

步进驱动器 CCYH-308M 说明书

一、概述

CCYH-308M 采用交流伺服控制原理，三相正弦电流驱动输出，使三相混合式电机低速无爬行，无共振区，噪音小。

驱动器功放级的电压达到 DC325 伏，步进电机高速运转仍然有高转矩输出。具备短路、过压、欠压、过热等完善保护功能，可靠性高。具有多种细分选择，最小步距角可设为 0.036° （10000 步/转）。适用面广，通过设置不同相电流可配置各种电机。



二、接线说明

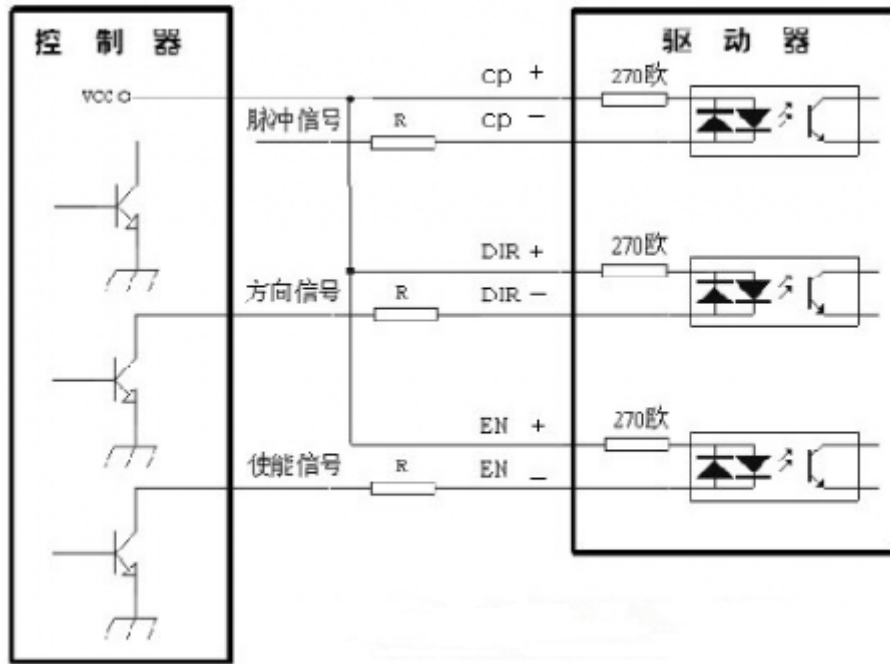
1. P1 端口控制信号接口描述

信号	功能
CP+ (+5V)	脉冲控制信号： 脉冲上升沿有效；PUL-高电平时 4-5V，低电平时 0-0.5V 为了可靠响应脉冲信号，脉冲宽度大于 $1.2 \mu\text{s}$ 。如采用 +12V 或 +24V 时需串电阻。
CP- (PUL)	
DIR+ (+5V)	方向信号： 高/低电平信号，为保证电机可靠换向，方向信号应先于脉冲信号至少 $5 \mu\text{s}$ 建立，电机的初始运行方向与电机的接线有关，互换三相绕组 U、V、W 的任何两根线可以改变电机初始运行的方向，DIR-高电平时 4-5V，低电平时 0-0.5V。
DIR- (DIR)	
EN+ (+5V)	使能信号： 此输入信号用于使能或禁止。ENA+接 +5V，ENA-接低电平(或内部光耦导通)时，驱动器将切断电机各相的电流使电机处于自由状态，此时步进脉冲不被响应，当不需用此功能时使能信号端悬空即可。
EN- (ENA)	

