

# 西门子6SL3120-1TE32-0AA4

产品名称	西门子6SL3120-1TE32-0AA4
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	
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

### 过载保护，过电流保护和短路保护的区别，看了再也不会弄混了

什么是过载保护，过电流保护和短路保护？想必大部分电气人员都非常清楚了。但是仍然有部分电气人员对这方面了解得还算不够的，特别是一些电气初学者，很多都是只知其一就不知其二的。我们都知道过载保护就是电动机运行电流超过了额定电流，而控制回路安装和设定过载保护元件和参数，当电动机运行电流超过了额定电流的某个值，过载保护就动作，使电动机停止工作。而过电流保护的过，就是超过、过载的意思。

当超过一定的电流时，过电流保护元件开始反应，到达一定时间，若仍有相当的过载电流，发出信号或使开关跳闸，可用于对线路、电器（例如电动机）的保护。短路保护则是指对供电系统中不等电位的导体在电气上短接产生的短路故障进行的保护。那么过载保护，过电流保护和短路保护三者具体有何不同呢？下面本文简明扼要地给大家介绍一下，看完文章希望能给广大电气人员一些参考。

#### 01 过载的含义解析

在电网或者是我们的日常生活中所用到的每一个电气设备都会有一个额定功率，当设备的功率比额定功率高的时候我们称为过载。

同样地，我们将对这种超过额定功率的保护称为过载保护。

此处还要说到的一点是，当设备出现过载的时候很容易致使电气设备出现短路。

我们对于那些专门防止设备内部出现短路故障的保护称作短路保护。

## 02过流的含义解析

过流与过载都是一种状态，其中，过电流是电动机或者其他的电器元件高于额定电流的时候，电气设备的一种运行状态。

通常情况下，过电流是不高于短路电流的，并且是在六倍额定电流之内。

## 03过载保护的含义解析

过载运行状态是属于过流运行状态的范畴之内，因为它是电动机运行电流超过额定电流并且是在1.5倍之内的状态。

要是电气设备长期处于过载运行状态，它的绕组温升会超过允许值，从而致使绕组绝缘老化或损坏。

过载保护往往通过热继电器来实现，它可以不受电动机短时过载冲击电流或短路电流的影响而瞬时动作。

但是，也要同步使用熔断器或者是低压断路器，这是因为当超过6倍额定电流的电流经过热继电器的时候，它发生动作会迟缓，少在五秒之后。

这样一来就会致使在其发生动作的时候，热继电器的加热元件已经被烧损。

## 04过电流保护的含义解析

前面我们提到过电流是一种状态，当出现过电流的时候往往也是比短路电流要小，并且是在六倍之内。

通常情况下，在电气线路中，短路与过电流相比发生的概率要小很多，尤其是在电动机频繁的启动和正反转的时候。

这里需要提的是，当线路出现过电流的时候，要是可以使电流值在达到大温升之前恢复正常，那么电器元件是仍然可以正常运行的。

但是有一点，在这里的过电流可能会致使冲击电流将电动机损坏，这时瞬时电磁大转矩会损坏机械传动部件，所以，及时将电源切断是十分有必要的。

过电流保护要用到过电流保护继电器，将其装设在被保护线路中，在电流达到了一个整定值的时候，继电器就会发生动作，它的常闭触头串接在接触器线圈所在的支路中，使接触器线圈断电，再通过主电路中接触器的主触头断开，使电动机电源及时切断。

## 05短路保护的含义解析

很多新手不知道，在电力系统中，若线路中的电器设备或者是其配线的绝缘遭到了破坏的话，可能就会出现接线错误或者是负载短路等情况，那么，出现此类情况的时候设备都将会发生短路故障。

当导致短路故障的时候，此时，电器的瞬时电流不仅仅高出额定电流的一点点，而是超出数十倍。

这样的后果可能是由于电线路出现强大的电动力而将电器设备损坏，同时产生电弧，后果严重会导致火灾的发生。

因此，我们需要采取一些措施来避免短路故障带来的危害，这里所说的就是短路保护。这里需要我们在出现故障后迅速将电源切断，这里经常使用到的方法是在电线路中装设熔断器或者是低压断路器。