

# 用户手册

## WS114D300MZ42-1



微量泵及  
流体控制系统

# 索引

<b>1.00</b>	<b>产品简介</b>	<b>页数</b>
1.01	WS114D300MZ42-1 产品简介	1
<b>2.00</b>	<b>尺寸图</b>	
2.01	114D泵头搭配42步进电机尺寸图	2
<b>3.00</b>	<b>泵头流量</b>	
3.01	114D泵头流量曲线图	3
3.02	114D泵头流量参数表	3
<b>4.00</b>	<b>电机规格参数</b>	
4.01	电机规格参数表	4
4.02	电机及驱动器接线图	4
4.03	驱动器接口端子定义表	5
4.04	驱动器485端口接线图	5
<b>5.00</b>	<b>质保及售后</b>	
5.01	质保及售后	6

# 1.00 产品简介

## 1.01 型号及参数

产品型号	泵头型号	泵头数量	电机尺寸	驱动器类型
WS114D300MZ42-1	WM114D	1	42mm	RS485

## 1.02 包装清单

1) WM-114D 蠕动泵OEM定制组件	1
2) 操作说明书	1
3) 安装配件包	1

## 1.03 规格概览

### 整机参数

转速范围	间歇工作: 0-600 rpm , 连续工作: 0-400rpm
流量范围	连续流量: 0-340 ml/min, 间歇流量: 0-510 ml/min
含泵头支架总质量	510 g

### 电机参数

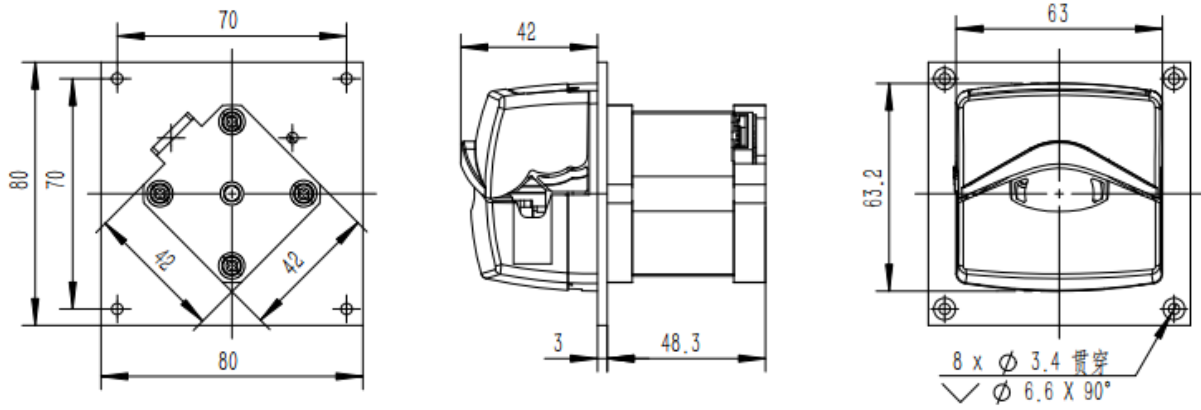
基本步距角	1.8°
相数	2
额定电压	3V DC
额定电流 (相)	1.2A
电阻 @20°C	2.5 Ω ±10%
电感 @1KHz	4.6mH±20%
保持力矩	0.62N.m
转子惯量	82g.cm <sup>2</sup>
绝缘等级 (UL)	B(130° C)
质量	0.36 Kg

