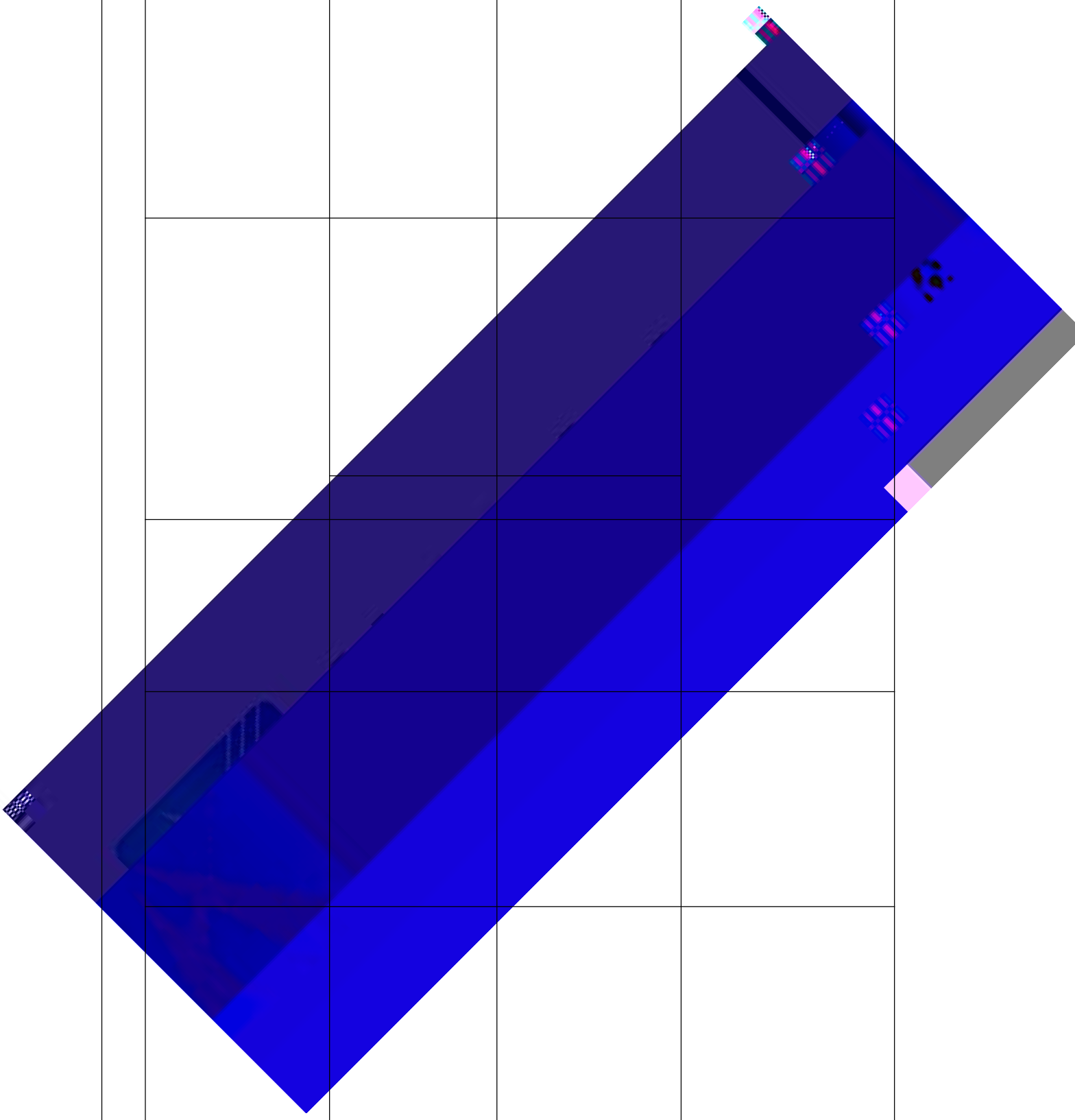
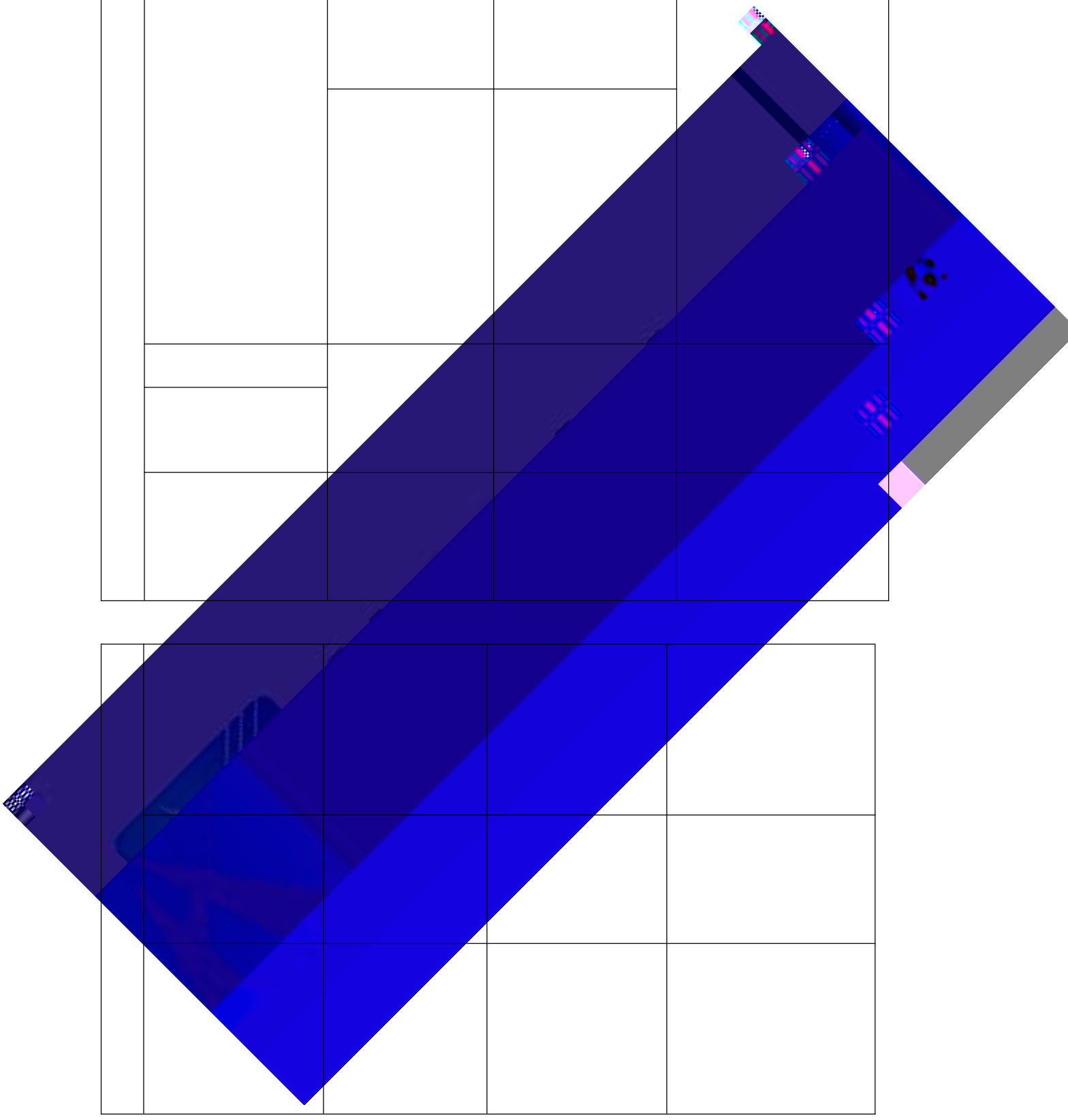
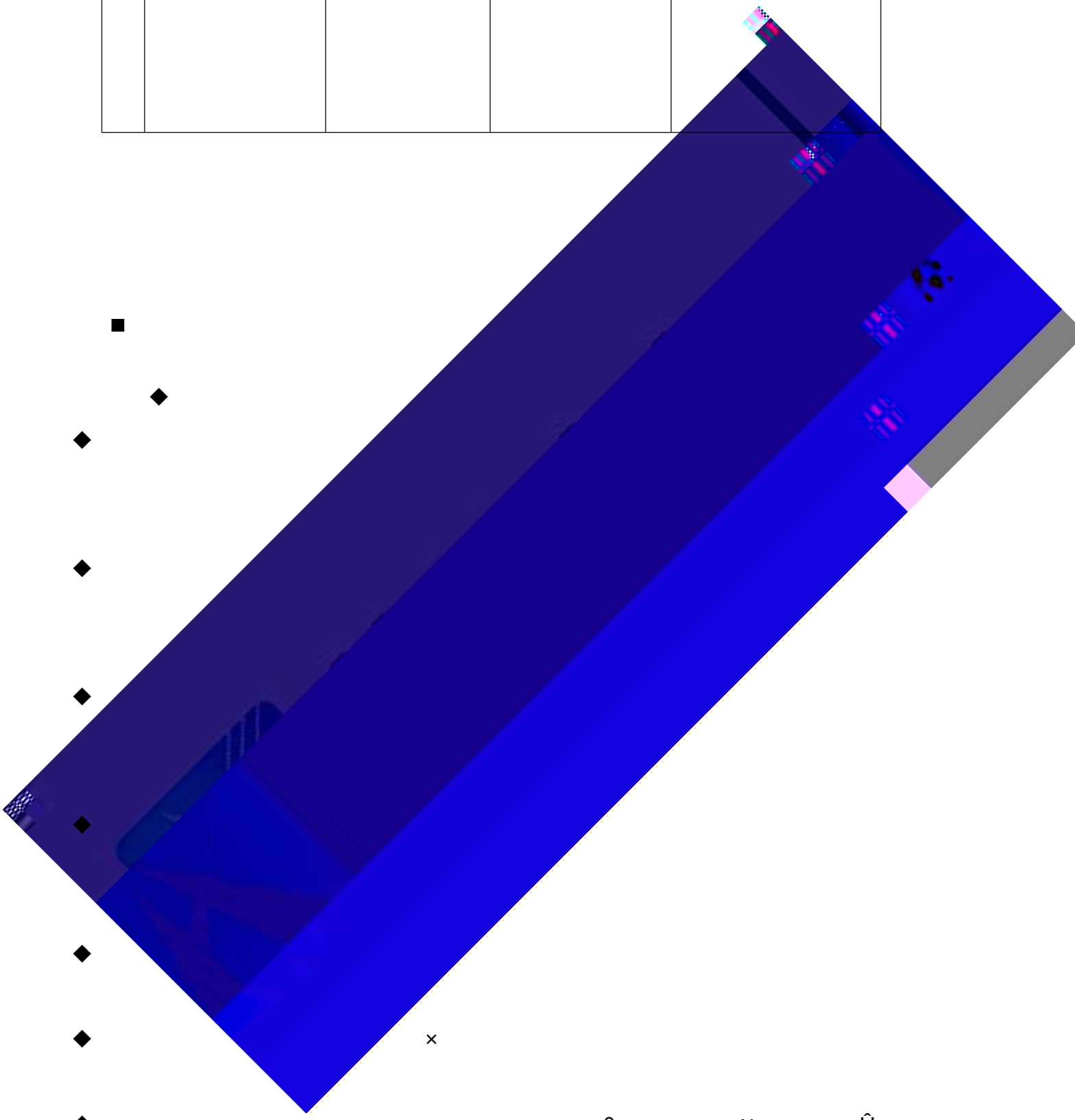
HZJB-330T

