SJ-380BF 三相反应式步进电机驱动器

1. 概述

SJ-380BF 驱动器驱动三相反应式步进电机，该驱动器采用原装进口模块，实现高频斩波，恒流驱动，具有很强的抗干扰性、高频性能好、起动频率高、控制信号与内部信号实现光电隔离、具有过流、过压、缺相等一系列自保护功能、运行平稳、可靠性好，带动 10.0A 以下所有的 110BC/BF、130BC/BF 系列三相六线反应式步进电机。 自投放市场以来，深受用户欢迎，特别是在包装、纺织、印刷等领域得到广泛应用。

SJ-380BF 驱动器特点

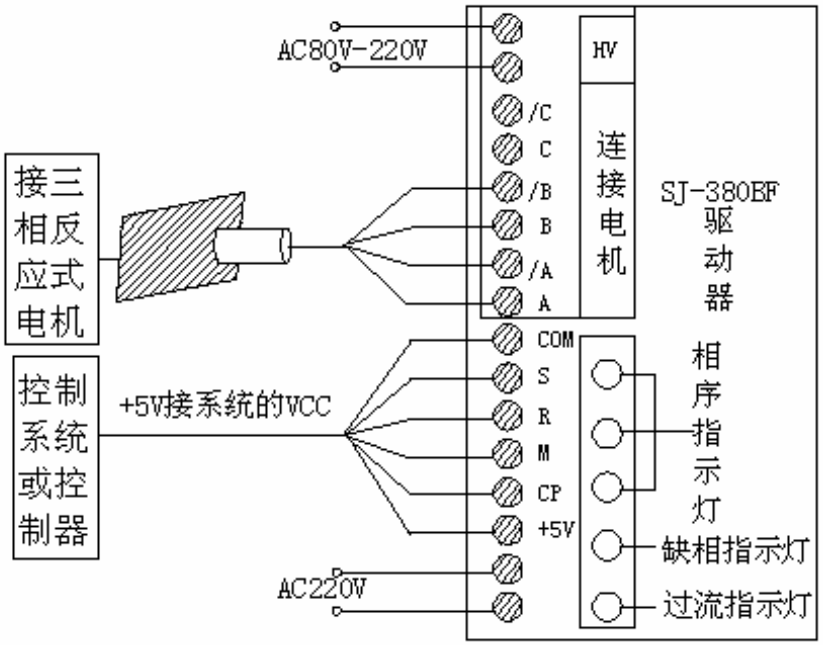
1.0 供电电源：交流 220V (输入电压)/5A。

1.1 每相最大驱动器电流根据所配的电机配置。

1.2 高电压、大电流、大功率。

1.3 具有过流、过压、缺相等一系列自保护功能，且能报警输出供控制系统监控。

驱动器接线示意图



2.技术规格

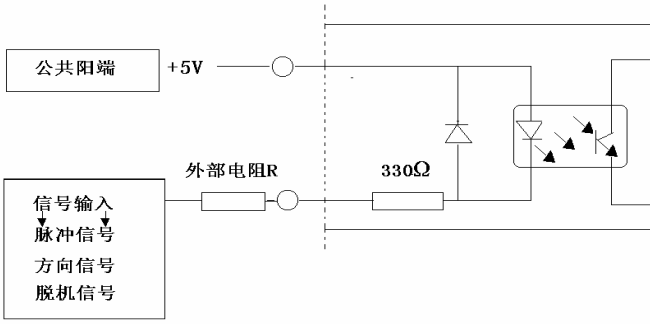
2.1 供电电源：交流 220V (输入电压)，请加隔离变压器！

2.2 驱动器适配电机：110BC/BF，130BC/BF 系列步进电机

