

SIEMENS山西省忻州市（授权）西门子一级代理商——西门子华北总代理

产品名称	SIEMENS山西省忻州市（授权）西门子一级代理商——西门子华北总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
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
联系电话	15903418770 15915421161

产品详情

在日常的工作中，变频器干扰问题一直很让人头痛，而且干扰严重时甚至会导致控制系统无法投入使用。因此，今天小编想和大家聊聊的就是怎么解决变频器的干扰问题。

一 变频器干扰的常见现象

- 1.换热站变频器一开，压力变送器就乱跳；
- 2.用变频器控制供水当中，压变作为采集压力的信号，压变受变频器干扰；
- 3.当变频器启动电机时，压变信号不稳，跳动厉害；
- 4.压变(却不受影响)在变频器启动后乱跳；而附近的一体化热电阻（4-出现这些现象，都是由于受到了变频器的干扰。

二 为什么变频器会产生干扰？

变频器产生干扰的原因有很多，比如变频器的功率因数、变频器的谐波含量、变频器的电磁兼容性等等。变频器的功率因数是指变频器在运行过程中，有功功率与视在功率的比值。功率因数越低，变频器的谐波含量就越高，产生的干扰也就越大。变频器的电磁兼容性是指变频器在运行过程中，对周围环境的电磁干扰以及对周围环境的抗干扰能力。变频器的电磁兼容性越好，产生的干扰就越小，抗干扰能力就越强。

这种工作原理会导致以下三种电磁干扰：

1、谐波干扰

变频器工作时，由于整流桥和逆变桥的开关动作，会产生大量的谐波。这些谐波会通过电源线、信号线、地线等途径传播，对周围的电子设备造成干扰。

2、射频传导发射干扰

变频器在工作过程中，会产生大量的射频能量。这些能量会通过电源线、信号线、地线等途径传播，对周围的电子设备造成干扰。

3、射频辐射干扰

变频器在工作过程中，会产生大量的射频能量。这些能量会通过空间传播，对周围的电子设备造成干扰。

三

如何解决干扰问题呢？

- 1、变频器要采用单点接地，zuihao是短而粗的线进行接地；
 - 2、传感器的信号线，采用双脚屏蔽线，并将屏蔽层用电缆夹进行接地。
 - 3、在传感器的电源上加装电源滤波器、滤波磁环，或者是隔离器等进行隔离。
- 变频器产生的谐波进行抑制处理，可选的滤波产品有：变频器输入滤波器是抑制变频器输入侧谐波，变频器输出滤波器是抑制变频器输出侧谐波。变频器输入滤波器安装在变频器的输入端，变频器输出滤波器安装在变频器的输出端。变频器输入滤波器可以抑制变频器输入侧的谐波，变频器输出滤波器可以抑制变频器输出侧的谐波。变频器输入滤波器和变频器输出滤波器都可以抑制变频器的谐波。变频器输入滤波器和变频器输出滤波器都可以抑制变频器的谐波。变频器输入滤波器和变频器输出滤波器都可以抑制变频器的谐波。
- 变频器工作时，会产生大量的射频能量。这些能量会通过空间传播，对周围的电子设备造成干扰。为了减少变频器的射频辐射干扰，可以采取以下措施：
- 1、将变频器安装在金属屏蔽柜内。
 - 2、将变频器的电源线、信号线、地线等用屏蔽线包裹起来。
 - 3、将变频器的电源线、信号线、地线等用屏蔽线包裹起来。
- 最简单方法是：将仪表远离变频器！但是也不一定都能排除干扰，方法还是要一