2. P2 端口强电接口描述

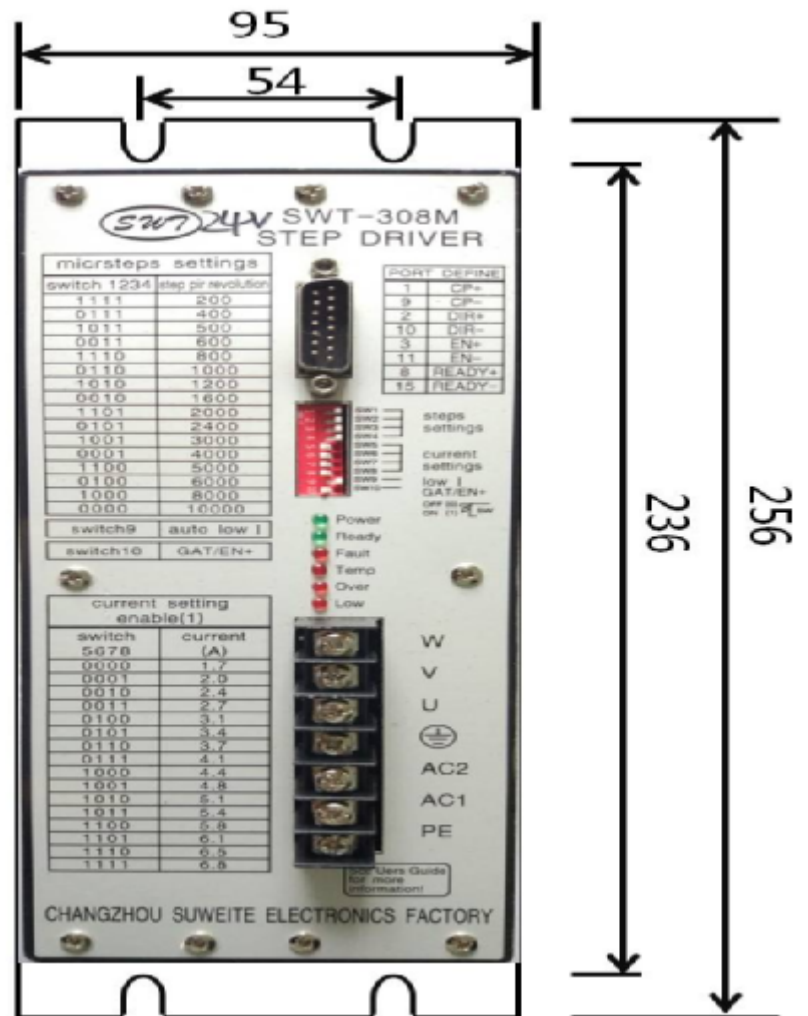
接口	功能
PE	接地：与电机外壳相连
AC1、AC2	输入交流：AC 220 V $\pm 10\%$
U	三相电机 U 组
V	三相电机 V 组
W	三相电机 W 组

三、控制信号接线示意图



四、外形及安装尺寸

设置及接线说明	
CP+/CP-	脉冲输入
DIR+/DIR-	方向输入
EN+/EN-	使能输入
READY+/READY-	准备好信号输出
U	三相电机U组
V	三相电机V组
W	三相电机W组
PE	接地： 与电机外壳相连
AC1, AC2	输入交流： AC 220 V ±10 %
细分及电流设置见详表	



五、输出相电流以及细分设置

- 1、步进电机内部线圈必须接成三角形，驱动器的输出电流设置值必须小于或等于电机铭牌上的额定相电流。具体设置如下：（“ON”=1 “OFF”=0）

细分设置					电流设置				
细分数	SW1	SW2	SW3	SW4	电流(A)	SW5	SW6	SW7	SW8
200	1	1	1	1	1.70	0	0	0	0
400	0	1	1	1	2.00	0	0	0	1
500	1	0	1	1	2.40	0	0	1	0
600	0	0	1	1	2.70	0	0	1	1
800	1	1	1	0	3.10	0	1	0	0
1000	0	1	1	0	3.40	0	1	0	1
1200	1	0	1	0	3.70	0	1	1	0
1600	0	0	1	0	4.10	0	1	1	1
2000	1	1	0	1	4.40	1	0	0	0
2400	0	1	0	1	4.80	1	0	0	1
3000	1	0	0	1	5.10	1	0	1	0
4000	0	0	0	1	5.40	1	0	1	1
5000	1	1	0	0	5.80	1	1	0	0
6000	0	1	0	0	6.10	1	1	0	1
8000	1	0	0	0	6.50	1	1	1	0
10000	0	0	0	0	6.80	1	1	1	1

注：若电机额定电流标称值是“Y”接法的电流值时，设定电流值 \leq (额定值/1.73)。

2、半流功能设置

SW9 设为 OFF，有半流功能；SW9 设为 ON，无半流功能。半流功能是指驱动器在 100 毫秒内无脉冲输入时，输出相电流减小到额定值的 60%，可防止电机发热。通常设置为 OFF。

3、门/使能设置（通常使用 SW10：必须设置为 SW10=“ON”）

SW10 置为“ON”，选择 GAT/EN 为门信号；置为“OFF”，选择 GAT/EN 为使能信号。