

BL-210说明书231201

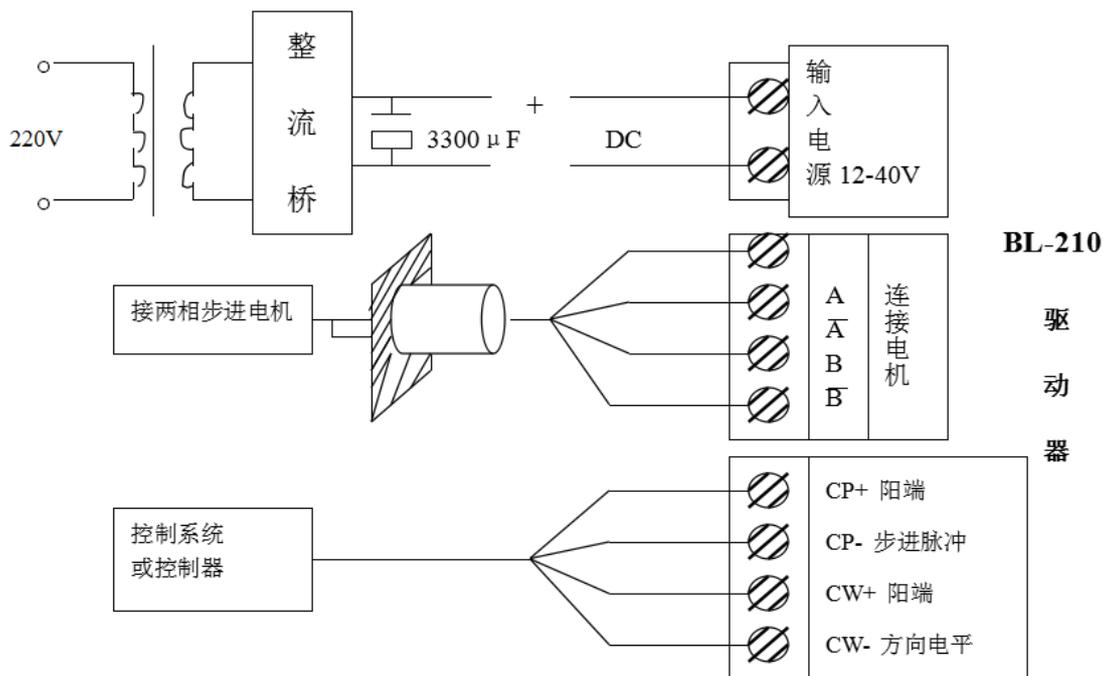
1.特点

BL-210 驱动器驱动二相步进电机，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、电流可选、结构简单、运行平稳、可靠性好、噪声小，带动 1.0A 以下所有的步进电机。

自投放市场以来，深受用户欢迎，特别是在舞台灯光、自动化、仪表、POS 机、雕刻机、票据打印机、工业标记打印机、半导体扩散炉等领域得到广泛的应用。BL-210 驱动器具有以下特点：

- 1.1 每相最大驱动器电流为 1.0 安培。
- 1.2 采用无过流专利技术。
- 1.3 采用国外进口电力电子元器件。
- 1.4 可选择电流半流。
- 1.5 细分分数可选（1/2，1/4，1/8），对应的微步距角分别为（步距角/2、步距角/4、步距角/8）。
- 1.6 所有输入信号都经过光电隔离。
- 1.7 斩波频率 $f=40\text{KHZ}$ 。
- 1.8 电机的相电流为正弦波。

驱动器接线示意图如下：



2.技术规格

符号	说明	最小	一般（典型）	最大	单位
V _{ss}	输入电压	12		40	V
I _{ss}	输入电源电流			1.5	A
I _{out}	相输出电流	0.4		1.0	A
I _{in}	逻辑输入电流	5	10	15	mA
T _p	步脉冲持续时间	5			μs
T _s	方向稳定时间	0			ms
T _h	方向保持时间	10			μs
T _d	开/关时间	20			μs
F _{max}	最大运行频率			50	KHz
F _{amb}	环境温度	0		+50	°C
T _{stg}	存储温度	-40		+125	°C

取样电阻 R11 和 R18,电阻增大, 电流减小。(0.5 欧—2.7K)

分压电阻: R30 (2.7K-2.4K-2K) 减小, 电流减小; RW1 (2.7K-5.1K) 增大, 电流减小。

2.1 供电电源: 直流 12V--40V (输入电压)。

2.2 驱动器适配电机: 42BYG 或更小系列步进电机。

2.3 驱动电流: 每相最大驱动器电流为 1.0 安培。

2.4 驱动方法: 细分斩波。

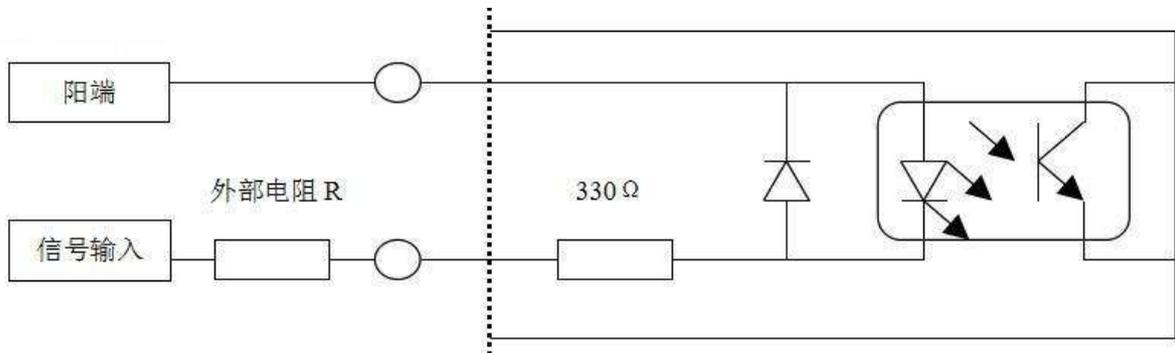
2.5 拨盘设置: (试机频率 480PPS, 2 细分; 正转 4800 个脉冲, 反转 4800 个脉冲, 依次循环)

