

MC542E 两相数字式驱动器

产品概述

MC542E是基于高性能低功耗的ARM芯片开发出的57数字步进驱动器，其极具性价比。驱动器内置PID参数自整定功能的智能调节器，无需人工调整就能自动针对不同的电机生成最匹配的参数，使电机运行性能发挥到最佳。此款驱动器驱动电机噪声非常小。



主要应用领域

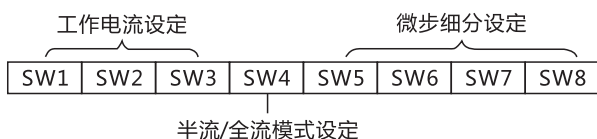
适合各种运动控制领域自动化设备和仪器，例如：电子加工与检测、半导体封装、激光切割与焊接、激光照排、包装机械、雕刻机、打标机、切割机、服装绘图仪、数控机床、自动化装配设备等。是用户期望低噪声、高速性能优越和性价比竞争较强领域的首选。

驱动器功能说明

| 驱动器功能 | 操作说明 |
|---------|---|
| 微步细分数设定 | 由SW5~SW8四个拨码开关来设定驱动器微步细分数，其共有15档微步细分。用户设定细分时，应先停止驱动器运行。具体微步细分数的设定，请按驱动器面板说明。 |
| 输出电流设定 | 由SW1~SW3三个拨码开关来设定驱动器输出电流，其输出电流共有8档。具体输出电流的设定，请参照驱动器面板说明。 |
| 自动半流功能 | 用户可通过SW4开关来设定驱动器的自动半流功能。OFF表示静态电流设为动态电流的一半，ON表示静态电流和动态电流相同。一般用途中应将SW4设为OFF，使得电机和驱动器的发热减少，可靠性提高。脉冲串停止后约0.3秒左右电流自动减50%（实际值55%），发热量理论上减少65%。 |
| 信号接口 | PUL+和PUL-为控制脉冲信号正端和负端；DIR+和DIR-为方向信号正端和负端；ENA+和ENA-为使能信号的正端和负端。 |
| 电机接口 | A+和A-接步进电机A相绕组的正负端；B+和B-接步进电机B相绕组的正负端。当A、B两相绕组调换时，可使电机方向反向。 |
| 电源接口 | 采用直流电源供电，工作输入电压范围：20V-50VDC，推荐工作电压36VDC，电源功率大于100W。 |
| 指示灯 | 驱动器有红绿两个指示灯。其中绿灯为电源指示灯，当驱动器上电后绿灯常亮；红灯为故障指示灯，当出现过压、过流故障时，故障灯常亮。故障清除后，红灯灭。当驱动器出现故障时，只有重新上电和重新使能才能清除故障。 |
| 安装说明 | 驱动器外形尺寸为：117×78×34mm，安装孔距为111mm。既可以卧式也可以立式安装（建议采用立式安装）。安装时，应使其紧贴的金属机柜上以利于散热。 |

参数设定

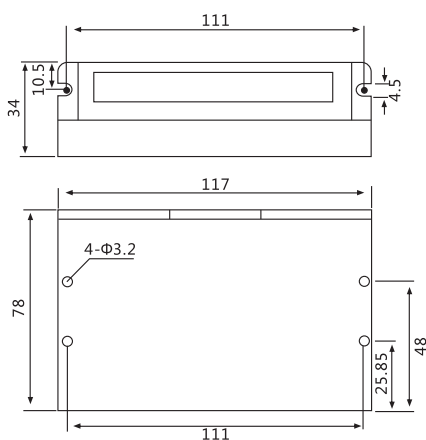
MC542E 驱动器采用8位拨码开关设定细分精度、动态电流和半流/全流，详细描述如下：



工作电流设定

| 输出峰值电流 | 输出均值电流 | SW1 | SW2 | SW3 |
|--------|--------|-----|-----|-----|
| 1.00A | 0.71A | on | on | on |
| 1.46A | 1.04A | off | on | on |
| 1.91A | 1.36A | on | off | on |
| 2.37A | 1.69A | off | off | on |
| 2.84A | 2.03A | on | on | off |
| 3.31A | 2.36A | off | on | off |
| 3.76A | 2.69A | on | off | off |
| 4.20A | 3.00A | off | off | off |

安装尺寸 (单位: mm)



微步细分设定

| 步数/转 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 400 | off | on | on | on |
| 800 | on | off | on | on |
| 1600 | off | off | on | on |
| 3200 | on | on | off | on |
| 6400 | off | on | off | on |
| 12800 | on | off | off | on |
| 25600 | off | off | off | on |
| 1000 | on | on | on | off |
| 2000 | off | on | on | off |
| 4000 | on | off | on | off |
| 5000 | off | off | on | off |
| 8000 | on | on | off | off |
| 10000 | off | on | off | off |
| 20000 | on | off | off | off |
| 25000 | off | off | off | off |