

# 西门子6ES7416-3XL04-0AB0代理商400PLC模块咨询24小时在线

产品名称	西门子6ES7416-3XL04-0AB0代理商400PLC模块咨询24小时在线
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:西门子授权代理商 S7-400:核心供货商 德国:现货
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

## 产品详情

### 短路与接地故障的区别？十年老电工都不一定搞懂的知识

短路是指相线之间、相线与中性线之间的直接接触，产生的电流就是短路故障电流。

因为短路点的电阻很小，线路阻抗也很小，所以短路电流很大。在IEC标准里，把带电导体与地间的短路称为“接地故障”。

接地故障包括电气装置绝缘破损出现的故障现象，还包括电气设备外露导电部分发生相线碰壳事故时出现的故障现象。电气设备外露导电部分带对地故障电压时，人体接触此故障电压而遭受的电击，被称作间接接触电击。我们来看图1。

从图1中我们能看到短路与接地故障的区别。

其中的“地”指的是电气装置的外露导电部分，或者建筑物内金属结构、管道，也包括大地。接地故障引起的间接接触电击事故是常见多发的电击事故。

间接接触电击是由接地故障引起的，其防护措施就因接地系统类型的不同而不同。间接接触电击防护措施中的一部分系在电气设备的产品设计和制造中予以配置，另一部分则是在电气装置的设计安装中予以补充，即间接接触电击的防护措施系由电气设备设计和电气装置设计相互组合来实现。

低压系统接地故障不仅会危害低压成套开关设备的安全，还会危害人身和环境安全，造成电击伤害或引发电气火灾，因此接地故障的保护要从电击防护和电气火灾防护的角度来考虑。

可能很多人知道它们的区别，那么你能区分它们吗？

发生接地故障的原因：

- 1.线路落雷；
- 2.经树木短接；
- 3.导线风偏过大,与建筑物距离过近；
- 4.鸟害或飘浮物(如塑料布、树枝等)；
- 5.配电变压器高压绕组单相绝缘被击穿或接地；
- 6.同杆架设导线上层横担的拉带一端脱落，搭挂在下排导线上；
- 7.线路绝缘子或10 kV避雷器或10 kV熔断器绝缘被击穿；
- 8.线路导线或台架的引下线发生断线落地或搭挂在横担上；

发生短路故障的原因：

- 1.由于设备长期运行,绝缘自然老化,被正常电压击穿；
- 2.设备质量低劣,绝缘强度不够,被正常电压击穿；
- 3.设备绝缘满足要求,但被过电压击穿；
- 4.设备绝缘受外力损伤,造成短路,像被老鼠咬坏绝缘这类；

除此以外。接地可分为单相接地和两相以上同时接地，单相接地是电力系统中常见的故障，接地故障可以认为是短路的一种形式。

在某些系统中，如变压器中性点不接地系统中，单相接地不会跳闸，允许继续运行2小时，尽快排除故障，原因是防止再发生一点接地，造成两相接地短路。而短路是电力系统中严重的事故，是指相间直接连

接，短路电流很大。

短路有很多种，只要电流不是通过规定的路径回去就是短路，可以是相线之间，可以是相线中性线或者保护线之间，也可以是相线跟地之间（就是接地故障）。

两相及以上发生接地，就叫接地短路，也是短路的一种。因为大地是导电的，所以两相接地相当于相间直接短路。