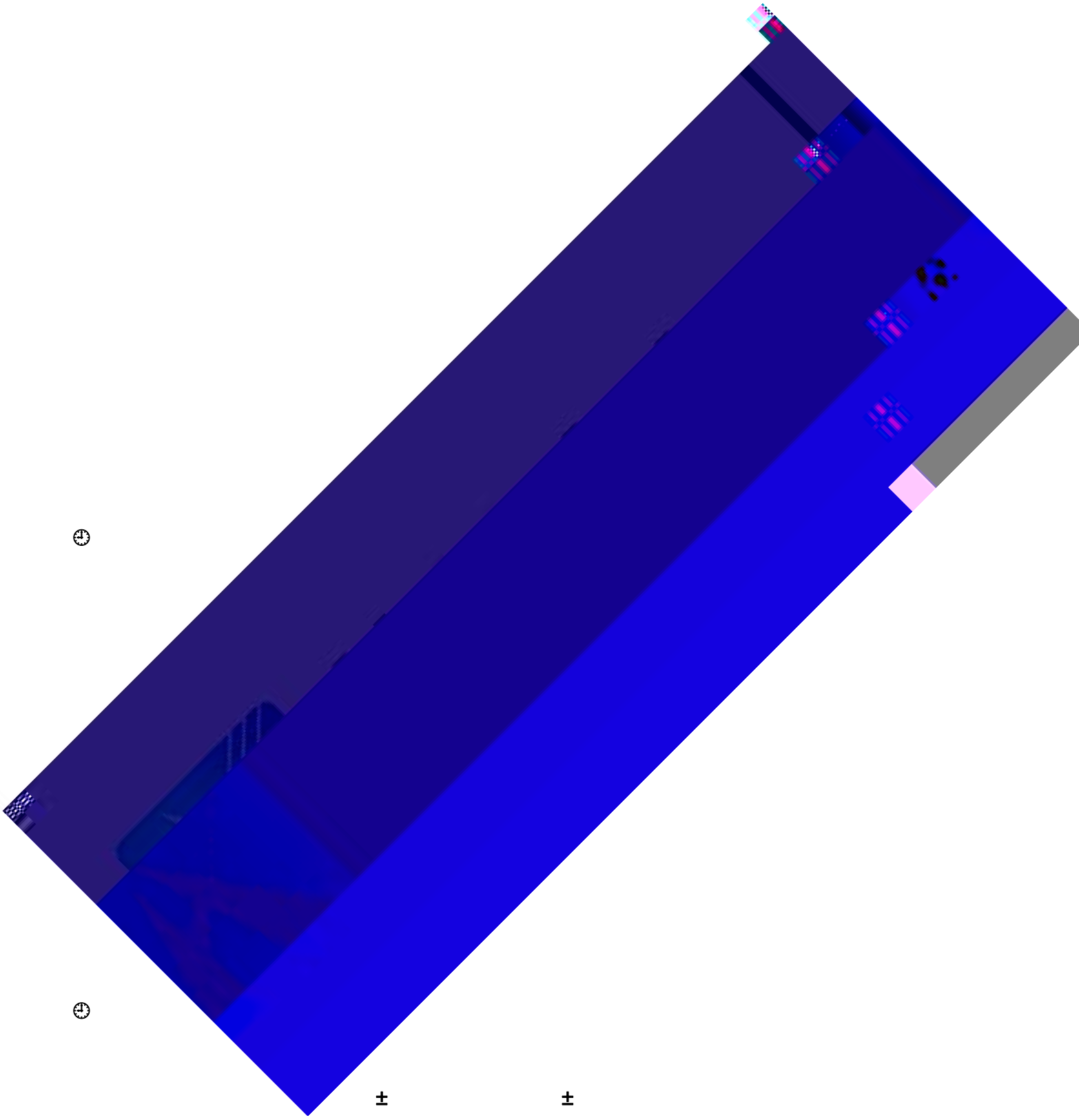




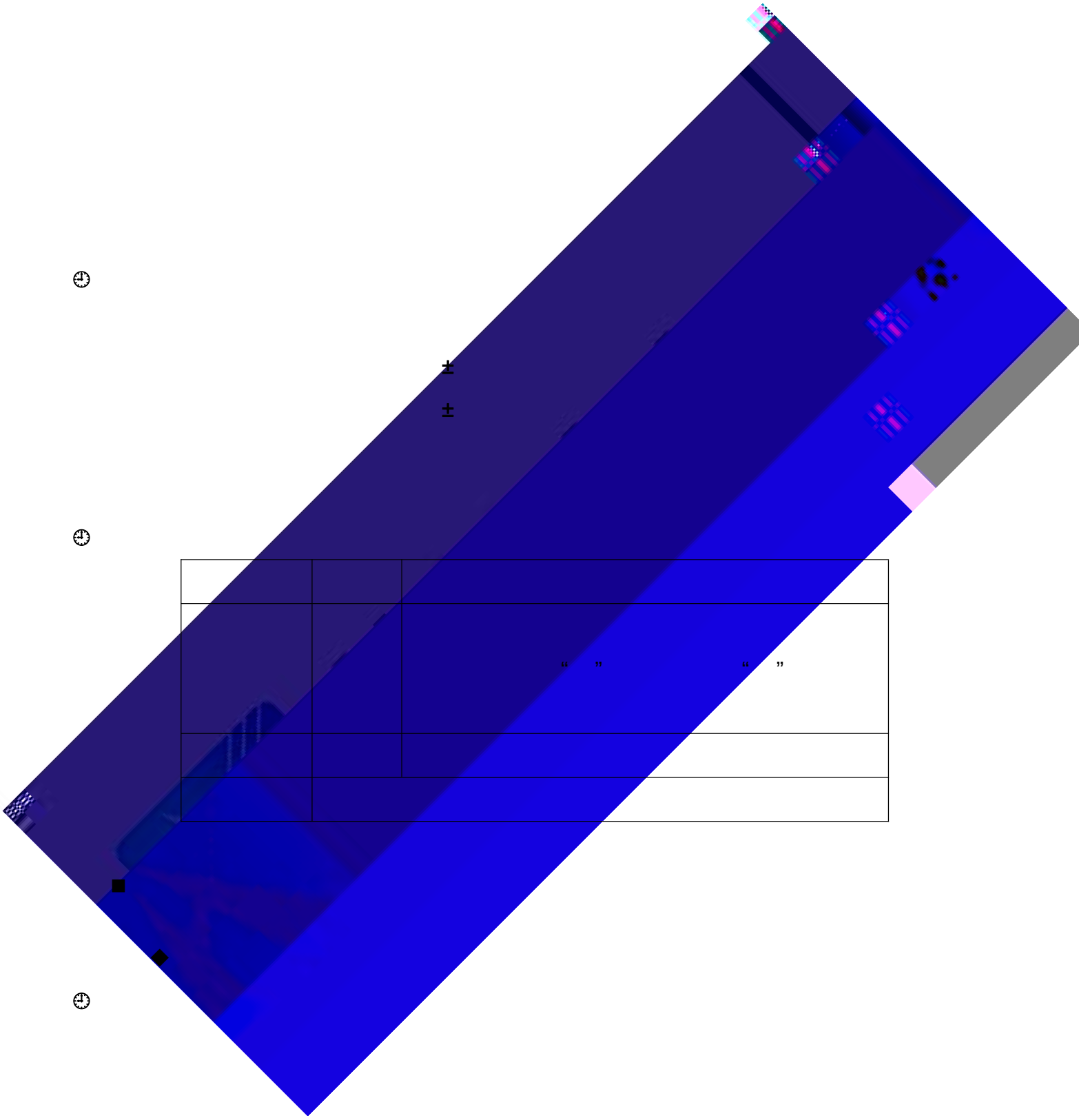


◆

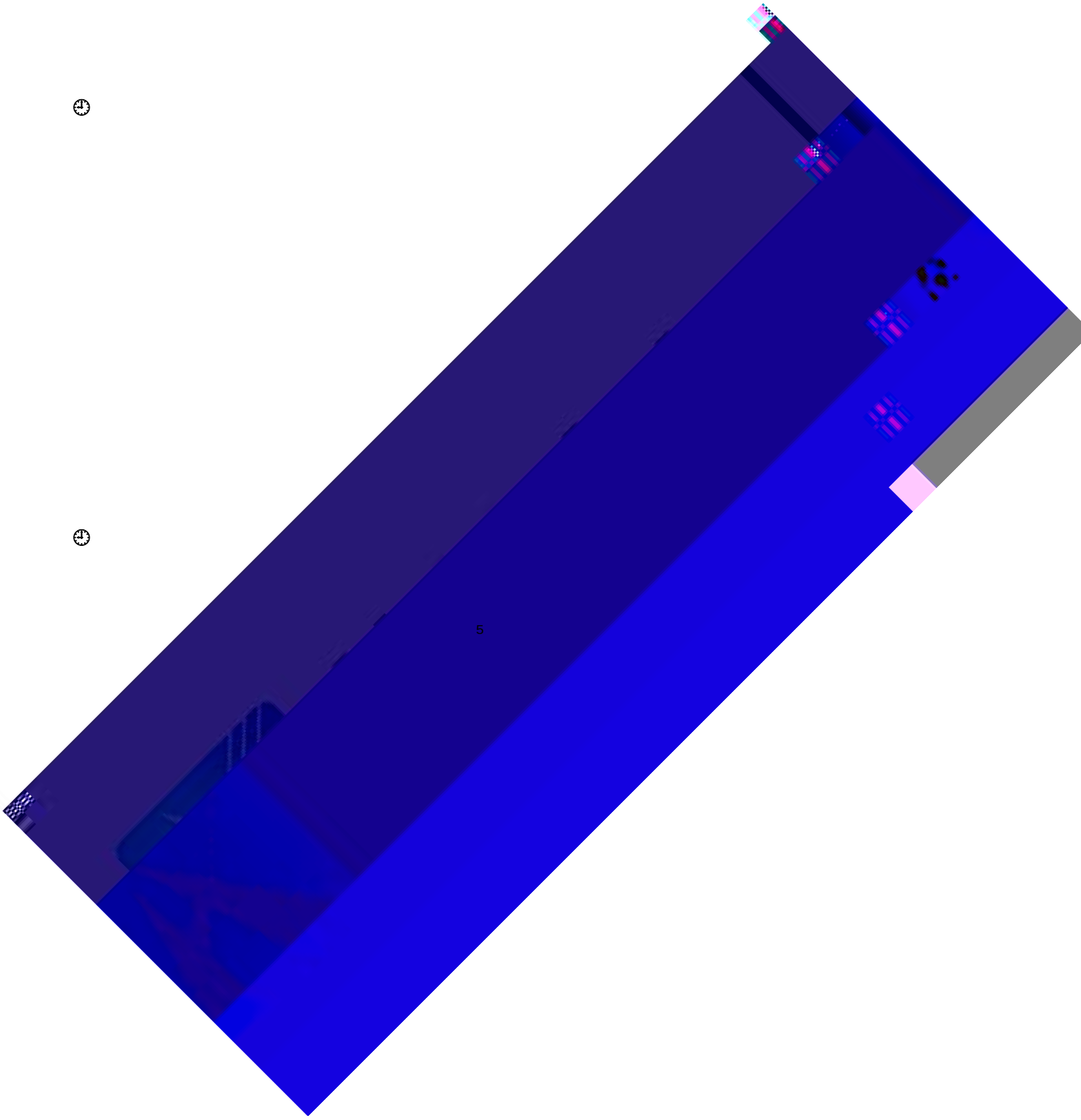
◆



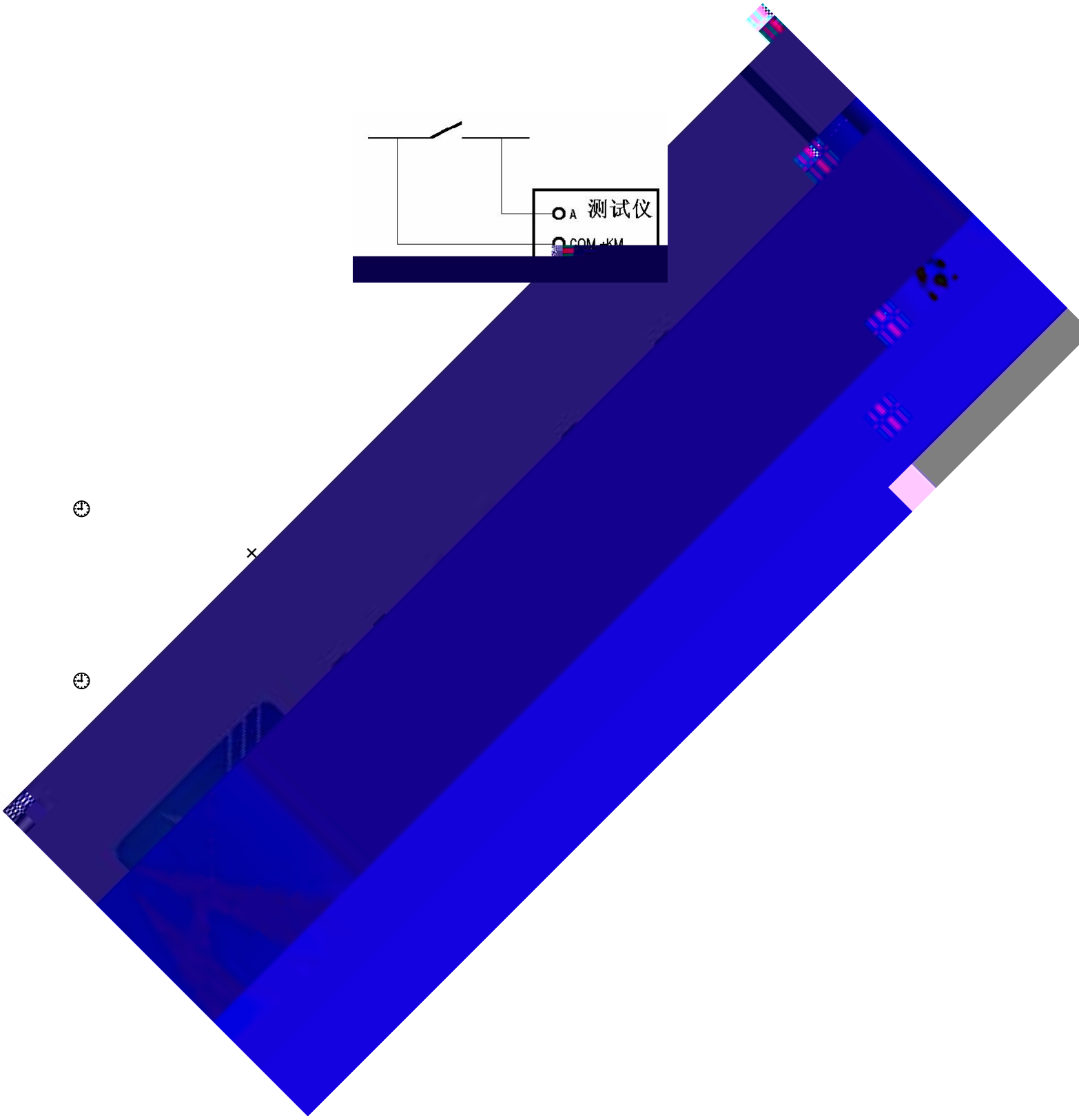
±　　±

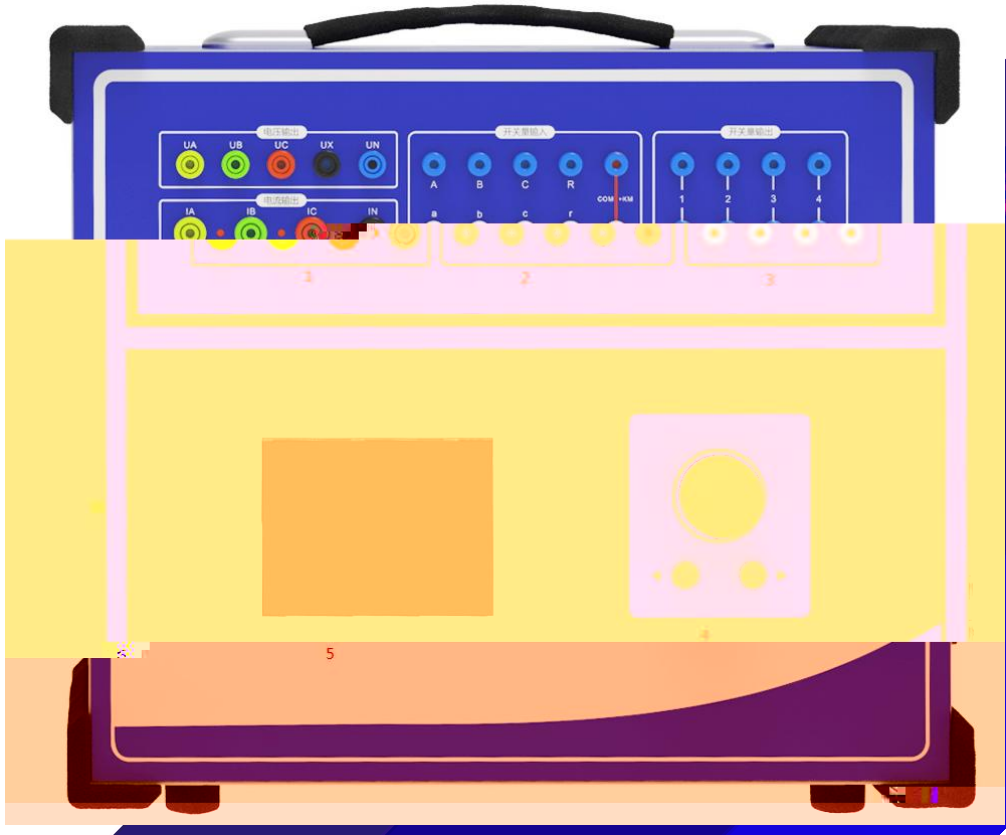


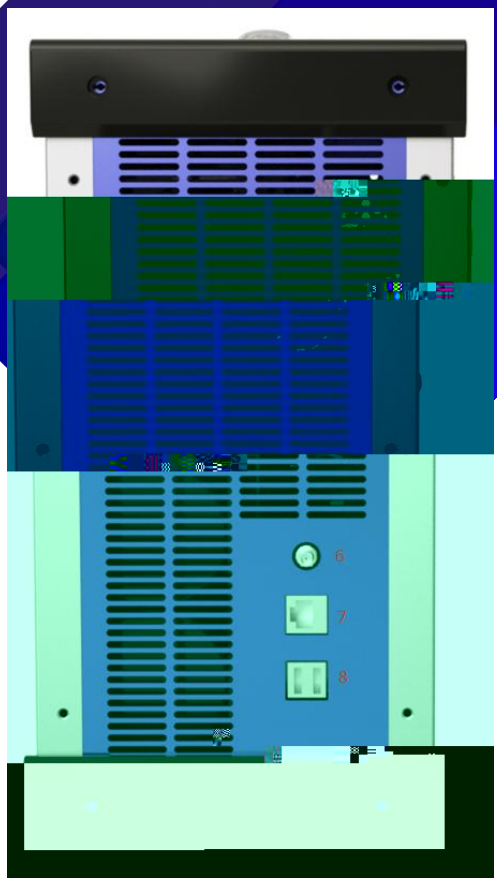
		“ ” “ ”