## 1.04 与液体接触零件的材质

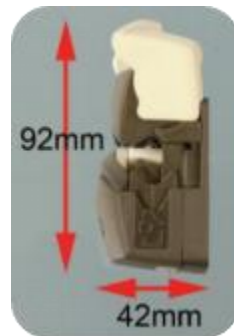
料管	硅橡胶
料管接头	PE

# 2.00 产品尺寸图

## 2.01 整体尺寸图



114D泵头搭配42步进电机尺寸



泵头打开尺寸

# 3.00 泵头流量

## 3.01 泵头流量曲线图

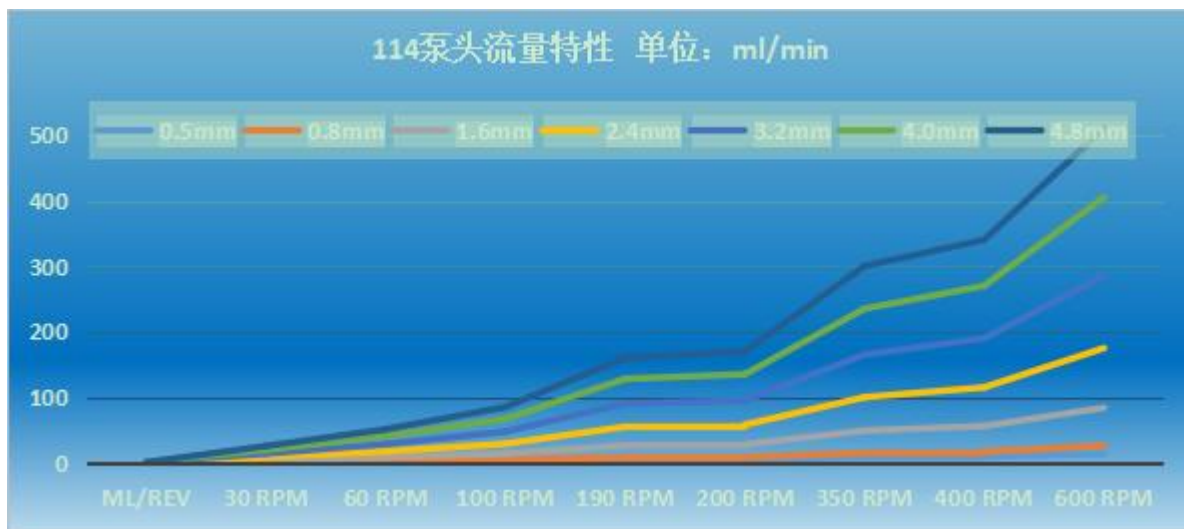


图3 114D泵头流量曲线图

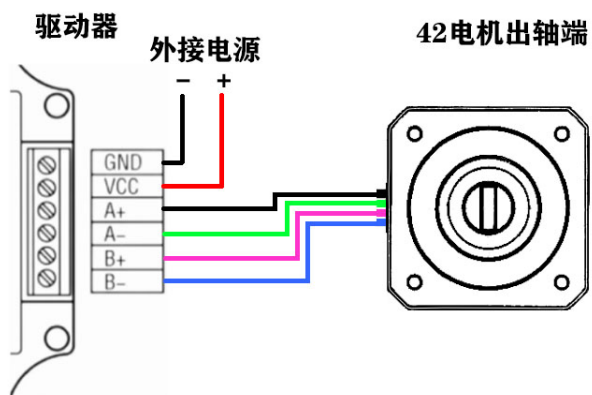
## 3.02 泵头流量数据表

114D泵头流量数据表

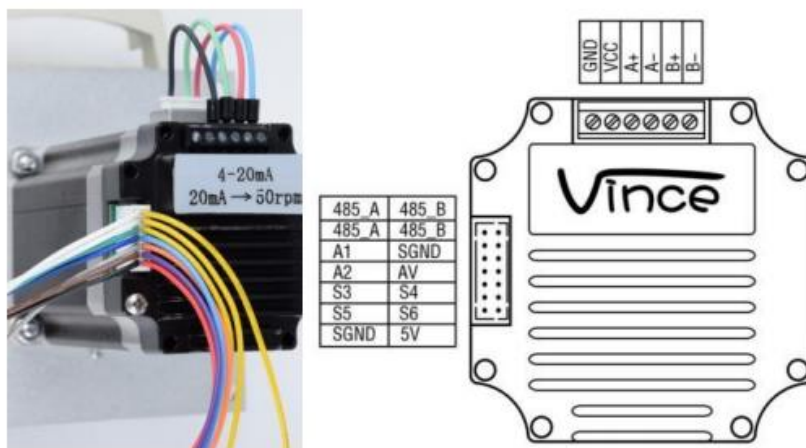
管孔内径 (mm)		0.5	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8
ml/rev		0.02	0.04	0.14	0.29	0.47	0.67	0.85
流量 (ml/min)	30rpm	0.7	1.3	4.2	8.7	14	20	25.5
	60rpm	1.4	2.6	8.4	17.5	28.5	40.5	51
	100rpm	2.2	4.3	14	29	47.5	67	85
	190rpm	4.3	8.2	26.5	55	90.5	128	160
	200rpm	4.6	8.6	28	58	95	135	170
	350rpm	8	15	49	100	165	235	300
	400rpm	9.1	17	56	115	190	270	340
	600rpm	13.5	26	84	175	285	405	510

