

## 小电流接地选线装置（YSDX）

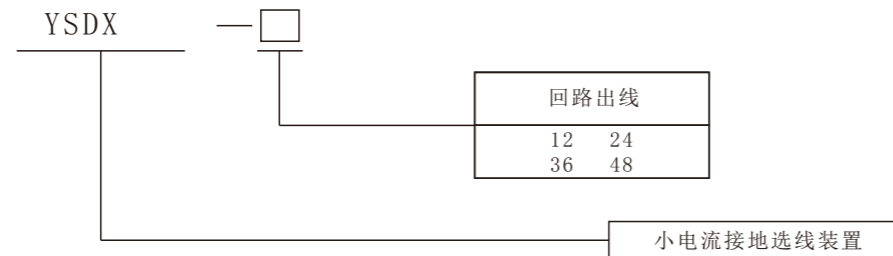
### 概述

单相接地是中压配网中最常见的故障，发生接地后系统虽可继续带故障运行，由于非故障相对地电压升高，若不及时处理可能会发展为非故障相绝缘破坏继发性相间短路的威胁。及时准确地判定接地回路是快速排除单相接地故障的基础，实现判定接地故障回路的保护装置通常被称为小电流接地选线装置，但早期的选线装置常发生误选和漏选，效果不能令人满意。

本公司在总结了各种小电流接地选线方案成功经验和失败教训的基础上，应用当代微机测控技术的新理念和新方法，对模拟信号处理，A/D转换，计算平台以及算法做了重大改进，研制出YSDX系列智能小电流接地系统接地选线装置，最终突破了“选线准确率偏低”这一长期困扰人们的难题，使选线装置真正具有了使用价值。

该装置具有操作简单，用户界面友好，选线准确，运行可靠等特点，可正确区分系统谐振和接地。采用标准部颁通讯规约，可与各保护生产厂家的综自设备接口；具备超大容量的故障记录功能，为现场运行人员迅速处理接地故障提供了极大的方便。

### 产品选型



### 技术指标

- 1、电源电压：AC220V±10%或DC220V±10%；
- 2、整机功能：≤20W；
- 3、环境温度：-10℃~+55℃；空气相对湿度：不大于90%；
- 4、要求：周围介质无导电尘埃或使绝缘损坏的腐蚀性气体、霉菌等。安装地点应具有防御风、雨、沙和防尘设施；
5. 输入参数：  
电压等级：1-2个；母线段数：1-4段；出线数：12路、24路、36路、48路；  
零序电压（PT1~PT4）：100V；零序电流（CT1~CT48）：0.5A；
6. 报警输出：报警继电器触点容量为：DC220V, 5A；
7. 通讯：接口RS232、RS485、RS422可选；通讯规约DISA、MOUBUS、XJ103可选；

### 设计原理

装置实时检测系统各段母线零序电压和各路出线零序电流。当系统发生接地故障时，装置计算分析接地母线PT开口三角处的零序电压和该母线出线的零序电流之间的大小、相位关系，并根据设定的接地故障判据，选出发生接地故障的线路；同时显示、记录、远传相关故障数据，给出告警信号，然后再保持循环检测状态。

### 功能特点

1. 本装置核心部件采用新一代智能ARM芯片，集成度高、抗干扰能力强、运行速度快、存储容量大、可靠性高；
2. 采用双ARM芯片，数据采集和分析判断使用独立的ARM芯片；
3. 输入零序电压无同名端一致要求；
4. 采用大屏幕液晶（LCD）显示，全汉化菜单，易于理解，操作简单；
5. 具有报警、编码两种输出方式；
6. 配备RS485、RS232、RS422多种通讯接口；
7. 可记忆、存储30次接地故障信息，装置掉电后信息不丢失；
8. 现场CT变化、启动电压均可软件设定，现场不需调整；
9. 完善的自检、自恢复功能；
10. 采用功能插件结构，方式为后插式，维修及更换部件极为方便。



