



傲蓝

绝对多圈闭环步进电机组合 MAM42S



一. 整体一般参数

整体外形尺寸	42×42×72
外壳防护等级	IP55
工作温度	-10° C ~ +80° C
工作湿度	85%以下, 无结露

二. 步进电机参数

相数	5
外形尺寸	42×42×47
输出轴径	∅ 5
步距角	0.72°
输入电压	DC 24V
额定电流	DC 0.75A/相
线圈电阻	2.2 Ω
保持转矩	0.24N.m
转子转动惯量	$68 \times 10^{-7} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
重量	350g

三. 编码器参数

接口

接口	RS485/RS422
通讯协议	用户自定义(RS485)/ MODBUS ASCII 或 RTU(RS485)/SSI (RS422)
诊断	内存
编程功能	分辨率, 传动系数(物理分辨率), 圈数, 预设(零点), 计数方向, 限位开关, 数字凸轮, 节点号, 示教模式, 诊断模式
手动功能	地址选择开关0-99和终端电阻DIP开关
振动传感功能	检测振动幅度, 实时诊断机器运行状况
温湿度检测功能	检测周边环境温湿度
传输速率	波特率: 115200bps; 数据位: 8; 停止位: 1; 奇偶校验: 无
接口响应时间	≥ 1 ms

电气数据

电源电压	10 - 30 VDC (电源符合EN 50178)
电流消耗	≤ 60 mA
功耗	≤ 2 W



启动时间	< 1 s
反极性保护	有
短路保护	有
EMC:发射干扰	EN 61000-6-4
EMC:抗干扰	EN 61000-6-2
MTTF: 平均无故障时间	50000小时, 在40 °C下

传感器

技术	磁电
单圈分辨率	8192 CPR
圈数	4096
多圈技术	机械齿轮组(无需电池)
精度(INL)	±0.1°
码制	二进制/格雷码

机械数据

空心轴内径	ø 4.5
外形尺寸	42×42×25
转子转动惯量	≤ 35×10 ⁻⁷ kg m ²
摩擦力矩	≤ 3 Ncm @ 20 ° C
最高机械速度	3000 rpm
耐冲击性	≤ 100g (6毫秒半弦波, EN 60068-2-27)
耐振动性	≤ 10 g (10 Hz - 200 Hz, EN 60068-2-6)
重量	150 g

电气连接

连接方向	径向
连接类型	夹紧式接头

四. 出线配置定义**机械多圈绝对值编码器 (RS485 / RS422)**

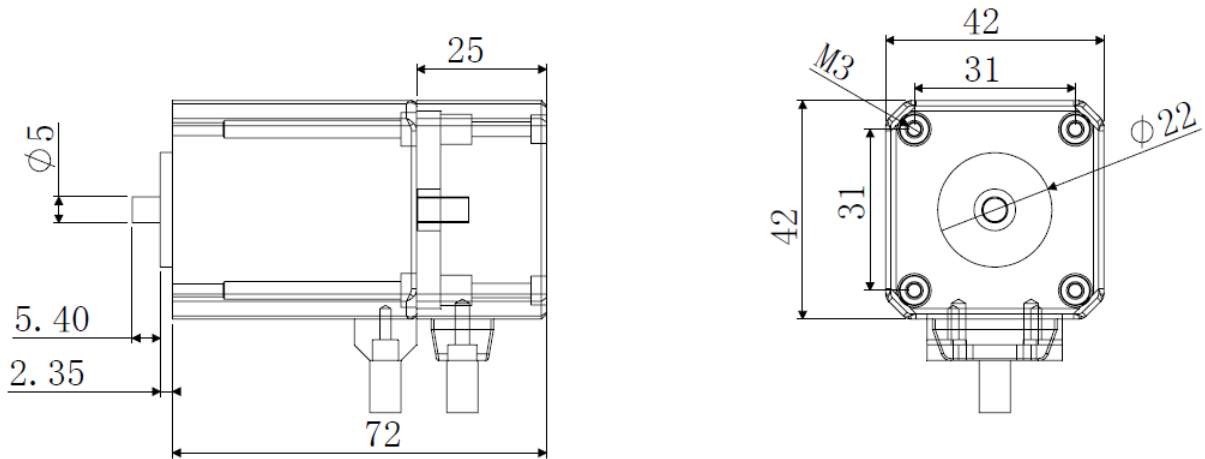
PCB 线号	线色	定义	PCB 线号	线色	定义
1	红	供电电源	5	绿	空/时钟+
2	黄	RS485B/数据-	6	黑白	设置零位
3	黄白	RS485A/数据+	7	红白	编码器状态
4	绿白	编程/时钟-	8	黑	接地

