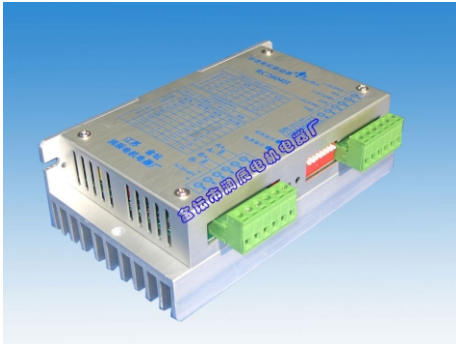


# RC2604H细分驱动器使用手册

RC2604H是等角度恒力矩细分型步进驱动器，该细分驱动器采用美国高性能专用微步距电脑控制芯片，细分数可根据用户需求专门设计，该驱动器适合驱动57, 86型的任何两相或四相混合式步进电机。由于采用新型的双极性恒流斩波技术，使电机运行精度高、振动小、噪声低、运行平稳。



## 1、特点

- ≌ 16档细分可选,最高256细分,也可根据用户要求定制
- ≌ 脉冲响应频率高达150KHZ
- ≌ 单/双脉冲输入
- ≌ 共阴或共阳接法
- ≌ 采用电流闭环控制技术
- ≌ 静止时电流可以全流或者自动半流
- ≌ 光电隔离差分信号输入
- ≌ 电机相位记忆功能
- ≌ 正弦电流输出,电机运行更平稳
- ≌ 过热、过流、电压过低过高保护
- ≌ 支持脱机、使能、自锁功能
- ≌ 体积 (150x88x50mm)

## 2、引脚说明

- ≌ AC、AC为外接交流电源或直流电源
- ≌ A+、A-为电机A相
- ≌ B+、B-为电机B相
- ≌ PUL+、PUL-端为脉冲信号端，下降沿有效，PUL+典型值为+5V，高于+5V时应在PUL-端串接电阻。电阻阻值大小详见图1。
- ≌ DIR+、DIR-端为方向信号端，电平高低决定电机运行方向。
- ≌ FRE+、FRE-端为脱机信号端，高电平或悬空电机可运行。低电平驱动器无电流输出，电机处于自由状态。

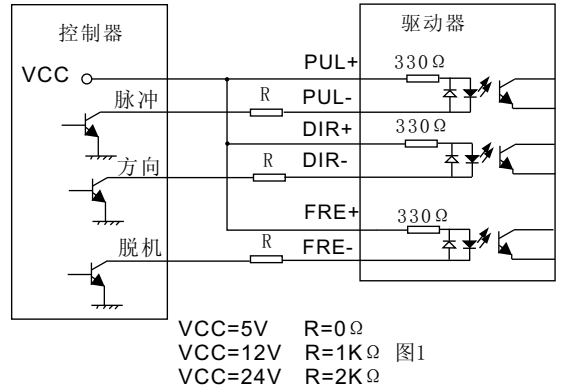
## 3、电气特性

输入交流电压AC20-60V或直流电压DC24-80V。  
 输出相电流2.0A-4.0A  
 信号逻辑输入电流6mA-20mA  
 下降沿脉冲时间大于5 $\mu$ s。  
 绝缘电阻大于500M $\Omega$ 。

## 4、输入接口电路

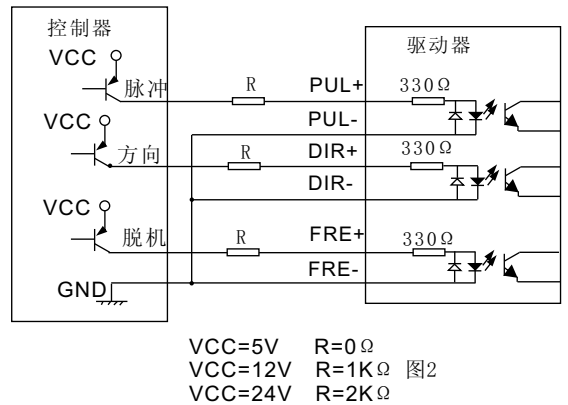
步进电机驱动器内部的接口电路都采用光耦信号隔离，共阳接法见图1，共阴接法见图2。

