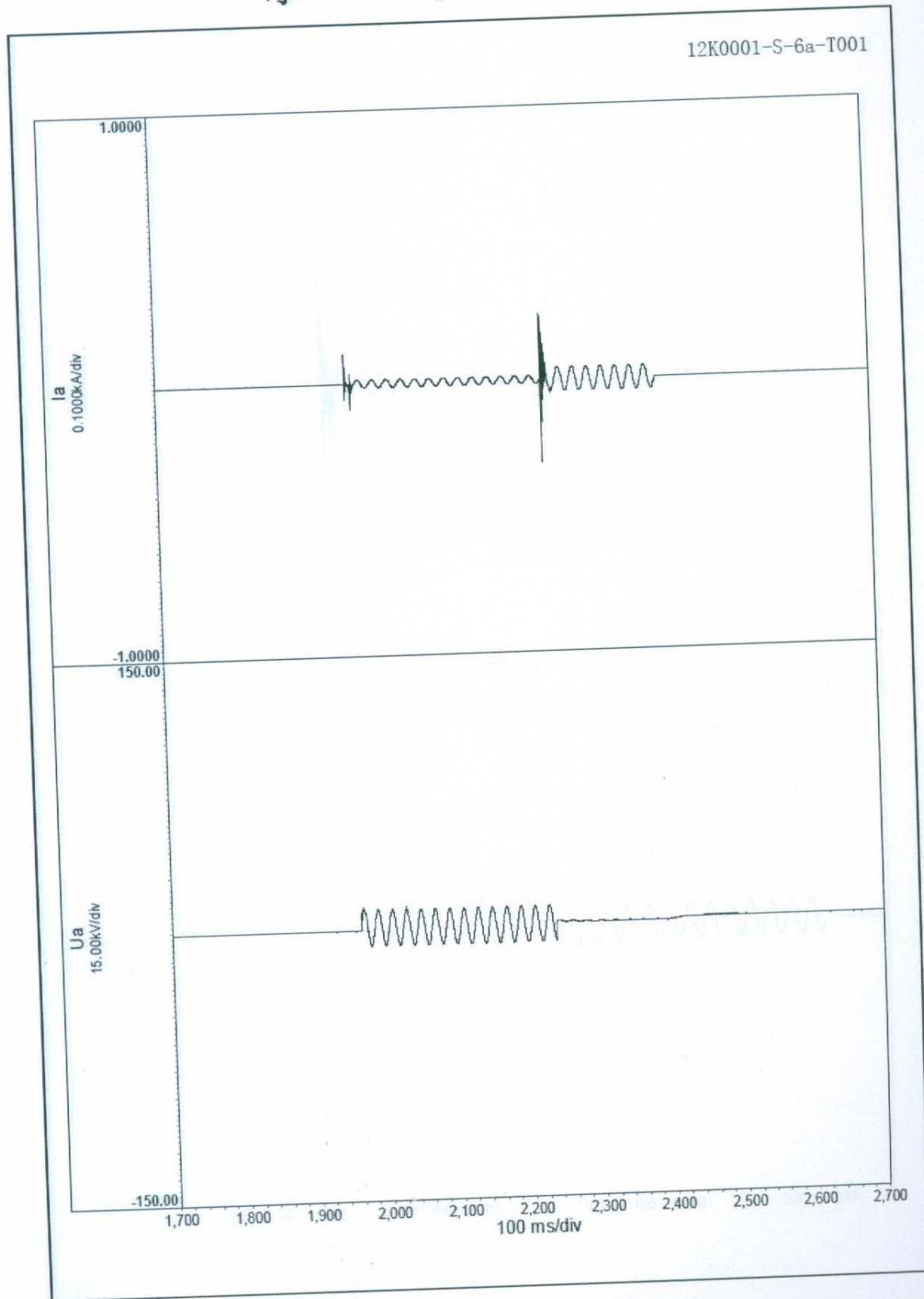
# 接地故障电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6a-T001

