

1. 产品概述

3F22C6 系列产品是在基于高速 DSP+IPM 全数字三相步进电机驱动器的基础上增加了先进的智能控制算法而设计的新一代三相高压步进电机驱动器，其电机适配性、外部信号适配性、接收脉冲频率、使用寿命、可靠性和平稳性都比普通 DSP+IPM 模式有大幅度提高，几乎没有震动和噪音；适配电流 12.6A（峰值）以下、外径 130-150mm（28NM-75NM）的各种型号的三相混合式步进电机；定位精度最高可达 20000 步/转。

2. 主要应用领域

数控机床、折弯机、包装机械、切料送料系统、中型数控设备上。

3. 电气指标

说明	3F22C6			
	最小值	典型值	最大值	单位
输出峰值电流	2.8	-	12.6	A
输入电源电压	AC60	AC220	AC240	V
控制信号输入电流	7	10	16	mA
步进脉冲频率	0	-	150	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。无需串联电阻，兼容 5V - 24V 信号。
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。无需串联电阻，兼容 5V - 24V 信号。
DR-	
OFF+	脱机输入信号：该信号有效时驱动器处于锁机制动状态。
OFF-	
ALM+	故障信号输出，为集电极开路形式
ALM-	

功率接口

名称	功能
U	电机 U 相绕组
V	电机 V 相绕组
W	电机 W 相绕组
⊕	接地端子
L	交流电源输入：范围 AC60~240V，推荐 AC220V
N	

5. 拨码设定

3F22C6 驱动器采用 10 位拨码开关设定细分精度、动态电流等。详细描述如下：



驱动器功能	操作说明
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，请按驱动器面版图说明。
高低压模式设定	SW4 为 ON 时，驱动器适配低压电机，SW4 为 OFF 时，驱动器适配高压电机。
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 16 档微步细分。用户可在运行中设定微步细分。具体微步细分数的设定，请按驱动器面版图说明。
保留功能	SW9
自检测功能	SW10 为 ON 时驱动器以 30 转/分钟的速度自己旋转，为 OFF 时驱动器接收外部脉冲信号，按照脉冲信号旋转。

运行电流设定

SW1	SW2	SW3	RMS	Peak
OFF	OFF	OFF	2.0	2.8
OFF	OFF	ON	3.0	4.2
OFF	ON	OFF	4.0	5.6
OFF	ON	ON	5.0	7.0
ON	OFF	OFF	6.0	8.4
ON	OFF	ON	7.0	9.8
ON	ON	OFF	8.0	11.2
ON	ON	ON	9.0	12.6

细分设置

SW5	SW6	SW7	SW8	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

SW4	ON	低压电机模式
	OFF	高压电机模式
SW9	保留功能	
SW10	NO	自检测模式（30 转/分钟自转）
	OFF	外部脉冲模式（0-150KHz）

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

采用交流电源供电，如用 380V 转 220V 变压器供电，变压器功率需大于 1000W。

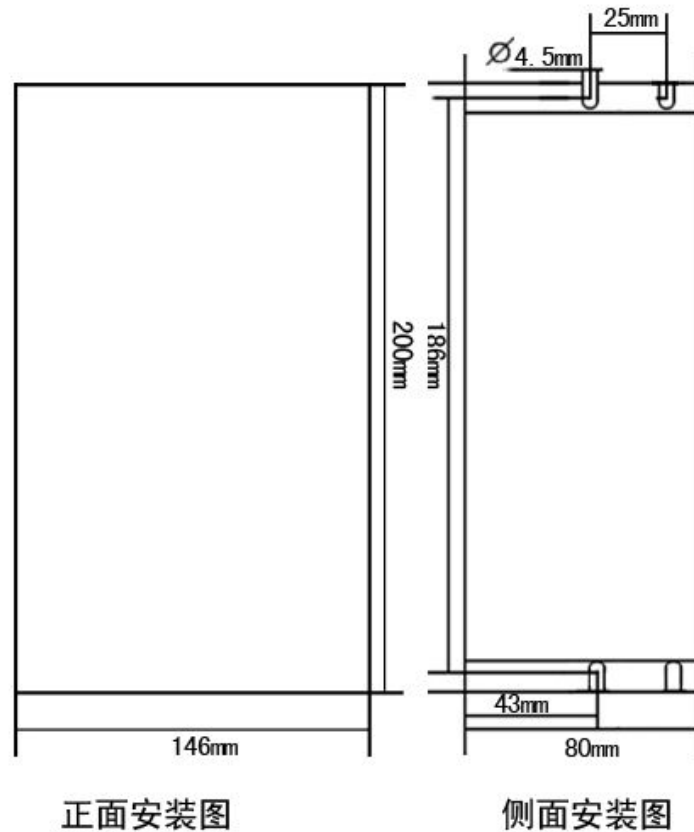
8. 指示灯

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：200×146×80mm，安装孔距为 186mm。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