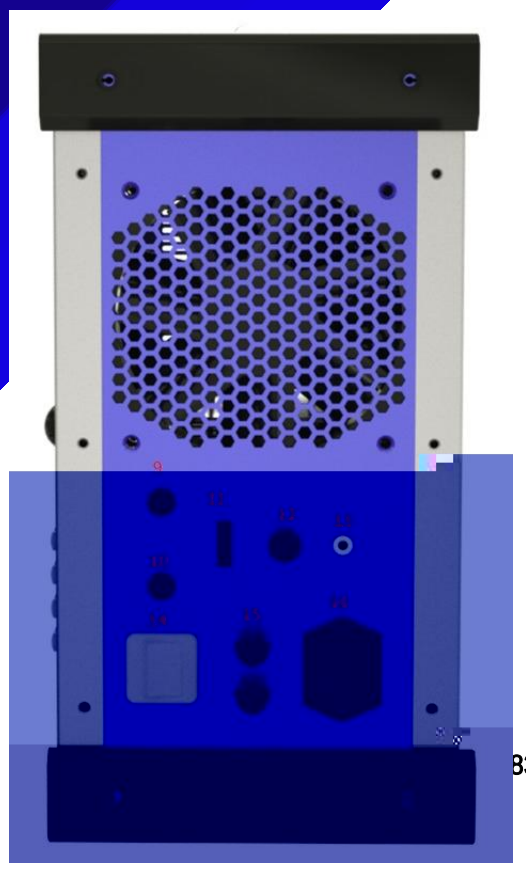


5

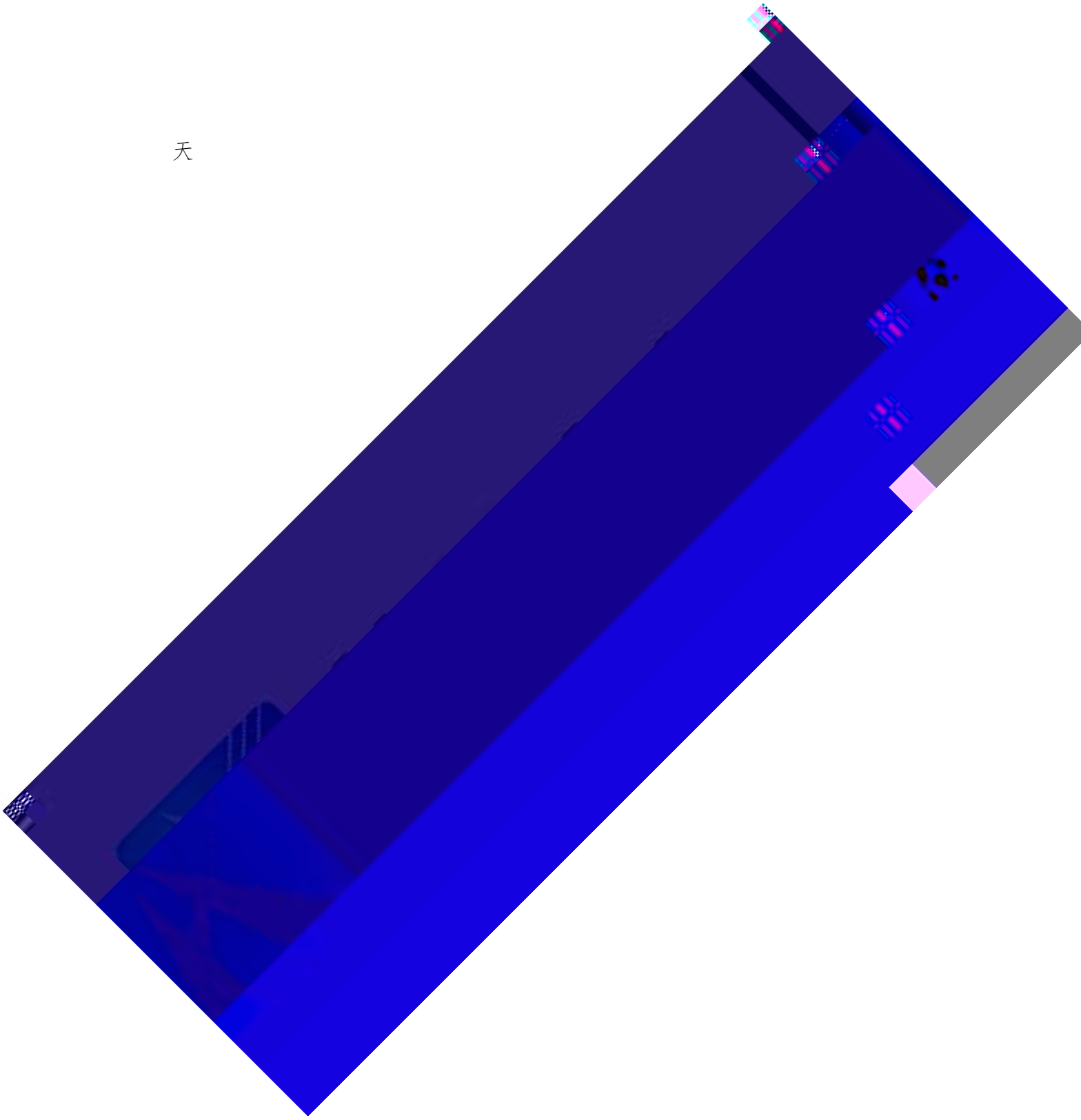

测试仪
A
COM -KM


UA
UB
UC
UX
UN
IA
IB
IC
IN
A
B
C
R
COM
KM
a
b
c
r
1
2
3
4
5


6
7
8

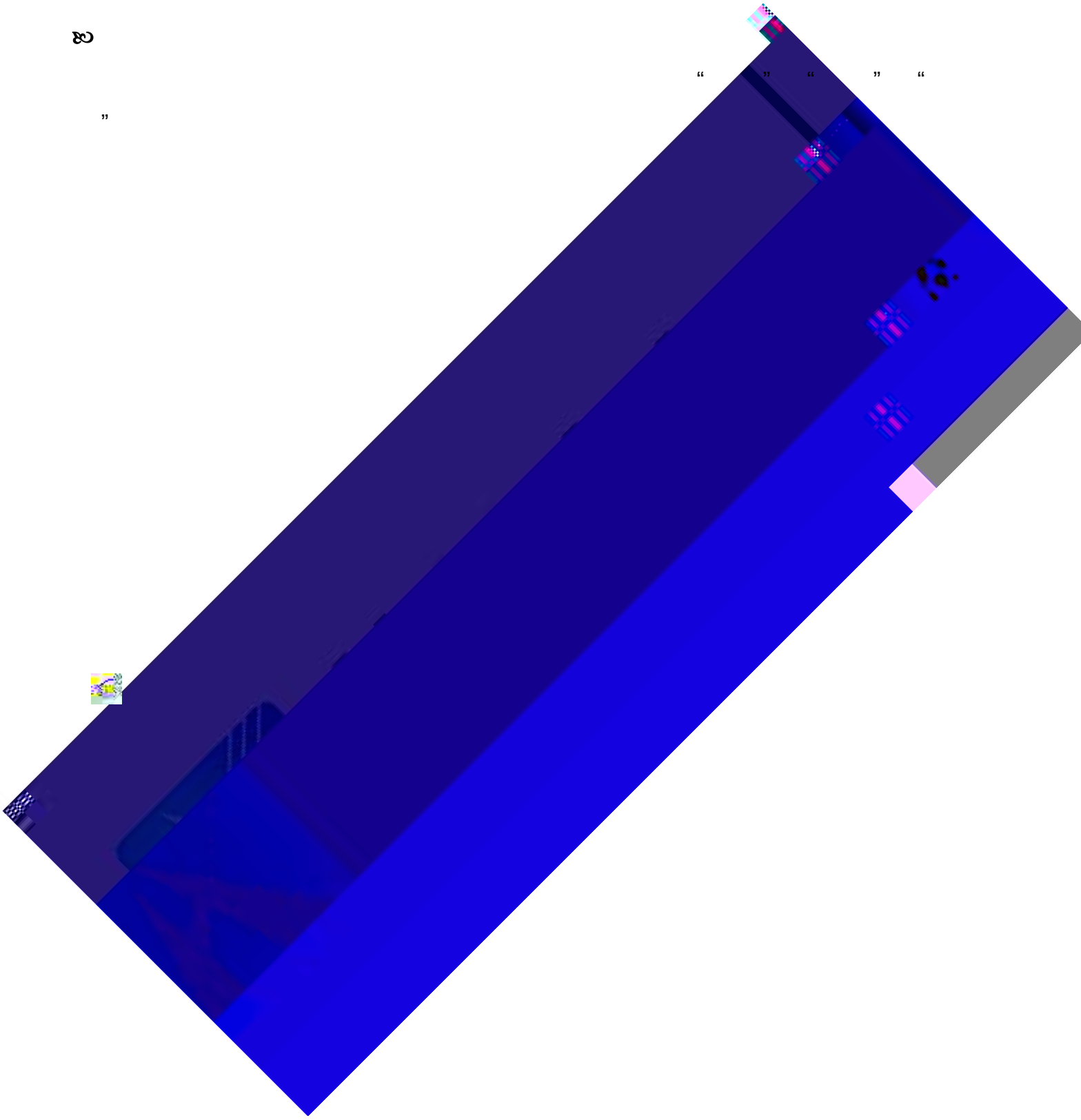

9
10
11
12
13
14
15
16

天

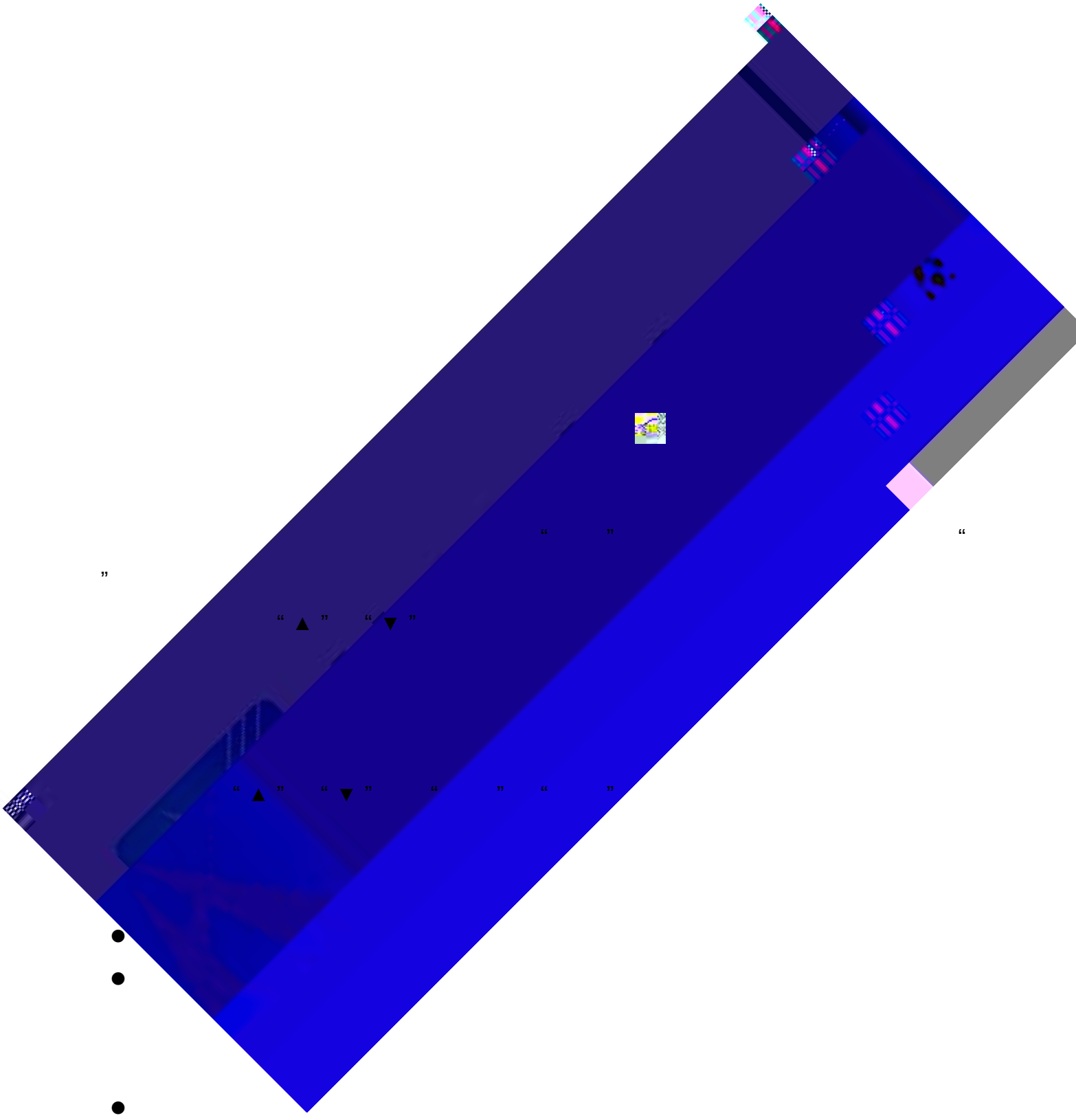


“ ” “ ” “

”



◆



“ ”

“ ”

“ ▲ ” “ ▼ ”

“ ▲ ” “ ▼ ” “ ” “ ”

-
-
-

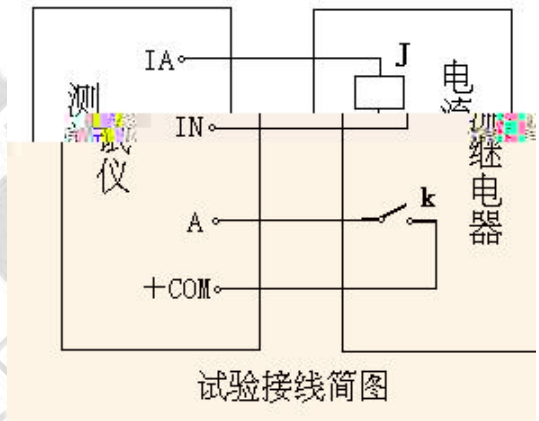
●

出 大 ， 尽 、 ，以减小 回 。

勿 停 在 出 大 ，以免 坏仪器和 备。

动 动变化 为 ， 器 其他动作

器，则 出 将会不 ， 动变化 。



试验接线简图

“ ”

“ ”

交流试验（设置）

“ ▼ ”

【交流试验】
相 幅值 步长 相位 步长
Va 100.00V 0.00V 0° 0°
Vb 0.00V 0.00V 0° 0°
Vc 0.00V 0.00V 0° 0°
Ia 10.00A 0.10A 0° 0°
Ib 0.00A 0.00A 0° 0°
Ic 0.00A 0.00A 0° 0°
频率 50.00 0.00 自动试验
动作时间 0.110s

【交流试验】
相 幅值 步长 相位 步长
Va 100.00V 0.00V 0° 0°
Vb 0.00V 0.00V 0° 0°
Vc 0.00V 0.00V 0° 0°
Ia 8.00A 0.10A 0° 0°
Ib 0.00A 0.00A 0° 0°
Ic 0.00A 0.00A 0° 0°
频率 50.00 0.00 自动试验
动作时间 0.110s 返回时间 0.080s
100.00V 0V 0V 10.00A 0A 0A
0° 0° 0° 0° 0° 0°
100.00V 0V 0V 8.00A 0A 0A
0° 0° 0° 0° 0° 0°
返 回
无3U0
交流试验(返回)

◆

值； 值； 值；

值； 值； 值；

“ ” “

”

“ ▲ ” “ ▼ ”

“ ▲ ” “ ▼ ” “ ” “ ”

●

●

●

●

动　　动变化　　为　　，　　器　动作

器，则　出　　将会不　　，　　动变化　　。

做信号　　器、　化　　器　　小　　（不到　　）　　器　，　于　　器

圈内　太大（几　　几千　），一　不　　出　　，　　压　出，

动作　压　以　万　　出　　圈　　即　动作　　。

◆

“▲”　“▼”

“▲”

“▼”

“▼”

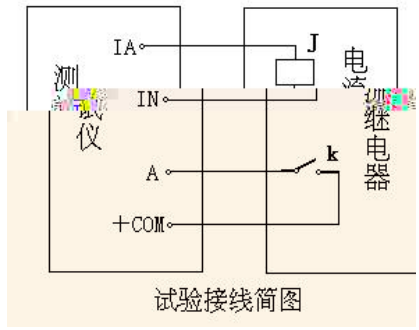
“▲” “▼”

-
-

-

做低周 差 ， 动变 ， 以 变 匀 变化，可 便地做 差 。

做低周动作值和动作 ， 动变 低 做， 动变 于 变化， 值将不准 。



试验接线简图

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

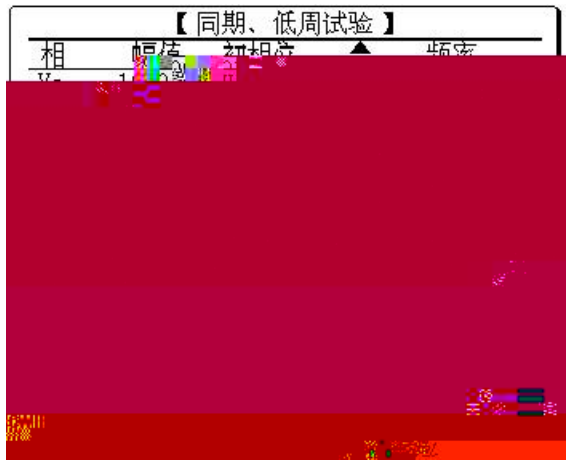
“ ”

“ ”

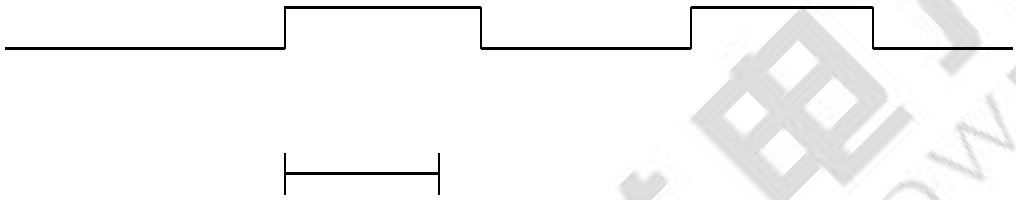
“ ▼ ”

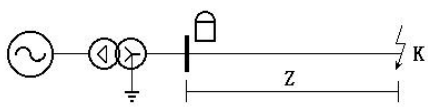
低周试验

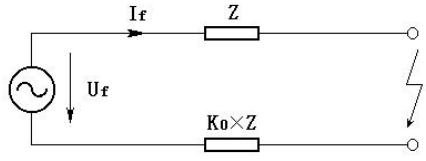
低周滑差闭锁



◆




K
Z


If
Z
Uf
Ko×Z

中， 全 完 。 定 和
出 压， 不 大于 定 压 ，如 大，则
动 低 值，以 件。
如 小，一 大 ， 大，可 小
，以使 压 。 也 合实 况。否则 可 响 。

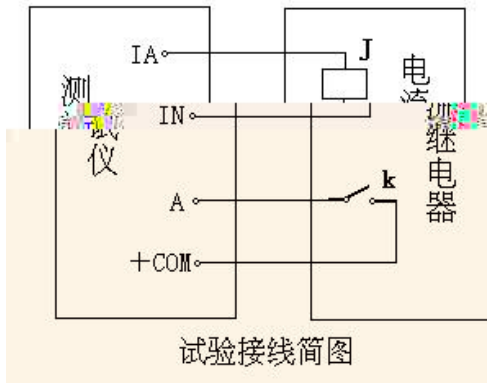
“ ”