## 示 波 图

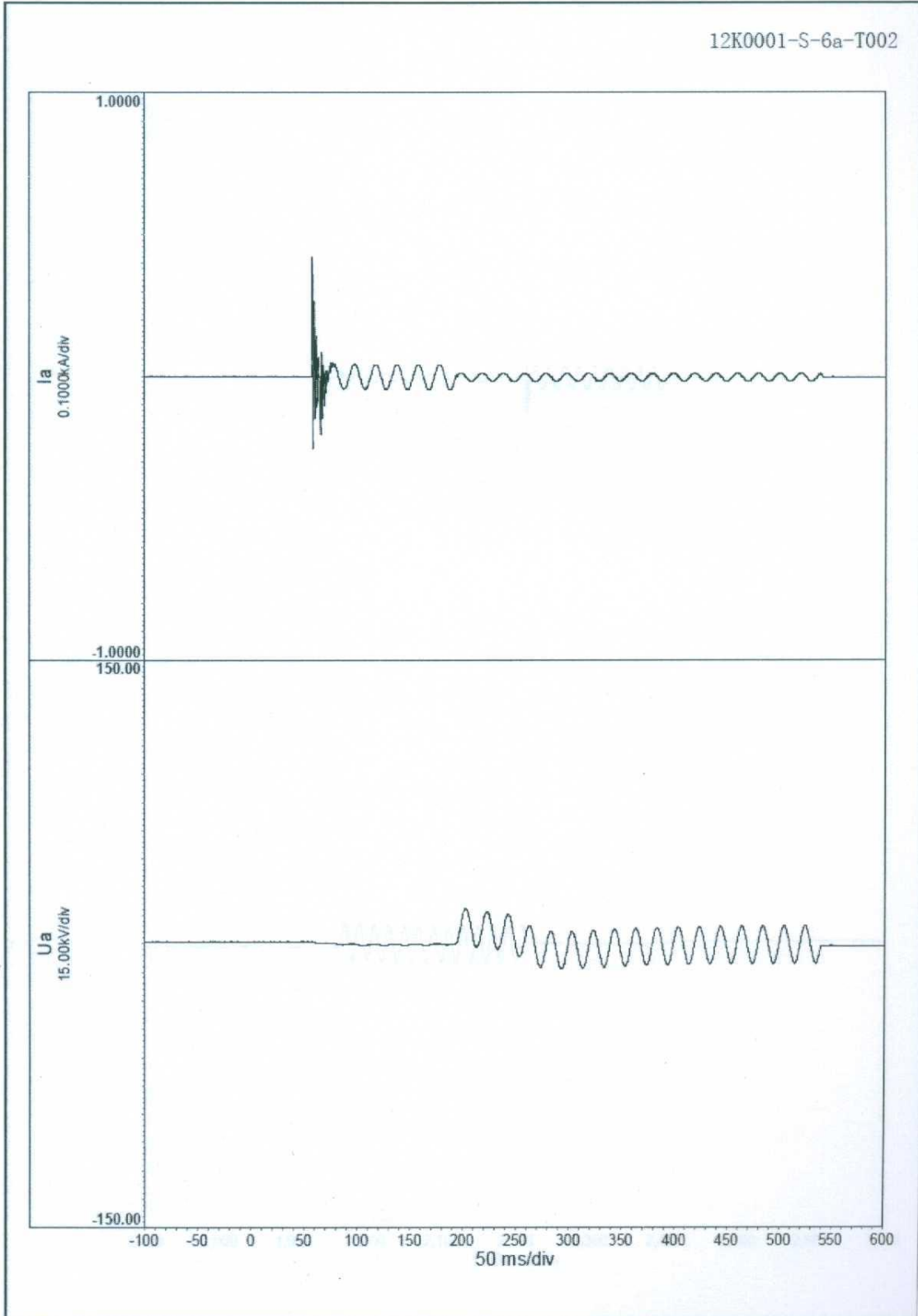


# 接地故障电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6a-T002

## 示 