



KD-XH配电网智能化快速消弧系统

安装使用说明书 (V3.0)

适用于KZ-III型控制器

广州智光电气股份有限公司

目

一 概

二 工

K

K

K

K

系

控

高

控

中

四 型

五 一

六 技

七 系

系

系

系

系

信

八 系

外

装

九 吊

吊

运

十 柱

十一

十二 装置

十 调试

十四 运行

一次装置巡视及
系统控制器的定期巡视..... 23

工作原理

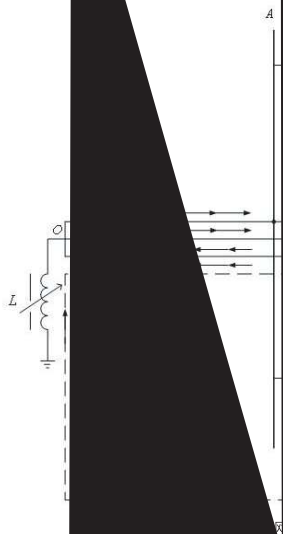
型程消滅圈的在原理

[Redacted]	额
	0
	0~
	额

谐振的区域，当配电系统发生单相接地时，即产生补偿电流。

KD-XH系统的选线功能

在中性点谐振接地系统中，假定有3条长度不等的线路，容电流的分布状况如图



故障线路基波零序电压的脱谐度， C_{01}, C_{02}, C_{03}

可见，改变脱谐度

用了小扰动选

同时比较变化

谐振点对称的，而接地

小扰动选

- 扰动时间短，
- 扰动小范围，
- 多次小扰动选

KD-XH型消弧装置

接 变 压 器

对于35kV及以下电压等级的配电变压器一般

10kV配电网

变压器一般

高短路阻抗

控制柜

用于装

中心

安装于

a. 系统控制

实现对

跟踪电网的变

时可调)；

和消除时间、接地

电流等信息。控制系统实时跟踪配电网当

以下。系统的

维护和数据存取。

系统控制器有“一控一”型和“一控二”型。

“一控二”即一台系统控制器可控制两台消弧

容量要求即可。以此两种基本单元为基础，

b. 跳闸箱及出口端子、压板(选件)配套

实现在选

对于35kV及以下电压等级的配电变压器一般

10kV配电网

变压器一般

用于装

安装于

实现对

跟踪电网的变

时可调)；

和消除时间、接地

电流等信息。控制系统实时跟踪配电网当

以下。系统的

维护和数据存取。

系统控制器有“一控一”型和“一控二”型。

“一控二”即一台系统控制器可控制两台消弧

容量要求即可。以此两种基本单元为基础，

实现在选

10kV母线	高压开关柜	10kV三芯电缆	接地变压器	电压互感器 避雷器	消弧线圈 控制柜 中心屏	电流互感器
--------	-------	----------	-------	--------------	--------------------	-------