2.3 驱动电流：根据不同电机，调节驱动器使输出电流与电机相匹配。

2.4 驱动方法：恒流斩波。

3.控制信号连接图



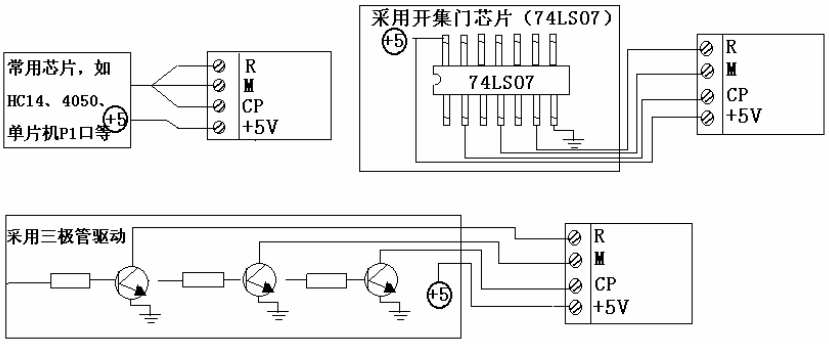
注：输入回路上输入电流为 5mA~20 mA,一般使用输入电流 15 mA

图 1 中脉冲信号（CP），方向信号（M）输入回路上外部电阻（R）阻值由输入电压确定。 如果输入电压超过 5V，请参照表 1，加装外接电阻 R 限流。

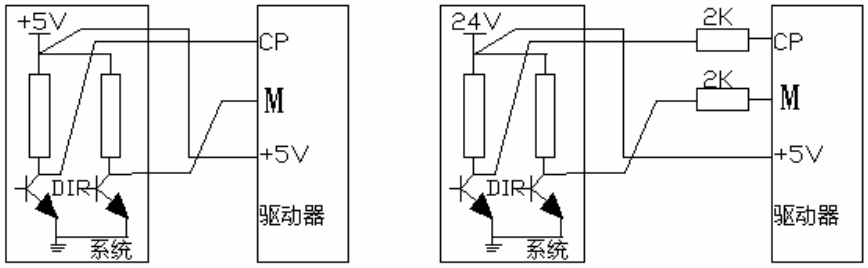
输入信号电压	外部电阻（R）阻值
直流 5V	不加外部电阻
直流 12V	680 欧姆
直流 24V	1.8k

3.1 输入信号参数

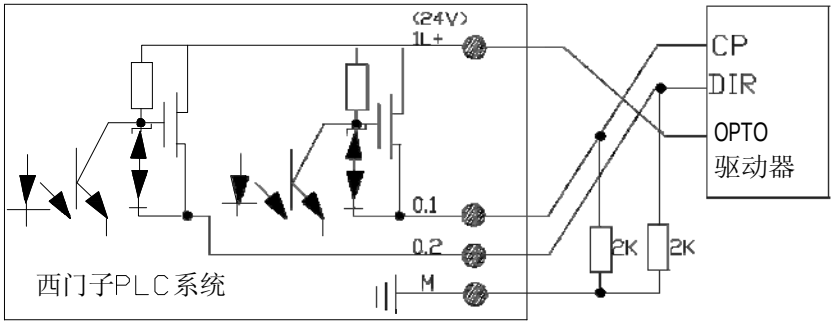
脉冲信号幅值: “H”-----4.0～5.5V, “L” -----0～0.5V。 脉冲信号工作状态即占空比：50%或 50%以下 有的用户提出我的控制系统驱动不了驱动器,这主要是驱动电流不够或极性不对,常用的动电路见 下图



3.2 控制系统共阴输出与共阳方式驱动器连接图:



3.3 西门子 PLC（S7 CPU226），与共阳驱方式驱动器连接图：



3.5 拨盘设置(内部)