“ ”

“ ”

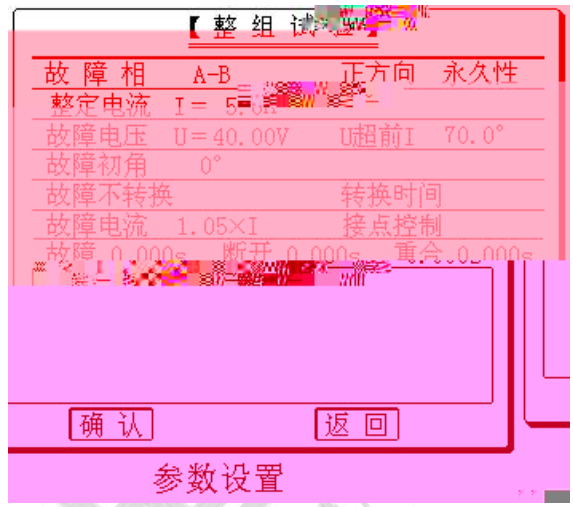
“ ”

-
-
  - 2

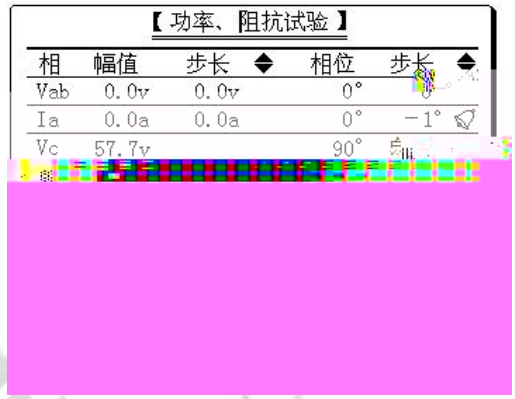


试验接线简图

“ ”，


故障相 A-B 正方向 永久性
整定电流 I=
故障电压 U=40.00V U超前I 70.0°
故障初角 0°
故障不转换 转换时间
故障电流 1.05×I 接点控制
确认
返回
参数设置

◆

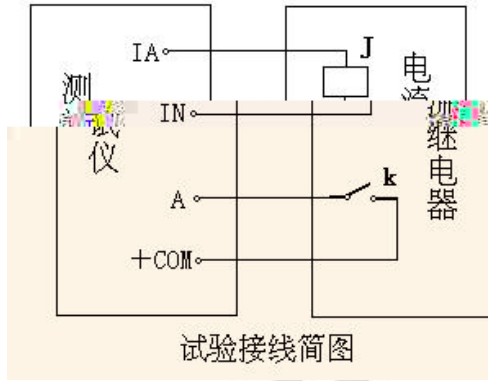


-
-
-

“ ” “ ”

：在做功 向 器 器 ，如 如 ， 、

外 ， 可以保 。



试验接线简图

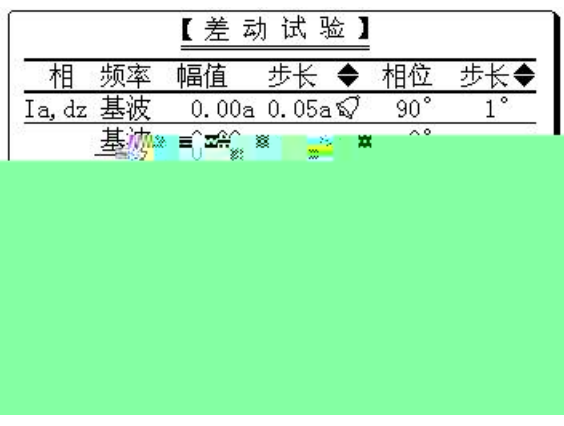
。

。 。

◆

-
-
-

“ ” “ ”

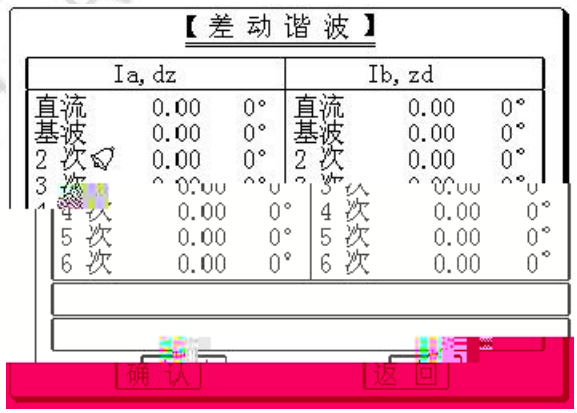

【差动试验】
相 频率 幅值 步长 相位 步长
Ia,dz 基波 0.00a 0.05a 90° 1°
基波

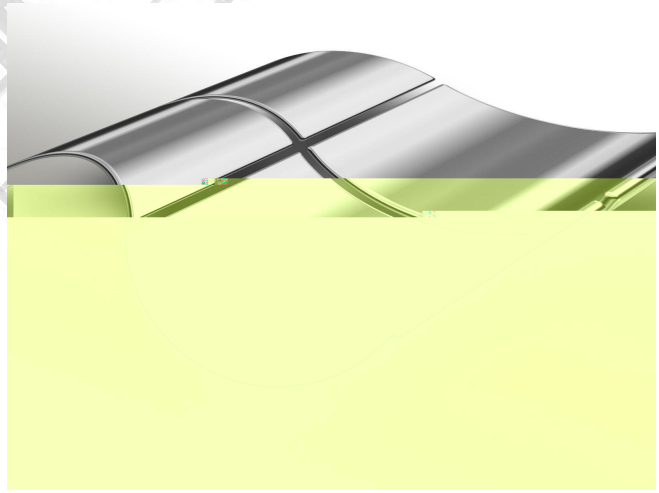
◆

-
-

“ ”

“ ”


【差动谐波】
Ia,dz
Ib,zd
直流 0.00 0°
基波 0.00 0°
2 次 0.00 0°
4 次 0.00 0°
5 次 0.00 0°
6 次 0.00 0°
确认
返回

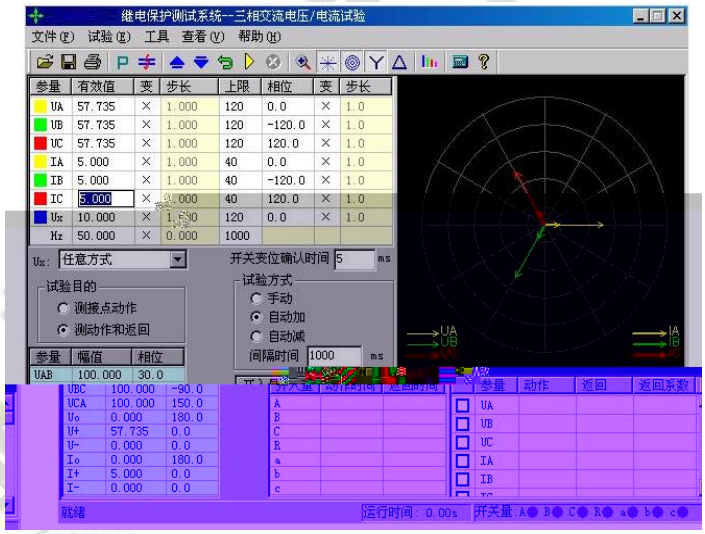


■

“ ” “ ” “ ” “ ”

“ ” “ ”

◆


继电保护测试系统--三相交流电压/电流试验
文件(F) 试验(E) 工具 查看(V) 帮助(H)
参量 有效值 变 步长 上限 相位 变 步长
UA 57.735 1.000 120 0.0 1.0
UB 57.735 1.000 120 -120.0 1.0
UC 57.735 1.000 120 120.0 1.0
IA 5.000 1.000 40 0.0 1.0
IB 5.000 1.000 40 -120.0 1.0
IC 5.000 1.000 40 120.0 1.0
Ux 10.000 1.000 120 0.0 1.0
Hz 50.000 0.000 1000
Ux: 任意方式
开关变位确认时间 5 ms
试验目的
测接点动作
测动作和返回
试验方式
手动
自动加
自动减
间隔时间 1000 ms
参量 幅值 相位
UAB 100.000 30.0
UBC 100.000 -90.0
UCA 100.000 150.0
U0 0.000 180.0
U+ 57.735 0.0
U- 0.000 0.0
I0 0.000 180.0
I+ 5.000 0.0
I- 0.000 0.0
参量 动作 返回 返回系数
UA
UB
UC
IA
IB
就绪
运行时间: 0.00s
开关量:A● B● C● R● a● b● c●

◆

“ ”

“ ”

“ ”

“ ↑ ”

“ ”

“ ↓ ”

“ ” “ ”

“ ”

“ ” “ ”

■

“ ”

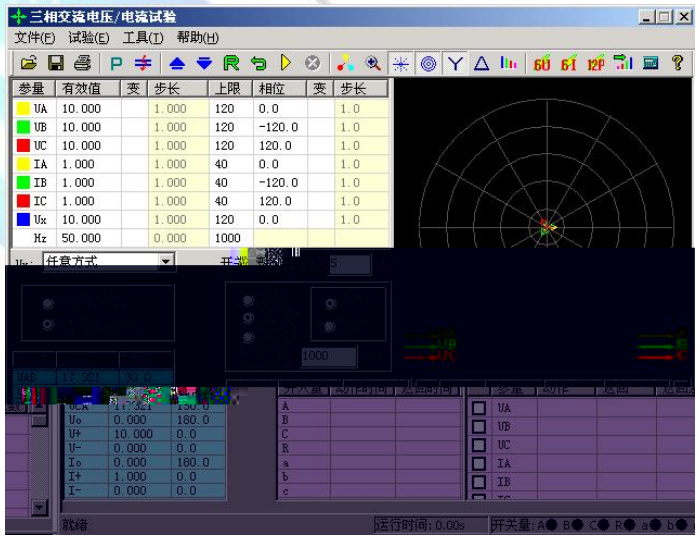
“ ” “

” “ ”

“ ”

“ ”

-
-
-
-
-
-
-
-


三相交流电压/电流试验
文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
参量 有效值 变 步长 上限 相位 变 步长
UA 10.000 1.000 120 0.0 1.0
UB 10.000 1.000 120 -120.0 1.0
UC 10.000 1.000 120 120.0 1.0
IA 1.000 1.000 40 0.0 1.0
IB 1.000 1.000 40 -120.0 1.0
IC 1.000 1.000 40 120.0 1.0
Ux 10.000 1.000 120 0.0 1.0
Hz 50.000 0.000 1000
任意方式
就绪

◆

◆ O

“ ”

“ ” “ ”

“ ”

“ ” “ √ ” ，

“ ” “ ”

“ ”

“ ”

“ ”

◆ O Ux

- √ √
-
- “ ”

Kv

027-83267669
www.whhezi.com whhezi@163.com

“ ” “ ”

◆ ○

“ ”

功率显示
一次侧功率和电流
功率单位为兆级
电压变比
110
KV /
100
V
电流变比
500
A /
5
A
参量
A相
B相
C相
总和
电压幅值(KV)
11.000
11.000
11.000
电压相位(°)
0.0
-120.0
120.0
电流幅值(A)
100.000
100.000
100.000
电流相位(°)
0.0
-120.0
120.0
功率因数
1.000
1.000
1.000
功率(MW)
1.100
1.100
1.100
3.300
功率(MVar)
0.000
0.000
0.000

“

”

“ ” “ ” “ ”

◆ ○ “ ” “ ”

● “ ”

● “ ”

◆ ○

ꕥ

“ ”

“ ” “ ”

“ ”

“ ” “ ” “ ”

ꕥ

“ ” “ ”

“ ” “ ” “ ”

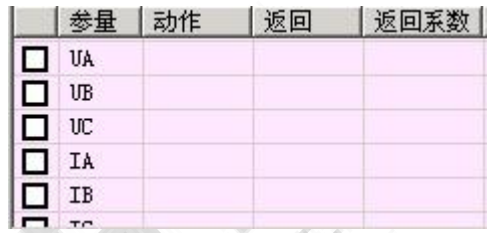
◆ ○

“ ”

◆ ○

“ ” “ ’

“ ”


参量
动作
返回
返回系数
UA
UB
UC
IA
IB

◆ ○

“ ”

“ ”

短路计算
短路计算
故障类型
A相接地
整定阻抗
Z 3.0000 Ω Φ 70.0000 °

“ ”

“ ”

“ ”

“ ” “
” “ ” × “ ” “ ” “ ”

“ ” “ ” “ ”
“ ” “ ” “ ” “ ”
“ ” “ ” “ ” “ ”

：

“ 压”在两 压，在其他 型 压。

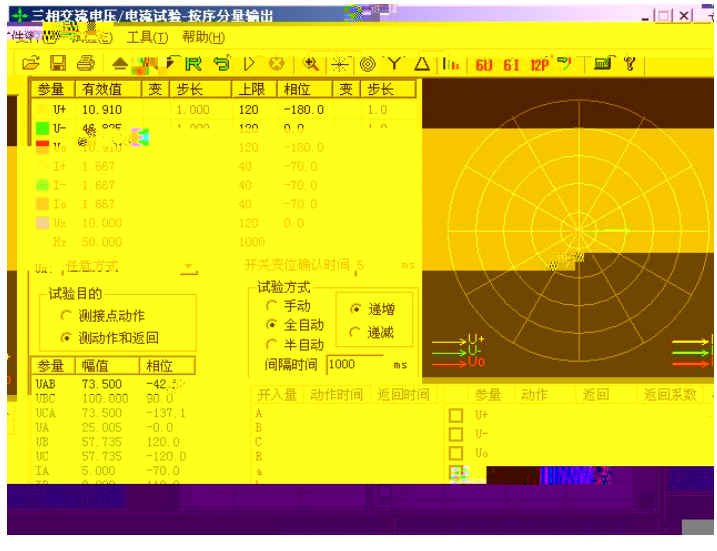
“ ”

参量	有效值	变	步长	上限	相位	变	步长
UA	25.0		1.000	120	0.0		1.0
UB	57.735		1.000	120	240.0		1.0
UC	57.735		1.000	120	120.0		1.0
IA	5.000		1.000	40	-70.0		1.0
IB	0.000		1.000	40	-120.0		1.0
IC	0.000		1.000	40	0.0		1.0
Ux	10.000		1.000	120	0.0		1.0
Hz	50.000		0.000	1000			

“ ”

“ ”

◆ ○



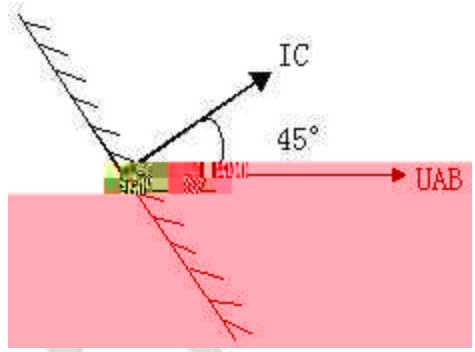
“ ”

，　　值、变化　和　位　　分　，　三　压　三　合出　各　分　，　不　　仪单　　实　　出。任　　变　　上　　分　值(包　　值和　位)，　件　　实　　出　　三　　压、　　值，其　值在　　左下　　列　区中　　，　　仪　压　　出　子实　　出　　压　　值即为　　，　　分　。

　　上　　、　、　、　　各　　值，　　们在保　中常　　　、　　、　　、　　三　分之一，　与三　交　　　中左下　　列　　　值　　一　　。　　，　先　区分保　　定　　定值　　　、　、　、　　　、　、　、　，　　、　、　、　，　　可　　定值　　参　，　　、　、　、　，　将实　　定值　以　，再　　定值　　参　　。

◆

◆ o



参量	有效值	变	步长	上限	相位	变	步长
UA	30.000		1.000	120	0.0		1.0
UB	10.000		1.000	120	-120.0		1.0
UC	10.000		1.000	120	120.0		1.0
IA	5.000		1.000	40	0.0		1.0
IB	0.000		1.000	40	-120.0		1.0
IC	0.000		1.000	40	120.0		1.0

