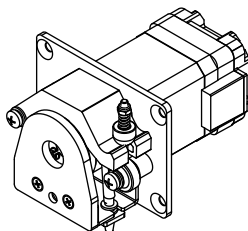


## B150K1-K2-K3DW10-1 产品说明书



保定雷弗流体科技有限公司  
BAODING LEAD FLUID TECHNOLOGY CO.,LTD.



使用产品前，请仔细阅读此使用手册。  
我们相信本资料所包含的信息是准确无误的。雷弗对其中的任何错误不承担责任。  
雷弗保留在不经事先通知的情况下随时修改和增删本资料的权利。  
如需获得该资料的最新版本，请与雷弗公司销售工程师或售后工程师联系。



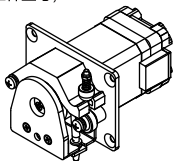
扫码下载浏览

B150K1-K2-K3DW10-1产品说明书



### 产品简介

- 本系列产品包含B150K1DW10-1/B150K2DW10-1/B150K3DW10-1三种型号；
- 控制方式为模拟量调速（4-20mA/0-5V/0-10V可选）；
- 外部电平信号控制启停/方向功能；
- 产品体积小巧，结构紧凑，外形美观；
- 选材优质，卫生无毒，强度高，韧性好，有良好的耐化学腐蚀性；
- 泵头采用弹簧加压式软管固定结构，可提供较长的软管寿命和高精度的流量；
- 通过调整压管装置可以获取合适的压力；
- 软管安装方便快捷，同时可适配多种规格软管，满足更多应用需求；
- 适用于小流量的应用，可在各类仪器、设备中ODM配套使用。



### 整机参数

电机类型	42步进电机
电源电压	DC12-24V
功率	< 20W
转速范围	≤150rpm
控制方式	模拟量（4-20mA/0-5V/0-10V）
启停方式	外部电平信号控制（DC12-24V）
换向方式	外部电平信号控制（DC12-24V）
通道数	1通道
滚轮数	4滚轮
运行方向	可正反转
适配软管壁厚	0.85mm
适配软管内径	1.52mm/2.06mm/2.79mm
软管材质	Pharmed管
装管方式	管接头
压管类型	弹簧可调

P03

www.leadfluid.com.cn

B150K1-K2-K3DW10-1产品说明书



### 注意事项



重要信息：

操作前务必仔细阅读说明书！

1. 蠕动泵管可能因长时间运行磨损而破裂，导致传输物料泄露，可能对人体或设备产生伤害。  
请合理评估泵管的使用寿命，定期检查，及时更换泵管；
2. 拆装泵管时，请断开电源，并确保管路中的物料排放干净；
3. 泵运行时请勿触摸泵头滚轮，以免对人体或设备产生伤害；
4. 泵连续运行时，电机的温升较高，请谨慎触摸电机，并对电机及电路做好散热处理；
5. 泵长时间不运行时，请松开泵管，避免其受挤压变形甚至粘连堵死，从而严重影响软管寿命；
6. 泵头内要保持清洁，否则会加快泵管和滚轮的磨损；
7. 不要随意给滚轮涂抹润滑油，请提前与生产厂家相关人员确认是否合适；
8. 泵送强腐蚀性液体或有机溶剂时，请确保泵管及泵头相关材料可以耐受；
9. 使用时，请确保供电电源，外控信号等电气指标在相关要求范围内，切勿超标。

### 售后服务

本产品自售出后整机保修1年，在保修期内发生故障，免费维修，但耗材不在保修范围内。

属于下列情况的故障及损坏，无论是否在保修期内，均不在免费保修之列：

1. 产品超出保修期限；
2. 操作人员未按使用手册要求，或明显有悖于常识、保管、安装、维护或使用不当引起的故障或损坏；
3. 超出合同或相关技术协议中约定的使用条件；
4. 非雷弗指定的服务部门或专业人员，擅自修理、更改或拆卸造成的故障或损坏；
5. 用户自行使用非雷弗原厂配件所导致的问题；

P01

www.leadfluid.com.cn

B150K1-K2-K3DW10-1产品说明书



泵头上压块材质	PVDF
泵头端盖材质	PET
泵头滚轮材质	PVDF
泵头寿命	≥1000h
噪音	≤60dB（测试环境噪声≤40dB，测试产品与噪音仪水平距离为1米）
重量	553g
外形尺寸	（长*宽*高）103*80*60（mm）
工作环境	环境温度0-40℃，相对湿度<85%RH
储存环境	环境温度为-40~+50℃、相对湿度不大于95%的清洁通风良好的环境内，空气中不得含有腐蚀性、易燃性气体、油雾、粉尘