波 图





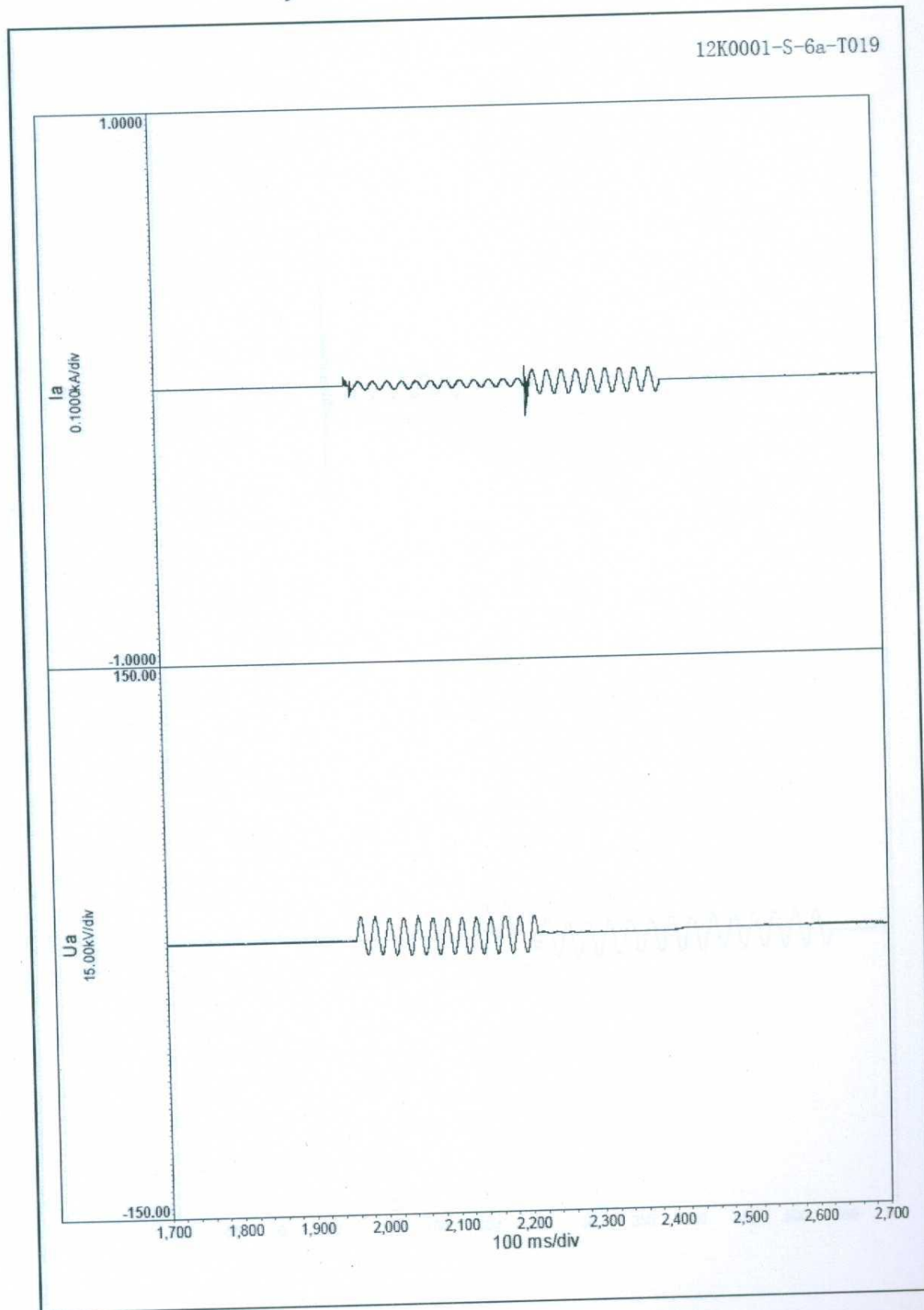
# 接地故障电流开断关合能力 试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6a-T019