Hz 50.000 1000

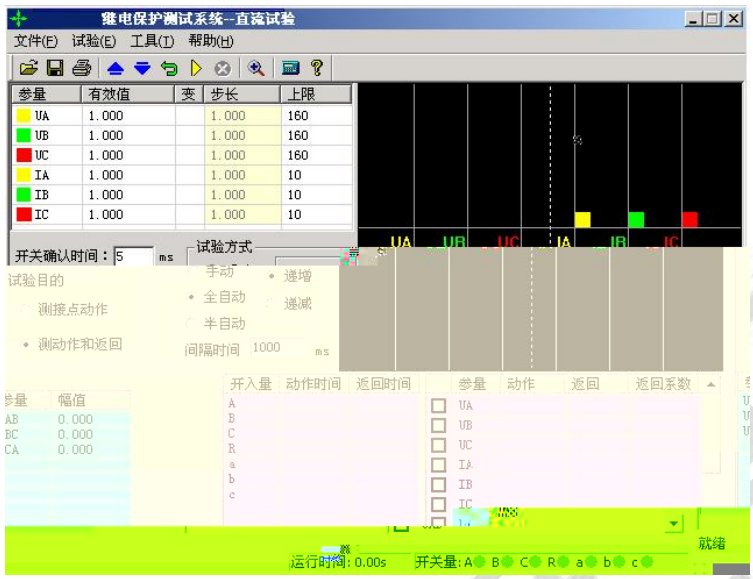
“ ” “ ” “ ” “ ”

“ ”

“ ”

“ ”

■


继电保护测试系统--直流试验
文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
参量 有效值 变 步长 上限
UA 1.000 1.000 160
UB 1.000 1.000 160
UC 1.000 1.000 160
IA 1.000 1.000 10
IB 1.000 1.000 10
IC 1.000 1.000 10
开关确认时间：5 ms
试验方式
手动
全自动
半自动
递增
递减
试验目的
测接点动作
测动作和返回
间隔时间 1000 ms
开入量 动作时间 返回时间
参量 动作 返回 返回系数
参量 幅值
AB 0.000
BC 0.000
CA 0.000
运行时间：0.00s
开关量：A B C R a b c
就绪

◆

◆ o

参量 有效值 变 步长 上限
UA 110.000 1.000 160
UB -110.000 1.000 160
UC 1.000 1.000 160
IA 1.000 1.000 10
IB 1.000 1.000 10
IC 1.000 1.000 10
开关确认时间：5 ms
试验目的
测接点动作
测动作和返回
手动
全自动
半自动
递增
递减
间隔时间 1000 ms
参量 幅值
UAB 220.000
UBC -111.000
UCA -109.000
开入量
A
B
C
R

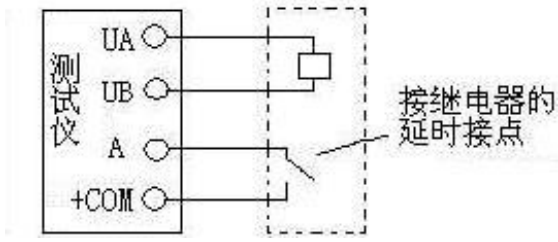
在做　　器　　，　于一　动作　　，　　“　动”　　，　　器加上
定　压后不　变化，一　　其动作。　　，　将　　器　　仪　　入　。

◆　o

在　　仪　　后即　　出，　　安全！

◆

◆　o



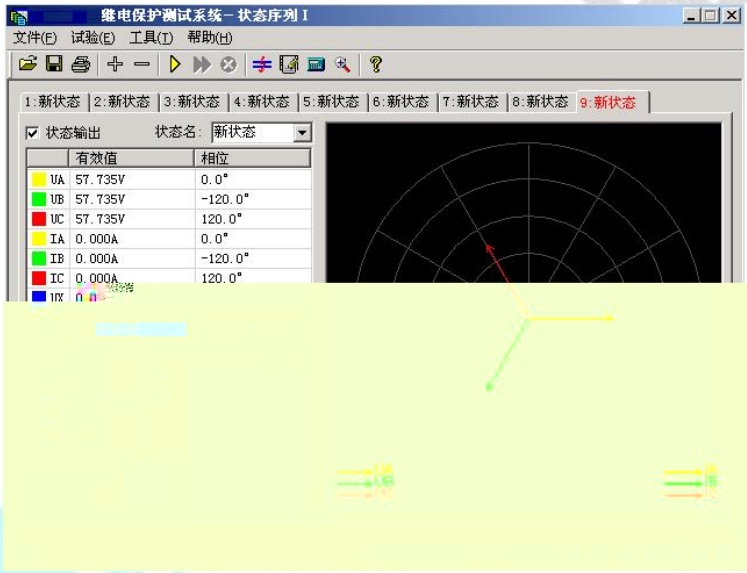
“ ”

■

“ ” “ ”

，

- ●
- ●
- ●
- ●


继电保护测试系统－状态序列 I
文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
1:新状态 2:新状态 3:新状态 4:新状态 5:新状态 6:新状态 7:新状态 8:新状态 9:新状态
状态输出
状态名: 新状态
有效值 相位
UA 57.735V 0.0°
UB 57.735V -120.0°
UC 57.735V 120.0°
IA 0.000A 0.0°
IB 0.000A -120.0°
IC 0.000A 120.0°

- ◆
- ◆ o

“ ” “ ”

插入状态
请选择新状态位置
当前状态之前
当前状态之后
指定位置 第 1 状态
确定
取消

“ ”

◆ O “ ”

“ √ ”

◆ O

“ ” “

” “ ” “ ” “ ” “ ”

◆ O

“ ”

“ ”

◆ O **Ux**

√ √

“ ”

◆ O

“ ” ¢ ò

“ ”

◆ O

Ān ĀnṢ ò

(

(

(GPS

发和 入 发可以同 勾， 二 哪个 件先到即 发 。

关 发 ，一 一定 “ 发后 ”(一)，以免 动导 多发 。

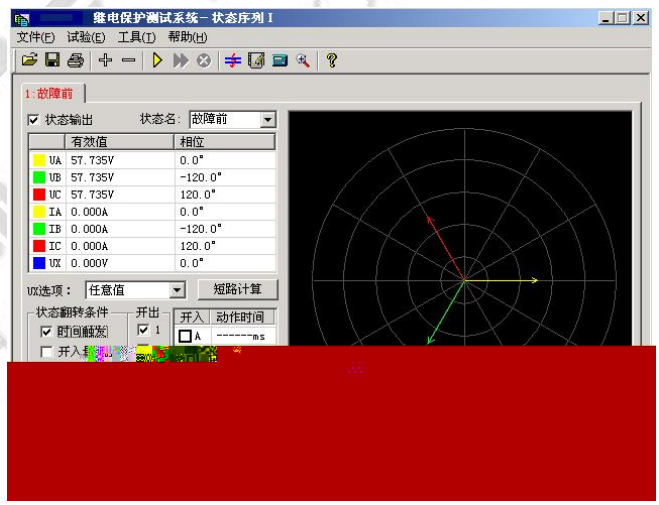
◆ O

“ √ ”

◆

“ ”

“ ”

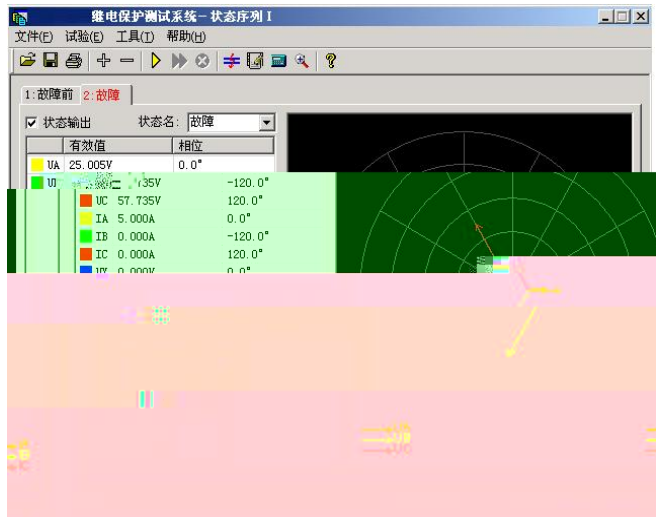

继电保护测试系统－状态序列 I
文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
1:故障前
状态输出
状态名: 故障前
有效值 相位
UA 57.735V 0.0°
UB 57.735V -120.0°
UC 57.735V 120.0°
IA 0.000A 0.0°
IB 0.000A -120.0°
IC 0.000A 120.0°
UX 0.000V 0.0°
UX选项： 任意值
短路计算
状态翻转条件
时间触发
开出
开入 动作时间

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”


继电保护测试系统－状态序列 I
文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
1:故障前 2:故障
状态输出
状态名: 故障
有效值 相位
UA 25.005V 0.0°
UC 57.735V 120.0°
IA 5.000A 0.0°
IB 0.000A -120.0°
IC 0.000A 120.0°

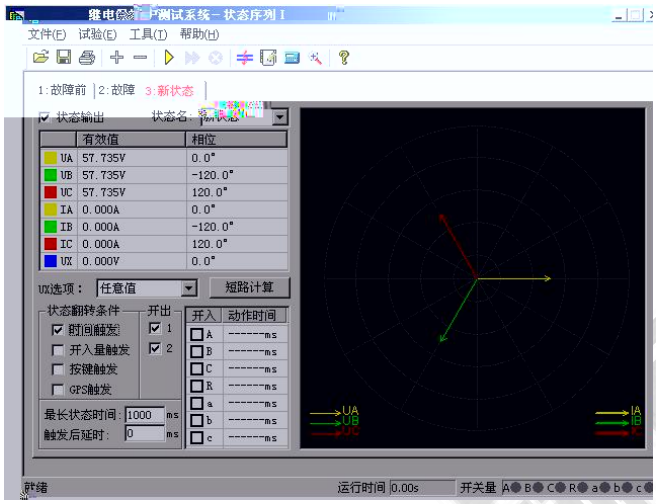
“ ”

“ ”

R

“ ”

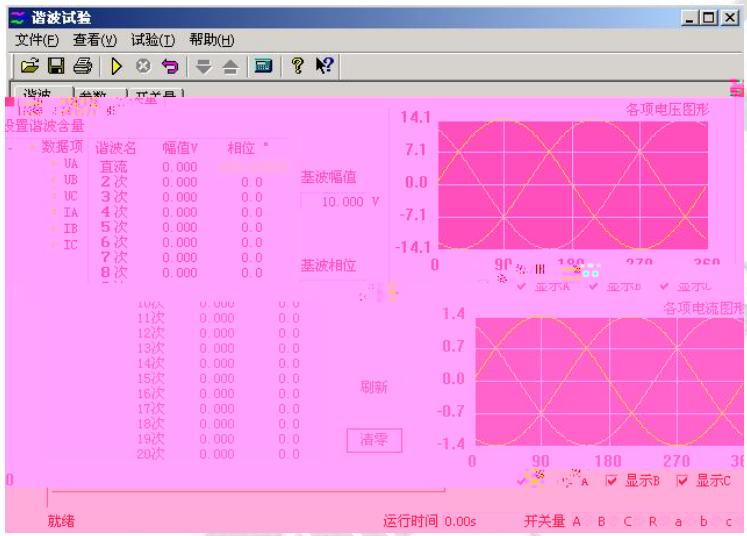
“ ”


文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
1:故障前 2:故障 3:新状态
有效值 相位
UA 57.735V 0.0°
UB 57.735V -120.0°
UC 57.735V 120.0°
IA 0.000A 0.0°
IB 0.000A -120.0°
IC 0.000A 120.0°
UX 0.000V 0.0°
短路计算
状态翻转条件
开出
开入量触发
按键触发
GPS触发
开入 动作时间
运行时间 0.00s
开关量

■

“ ”

●
●
●
●


谐波试验
文件(F) 查看(V) 试验(T) 帮助(H)
各项电压图形
各项电流图形
基波幅值
基波相位
刷新
清零
就绪
运行时间 0.00s
开关量 A B C R a b c

◆
◆ o

设置谐波含量
数据项
谐波名
幅值V
相位 °
UA
UB
UC
IA
IB
IC
直流
2次
3次
6次
7次
0.000
0.0

“ ”

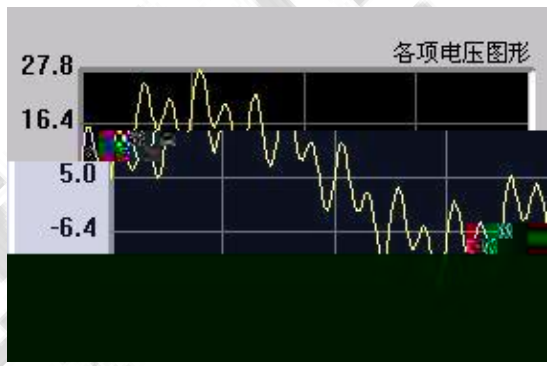
刷新

“ ”

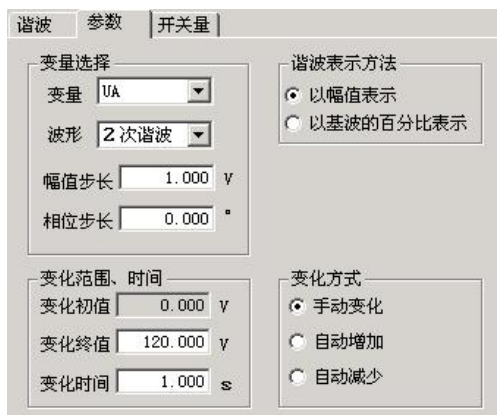
清零

“ ○ ” “ ○ ”

“ ○ ”


各项电压图形
27.8
16.4
5.0
-6.4

◆ ○


谐波
参数
开关量
变量选择
变量 UA
波形 2次谐波
幅值步长 1.000 V
相位步长 0.000 °
谐波表示方法
以幅值表示
以基波的百分比表示
变化范围、时间
变化初值 0.000 V
变化终值 120.000 V
变化时间 1.000 s
变化方式
手动变化
自动增加
自动减少

A

“ ”

“ ”

“ ”

“ ” “ ”

“ ” “ ”

“ ”

“ ”

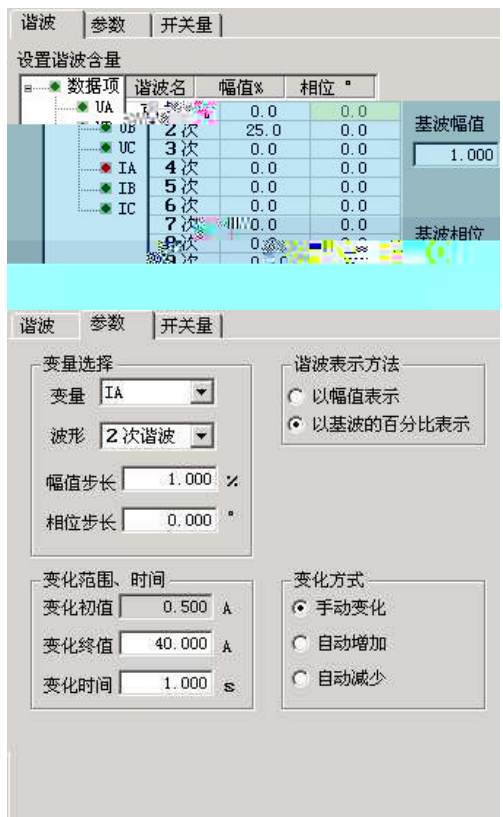
◆ O

“ √ ”

◆

O

●


谐波
参数
开关量
设置谐波含量
数据项
谐波名
幅值%
相位 °
UA
UB
UC
IA
IB
IC
2 次
3 次
4 次
5 次
6 次
7 次
25.0
基波幅值
1.000
基波相位
变量选择
变量
IA
波形
2 次谐波
幅值步长
1.000
%
相位步长
0.000
°
谐波表示方法
以幅值表示
以基波的百分比表示
变化范围、时间
变化初值
0.500
A
变化终值
40.000
A
变化时间
1.000
s
变化方式
手动变化
自动增加
自动减少

●

“ ” “ ”

“ ”

“ ” IA “ ” “

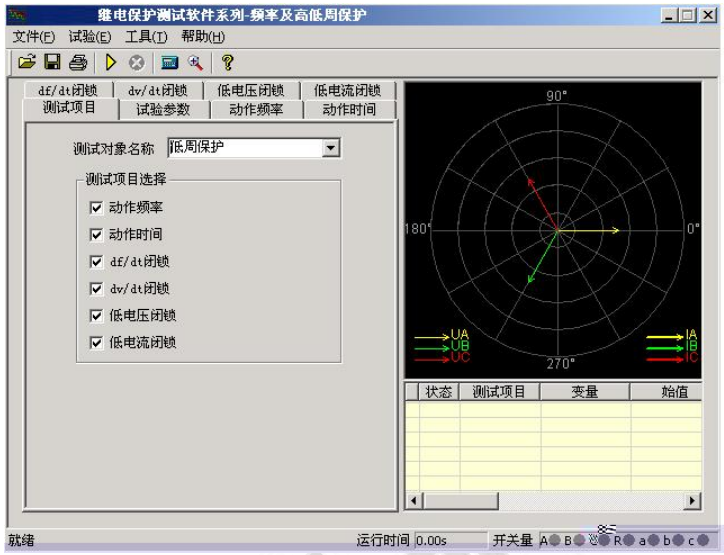
”

■

“ ”