安徽英尚电力科技有限公司  
Anhui YingShang power technology co. LTD

## 24、36和48路小电流装置背部端子图

零序电压 电源输入		报警输出		开关量输入 通讯接口		零序电流输入		零序电流输入		零序电流输入		零序电流输入	
NO1		NO2		NO3		NO4		NO5		NO6		NO7	
1	PT1	1	ZB	1	MK1	1	CT1	1	CT13	1	CT25	1	CT37
2	PT1*	2	ZB*	2	MK1*	2	CT1*	2	CT13*	2	CT25*	2	CT37*
3	PT2	3	MB1	3	MK2	3	CT2	3	CT14	3	CT26	3	CT38
4	PT2*	4	MB1*	4	MK2*	4	CT2*	4	CT14*	4	CT26*	4	CT38*
5	PT3	5	MB2	5	MK3	5	CT3	5	CT15	5	CT27	5	CT39
6	PT3*	6	MB2*	6	MK3*	6	CT3*	6	CT15*	6	CT27*	6	CT39*
7	PT4	7	MB3	7	MK4	7	CT4	7	CT16	7	CT28	7	CT40
8	PT4*	8	MB3*	8	MK4*	8	CT4*	8	CT16*	8	CT28*	8	CT40*
9	BOD	9	MB4	9	备用	9	CT5	9	CT17	9	CT29	9	CT41
10	BOD*	10	MB4*	10	备用*	10	CT5*	10	CT17*	10	CT29*	10	CT41*
11	备用	11	UOB	11	备用	11	CT6	11	CT18	11	CT30	11	CT42
12	屏蔽地	12	UOB*	12	备用*	12	CT6*	12	CT18*	12	CT30*	12	CT42*
13	AC/DC220	13	J1	13	DC220+	13	CT7	13	CT19	13	CT31	13	CT43
14	AC/DC220	14	J1*	14	DC220-	14	CT7*	14	CT19*	14	CT31*	14	CT43*
		15	J2	15	备用	15	CT8	15	CT20	15	CT32	15	CT44
		16	J2*	16	485A/422A	16	CT8*	16	CT20*	16	CT32*	16	CT44*
		17	J3	17	485B/422B	17	CT9	17	CT21	17	CT33	17	CT45
		18	J3*	18	422Y	18	CT9*	18	CT21*	18	CT33*	18	CT45*
		19	J4	19	422Z	19	CT10	19	CT22	19	CT34	19	CT46
		20	J4*	20	232R	20	CT10*	20	CT22*	20	CT34*	20	CT46*
		21	J5	21	232T	21	CT11	21	CT23	21	CT35	21	CT47
		22	J5*	22	GND	22	CT11*	22	CT23*	22	CT35*	22	CT47*
		23	J6	23	备用	23	CT12	23	CT24	23	CT36	23	CT48
		24	J6*	24	备用	24	CT12*	24	CT24*	24	CT36*	24	CT48*

虚线内为24路以下端子图

图号	
用户	
阶段	标记
质量	比例
第 1 张	共 1 张

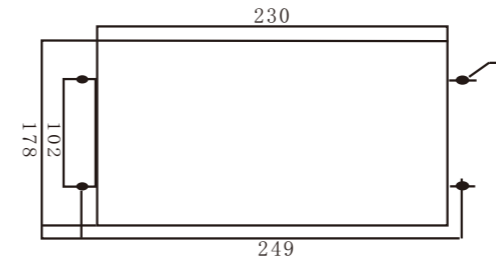
NO1: 端子1-8为1-4段母线零序电压输入  
端子9-10为装置掉电靠警输出  
端子11为备用端子  
端子12为屏蔽地  
端子13-14为交流或直流220V装置工作电源

NO2: 端子1-2为接地总告警输出  
端子3-10为1-4段母线接地告警输出  
端子11-12为零序电压升高告警输出  
端子13-24为接地故障告警编码输出

NO3: 端子1-8为1-4段母线母联开关量输入  
端子9-12为备用端子  
端子13-14为开关量输入辅助工作电源  
端子16-17为485通讯接口  
端子16-19为422通讯接口  
端子20-21为232通讯接口, 22为信号地  
端子15、23、24为备用空端子

NO4: 端子1-24为1-12路零序电流输入  
NO5: 端子1-24为13-24路零序电流输入  
NO6: 端子1-24为25-36路零序电流输入  
NO7: 端子1-24为37-48路零序电流输入

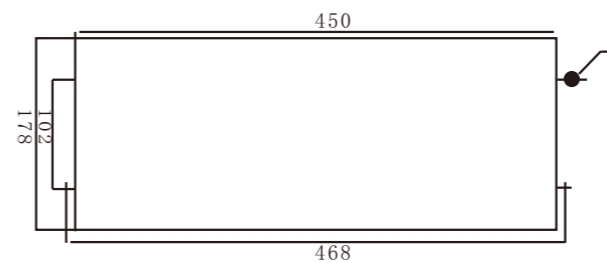
12/24路接地选线装置屏面安装开孔尺寸: 230\*178 (宽\*高)



12/24路小电流接地选线装置安装开孔图



36/48路接地选线装置屏面安装开孔尺寸: 450\*178 (宽\*高)



36/48路小电流接地选线装置安装开孔图



### 储藏及运输

#### 贮存

合格产品须贮存在环境温度为-25℃~+70℃, 空气相对湿度不大于80%, 干燥、清洁、通风良好的场所, 并能有效防止各类有害气体的侵入; 严禁同有腐蚀作用及易燃易爆物品存放在一起。

#### 运输

包装好的产品运输过程中环境温度应控制在-25℃~+55℃范围内, 空气相对湿度为不大于 95%, 装置的运输还须符合国家相关法律法规的规定。

### 质量保证及服务

1. 在用户完全遵守本操作说明书规定的贮存、运输、安装及使用要求的情况下, 产品出自厂之日起 (以购货发票日期为准) 一年内, 若发现产品及其配件发生非人为破坏, 我公司负责免费维修或更换。超出保修期限或不在我公司承诺范围内的若出现质量问题, 用户须同我公司协商, 采取有偿方式进行维修或更换。

2. 我公司对售出的产品提供终身服务, 如产品出现质量问题, 请及时联系我公司。我们保证以最快捷的方式排除问题。

### 订货须知

1. 请说明装置电源的类型: 交流或直流及电压大小;
2. 请说明是否需要通讯功能, 若有请提供通讯接口及通讯规约;
3. 请说明母线段数及选线回路数。