SIEMENS扬州市西门子（授权）中国总代理-西门子华东区一级总代理商

产品名称	SIEMENS扬州市西门子（授权）中国总代理-西门子华东区一级总代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

（一）原因分析

（1）可能模拟量输入模块和现场传感器分别使用了自供电或隔离的电源，而两个电源没有彼此连接，即模拟量输入模块的电源和现场传感器的信号地没有连接；这将会产生一个很高的上下振动的共模电压，影响模拟量输入值。（2）另一个原因可能是模拟量输入模块接线太长或绝缘不好受到电磁干扰。

（二）检测方法和步骤

当 S7-1200 模拟量输入模块接收到测量值波动时，可通过如下图的步骤进行检查：

（三）解决办法

（1）模拟量输入模块的处理措施①连接现场传感器的负端与模块上的公共M端以补偿此波动。确保这是两个电源系统之间的唯一联系，并且这种情况必须是以下背景：○ 模拟量输入模块内部是非隔离的；○

共模电压必须小于12V且大于-12V；〇 对于60Hz干扰信号的共模抑制比为40dB。②使用模拟量输入滤波。点击“ 设备视图 ”，选择需要设置模拟量输入滤波的模块；如图1所示：〇 选择需要滤波的通道；〇 选择滤波强度。图1.设置模拟量输入滤波滤波得出的数值就是已采样的 n 个数值的平均值，而 n 就是周期数。如图2所示：图2.“ 滤波 ”选项对应的采样次数（2）为PLC系统有自己的专用接地：做到这一点，很多干扰问题都会迎刃而解。实际上在很多案例中都是因为没有专用接地造成的。（3）为PLC供电加隔离变压器或UPS：可以从电源进线侧排除干扰源。（4）为模拟量输入通道加1:1信号隔离器：可以直接从信号源侧排除干扰源。（5）为模拟量通道回路加磁环：可以排除信号传输线路的干扰源。（6）让开关量信号和模拟量信号分开布线：模拟信号和数字信号不能合用同一根多芯电缆，更不能和电源线共用电缆，从综合布线的角度尽可能与干扰源分离。（7）让模拟信号zuihao采用单独屏蔽双绞线：而在PLC侧接地，直接保护信号源。有条件的可以先进行等电位绑定，再进行双端接地或多点接地。

（8）传感器信号类型zuihao采用4-20mA：加强信号源。

（9）选粗一点的屏蔽双绞线：模拟信号负载是电磁阀类的或传输距离比较远，zuihao能选1.5平方的线，减少信号源的衰减。

（10）让信号线缆要远离强干扰源：如变频器、大功率硅整流装置和大型动力设备，尽可能让信号源远离强磁场干扰源。

（11）软件中处理：采用数字滤波或斜坡函数等算法过滤干扰信号，没有办法的办法，软件弥补硬件缺陷。

工控库吧

一个集工控人学习、分享和创收的资料平台！

152篇原创内容

公众号