## 示 波 图

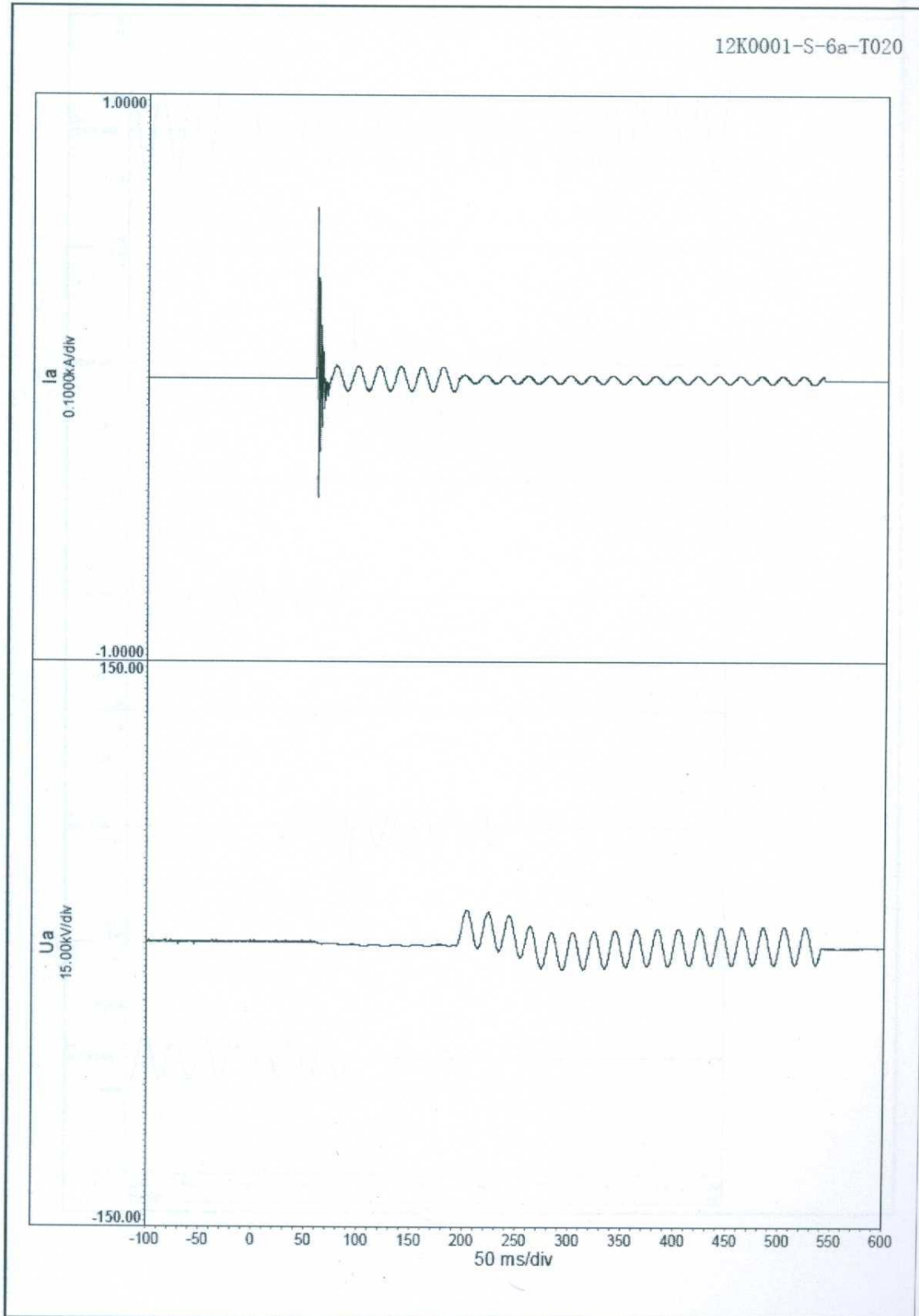


接地故障电流开断关合能力  
试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6a-T020

示 波 图



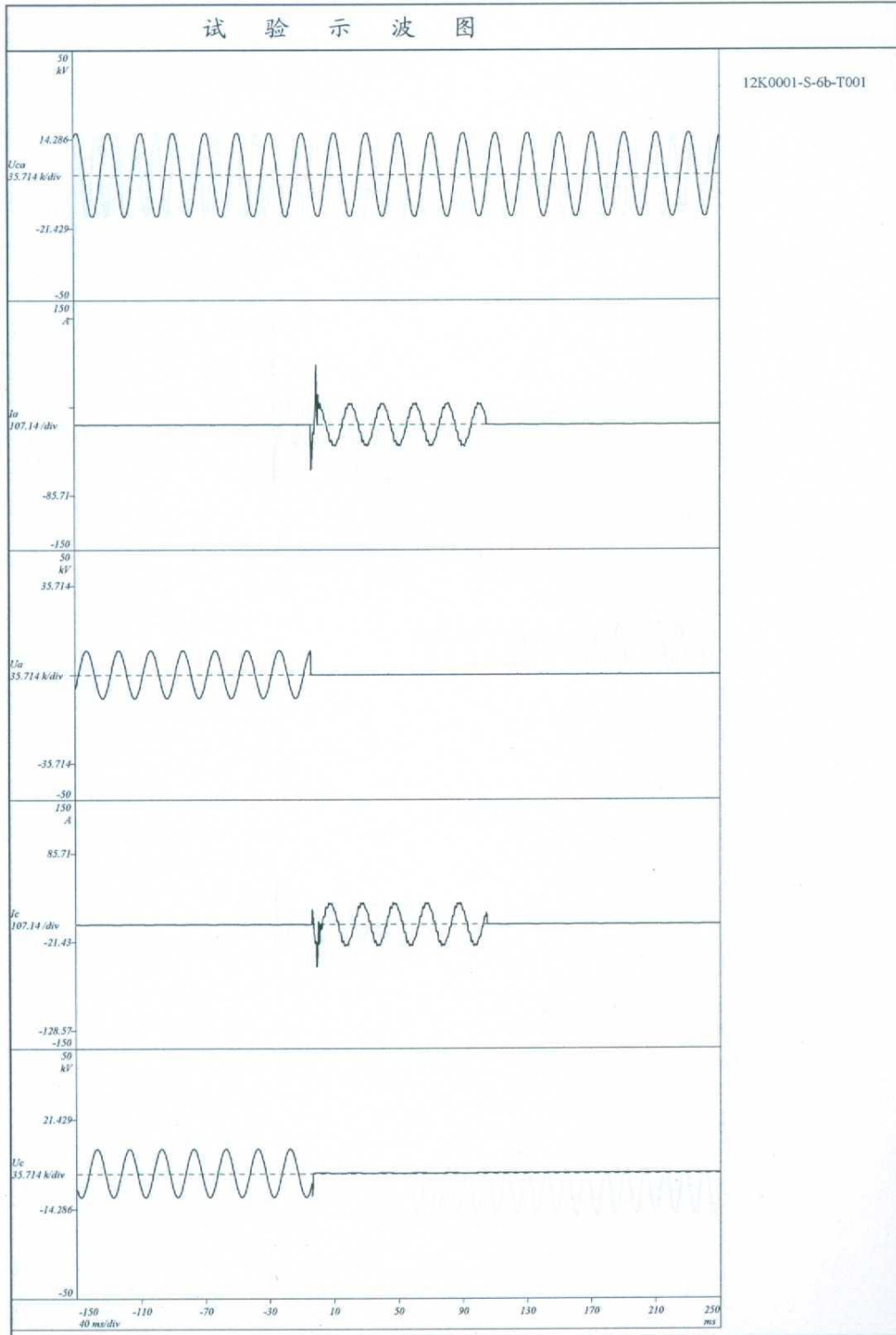
# 接地故障条件下的电缆充电电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6b-T001

