

产品手册

Product Manual

卡川尔流体科技（上海）有限公司

Kamoer Fluid Tech (Shanghai) Co.,Ltd.

版本：A/1

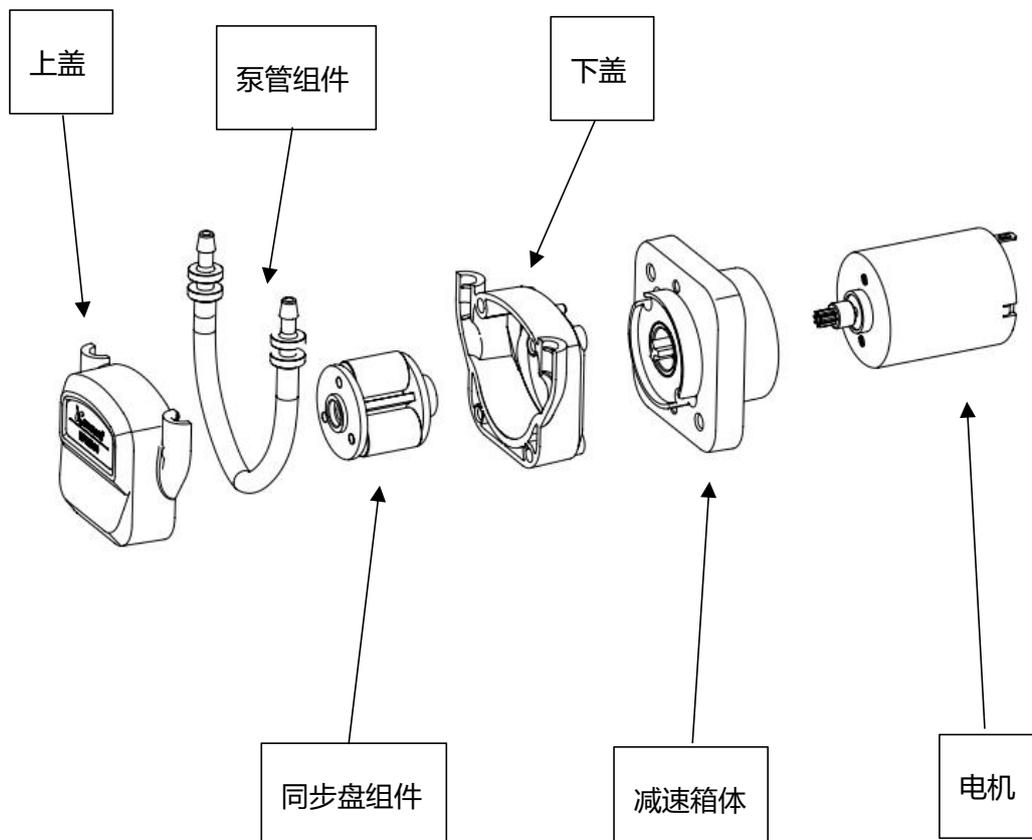
产品名称	微型蠕动泵
产品型号	KPHM100
执行日期	2022.05.18
制造单位	卡川尔流体科技（上海）有限公司

一、 产品概况

1. 产品实物图



2. 产品装配图



3. 型号释义

KPHM100	HA	空	B	10	空
型号	电机型号	减速	管型	管号	安装方式

3.1 电机型号



有刷电机

HA 24V 直流有刷

HB 12V 直流有刷



无刷电机

HD 24V 直流无刷

HE 12V 直流无刷



步进电机

ST 24V 步进电机

3.2 减速

1: 1级减速, 减速比 1:14

0: 无减速 (仅步进电机)

3.3 管型

B: BPT 泵管

3.4 管号

10#: 3mm×5mm

3.5 安装方式

空: 标准安装

产品材质

泵头型号	泵盖	底座	转子	转架	接头
KPHM100	PC 塑料	POM	PET	POM	PP

4. 性能特点、典型应用

4.1 性能特点

- KPHM100 系列蠕动泵是 3 种电机驱动的蠕动泵, 24V/12V 电机, 可提供不同的电压选择
- 泵管选择-泵管采用的是进口 BPT(B)管



- 该款蠕动泵可适配普通直流有刷、直流无刷和步进电机
- 超小体积, 结构紧凑, 重量轻
- 小安装方式-安装方式为穿板固定, 另外泵头采用快拆式, 管接头 朝向可选择上下左右任意一个方向
- 传动方式-传动方式为齿轮传动, 一级减速比 1:14, 可靠性高, 噪音低

