

## DM422-XF 数字式两相步进驱动器

驱动器采用最新 32 位 DSP 技术，具有参数自动整定功能，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。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。

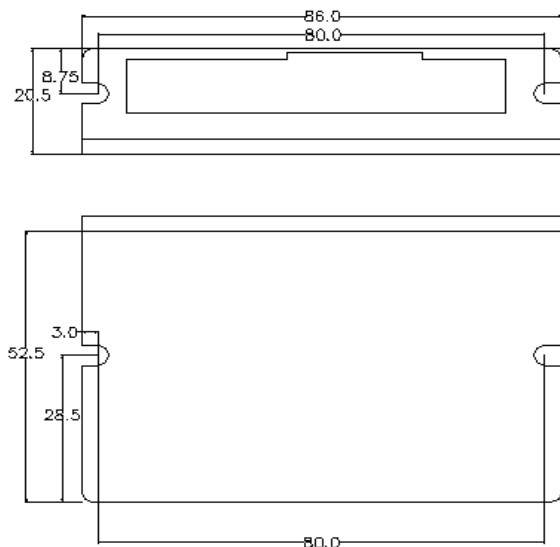
### 特点

- 全新 32 位 DSP 技术
- 参数自动整定功能
- 超低振动噪声
- 可设任意细分
- 静止时电流可设
- 具有过压、欠压、短路等保护功能
- 精密电流控制使电机发热大为降低

### 应用领域

雕刻机、打标机、切割机、激光照排、绘图仪、数控机床、自动装配等设备，适合各种中小型自动化设备和仪器，在用户期望小噪声、高速度的设备中应用效果特佳。

### 机械安装图



※ 推荐采用侧面安装，散热效果更佳，安装设计时，需要考虑接线端子大小和散热所需空间！

※

### 信号接口

名称	功能
PUL-	脉冲下降沿有效；PUL-高电平时 4~5V，低电平时 0~0.7V。为了可靠响应脉冲信号，脉冲宽度应大于 2μs。如采用+12V (1K) 或+24V (2K) 时需串电阻。
DIR-	DIR 接低电平有效，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的接线有关，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，DIR-高电平时 4~5V，低电平时 0~0.7V。
PUL+	PUL+，内部已接 2K 电阻
DIR+	DIR+，内部已接 2K 电阻

为了避免一些误动作和偏差，PUL、DIR 和 ENA 应满足一定要求

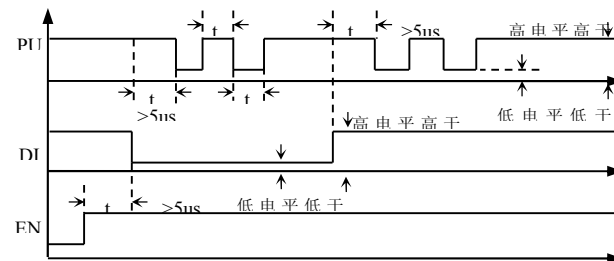


图 3 控制信号时序图

#### 注释：

- 1) t1: ENA (使能信号) 应提前 DIR 至少 5μs，确定为高。一般情况下建议 ENA+和 ENA-悬空即可。
- 2) t2: DIR 至少提前 PUL 下降沿 5μs 确定其状态高或低。
- 3) t3: 脉冲宽度至少不小于 2.5μs。
- 4) t4: 低电平宽度不小于 2.5μs。

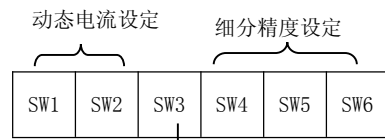
名称	功能
GND	直流电源地
+VDC	直流电源正极，范围+20V—+40V，推荐值+24VDC
A+、A-	电机 A 相线圈。
B+、B-	电机 B 相线圈。

## 状态指示

当驱动器通电正常工作时，绿色 LED 指示灯亮；故障指示红色 LED 灯，当出现故障时，该指示灯以 1 秒钟为周期循环闪烁；当故障被用户清除时，红色 LED 灭。红色 LED 在 1 秒钟内闪烁次数代表不同的故障信息，具体关系如下表所示：

闪烁次数	故障说明
1	过流故障
2	过压故障

## 电流、细分拨码开关设定



### · 电流设定

峰值电流	均值电流	SW1	SW2
2.2A	1.5A	0	0
1.6A	1.1 A	1	0
1.0A	0.7A	0	1
0.6A	0.4A	1	1

### 细分设定

脉冲/转	细分/转	SW4	SW5	SW6
25600	128	0	0	0
12800	64	1	0	0
6400	32	0	1	0
3200	16	1	1	0
1600	8	0	0	1
800	4	1	0	1
400	2	0	1	1
200	1	1	1	1

# 电机及驱动器接线图

康润机电

## Digital Stepping Driver DM422

细分Segment Table:

Segment	Sw4	Sw5	Sw6
128	0	0	0
64	1	0	0
32	0	1	0
16	1	1	0
8	0	0	1
4	1	0	1
2	0	1	1
1	1	1	1

电流Current Table:

PEAK	SW1	SW2
2.2A	0	0
1.6A	1	0
1.0A	0	1
0.6A	1	1

Note:

### PWR/ALARM

PUL-  
DIR-  
DIR+  
PUL+

PUL- Y000/Y001  
DIR- 其他输出口

+24V

SW6  
SW5  
SW4  
SW3  
SW2  
SW1

4,5,6 细分设置  
8 细分, 1.6k 频率转一圈

1,2 电流设置  
\*\*\*42 电机, 流设置 1.0A

GND GND/COM

VDC +24V

B- 红  
B+ 绿  
A- 蓝  
A+ 黄