试验示波图

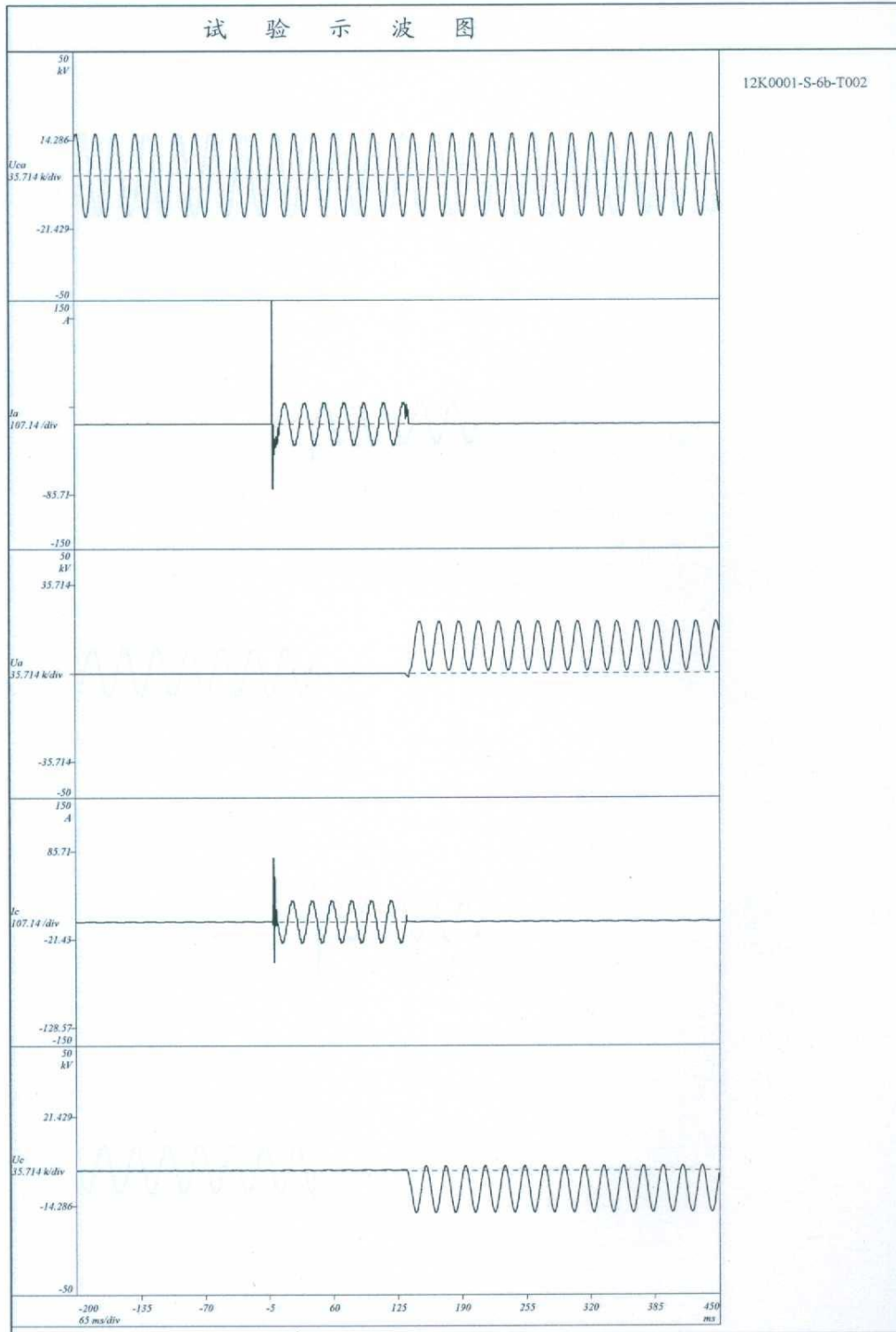




# 接地故障条件下的电缆充电电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6b-T002



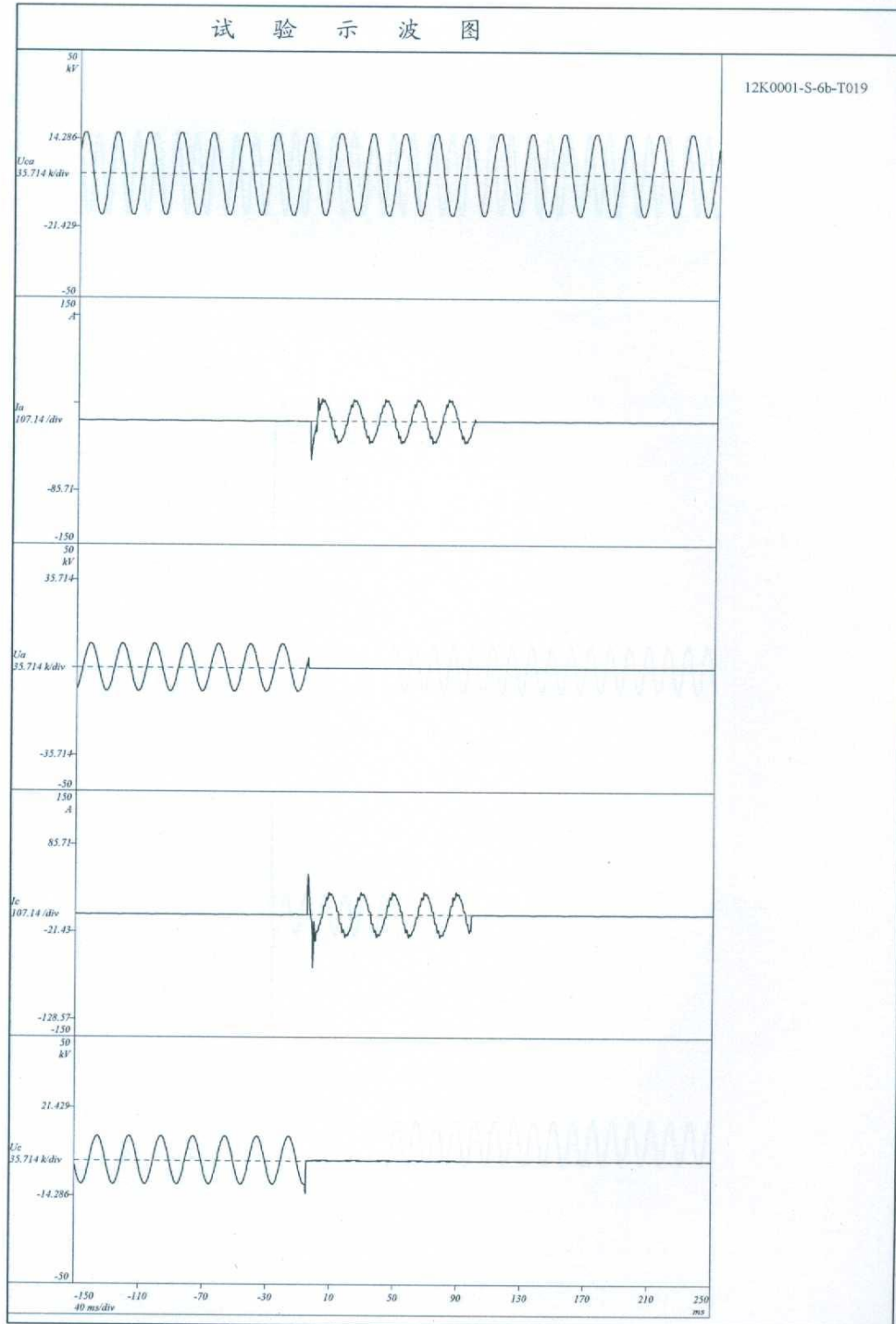
# 接地故障条件下的电缆充电电 流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6b-T019