●

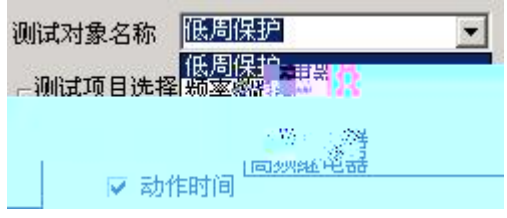
●


继电保护测试软件系列-频率及高低周保护
文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
df/dt闭锁 dv/dt闭锁 低电压闭锁 低电流闭锁
测试项目 试验参数 动作频率 动作时间
测试对象名称 低周保护
测试项目选择
动作频率
动作时间
df/dt闭锁
dv/dt闭锁
低电压闭锁
低电流闭锁
90°
180°
0°
270°
UA
UB
UC
IA
IB
IC
状态 测试项目 变量 始值
就绪
运行时间 0.00s
开关量 A B C R a b c

◆

◆ o

“ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “
”


测试对象名称
低周保护
测试项目选择
动作时间

“ ” “ ” “ ’

“ ” “ ” “ ”

“ ”

赫兹电力 HERTZ POWER

“

- **df/dt**

“ ”

赫兹电力 HERTZ POWER

“ ”

◆ o

“ ” “ ”

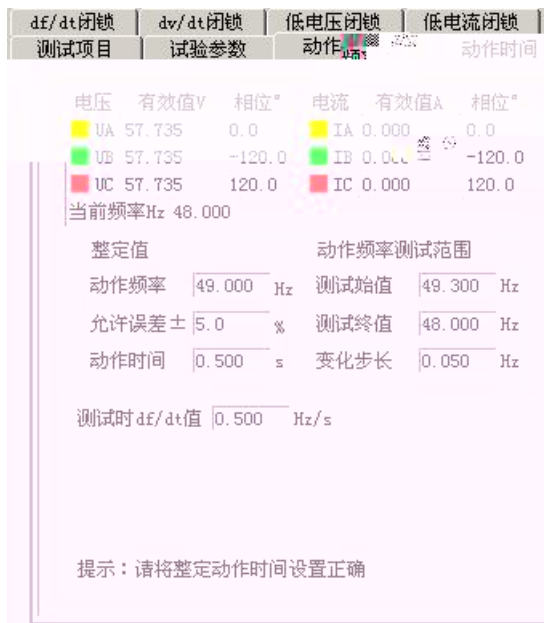
◆ o

“ ” “ ” “ ”
” “ ”

◆

“ ”

◆ o


df/dt闭锁
dv/dt闭锁
低电压闭锁
低电流闭锁
测试项目
试验参数
动作
动作时间
电压 有效值V 相位° 电流 有效值A 相位°
UA 57.735 0.0 IA 0.000 0.0
UB 57.735 -120.0 IB 0.000 -120.0
UC 57.735 120.0 IC 0.000 120.0
当前频率Hz 48.000
整定值
动作频率测试范围
动作频率 49.000 Hz 测试始值 49.300 Hz
允许误差± 5.0 % 测试终值 48.000 Hz
动作时间 0.500 s 变化步长 0.050 Hz
测试时df/dt值 0.500 Hz/s
提示：请将整定动作时间设置正确

◆ o

“ ” “
” “ ”

◆ o

“ ”

“ ” “ ” “
”

“ ”

“ ”

“ ”

0.2

◆ ○

“ ”

“ ”

“ ” “ ”

“

” “ ” “ ”

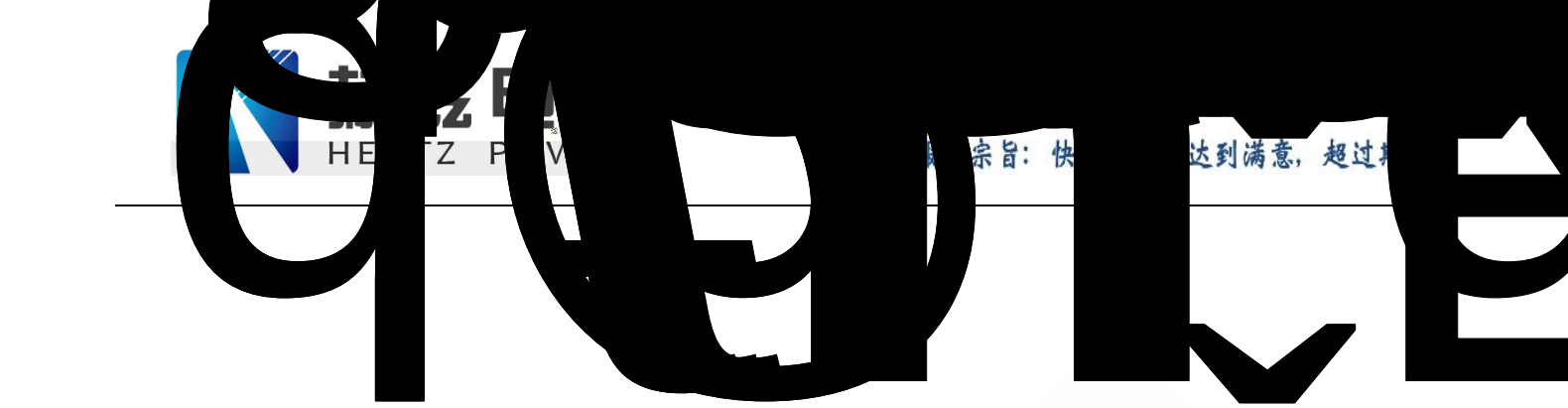
■

“ ”

“ ”

- ●
- ● “ ”
- ●
- ●

功率方向及阻抗
文件(F) 查看(V) 试验(T) 帮助(H)
测试项目 测边界 测电流 测电压 动作时间 测阻抗 开关量
测试对象名称： 功率方向保护
测试项目
功率方向保护保护动作边界
功率方向保护保护动作电流
功率方向保护保护动作电压
功率方向保护保护动作时间
功率方向保护保护动作阻抗
时间设置
故障前时间：
0.0 S
0.500 S
试验间断时间：
0.500 S
Ux定义： 3U0
额定电压： 57.735 V
突变量启动
90°
180°
0°
270°
UA
UB
UC
测试项目 试验电压
就绪
运行时间 0.00s
开关量 A B C R a b



蒲兹电力
HERTZ POWER

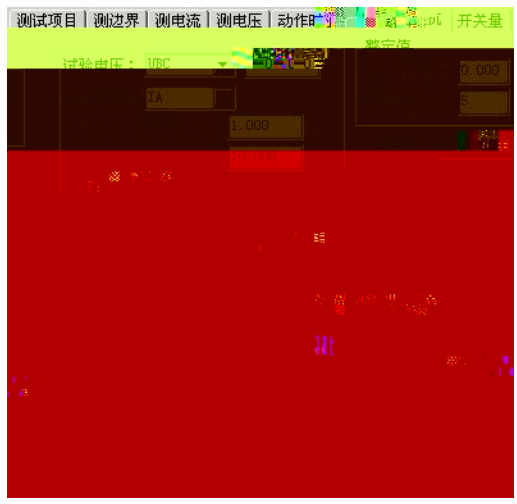
测试项目
测边界
测电流
测电压
动作时间
测阻抗
试验电压：
UBC
100.000
V
试验电流：
IA
试验相电流搜索范围从
1.000
A
到
5.000
A
试验相电流搜索步长：
0.100
A
UBC超前IA角度：
-30.0
°
整定值
整定动作电流：
0.000
允许误差：±
5
动作电流定义：
(UBC,IA)
动作电流当前值：
1.000
3U0
0.000
V
-0.0
°
U2
0.000
V
180.0
°
3I0
1.000
A
-59.5
°
I2
0.333
A
-59.5
°
其他相电压：
57.735
V
矢量图显示
显示三相电压、电流矢量图
显示试验相矢量图
其它相相位和试验相保持对称

◆ o

◆ o

◆ o

“ ” “ ”



◆

◆ o

1 o

◆ o

027-83267669
.whhezi. whhezi@163.com

■

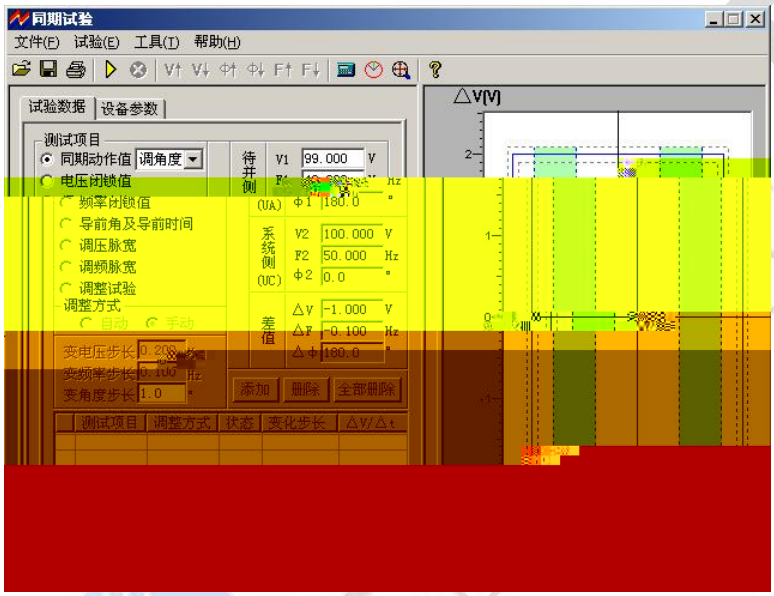
●

●

●

●

●


同期试验
文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
试验数据 设备参数
测试项目
同期动作值 调角度
电压闭锁值
频率闭锁值
导前角及导前时间
调压脉宽
调频脉宽
调整试验
调整方式
变电压步长 0.200
变频率步长 0.100 Hz
变角度步长 1.0
待并侧 (UA)
系统侧 (UC)
V1 99.000 V
Φ1 180.0
V2 100.000 V
F2 50.000 Hz
Φ2 0.0
差值
ΔV -1.000 V
ΔF -0.100 Hz
Δφ 180.0
添加 删除 全部删除
测试项目 调整方式 状态 变化步长 ΔV/Δt
△V(V)

◆

◆ o

ଌ

试验数据 设备参数
测试项目
同期动作值 调电压
电压闭锁值
频率闭
待并
V1 90.000 V
F1 49.900 Hz

“ ” “ ” “ ”

“

”

“ ” “ ”

“ ”

动 变 侧 压和 值 、， 动 变 侧 值

上 、 ，将 中会 。

件固定 侧 压 为 ， 为 ， 侧 压 为 ，但允 。

侧 压 仪 出， 侧 压 仪 。

ꕥ

ꕥ

“ ”

“ ”

“ ” “ ” “ ” “ ”

“ ”

◆ ○

“ ” “ ” “

” “ ” “ ” “ ”

“ ” ▲▼

“ ”

“ ”

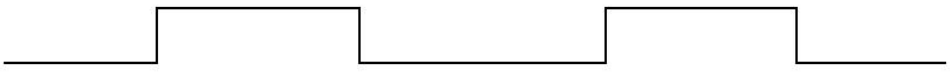
◆

◆ o

“ ” “ ” “ ” “ ”

同 ， 始 下同 启动 。 前 上 同 启动信号 入 子， 出两 。 始 后，先 它们以启动同 。另外， 些同 同 ， ，如 同 ， 将 同 合 ，同 发告 信号。 再 下同 启动 上 两 以再 启动同 。

027-83267669
www.whhezi.com
whhezi@163.com



“ ”

Ux

√ × √ ×

× “ ”

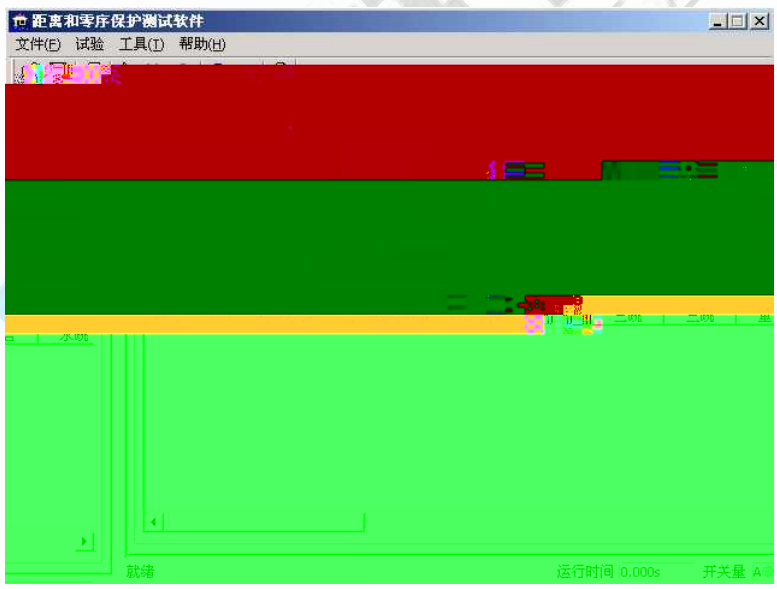
中，　　全　　完　。　　定　　和
出　　压，　不　大于　定　压（　　），如　大，则　动　低
值，以　　定　压（　　）　件。
如　　小，一　　大　　，　　大，可　　小　　，
以使　　压　　。　也　合实　　况。否则　可　响　　。
其它各　以及　　均与　　完全　同。

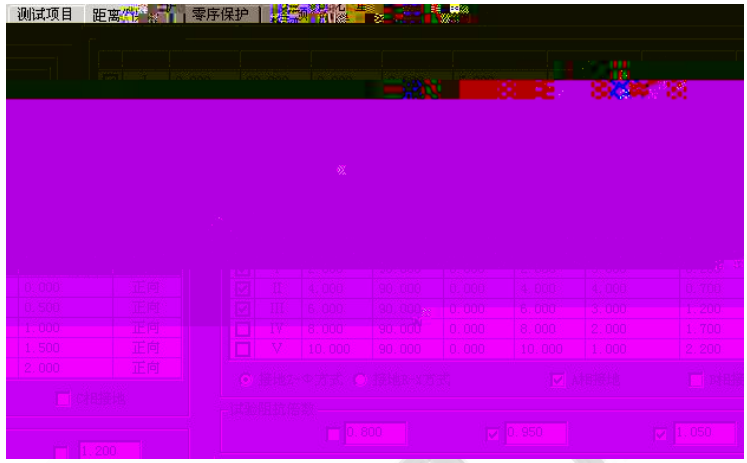
◆

◆ o t

■

-
-
-
-
- “ ”


距离和零序保护测试软件
文件(F) 试验 工具(T) 帮助(H)
就绪
运行时间 0.000s
开关量



◆ o

“ ”

“ √ ”

“ ”

“ ” “ ”

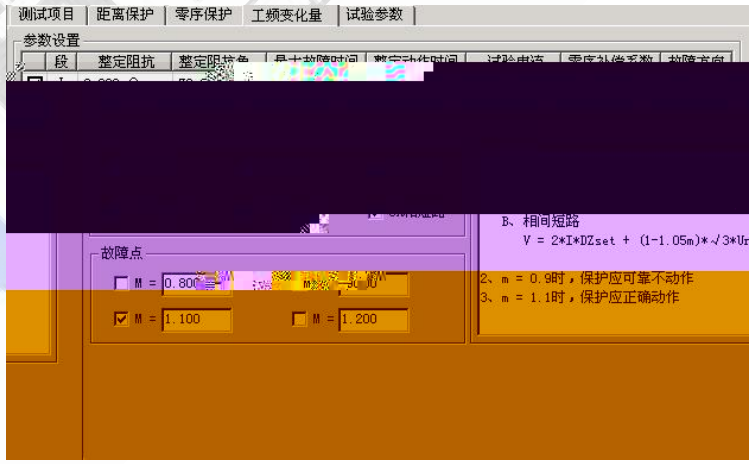
◆ ○

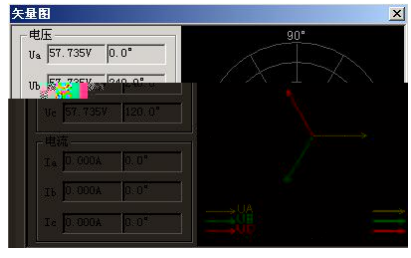
“ ”

零序保护
工频变化量
试验参数
零序整定值
段
零序定值(A)
试验时间(S)
整定时间(S)
故障方向
I 5.000 0.200 0.000 正向
II 4.000 0.700 0.500 正向
III 3.000 1.200 1.000 正向
IV 2.000 1.700 1.500 正向
V 1.000 2.200 2.000 正向
短路计算方法
电压恒定方式
故障相电压 20.000 V
故障相电压角 70.000 °
故障类型
A相接地
B相接地
C相接地
试验电流倍数
1.200
1.050
0.950
0.800

“ ”