步进电机

线号	线色	定义	线号	线色	定义
1	蓝色	A 相	5	黑色	E 相
2	红色	B 相			
3	黄色	C 相			
4	绿色	D 相			

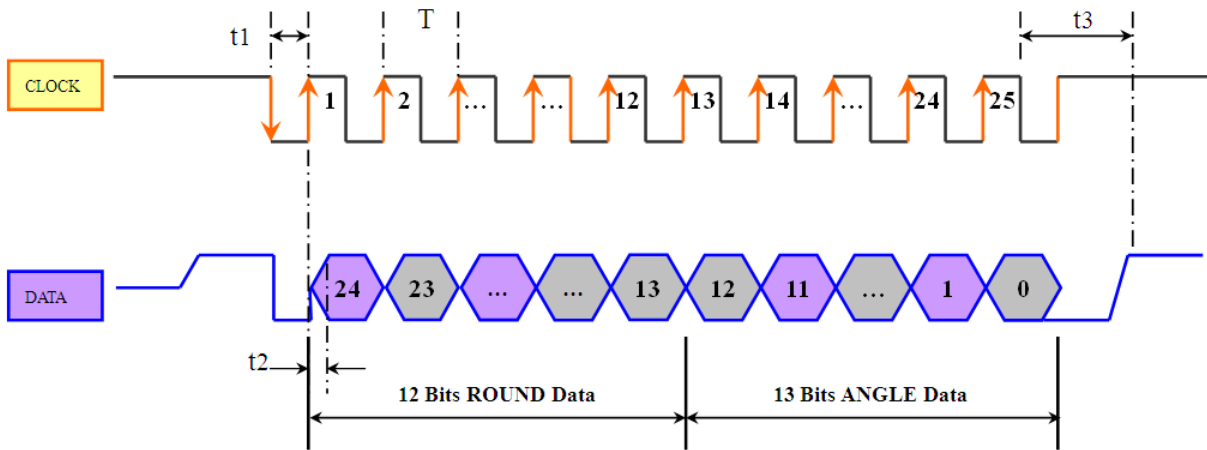


五. 整体外形尺寸图



六. 编码器时序图

SSI Sequence Chart (12 × 13 Bits)



Time Description

t1 > 0.45us

t2 < 0.40us

t3 = 12us ~ 30us

T = 1us ~ 11us

C Code Example

```

SSI_CLOCK = 1;
SSI_CLOCK = 0; //Latch data into output shift register
for(i=0;i<12;i++)
{
    Delay_us(10); //Delay 10us
    SSI_CLOCK =1; //Get one bit of data at clock rising edge
    SSI_ROUND <<= 1; //Shift one higher bit left
    SSI_ROUND |= SSI_DATA; //Read one bit of Round data
    SSI_CLOCK =0;
}
for(i=0;i<13;i++)
{
    Delay_us(10); //Delay 10us
    SSI_CLOCK =1; //Get one bit of data at clock rising edge
    SSI_ANGLE <<= 1; //Shift one higher bit left
    SSI_ANGLE |= SSI_DATA; //Read one bit of Angle data
    SSI_CLOCK =0;
}

```



七. 联系

苏州傲蓝电子科技有限公司 地址：浙江省嘉兴海宁市双联路 128 号 1 栋 5 楼东

电话：+86 573 80771560/ 13340809440； 传真：+86 573 80771561

公司网址：www.bluencoder.com

所有尺寸均为毫米。此信息和图纸的目的旨在一般性的介绍。请参阅“下载”部分技术图纸进行了解。傲蓝 Allblue 版权所有。对于技术性误差或疏漏，我们不承担责任。产品规格的变更恕不另行通知。