试 验 示 波 图



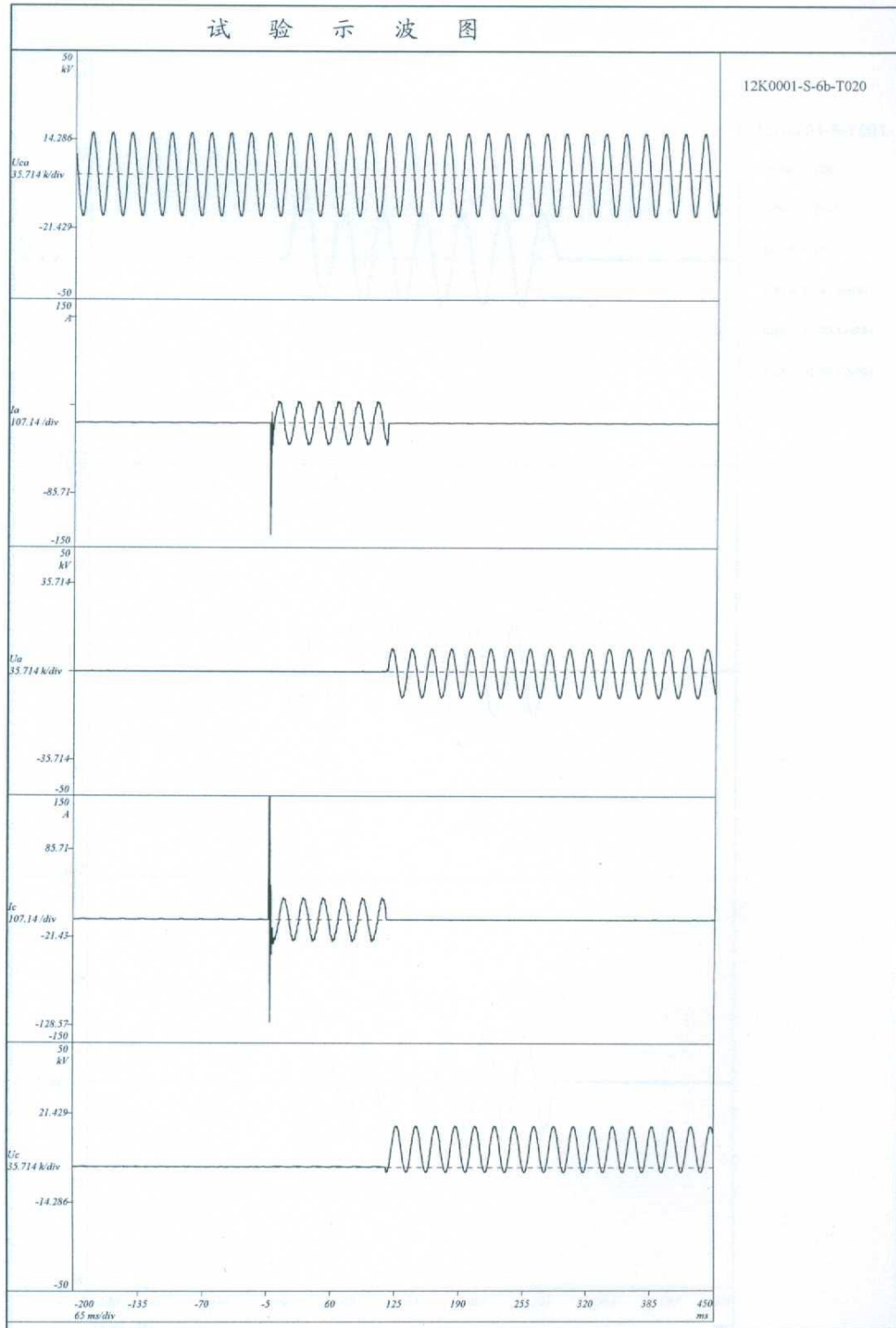
# 接地故障条件下的电缆充电电流开断关合能力试验示波图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-6b-T020