### 共阳接法：



脉冲PUL-	有脉冲时工作，下降沿有效；无脉冲时锁定电机
方向DIR-	高电平输入或悬空时正转，低电平输入时反转
脱机FRE-	高电平输入或悬空时正常工作，低电平输入时脱机

### 共阴接法：



脉冲PUL+	有脉冲时工作，上升沿有效；无脉冲时锁定电机
方向DIR+	低电平输入或悬空时正转，高电平输入时反转
脱机FRE+	低电平输入或悬空时正常工作，高电平输入时脱机

## 5、使用环境及参数

冷却方式：自然冷却或强制风冷。  
 使用环境：尽量避免粉尘、金属屑及腐蚀性气体。  
 温度：0 $^{\circ}$ C-+50 $^{\circ}$ C  
 湿度：40-89%RH

### 6、细分数及电流选择

RC2604H型步进电机驱动器采用拨位开关设定电流数及细分数。  
电流数由拨码123选择

相电流设定(位1 2 3)							
1	2	3	相电流	1	2	3	相电流
0	0	0	2.0A	1	0	0	3.2A
0	0	1	2.4A	1	0	1	3.5A
0	1	0	2.7A	1	1	0	3.8A
0	1	1	3.0A	1	1	1	4.0A

细分值由拨码5678选择

细分数设定(位5 6 7 8)									
5	6	7	8	细分数	5	6	7	8	细分数
0	0	0	0	1	1	0	0	0	18
0	0	0	1	2	1	0	0	1	20
0	0	1	0	4	1	0	1	0	32
0	0	1	1	5	1	0	1	1	40
0	1	0	0	6	1	1	0	0	50
0	1	0	1	8	1	1	0	1	64
0	1	1	0	10	1	1	1	0	128
0	1	1	1	16	1	1	1	1	256

拨位开关SW4是半流使能设定(电机不工作时电流减为设定值的一半)  
SW 4=0 是非使能,电机电流一直为设定值  
SW 4=1 是使能,电机停止时电流自动减半

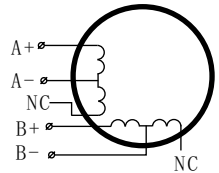
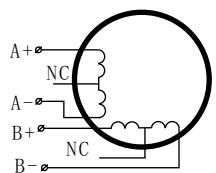
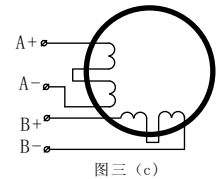
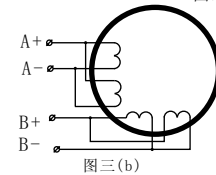
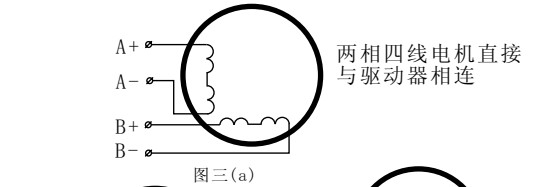
### 7、信号指示灯显示说明

电源指示: 当电源接通时电源指示灯亮  
信息指示: 各种信息指示如下表

信息指示	说明	原因及解决方法
绿色闪烁或亮	脉冲	有脉冲输入(正常使用)
红色常亮	脱机	有脱机信号输入(电机处于自由状态)
红色闪烁	过流	1、电机接线错误检查接线 2、电机故障, 更换电机 3、其他原因: 更换驱动器
红绿交替闪烁	过温	温度过高, 加强散热或减小工作电流
红橙交替闪烁	过压	电源电压过高, 降低输入电压
绿橙交替闪烁	欠压	电源电压过低或电源功率过小, 建议提高电源电压

### 8、适用电机及接线方式.

本驱动器可驱动国内外各厂家的电流4.0A以下, 外径57-86mm的各种型号的两相和四相电机, 具体接线方法如下图所示:



注: 驱动器与电机的匹配为了取得最满意的驱动效果, 需要选取合理的供电电压和设定电流。供电电压的高低决定电机的高速性能, 而电流设定值决定电机的输出力矩。

### 9、机械安装尺寸图