4.2 典型应用

分析仪器: 离子色谱仪、五分类血液分析仪、次氯酸水发生器

洗涤剂输送: 自动洗车机



离子色谱仪



自动洗车机



五分类血液分析仪



次氯酸水发生器

5. 产品认证、知识产权

NO: CN306503568S



RoHS 认证



CE 认证



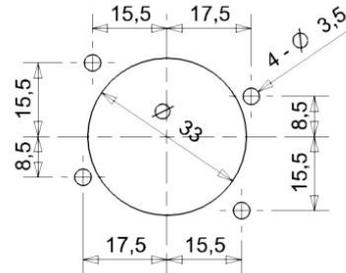
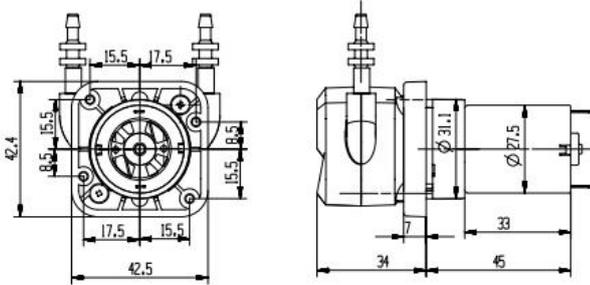
- ◆ 软管是耐受液体介质需要查询化学兼容性或进行浸泡实验, 不当的软管选择可能会导致软管很快损坏
- ◆ 产品工作环境不宜超过 45°C, 湿度不超过 70% (无冷凝水), 恶劣的工作环境会导致产品过早的损坏
- ◆ 因软管破裂所导致的液体泄漏事故取决于液体介质和您的具体应用条件
- ◆ 高超负荷工作可能会导致产品过早损坏



二、产品规格

◆ KPHM100 直流有刷 产品规格

1. 产品尺寸

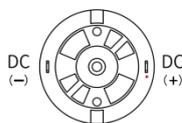


安装板开口尺寸

2. 技术参数

项目		技术参数
基本参数	电机类型	直流有刷电机
	最小流量	90ml/min
	噪音	≤60dB
	功率	6 W
	控制方式	开关量控制
	重量	约 105g
	额定电压	12V/24V
	泵管寿命	BPT: 1000h
	电机寿命	800h
参考流量 (单位: ml/min)		
泵管流量	泵管代号	B10 (10#)
	内径 x 外径	3mm x 5mm
	泵管材质	BPT
	HA/电流: 0.25A HB/电流: 0.5A	≥90ml/min
注意事项	备注	以上参数在 20°C 室温标准大气压下用纯水无压力测得, 实际根据介质不同, 出口压力不同, 直流电机转速误差等, 流量会存在一定的误差, 数据仅作参考。 另外可根据客户需求定制
	参考噪音值	在环境噪音 35dB 静音室内, 产品距离噪音测试仪 50cm, 噪音 55dB

3. 电机控制

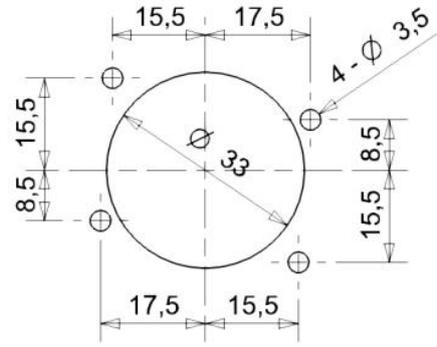
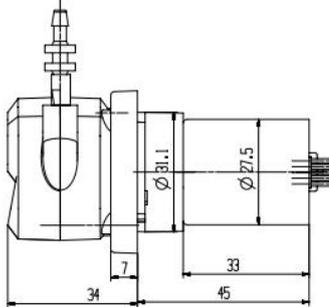
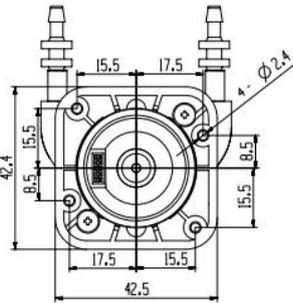