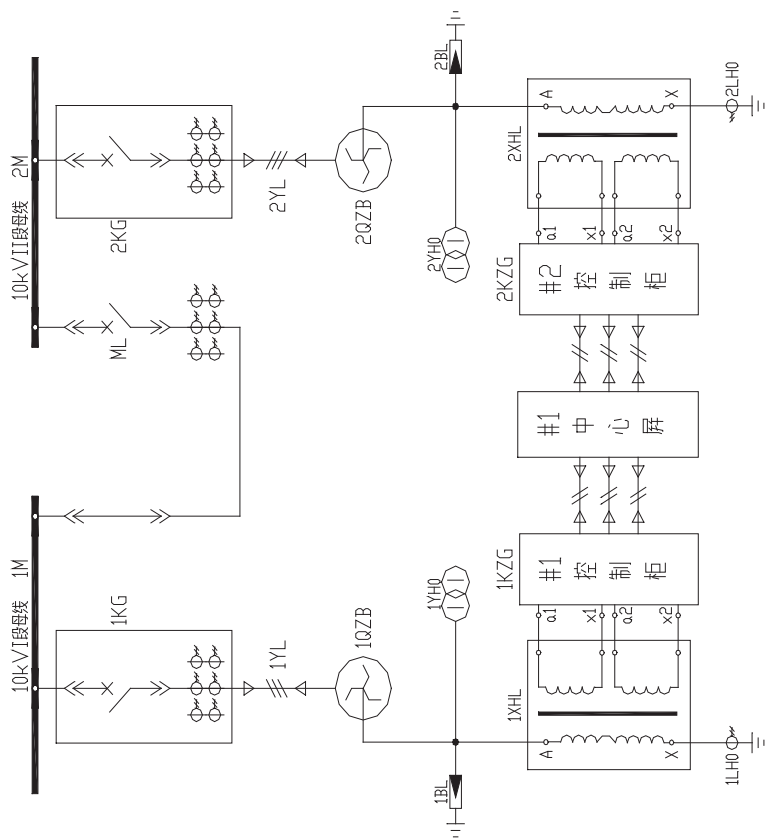








图14 (a) 接地记录 (未选) 界面

查询记录		
第0010次接地 07-0716 15: 51: 47	II号补偿 070716 15: 51: 49	未跳
零序电压: 3670.9V	故障 路H002	
补偿电流: 45.0A	H002; 5.883A	
电容电流: 42.73A	H003; 0.007A	
PT 10: 3747.6V		

图14 (b) 接地记录 (已选) 界面

说明: 屏幕首先显示最新一次的接地信息, 包括: 接地开始时间, 接地解除时间, 接地 路, 接地次数, 跳闸状态, 接地时所对应的系统的零序电容电流、KD-XH型消弧系统所补偿的电感电流以及接地时中性点的电压值等数据。需要注意的是: 所查询到的中性点电压、补偿电流数据, 均为接地发 间控制器实测到的参数, 有时因为接地 间电流极不规则, 导致所测到的补偿电流与电容电流不严格 合与脱谐度的数学关系: $\alpha = \frac{(I_c - I_L)}{I_c}$, 只要实测到的补偿电流与电容电流之间不存在较大 别, 均可以认为系统是正常运行的。

在该界面下, 按[↑]或[↓]键可 次向上或者向下翻页查阅接地信息。

[补偿电流: 45.0A]; 此次接地消弧 圈输出的补偿电流
[电容电流]; 此次接地时系统的零序电容电流
[故障 路]表示选 结果, 故障 路正下方显示对应的是
路电流最大的几条 路。

时间——
时间——
0.9V

开始次数;

结束次数;

开始序号,

控制器程序

录波数据写入U盘

地数据写入U盘

的文件系统格式

U盘, 进行U盘操作

法复位。

, 将进入“参数设

延迟时间, 补偿状

通信规, 波特率,

变比以及投退状态;

[开/关]: 观察开入量及模拟输入开出量

厂家设置

图16 参数设置子菜单界面





与图7所述的三种

通讯通信)。说明

方法)，并对照下

处理方法。为云内标志工业画面上的信号，从瓶子为节点输入或进行输出信号，其它为

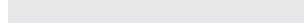
息。

若无法进行处理，请直接与厂家联系。

系统信息	含义			系统信息
投运 / 未投运	消弧装置			
消弧装置故障	系统检测到以下(1)、2)、3)中的一个异常时,报“消弧装置故障”。	5)中任何	见下	
1) 主板正常 / 主板故障	消弧装置内 DSP 与 发脉冲板通信异常	单片机通信	先将装置复位,如仍报主板故障,通知厂家处理。	
2) 电压正常 / 电压过低 / 电压过高	中性点电压低于正常运行电压报警电压过高。	过低,高于	电压过低处理: 检查中性点电压是否大于设定值,可调节接地电阻以调整。 电压过高处理: 检查系统中性点电压是否过高,如果不是,请联系厂家。	
3) 滤波正常 / 滤波异常	消弧装置检测到消弧圈一次侧中性点一次电压除以中性点一次电流)超出范围。用于检查滤波回路及 PT 回路是否正常。	性点一次侧的阻抗	检查 PT、CT回路是否正常。检查就地控制柜内滤波回路是否正常。	
4) 发正常 / 发异常	用于检查可控硅回路是否正常。		检查同步信号回路控制柜可控硅回路。	
5) 同步正常 / 同步异常	交流参考信号失电。		检查交流电源回路。	
接地告	系统发单 接地时,装置启动报警并报接地故障。	报警并报	无需处理	
流失电报	流电源失电		检查 流电源是否正常,若合上则检查上级是否有电。	
跳闸箱故障	REB型跳闸箱异常		检查跳闸箱	