# 4.00 电机及驱动接线说明

## 4.01 电机及驱动器接线图



电机与驱动器的连线图



驱动器接口端子定义

## 4.02 驱动器接口端子定义表

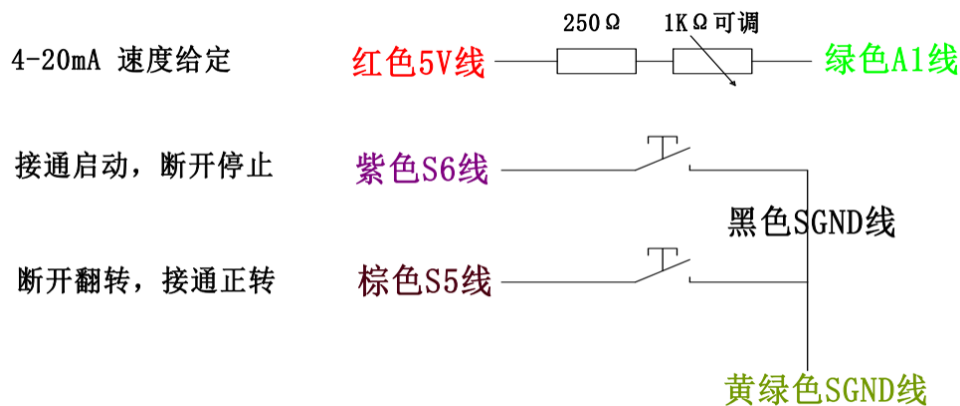
接口	说明
A+、A-、B+、B-	电机接口
VCC	电源正极（12~36V）
GND	电源地
485_A、485_B	485接口
485_A、485_B	485接口（设备级联用）

A1	4~20mA电流模拟量控制输入接口
A2	输入电压采集端口, 或配合AV、SGND外接电位器(<3.3V)
AV	3.3V输出接口、当配合AV、SGND外接电位器时用于供电
SGND	模拟量输入GND端口
S3	传感器3(3.3~5V兼容), 闭环型号连接正交编码器A
S4	传感器4(3.3~5V兼容), 闭环型号连接正交编码器B
S5	传感器5(3.3~5V兼容), 闭环型号连接编码器Z
S6	传感器6(3.3~5V兼容)
5V	5V输出(<100mA)
SGND	信号地

说明:

1. 485接口最多可级联32个从设备。
2. S3、S4、S5、S6可配置成输入或者输出(I/O)。
3. 5V输出端口可向外部提供5V供电。
4. 对于闭环型号的一体机, 出厂时已占用S3、S4端口连接编码器A、B信号, S5端口连接编码器Z信号(如使用Z信号), 用户不可使用已占用的端口连接其他设备。

#### 4.04驱动器485端口接线图



说明:

1. 4-20mA模拟量调节速度范围为0-60rpm。
2. 紫色S6线和黑色SGND线控制电机的启动和停止。
3. 棕色S5线和黑色SGND线控制电机的旋转方向。
4. 模拟量输入线为绿色A1线。
5. 模拟量电源由红色5V线提供。

注意: 须将模拟量的黄绿色SGND线和电源的黑色SGND线短接。

# 5.00 质保及售后

## 5.01 质保及售后

1. 本产品保修一年(不包括软管),在保修期内如因用户操作不当或者维护不当造成的人为损坏,本公司不负责保修。
2. 超过保修期维修的,只收取维修成本费用。以下原因引起的故障不属保修服务范畴:自行改装、超负荷运行、保养不当、运行环境不符合产品规格、超出电压范围工作及未能正确接线等。
3. 无论是否在质保期内,为了限制费用和时间,在寄回产品前,请联系经销商或者本公司。
4. 寄回产品时,请说明原因。为了保护您的安全,请仔细包装产品,确保不会损坏或者丢失,任何因为包装而引起的损坏都是您的责任。