说明: 按电机接线图, 电源正极接正, 负极接负



◆ KPHM100 直流无刷 产品规格

1. 产品尺寸

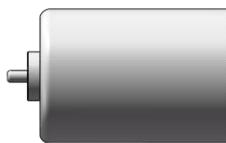
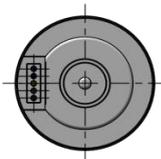


安装板开口尺寸

2. 技术参数

项 目		技术参数
基本参数	电机类型	直流无刷电机
	最小流量	90ml/min
	噪音	≤60dB
	功率	6W
	控制方式	开关量控制/PWM 调速
	重量	约 148g
	额定电压	12V/24V
	泵管寿命	BPT: 1000h
	电机寿命	2000h
泵管流量	参考流量 (单位: ml/min)	
	泵管代号	B10 (10#)
	内径 x 外径	3mm x 5mm
	泵管材质	BPT
	HD/电流: 0.25A HE/电流: 0.5A	≥90 ml/min
注意事项	备注	以上参数在 20°C室温标准大气压下用纯水无压力测得, 实际根据介质不同, 出口压力不同, 直流电机转速误差等, 流量会存在一定的误差, 数据仅作参考。 另外可根据客户需求定制
	参考噪音值	在环境噪音 35dB 静音室内, 产品距离噪音测试仪 50cm, 噪音 55dB

3. 电机控制



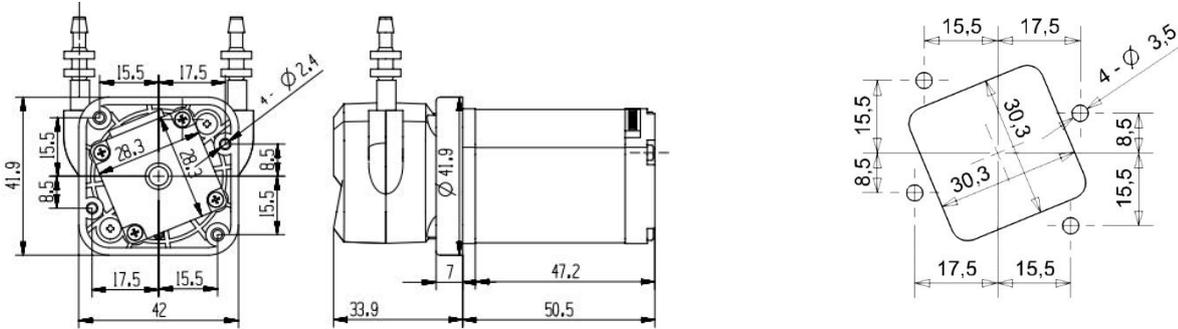
蓝色: PWM (5-20K HZ)
黑色: -
黄色: CCM/CW
绿色: FG
红色: +

说明: 按电机接线图, 蓝线接 PWM, 黑色接负, 黄色接换向, 绿色接反馈, 红色接正; 蓝黑接负, 红接正为全速运转



◆ KPHM100 步进 产品规格

1. 产品尺寸

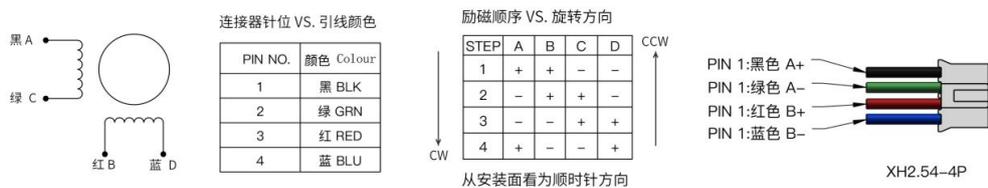


安装板开口尺寸

2. 技术参数

项目	技术参数	
基本参数	电机类型	步进电机
	流量范围	0-180ml/min
	噪音	≤ 60dB
	功率	10 W
	控制方式	步进驱动器
	重量	约 235g
	额定电压	24V
	泵管寿命	BPT: 1000h
	电机寿命	6000h
泵管流量	参考流量 (单位: ml/min)	
	泵管代号	B10 (10#)
	内径 x 外径	3mm x 5mm
	泵管材质	BPT
	300rpm	≥80ml/min
注意事项	备注	以上参数在 20°C室温标准大气压下用纯水无压力测得, 实际根据介质不同, 出口压力不同, 直流电机转速误差等, 流量会存在一定的误差, 数据仅作参考。 另外可根据客户需求定制
	参考噪音值	在环境噪音 35dB 静音室内, 产品距离噪音测试仪 50cm, 噪音 55dB