开关设定 ON=0, OFF=1					
位 1, 2 (细分)		位 3 (半流选择)		位 4 (电流选择)	
位 1, 2	细分	ON	OFF	ON	OFF
00	2	半流	不半流	0.5A	1A
01	4				
10	8				
11	试机				

出厂默认设置: 1000,8 细分, 0.5A, 半流

2.6.1 输入信号

注意: 输入回路上输入电流为 5mA~20mA, 一般使用输入电流 15mA, 图 1 中脉冲信号 (CP-), 方向信号 (CW-) 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, 请参照下表, 加装外接电阻 R 限流。



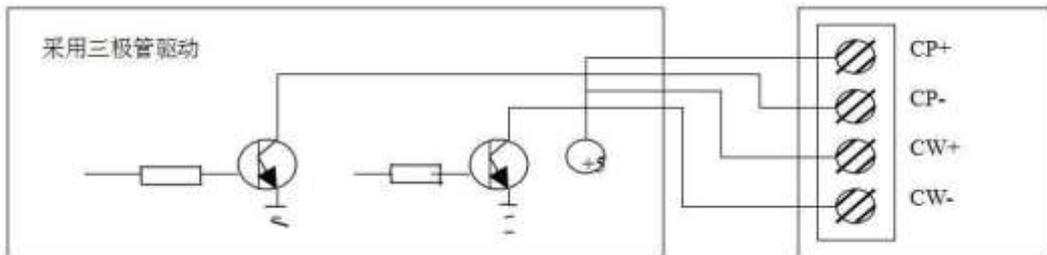
输入信号电压	外部电阻 (R) 阻值
直流 5V	不加外部电阻
直流 12V	680 欧姆
直流 24V	1.8k

2.6.2 输入信号参数

(1) 脉冲信号幅值: “H” ,,,,4.0~5.5V, “L” ,,,,0~0.5V。

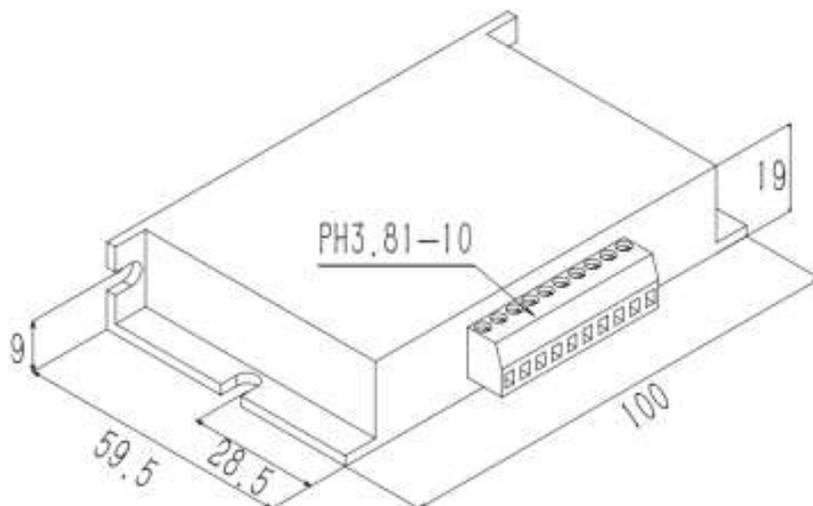
(2) 脉冲信号工作状态即占空比: 50%或 50%以下

有的用户提出我们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,常用的正确驱动电路见下图:



2.7 重量: 0.2Kg

2.8 外形尺寸: 请参照下图:



3.接线端子说明

3.1 电源接线: VDD: 直流电源正端 (不大于 40VDC); GND: 直流电源地线 (与输入信号 CW-, CP- 不共地)。

3.2 电机接线: A+、A-接电机线 A 相, B+、B-接电机线 B 相。

3.3 控制信号:

CP+, CW+: 为输入控制信号的公共阳端;

CW-: 方向控制信号输入端 (此端子加低电平, 电机立即按反方向旋转。)

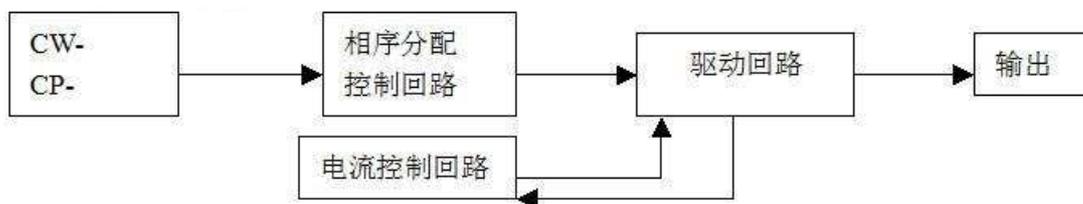
CP-: 脉冲信号输入端 (在 CP 停止施加时, 即电机锁定时, 要保证 CP 为高电平, 是内部光藕截止。)

注: 控制信号输入电流为 5mA~20mA, 一般使用输入电流为 15mA。

3.4 指示灯: 加电后电源指示灯亮, 表示有电。

4.驱动回路的构成 (见下图)

电流检测、过流保护回路



5.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问题进行探讨。本产品实行一年包修, 终身维修。