### 软管型号对应流量参考表（毫升）

转速	管径		
	1.52*0.85 Pharmed管	2.06*0.85 Pharmed管	2.79*0.85 Pharmed管
1rpm	0.1	0.15	0.27
20rpm	2	3	5.4
40rpm	4	6	10.8
60rpm	6	9	16.2
80rpm	8	12	21.6
100rpm（连续运行最高转速）	10	15	27
150rpm（间隙运行最高转速）	15	22.5	40.5

转速100rpm以上建议间歇运行，间歇运行方式举例：运行3S，停止2S，循环进行。

★以上流量数据，均为实验室常温常压条件下用雷弗软管打纯净水测试所得，此数据仅供参考；实际使用时由于受压力、温度、介质特性、软管材质等具体因素的影响，具体情况需要咨询雷弗工程师。

P04

www.leadfluid.com.cn

B150K1-K2-K3DW10-1产品说明书



7. 因自然灾害等不可抗力（如地震、火灾等）原因造成的故障或损坏；
8. 其它非产品设计、制造、质量等问题而导致的故障或损坏；
9. 对于质量或服务的投诉，2个工作日内给出回复和初步解决方案；
10. 以上期限如遇不可抗力因素（如自然灾害、疫情等），则待不可抗力消失后，重新进行计算。

P02

www.leadfluid.com.cn

B150K1-K2-K3DW10-1产品说明书



### 产品结构

1. 泵头上压块：与滚轮体挤压软管；
2. 安装板：连接电机与泵头支架，还可将产品安装到其他设备上；
3. 电机：带动泵头；
4. 驱控单元：提供动力，设定运行方式；
5. 换向螺钉：配合泵头上压块；
6. 软管：传输液体；
7. 管接头：固定及连接软管。

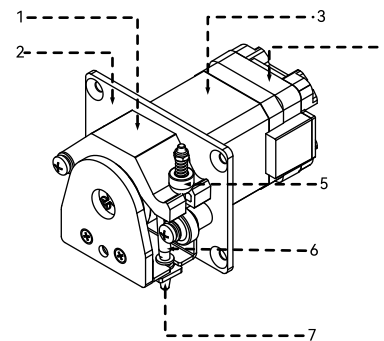


图1 产品结构图

### 使用方法

#### 拆卸管路

- 步骤一：逆时针拧下下手拧螺钉，再将压板取下。
- 步骤二：先扳下换向螺钉，再将压块向上掀开，取出管路和管接头。

P05

www.leadfluid.com.cn

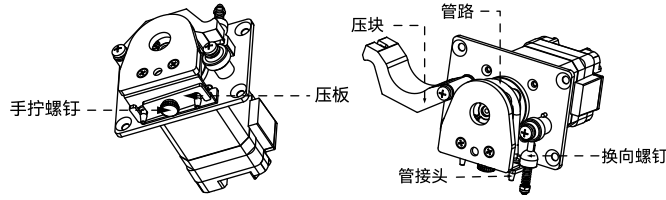


图2 拆卸步骤一

**安装管路**

安装方法与上述拆解步骤相反。

**整机安装**

• 端子定义如图4，随机附带线缆配套使用，8P端子接线方式参照按图5，2P端子（VDC,GND）接入电源。

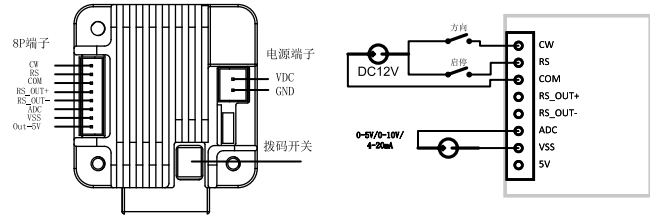


图4 尾部驱动单元展示图

图5 接线示意图

P06

www.leadfluid.com.cn

• 根据端子侧面的端子标签进行接线，信号线标签对应定义及解释如下

8P端子定义				
序号	线色	标识	使用方法	
1	灰色	CW	此引脚和序号3的COM引脚配合使用，此引脚接DC12-24V的负极，COM引脚接正极，泵方向为逆时针，不接电为顺时针	
2	棕色	RS	此引脚和序号3的COM引脚配合使用，此引脚接DC12-24V的负极，COM引脚接正极，泵运行，不接电为泵停止状态	
3	蓝色	COM	和序号1（灰色线），序号2（棕色线）配合使用	
4	绿色	RS_OUT+	泵运行时RS_OUT+和RS_OUT-为开关量型接通状态，停止是为开关量断开状态，具体详见外控口输入输出接线示例	
5	白色	RS_OUT-		
6	黄色	ADC	接外控模拟量的4-20mA/0-5V/0-10V的正	
7	黑色	VSS	接外控模拟量的4-20mA/0-5V/0-10V的负	
8	红色	OUT-5V	泵的5V输出端，和序号7配合使用	