试验示波图



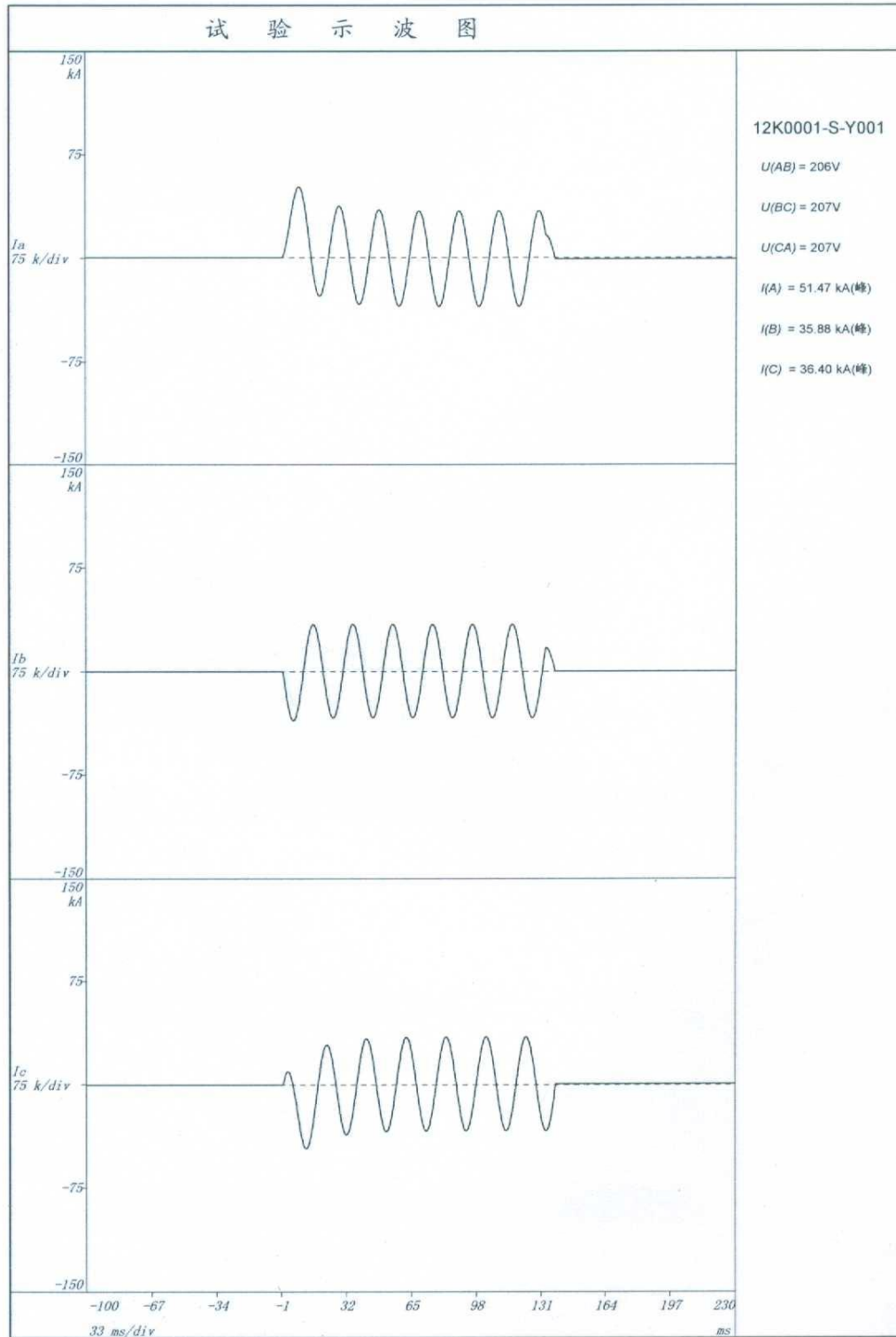


# 三相额定峰值耐受试验 预期波形图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-Y001

试验示波图



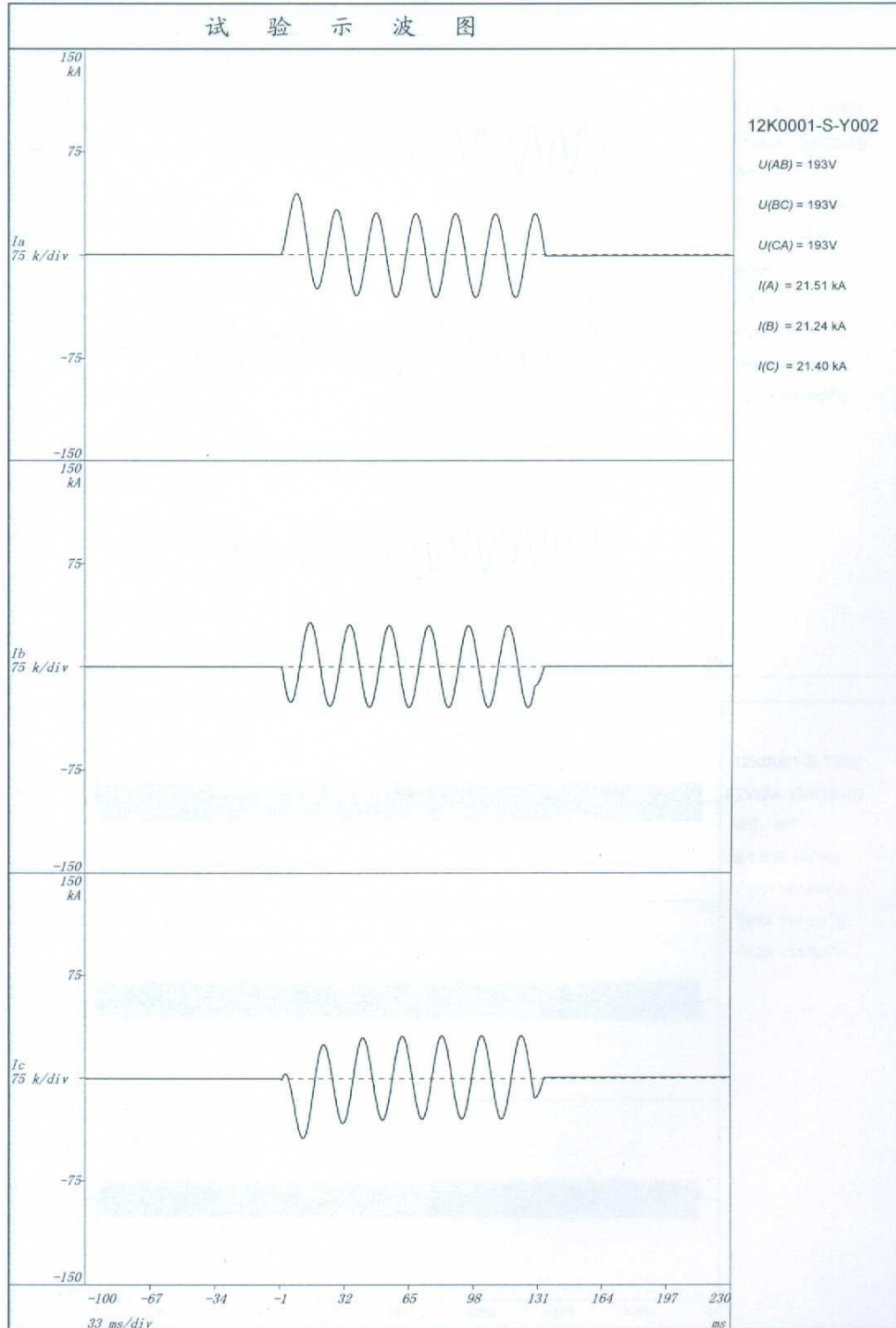
### 三相额定短时耐受试验 预期波形图

FZW28-12/630-20

柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-Y002

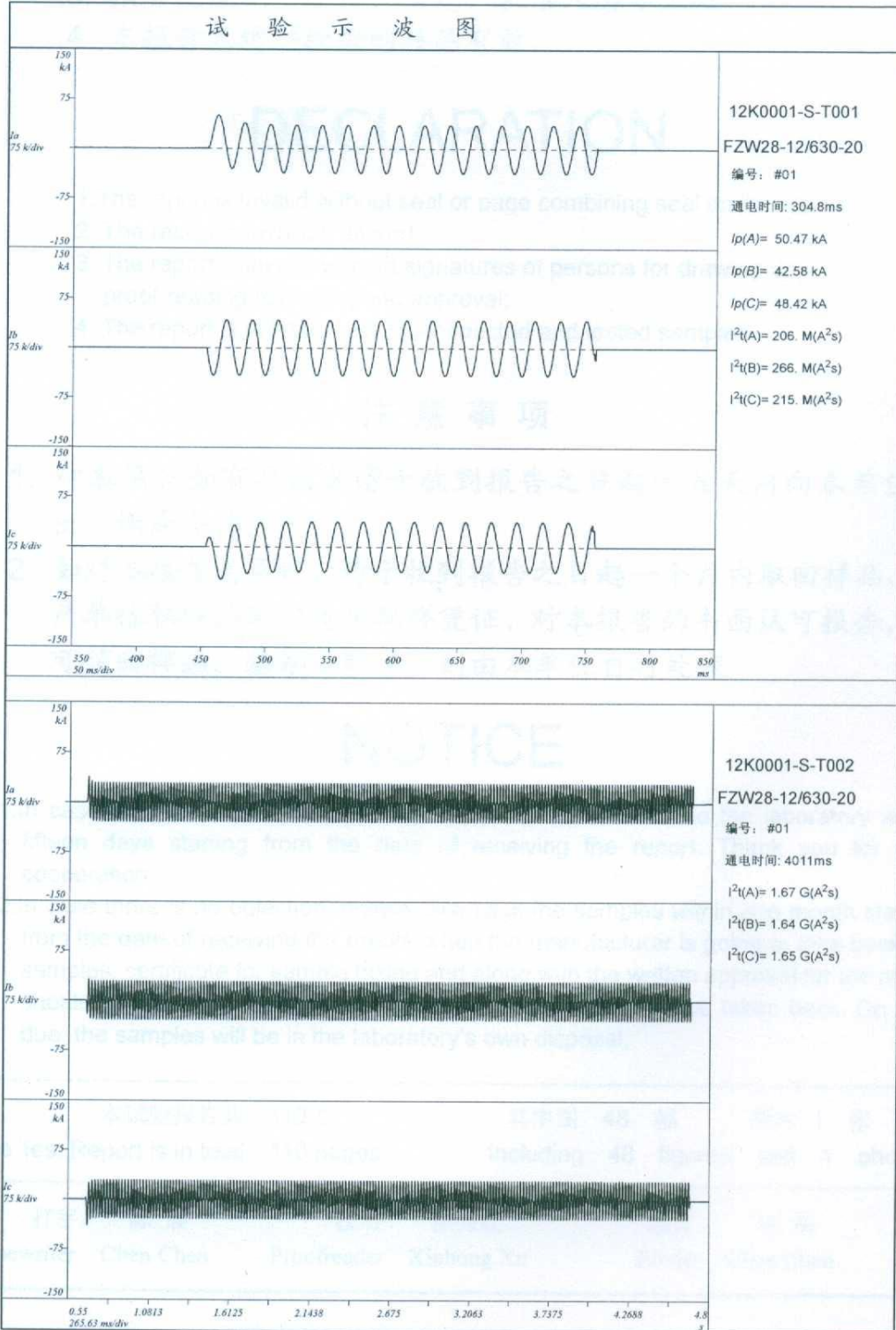
试验示波图



# 三相额定短时耐受和峰值耐受 试验示波图

FZW28-12/630-20  
柱上真空负荷开关

编号: 12K0001-S-T001~T002





## 声 明

1. 报告未加盖公章和联页章的无效;
2. 报告涂改无效;
3. 报告无编制、校对、审定、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 seal or 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 110 页	其中图 48 幅	照片 1 张
The Test Report is in total 110 pages	including 48 figures	and 1 photos

打字 陈晨	校对 徐秀红	装订 陈晨
Typewriter Chen Chen	Proofreader Xiuhong Xu	Binder Chen Chen

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) 88169977 68081201 68252753 65020001 传真 (Fax): (0512) 68081686

邮编 (Post code): 215011 http: //www.dqjc.com E-mail: eservice @dqjc.com