位 1	ON	OFF
	试机	非试机
位 2	ON	OFF
	半流	不半流
位 3	ON	OFF
	双脉冲	单脉冲

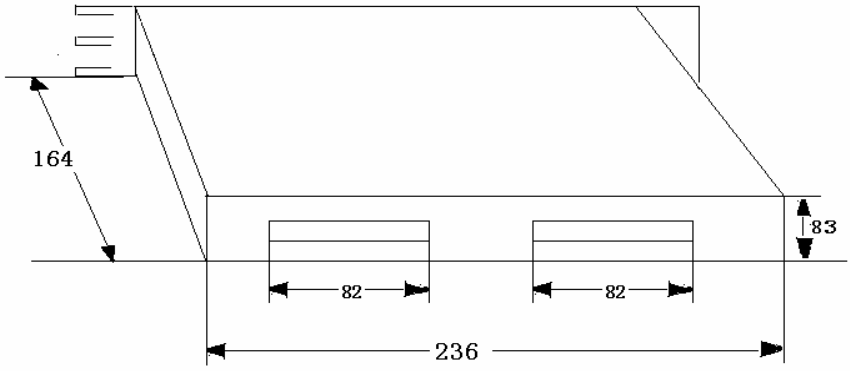
注： 1.试机时，驱动器不受外部控制，自动控制电机运行。

2.半流，运行时，各相电流自动减半。

3．双脉冲，可以分别从 CP，M 端输入脉冲，控制电机正，反运行。

4. 出厂设置为外部输入单脉冲。

4.外型尺寸



5.接线端子说明

5.1　电源接线：HV:为交流　80V-220V

220V:为交流市电，控制电路用。

5.2　电机接线：A、B、C 接电机相首端，A’、B’、C’接电机相尾端。

5.3　控制信号：

+5V：　为输入控制信号的公共阳端

CP：　矩形波，控制电机的启、停、运行速度和长度。脉冲宽度>10us

M ：　开关量，控制电机的运行方向，M=1 为顺序分配即正转；M=0 为逆序分配即反转。

R：　开关量，控制电机的工作与脱机，R=1 为工作；R=0 为脱机即各相均不通电处于自由状态，R一般不接。

注：一般 COM、S、R 不接。

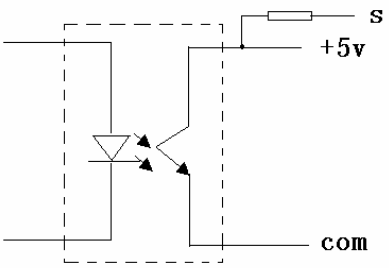


图1

5.4 S：开关量，故障信号输出，S=1 为正常；S=0 为故障。（请参照图 1）

5.5 指示灯：C’、C、B’、B、A’、A 为相序分配指示灯。

P 为缺相指示灯。

I 为过流指示灯。

当 P、I 灯亮时，驱动停止工作。

6.常见问题解答

6.1 步进电机的运行方向和我要求的相反,怎样调整？

可以改变控制系统的方向信号,也可以通过调整电机的接线来改变方向,具体如下:

6.2 对于三相电机,不能将其中一相的电机线交换,而应顺序换其中的二相,如把 A+和 B+交换；把 A-和 B-交换。

6.3 驱动器通电以后，电机没有任何动作；电机绕组没有电流通过，也没有锁定，驱动器红灯 P 亮，绿灯 A 亮。

本驱动器内部带有缺相输入电路，当出现上述情况时，应该检查 HV 端有没有 80V-220V 交流电压；检查电机绕组有没有接到驱动器上，通常有绿灯指示缺相，如亮 B 灯，就表示，B 绕组没有接好；应重点检 B 绕组，然后重新上电。

6.4 驱动器上电以后，电机没有任何动作，电机绕组没有电流流过，也没有锁定，驱动器 P 灯亮。

本驱动器内部带有欠压保护电路，当出现上述过情况时，应检查 220V 电源有没有接错；220V 电源电压有没有不稳现象；如问题仍不能解决，请与本公司联系。

6.5 电机运行一段时间以后，突然就不运行了；驱动器红灯 I 亮？

出现上述现象；是因为驱动器检测到外围电路有过流现象，驱动器暂停工作，以达到保护电机目的,必须重新检查外围电路，找到原因然后再重新上电问题一般能够解决，如重新上电以后， 再出现亮红灯 I，请与本公司联系。

7. 销售原则

我公司本着“用户至上，信誉第一”的原则，协助用户解决本产品使用过程中的疑难问题。帮用户用好我们的产品，乐意为用户在使用本产品的系统设备应用上的技术方面进行探讨。

单位名称：常州双杰电子有限公司
地址：江苏省常州市戚墅堰区芳渚村 360 号
开户行：中行戚墅堰支行
帐号：402050830111938218091001
税号：320400718642125
电话：0519-88352577　88359735
传真：0519-88352858
Http：//www.czshuangjie.com