◆ ○


测试项目
距离保护
零序保护
工频变化量
试验参数
参数设置
段
整定阻抗
故障点
M = 0.800
M = 1.100
M = 1.200
B、相间短路
V = 2*I*DZset + (1-1.05m)*√3*Ur
2、m = 0.9时，保护应可靠不动作
3、m = 1.1时，保护应正确动作


矢量图
电压
Ua 57.735V 0.0°
Ub
Uc 57.735V 120.0°
电流
Ia 0.000A 0.0°
Ib 0.000A 0.0°
Ic 0.000A 0.0°
90°
UA
UB
UC

“ ”

“ ”

◆ o

“ ”

◆

试验结果
序号 状态 测试项目 段 短路倍数 故障类型 跳A 跳B 跳C 重合 永跳
1 ☆ 相间距离 I 0.900 AB相短路
2 ☆ 相间距离 I 1.100 AB相短路
3 ☆ 相间距离 II 0.900 AB相短路
4 ☆ 相间距离 II 1.100 AB相短路
5 ☆ 相间距离 III 0.900 AB相短路
6 ☆ II 1.100 AB相短路
7 ☆ I 0.900
8 ☆ 接地距离 I 1.100 A相接地
9 II 0.900 A相接地

“ ”

“

”

“

”

“ ”

“

”

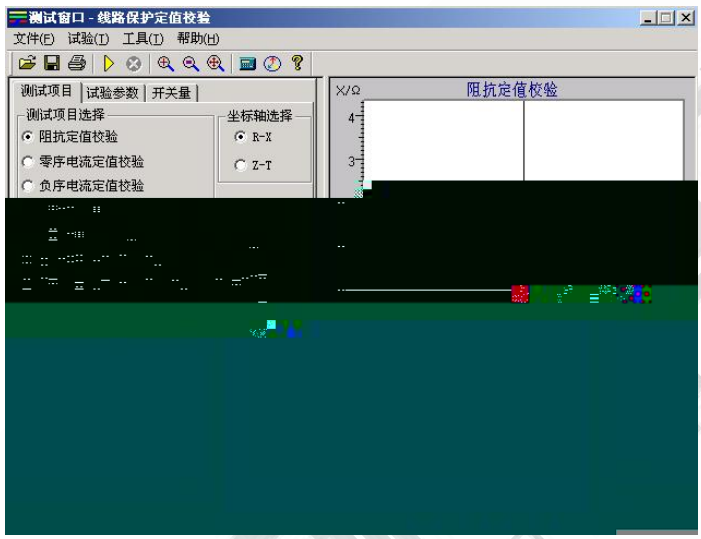
1. 些保 如四 公司 四 保 其定值以 **XX1－XX4、XD1－XD4** 出 ，则仅 **X** 分 ，其 **R** 分 为 **0**。

如 做 地 保 ， 定值 单 出 偿 型和 值 偿 。

■

●

●


测试窗口 - 线路保护定值校验
文件(F) 试验(T) 工具(T) 帮助(H)
测试项目
试验参数
开关量
测试项目选择
阻抗定值校验
零序电流定值校验
负序电流定值校验
坐标轴选择
R-X
Z-T
X/Ω
阻抗定值校验
4
3

◆

◆ o

“ ”

“ ”

“ ”

“ ” “ ”

◆ o

“ ” “ ” “ ”

“

” “ ” “ ”

“ ” “ ”

PT CT

“ ”

“

“

” “ ”

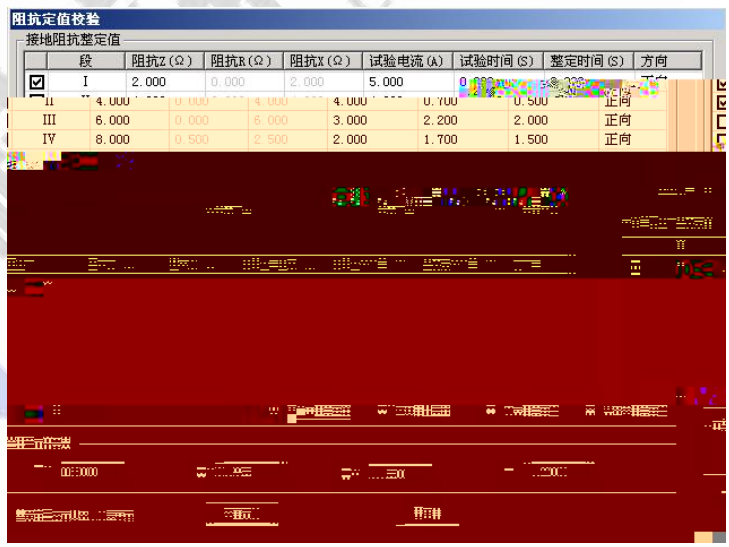
o

◆ o

“ ” “ ”

“ ”

◆ o


阻抗定值校验
接地阻抗整定值
段
阻抗Z(Ω)
阻抗R(Ω)
阻抗X(Ω)
试验电流(A)
试验时间(S)
整定时间(S)
方向
I 2.000 0.000 2.000 5.000
III 6.000 0.000 6.000 3.000 2.200 2.000 正向
IV 8.000 0.500 2.500 2.000 1.700 1.500 正向

“ ”

“ ”

些保　如四　公司　　四　　保　　其

定值以　　**XX1－XX4、XD1－XD4**　　出

，则仅　　**X** 分　，其　**R** 分　　为 **0**

“ ” “ ”

◆ o

“ ”

“

”

“ ”

“ ”

“ ” “ ”

“ ” “ ”

◆ O

工频变化量阻抗元件
整定阻抗
3.000
Ω
故障类型
A相接地
短路电流
5.000
A
整定动作时间
0.500
S
最大故障时间
0.700
S
零序补偿系数
0.667
M=
0.900
M=
1.100
正向
反向
确定
取消
提示

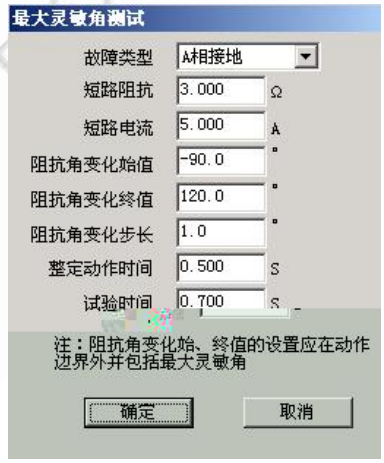
“ ” “ ”

“ ”

“ ” “ ”

◆ O

“ ”


最大灵敏角测试
故障类型
A相接地
短路阻抗
3.000
Ω
短路电流
5.000
A
阻抗角变化始值
-90.0
阻抗角变化终值
120.0
阻抗角变化步长
1.0
整定动作时间
0.500
S
试验时间
0.700
S
注：阻抗角变化始、终值的设置应在动作边界外并包括最大灵敏角
确定
取消

◆

◆ O

“ ”

“ ” “ ”

- “ ”
- “ ”
-

■

“ ” “

”

●

●

◆

◆ o

“ ” “ ” “ ”

“ ” “ ” “ ”

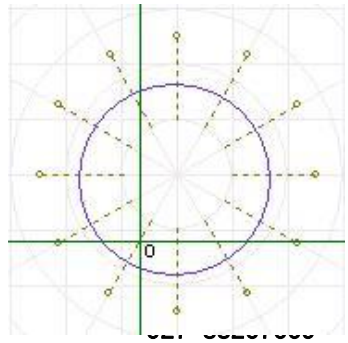
“

”

“ ” “ ” “ ”

“ ” Øn

“ ” “ ” ___ “ ”
___ “ ” “ ”
“ ”
“ ”
“ ” “
”


0

◆ ○

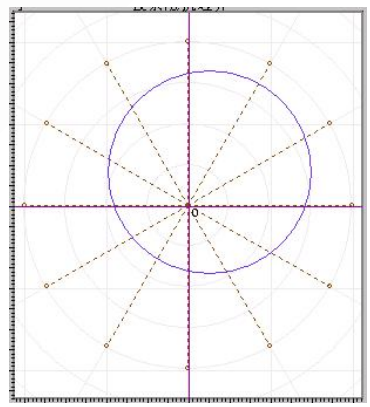
“ ”

“ ”

“ ” “ ”

“ ”

“ ”



“ ”

“ ” “ ” “ ”

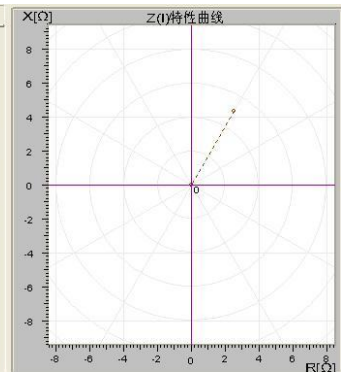
“ ”

◆ ○

“ ” “ ”

”

测试项目
Z(I)特性曲线
整定参数
开关量
原点数据
搜索线
搜索线长度与角度
电流始值
变化步长
电流终值
点 数
序号
状态
恒定电流
整定Zzd
实测值Z


X[Ω]
Z(I)特性曲线
R[Ω]

“ ”

“ ”

“ ”

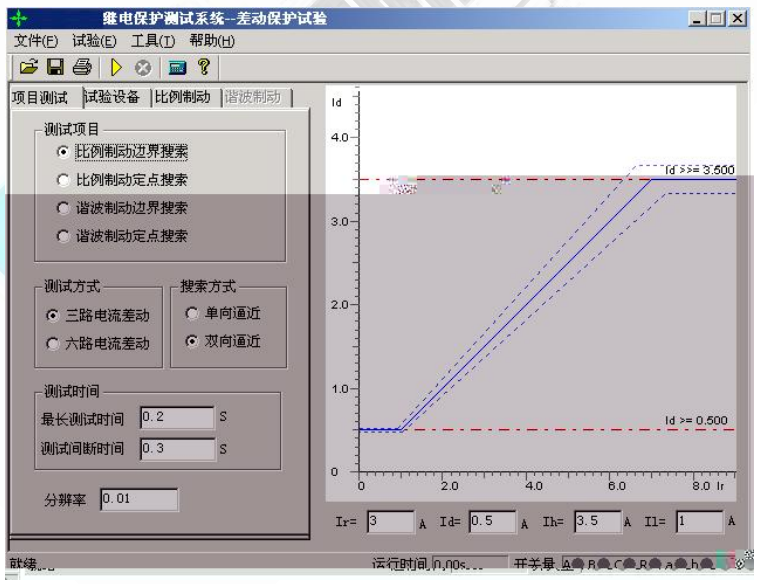
“

” “ ”

■

“ ”

-
-
-
-
- “
”
-
-
-
-


继电保护测试系统--差动保护试验
文件(F) 试验(E) 工具(T) 帮助(H)
项目测试 试验设备 比例制动 谐波制动
测试项目
比例制动边界搜索
比例制动定点搜索
谐波制动边界搜索
谐波制动定点搜索
测试方式
三路电流差动
六路电流差动
搜索方式
单向逼近
双向逼近
测试时间
最长测试时间 0.2 S
测试间断时间 0.3 S
分辨率 0.01
Id
Id >= 3.500
Id >= 0.500
Ir= 3 A Id= 0.5 A Ih= 3.5 A Il= 1 A
就绪...
运行时间 0m0s...
开关量

◆

◆ o

“ ” “ ” “ ” “

” “ ”

“ ”

“ ” “

”

ᘓ

“ ”

做 三 差动 ， 仪 固定 差动保 变 侧 入 ，
固定 保 变低（中）侧 入 ， 作为 偿 ，在 压侧 位 作为 压
侧 偿 ， 低（中）压侧 位 作为低（中）压侧 偿 ，具体

ᘓ

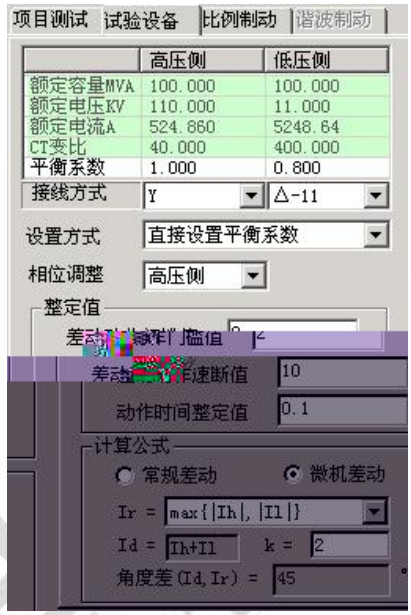
“ ” “ ”

“ ”

“ ” “ ”

ᘓ

◆ o

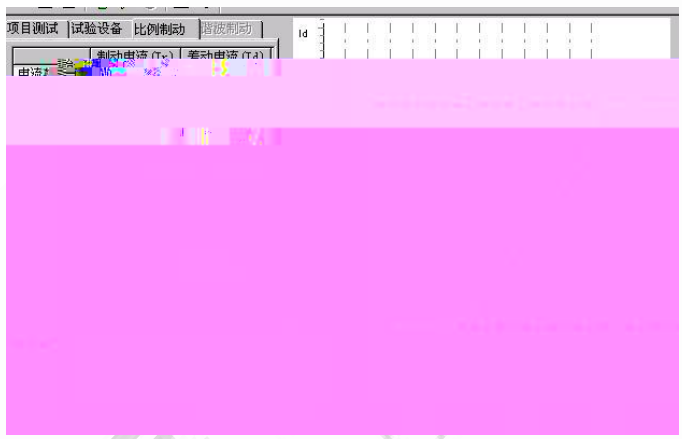

项目测试
试验设备
比例制动
谐波制动
高压侧
低压侧
额定容量MVA 100.000 100.000
额定电压KV 110.000 11.000
额定电流A 524.860 5248.64
CT变比 40.000 400.000
平衡系数 1.000 0.800
接线方式 Y △-11
设置方式 直接设置平衡系数
相位调整 高压侧
整定值
差动速断值 10
动作时间整定值 0.1
计算公式
常规差动
微机差动
Ir = max{|Ih|, |Il|}
Id = Ih+Il
k = 2
角度差(Id,Ir) = 45

“ ” “ ”

常规差动
微机差动
Id =
(|Ih|+|Il|)/k
(|Ih-Il|)/k
max{|Ih|, |Il|}
(|Id|-|Ih|-|Il|)/k
|Il|

◆ O

ଌ


项目测试
试验设备
比例制动
谐波制动
Id

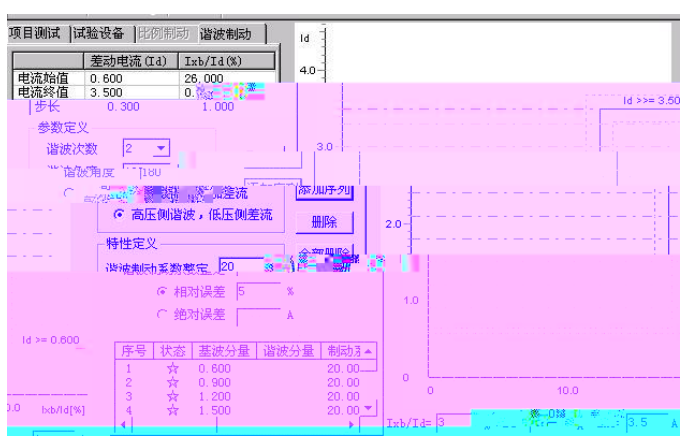
“ ’ “ ”

“ ” “ ” “ ”

ଌ

◆ O

ଌ


项目测试
试验设备
比例制动
谐波制动
差动电流(Id)
Ixb/Id(%)
电流始值
0.600
26.000
电流终值
3.500
步长
0.300
1.000
参数定义
谐波次数
特性定义
高压侧谐波，低压侧差流
删除
相对误差
绝对误差
序号
状态
基波分量
谐波分量
1
0.600
20.00
2
0.900
20.00
3
1.200
20.00
4
1.500
20.00
Id >= 0.600
Id >= 3.50

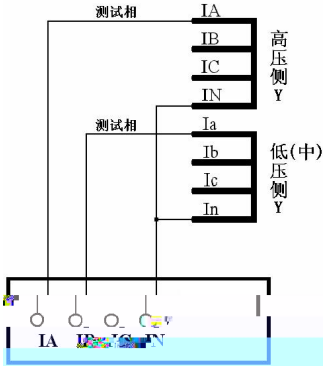
“ ” “ ”

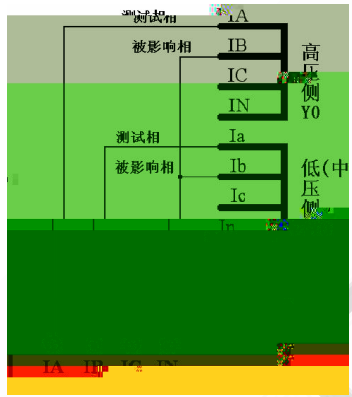
“ ” “ ” “ ”