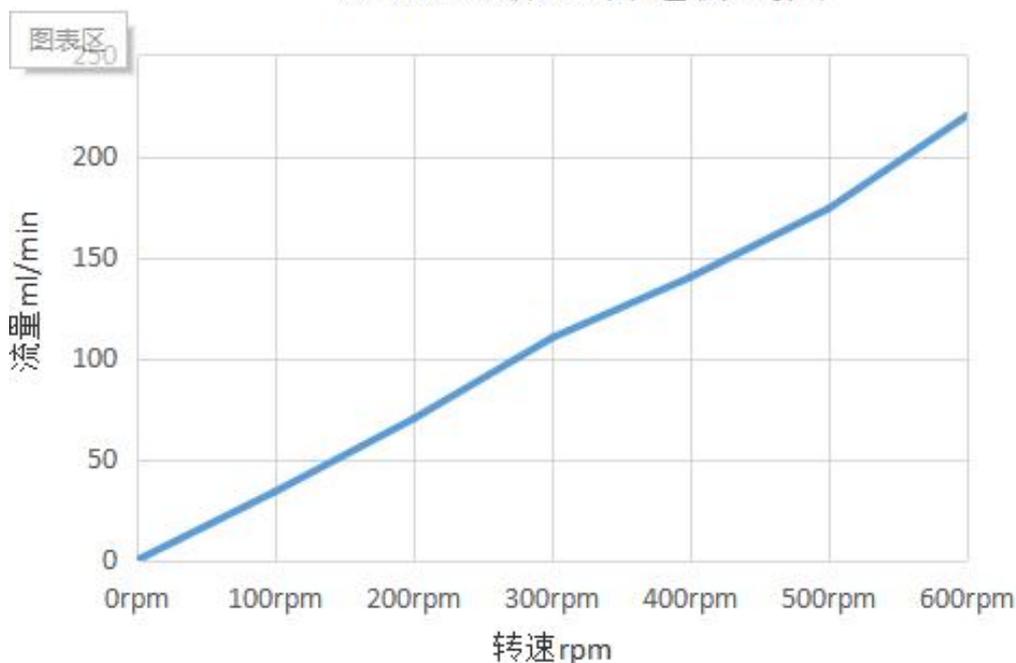
3. 电机参数



相数	电阻	电感	电流	加减速时间	静转矩	绝缘等级
2	2.5±10%Ω	2.5±20% mH	1.0A	1rpm/ms	0.18N.m	B

4. 流量曲线

KPHM100流量转速折线图

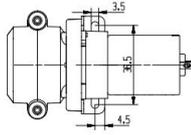


三、 适配软管

泵管材质	特性	符合标准	管号
BPT 管 (B)	耐普通的化学制品、酸碱性和抗氧化性 寿命超过 1000H	RoHS FDA	10#



四、 选配件

名称	规格型号		功能简介
L 型 安装板	56.6×31.2×13mm		增加安装方式, 满足不同客户需求
直通接头	1/8		外置可接 3×5mm 硬管或类似软管
蠕动泵步进驱动器	MODBUS-ITU		可以实现内置、外置电位器调速, 可以实现 MODBUS RS485 通讯以及 0-10V 模拟量调速, 实现电动、触发两种启停方式, 细分最大 32, 驱动电流可设置 (0.7A、1.2A、1.7A、2.2A、2.7A、2.9A、3.2A、4.0A)
脉冲发生板 + 步进驱动板	2802 + KMD-42B-P		支持顺时针和逆时针运行, LED4 位数码管显示, 控制方式多样: 旋转编码器、脚踏开关、外部模拟量、485 通信控制

