

PLC 信号干扰的处理方法

对于 AC220V 输入输出点的 PLC 来讲经常受到各种信号干扰源的干扰。

- 1、 变频器谐波干扰。
- 2、 线缆干扰。
- 3、 强电磁干扰。

其中前两种干扰尤为重要，在生产应用中经常造成 PLC 输入点信号虚假信号产生，所以对信号干扰必须进行消除。

在实际设备维护和使用过程中有一些经验可以和大家一起分享，或许能给现场维护人员以帮助。

干扰信号的具体消除方法如下：

- 1、 重新制定接地极。一般视地下导电物质的导电性决定地埋导体的大小。接地电阻一般要小于 4 欧姆。PLC 接地极要距离变频器及动力接地线 30-50 米（有条件的 50 米以上为佳）。
- 2、 改造所用的信号线缆，交流信号线缆在有电流通过的情况下对同向紧密排布的线缆会造成影响，行程感应电压，对 PLC 输入点或输出点的电压开关信号来讲就会行程干扰。所以有必要将有条件可以换的信号线缆换成屏蔽电缆。
- 3、 使用电容滤波，在输入点对公共端接入适当电容，一般几十 μ 即可。功率可以适当增大。