以上信号除交流流失电报、跳闸箱故障外,在综选通信量也有体现,下面各信号只在综选通信量中体现:

信号	含义	处理
路已跳闸	发 接地后,选 选出路,而且时间超过跳闸设定的时间后,装置发跳闸信号	无需处理



2) 交流板1

端子号	标识	说明
1	CT01+	1
2	CT01-	1
3	CT02+	2
4	CT02-	2
5	CT03+	2
6	CT03-	2
7	CT04+	2
8	CT04-	2
9	CT05+	5
10	CT05-	5
11	CT06+	6
12	CT06-	6
13	CT07+	7
14	CT07-	7
15	CT08+	8
16	CT08-	8
17	CT09+	9
18	CT09-	9
19	CT10+	选路输入 10
20	CT10-	选路输入 10

3) 交流板2

端子号	标识	说明
1	CT11+	11
2	CT11-	11
3	CT12+	12
4	CT12-	12
5	CT13+	12
6	CT13-	12
7	CT14+	14
8	CT14-	14
9	CT15+	15
10	CT15-	15
11	CT16+	16
12	CT16-	16
13	CT17+	17
14	CT17-	17
15	CT18+	18
16	CT18-	18
17	CT19+	19
18	CT19-	19
19	CT20+	选路输入 20
20	CT20-	选路输入 20

4) 交流板3

端子号	标识	功能说明
1	24VG	24V 地
2	IN1	24V 开入 1
3	IN2	24V 开入 2
4	IN3	24V 开入 3
5	OUT0	24V 开出 0
6	OUT1	24V 开出 1
7	OUT2	24V 开出 2
8	OUT3	24V 开出 3
9	TZX1	跳闸开出编码信号 1
10	TZX2	跳闸开出编码信号 2
11	TZX3	跳闸开出编码信号 3
12	TZX4	跳闸开出编码信号 4
13	TZX5	跳闸开出编码信号 5
14	TZX6	跳闸开出编码信号 6
15	TZX7	跳闸开出编码信号 7
16	TZX8	跳闸开出编码信号 8
17	TZX9	跳闸开出编码信号 9
18	TZX10	跳闸开出编码信号 10
19	TZX11	跳闸开出编码信号 11
20	TZX12	跳闸开出编码信号 12

5) 交流板4

端子号	标识	说明
1	CT31+	21
2	CT31-	21
3	CT32+	22
4	CT32-	22
5	CT33+	22
6	CT33-	22
7	CT34+	24
8	CT34-	24
9	CT35+	25
10	CT35-	25
11	CT36+	26
12	CT36-	26
13	CT37+	27
14	CT37-	27
15	CT38+	28
16	CT38-	28
17	CT39+	29
18	CT39-	29
19	CT40+	选路输入 40
20	CT40-	选路输入 40

就位。组合共箱式装置或箱体组件

备。
落。

装

、消弧 圈，为防止其在运输过程中的位置移动，一般应卸掉

箱体组件在运输时，应按其使用正常位置放置，且一定将其底座或包装底座与运输工具牢固地固定。运输过程中不允许有移动和明显可见现象。除箱体的底座、挂钩及顶部罩等处，不允许绑拉箱体的其他部位。

















广州智光电气股份有限公司
GUANGZHOU ZHIGUANG ELECTRIC CO.,LTD.

地址：广州市黄埔区云埔工业区埔南路51号

电话：020-32113398

传真：020-32113456

网址：www.gzzg.com.cn

邮编：510760

股票代码：002169