

# JM-XDL小电流接地选线装置

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | JM-XDL小电流接地选线装置           |
| 公司名称 | 合肥金目电气科技技术有限公司            |
| 价格   | .00/件                     |
| 规格参数 | 合肥金目:JM-XDL               |
| 公司地址 | 安徽省合肥市金寨路155号黄金广场5栋C1402室 |
| 联系电话 | 13721114797               |

## 产品详情

### (1)产品概述

小电流接地系统选线问题一直是国内或国际继电保护领域存在的一大技术难题，小电流系统是指中性点不直接接地系统，包括中性点不接地系统，中性点经消弧线圈接地系统或中性点经电阻接地系统。在中压范围内(3~66KV)，我国和许多国家的电网普遍采用小电流接地方式。

近年来国内选线技术良莠不齐，选线率低，造成这种现象的主要原因是:小电流系统(特别是中性点经消弧线圈接地)发生单相接地以后，由于故障特征不明显，接地系统复杂多样，使得能迅速、准确地指示接地回路有很大的难度。

为此我公司研制开发的《JM-XDL 微机小电流接地选线装置》放弃了该领域早期产品采用的“绝对整定值”概念，根据小电流接地系统发生单相接地时，零序电流和电压的“相对相位”原理，辅之以可靠的选线方案，从而避免了因运行方式多变，接地电流小而引起的误判。

该系列产品同时具有故障响应时间快、人机界面友好、故障打印、故障切除、远动、通讯等功能特点。该装置运行安全可靠，故障定位准确。

### (2)工作原理

小电流接地系统发生单相接地故障后，母线 PT 开口三角处产生零序电压，故障线路零序电流等于非故障线路零序电流之和;故障线路零序电流应该是最大的。JM-XDL 型小电流接地选线装置采用电流方向判别故障线路选电流最大的三条线路再比较方向则不会发生误判一般来说 CT 的累加误差不会使故障线路零序电流变为第四大。

当被测系统发生单相接地且零序电压达到整定值(可在 5V~100V 之间任意选取，一般选为 30V)时，装置将启动选线程序并将所有被测线路的零序电流和故障母线电压同时采集进来，然后进行数字滤波以消除干扰。因为故障线路的零序电流 为非故障线路零序电流之和。所以，理论上故障线路的零

序电流采样值应为最大。但由于 CT 误差、信号干扰以及线路长短差别悬殊等原因，故障线路的零序电流采样值在排序时可能不在第一位，但不会超出前三位。因此在第一步排序时采用“相对幅值”原理取前三个最大的。然后利用“相对相位”概念，即各电流之间的方向或电流与电压之间超前与滞后关系进一步确定前三个之中的哪一个为故障线路，或者是母线故障。由于采用了“相对幅值”和“相对相位”的双重判据，因而克服了因系统运行方式变化、接地时电阻大小及线路长短对选线的影响，并且不需整定。

### (3)适用范围

中性点不接地的小电流系统； 中性点经消弧线圈接地的小电流系统； 中性点经电阻接地的小电流系统； 380V~66KV 供电系统(380V 系统应作特殊设计使用时说明) 可广泛用于电力系统的变电站、发电厂、水电站及化工、采油、冶金、煤碳、铁路等大型厂矿企业的供电系统，无论是金属

性接地，还是电阻性接地均能准确、迅速、可靠地指示出发生单相接地故障的线路，而不受出线形式(架空线和电缆线)限制。