

# 步进驱动器

型号：3F580

DC18-40V 供电、适配 57mm 法兰三相步进电机



运动控制方案提供商

## 1. 产品概述

3F580 三相步进驱动器采用最新 32 位 DSP 技术，用户可以设置 20000 内的 16 档细分以及额定电流内的 4 档电流值，能够满足大多数场合的应用需要。由于采用内置微细分技术，即使在低细分的条件下，也能够达到高细分的效果，低中高速运行都很平稳，噪音超小。驱动器内部集成了参数自动整定功能、自动半流功能，能够针对不同电机自动生成最优运行参数，最大限度发挥电机的性能。

## 2. 主要应用领域

适合各种中小型自动化设备和仪器，例如：螺丝机、雕刻机、打标机、切割机、3D 打印机、激光照排、绘图仪、自动装配设备等。

## 3. 电气指标

说明	F580			
	最小值	典型值	最大值	单位
输出电流	4	-	8.0	A
输入电源电压	DC18	DC24	DC40	V
控制信号输入电流	7	10	16	mA
步进脉冲频率	0	-	200	KHz
绝缘电阻	500			MΩ

## 4. 接口定义

控制信号接口

名称	功能
PU+	脉冲输入信号, 为了可靠响应脉冲信号, 脉冲宽度应大于 1.2μs。如采用 12V 或 24V 时需串联电阻。
PU-	
DR+	方向输入信号: 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 5μs 建立。电机的初始运行方向与电机绕组接线有关, 互换任一相绕组 (如 A+、A- 交换) 可以改变电机初始运行的方向。如采用 12V 或 24V 时需串联电阻。
DR-	
EN+	使能控制信号, 此输入信号用于使能或禁止驱动器输出。EN+接高电平, EN-接低电平 (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, 不响应步进脉冲。 当不需用此功能时, 使能信号端悬空即可。 如采用 12V 或 24V 时需串联电阻。
EN-	

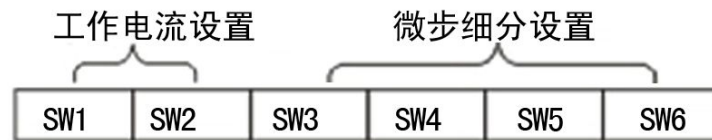
## 功率接口

名称	功能
DC-	直流电源地
DC+	直流电源正
A+、A-	电机 A 相绕组的正负端
B+、B-	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。A+、A- 调换，B+、B- 调换也可以使电机方向反向，不同绕组禁止接在不同相端子上。

## 5. 拨码设定

3F580 驱动器采用 6 位拨码开关设定细分精度、动态电流和半流。详细描述如下：



驱动器功能	操作说明
电流设定	由 SW1—SW2 两个拨码开关来设定驱动器输出电流，其输出电流共有 4 档。具体输出电流的设定，请按驱动器面版图说明。
细分数设定	由 SW3—SW6 四个拨码开关来设定驱动器微步细分数，其共有 16 档微步细分。用户设定微步细分时，应先停止驱动器运行。具体微步细分数的设定，请按驱动器面版图说明。

### 运行电流设定

SW1	SW2	RMS	Peak
OFF	OFF	2.8	4.0
OFF	ON	3.5	5.0
ON	OFF	4.2	6.0
ON	ON	5.7	8.0

### 细分设置

SW3	SW4	SW5	SW6	Pulse/rev
ON	ON	ON	ON	400
ON	ON	ON	OFF	500
ON	ON	OFF	ON	600
ON	ON	OFF	OFF	800
ON	OFF	ON	ON	1000

ON	OFF	ON	OFF	1200
ON	OFF	OFF	ON	2000
ON	OFF	OFF	OFF	3000
OFF	ON	ON	ON	3200
OFF	ON	ON	OFF	4000
OFF	ON	OFF	ON	5000
OFF	ON	OFF	OFF	6000
OFF	OFF	ON	ON	8000
OFF	OFF	ON	OFF	10000
OFF	OFF	OFF	ON	12000
OFF	OFF	OFF	OFF	20000

## 6. 使用环境及参数

冷却方式		自然冷却或强制风冷
使用环境	场合	不能放在其它发热的设备旁，要避免粉尘、油污、腐蚀性气体、湿度太大及强振动场所，禁止有可燃气体和导电灰尘；
	温度	0 ~ +50℃
	湿度	40 ~ 90%RH
	振动	10 ~ 55Hz/0.15mm
保存温度		-20℃ ~ 65℃

## 7. 电源接口

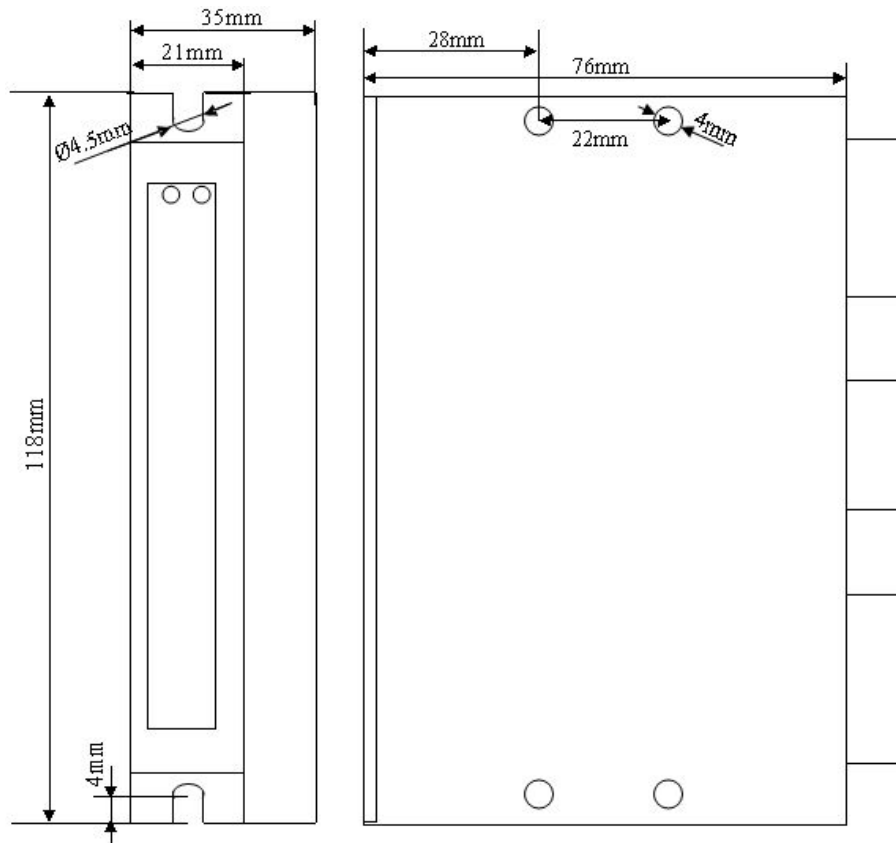
采用直流电源供电，内部具有防接反电路，接反不能工作。供电电源功率需大于100W。

## 8. 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，只有重新上电才能清除故障。

## 9. 安装说明

驱动器的外形尺寸为：118×76×36mm，安装孔距为109mm。既可以卧式和立式安装，建议采用立式安装。安装时，应使其紧贴在金属机柜上以利于散热。



## 深圳市中科伺服科技有限公司

研发地址：深圳市宝安区西乡街道宝源路宝安互联网产业基地 A 区三栋 206

生产地址：江苏常州遥观镇建农开发区

电 话：4006 8181 09

传 真：0755-85292632

网 址：[www.castdservo.com](http://www.castdservo.com)