◆

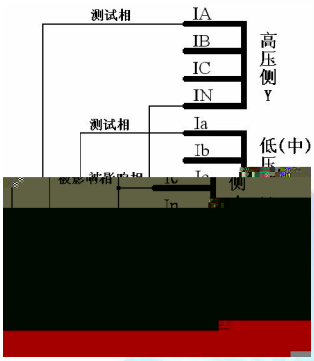
◆ o

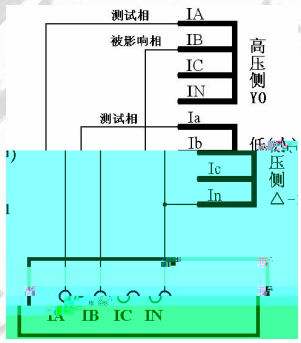
1 Y Y0 /Y Y0





2 Y Y0 / -11



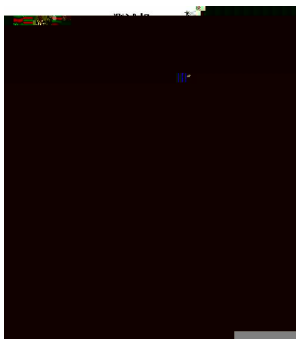


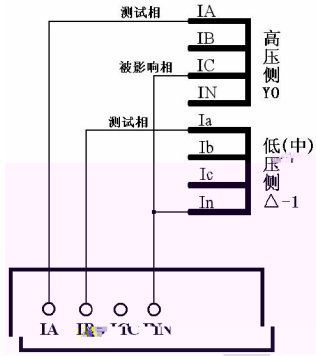
Y , , ,

IA =IA-IB IB =IB-IC IC =IC-IA Ia =Ia-Ic Ib =Ib-Ia Ic =Ic-Ib

Y0 ,Y

3 Y Y0 / -1





Y , , ,

IA =IA-IC IB =IB-IA IC =IC-IB Ia =Ia-Ib Ib =Ib-Ic Ic =Ic-Ia

Y0 ,Y

差动保 对 复 一个保 ， 以 也 免会 到些 ，一 对 响 大 以下几 ：

1、 ， 不对可 会使 出 与 定 偏差 大。

2、制动公 ，制动公 不对会使 出 以及 出 制动 会和保 定值 大 偏差， 完全不对。

3、 三 做 ， 偿 加 去， 一个动作 动作 ，其后 动作 加上 就动作。 因为 加 偿 ， 们 做 差动动作 件，但 偿 差 会 差动 定值， 以保 出口。

◆ O

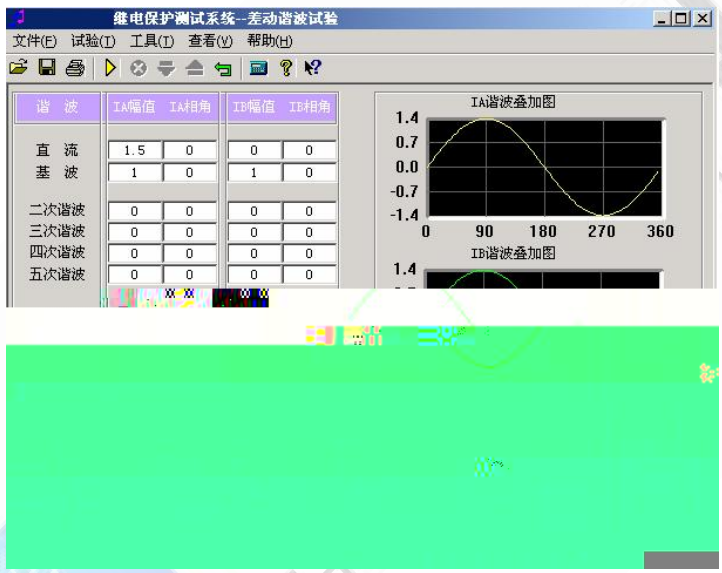
ᘐ

“ ”

ᘐ

■

-
-
-
-
-


继电保护测试系统--差动谐波试验
文件(F) 试验(T) 工具(T) 查看(V) 帮助(H)
谐 波
IA幅值 IA相角
IB幅值 IB相角
直 流
基 波
二次谐波
三次谐波
四次谐波
五次谐波
IA谐波叠加图
IB谐波叠加图
1.4
0.7
0.0
-0.7
-1.4
0
90
180
270
360

◆

o

-

-

-

接点A
接点a
接点B
接点b
接点C
接点c
接点R

  -

-

-

ᔓ

o

ᔓ

ᔓ

■ **6-35KV**

“ ”

● ¼ #{ B G÷ ¶

赫兹电力 HERTZ POWER

4

“ ” “ ”

“ → ” “ ”

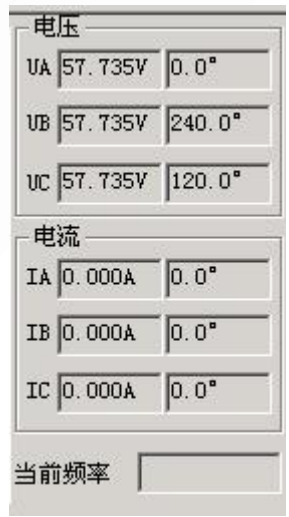
上 入 “ 定值”和“ 定 ” 保 实 定值 填写，否则可 会 响 ， 导 不会 功。

ᘐ

ᘐ

“ ”

“ ”

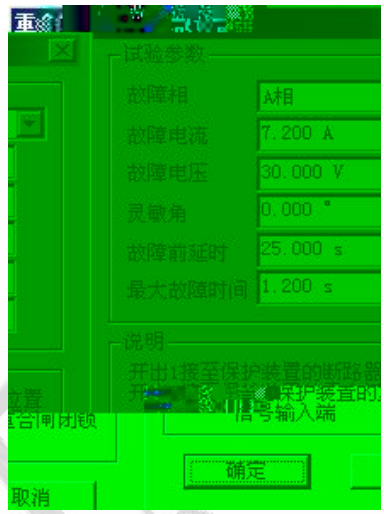


ᘐ

ᘐ

◆ O

“ ”



◆ O

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

保 关在合 位 启动 合 ，即在保 关位 子上加上 位 判 关合位。在 个 中 仪 出2 关位 出。在 前 和 合后 出2 合， 出2 。因 可以将 出2 串入 回 ，使保 可以 别关位 。

◆ O

“ ” “ ”

◆ o

“ ”

低电压闭锁电流参数设置
测试相
试验参数
UAB
故障前延时
0.500 s
最大故障时间
1.200 s
UBC
故障电流
灵敏角
0.000 °
0.010 V
确定
取消

“ ”

“ ” “ ”

“ ”

◆ o

低频保护参数设置
试验参数
频率下滑前延时
3.000 s
初始线电压
100.000 V
电压角
30.000 °
三相电流
2.000 A
初始频率
50.000 Hz
终止频率
47.000 Hz
df/dt
0.200 Hz/s
确定
取消

ᘐ

“

”

ᘐ

“ ” “ ” “ ”

“ ” “ ”

“ ” “ ” “ ”

“ ”

“ ” “ ”

◆ o

“ ”

“ ”

◆ o

“ ”

“ ” “ ”

◆ o

功率方向试验参数
试验相
A相
B相
C相
试验参数
故障前延时
0.500 s
最大故障时间
0.500 s
试验间断时间
90° 接线线电压
50.000
试验相电流
5.000 A
角度分辨率
1.000 °
确定
取消

— o o o

“ ”

“ ”

“ ” “ ”

“ ” “ ”

“ ” “ ”

“ ” “ ”

“ ” “ ”

“ ”

■ 1

“ ”

“ → ”

“ → ”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

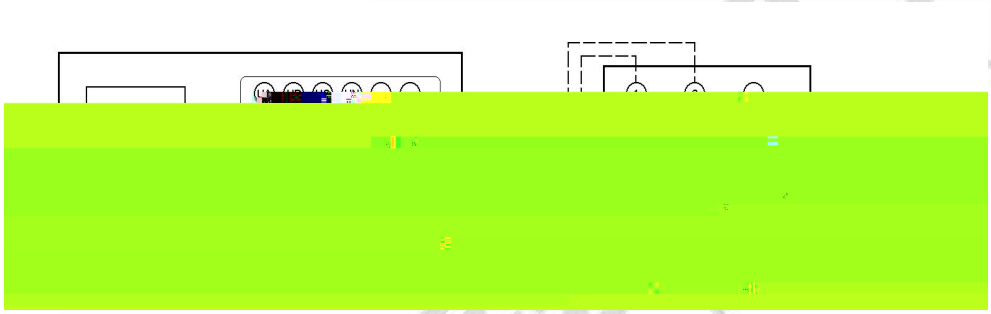
þ 2 ŒE,´óu'(“N¥ ” “

”

“ ” “ ق

■ 3

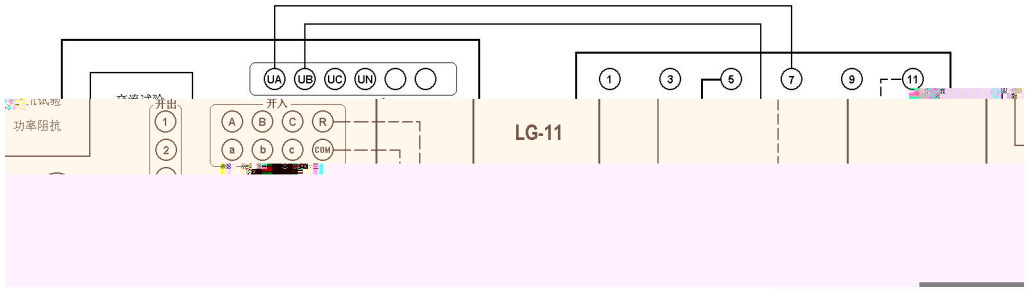
◆ 1



◆ 2

◆ 3

◆ 4



◆ 5

φ φ φ φ φ

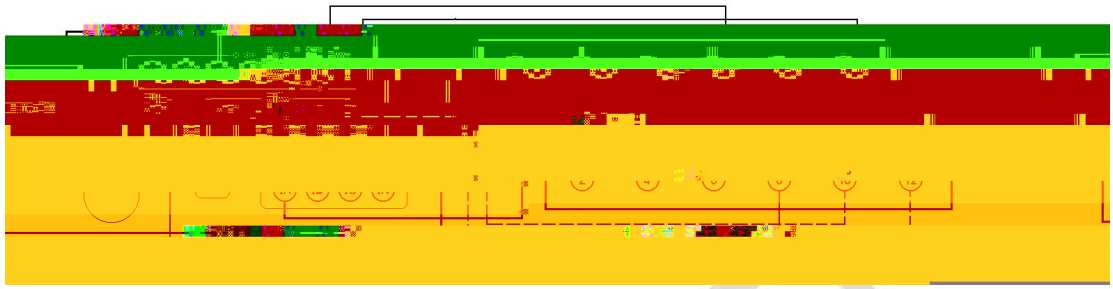
φ

φ

◆ **6**

027-83267669
www.whhezi.com
whhezi@163.com

◆ 8

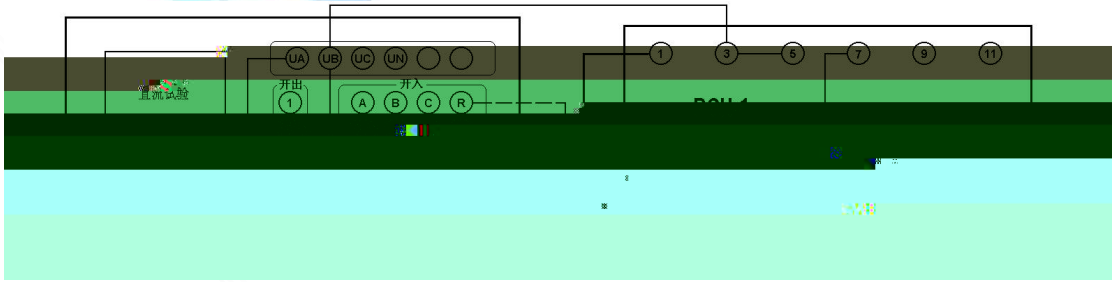


“ ” “ ”

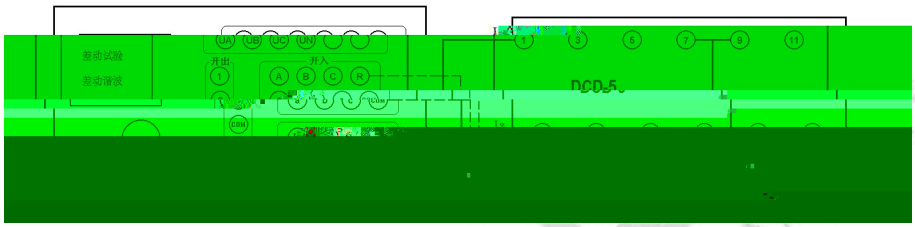
“ ” “ ”

“ ▲ ”

“ ▼ ”

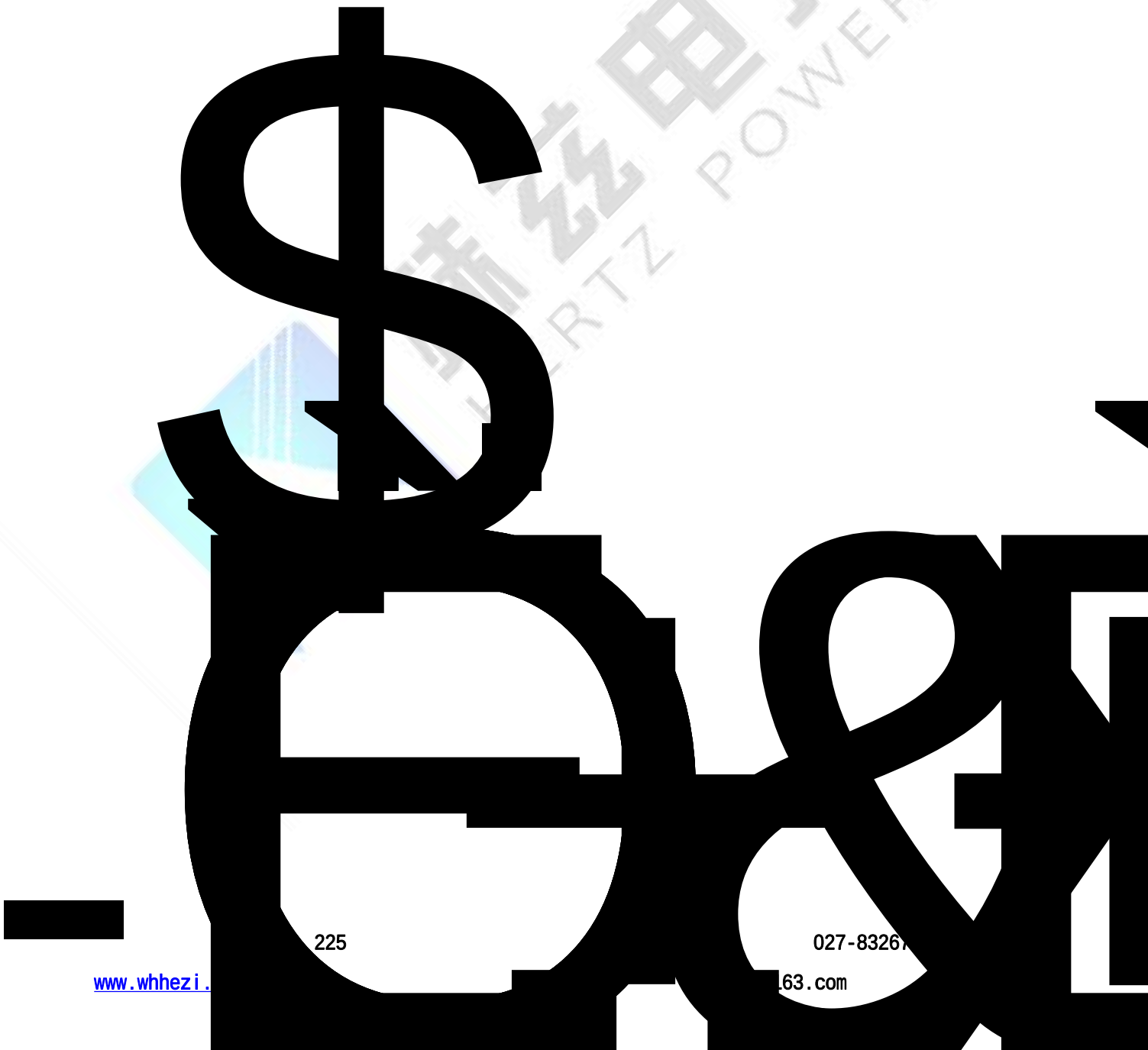


◆ 9



—（ ）型差动 器，其 如下： —— ， —— ， —— ， 入 —— ， 入公共 ——

“

”　　“　　”

∋