

西安地区西门子授权模块代理商

产品名称	西安地区西门子授权模块代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

西安地区西门子授权模块代理商

关于西门子输出模块输出问题分析

问题阐述:在现场使用的西门子输出模块为SM 322; DO 32 x DC24V/0.5A, (6ES7322-1BL00-0AA0),当强制输出模块上的任意一个点的时候,全部的输出模块的灯全亮了,当取消强制输出点时,模块的所有输出点就全灭了。

问题判断:首先我们判断可能是模块本身有问题,但是从临近的机架换一个好的输出模块,发现仍然有同样的问题,所以排除了模块本身的问题。然后我们查线的问题,发现,取消一个输出的线,输出点的LED灯灭一个,所以判断为接线问题。然后从新校线,接线。然后输出模块工作正常。问题解决。

问题分析:虽然问题解决了,但是我们分析为什么强制一点,所有的输出LED灯全亮。在正确的接线情况下,模块的接线应如下图1所示,24V电源的正直接进模块,然后从每个输出点接到负载再回到公共负端。

但是接线接错就是把公共端直接接到到一个输出点上,然后在模块的公共端上相当于接了两个负载,接线方式如下图2所示。

所以当上电强制一个输出点,相当于带了两个负载,目前我们假设两个负载的电抗是相同的,所以每个负载上分的电压是相同的,12V,他们的电压分布如下图所示,

所以在每个输出点上都有12V的电压,因为相当于在两个相同负载中间测的电压都是总电压的一半,在此为12V,所以由这12V电压驱动输出点的LED指示灯亮。有人会问了,那在正常接线情况下输出点没有电压吗?由上图1可以看出来的,当正常接线情况下如果输出点没有输出,那么输出点的电压和M点的电压是相同的,为0V。所以没有电压。至此解释完毕。

PLC应用及使用中应注意的问题

S7 - 300主要支持的硬件有：

(1) 电源 (PS)

电源模块提供了机架和CPU内部的供电电源，置于1号机架的位置。

(2) 中央处理器 (CPU)

CPU存储并处理用户程序，为模块分配参数，通过嵌入的MPI总线处理编程设备和PC、模块、其它站点之间的通讯，并可以为进行DP主站或从站操作装配一个集成的DP接口。置于2号机架。

(3) 接口模块 (IM)

接口模块将各个机架连接在一起。不同型号的接口模块可支持机架扩展或PROFIBUS DP连接。置于3号机架，没有接口模块时，机架位置为空。

(4) 信号模块 (SM)

通常称为I/O (输入/输出) 模块。测量输入信号并控制输出设备。信号模块可用于数字信号和模拟信号，还可用于进行连接，如传感器和启动器的连接。

(5) 功能模块 (FM)

用于进行复杂的、重要的但独立于CPU的过程，如：计算、位置控制和闭环控制。

(6) 通讯处理器 (CP)

模块化的通讯处理器通过连接各个SIMATIC站点，如：工业以太网，PROFIBUS或串行的点对点连接等。

后三个模块在机架上可以任意放置，系统可以自动分配模块的地址。

需要说明的是，每个机架安装8个信号模块、功能模块或通讯模块。如果系统任务超过了8个，则可以扩展机架（每个带CPU的中央机架可以扩展3个机架）。

各个模块的性能具体如下：

(1) 电源模块 (PS)

电源模块用于将SIMATIC S7-300 连接到120/230V AC电源。

(2) CPU模块

各种CPU 有各种不同的性能，例如，有的CPU 上集成有输入/输出点，有的CPU上集成有PROFI- BUS-DP通讯接口等。

以上只是列出了部分指标，设计时还要参看相应的手册。

(3) 接口模块

接口模块用于多机架配置时连接主机架(CR)和扩展机架(ER)。S7-300通过分布式的主机架(CR)和3个扩展机架(ER)，可以操作多达32个模块。运行时无需风扇。

(4) 信号模块

信号模块用于数字量和模拟量输入/输出，又分DI/DO（数字量输入/输出）和AI/AO（模拟量输入/输出）模块。

数字量输入模块：

数字量输出模块：

数字输入/输出模块：

继电器输出模块：

模拟量输入模块

模拟量输出模块：

模拟量输入/输出模块：

(5) 功能模块

??西门子S7 - 300功能模块模块适用于各种场合，功能块的所有参数都在STEP7中分配，操作方便，而且不必编程。包括：计数器模块（FM350），定位模块（FM351），凸轮控制模块（FM352），闭环控制模块（FM355）等许多用于特定场合的模块。

(6) 通讯模块（CP）

S7 - 300通讯模块是用于连接网络和点对点通讯用的模块，比如：用于S7 - 300和SIMATIC C7通过PROFIBUS通讯的模块CP343 - 5，用于S7 - 300和工业以太网通讯的模块CP343 - 1及CP343 - 1 IT等