表3 8P端子定义

• 根据端子侧面的端子标签进行接线，电源线标签对应定义及解释如下

电源端子定义				
序号	线色	标识	使用方法	
1	黑色	GND	接DC12-24V的负极	
2	红色	VDD	接DC12-24V的正极	

表4 电源端子定义

P07

www.leadfluid.com.cn

- 注意：接线时请断开电源。接线过程中需将线色一一对应，切勿将电源正负极接反，否则会有损坏驱动单元的风险。
- 小心：确保所有的供电电线与设备功率相匹配。

• 客户可通过调整驱动单元尾部的拨码开关来选择模拟量输入信号源的种类，具体如下表6

模拟量	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4
4-20mA	OFF	ON	OFF	OFF
0-5V	OFF	OFF	OFF	OFF
0-10V	ON	OFF	OFF	OFF

表5 信号源调整表

**日常维护**

- 泵头在运转时对软管有磨损，使用中应注意检查软管的磨损情况，定期更换软管；
- 软管流量随着使用时间的延长而减小，请注意适时调整泵的转速；
- 使用中如果出现软管破裂，请及时清理溢出的液体。再次使用时，应该先查看泵头的滚轮是否运转灵活。如果发现滚轮运转不灵活，请联系本公司，若强行使用将加剧泵头及软管的磨损。

**故障处理**

编号	故障类型	故障描述	解决方法
1	硬件	上电后电源灯不亮	检查电源线是否接好
2	硬件	电机不转	检查转速是否设置过小，如0.1rpm
3	硬件	电机只有一个方向转动	检查外控方向信号是否正常
4	硬件/软件	外控不起作用	1.检查连接是否正确。 2.检查外控电源是否供电。

表6 故障处理表

P08

www.leadfluid.com.cn



注意：该产品内无用户可自行维修的部件，如用户自行维修，产品的保修将失效；如发生排查软件和外部硬件连接不能解决的故障，请您与雷弗厂商联系，请勿自行维修。

**外控口输入输出接线示例**

• 输入接线示例

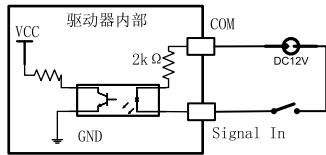


图6 外控输入接线示例

• 输出接线示例

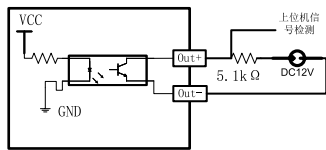


图7 外控输出接线示例

P09

www.leadfluid.com.cn

**外观尺寸图及开孔尺寸图（单位：mm）**

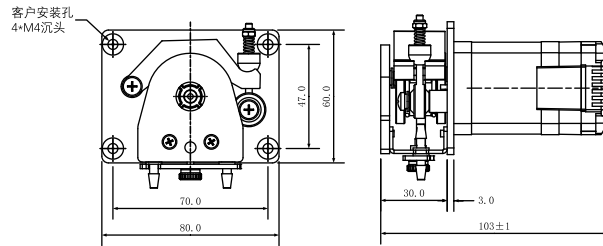


图8 外观尺寸图

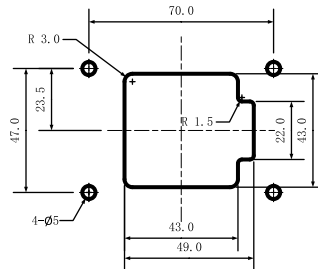


图9 开孔图

P10

www.leadfluid.com.cn

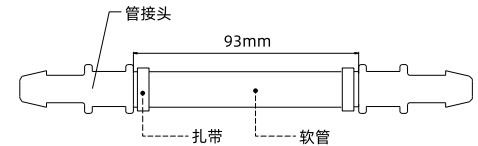
**订货信息**

货品编号	型号	控制模式
5010200301009	B150K1DW10-1	外控4-20MA
5010200201006	B150K2DW10-1	外控0-5V
5010200101008	B150K3DW10-1	外控0-10V

表7 订货信息表

**软管选型**

货品编号	型号	规格	材质
1070900101037	DW10-ID1.52管路套件	ID1.52xOD3.22x0.85mm	Pharmed
1070900101061	DW10-ID2.06管路套件	ID2.06xOD3.76x0.85mm	Pharmed
1070900101036	DW10-ID2.79管路套件	ID2.79xOD4.49x0.85mm	Pharmed



**重要提示：**

以上数据均为雷弗实验室在常温常压下传输纯净水测试所得，此数据仅供参考。实际使用寿命和软管长度可能受压力、温度、介质特性、软管批次和壁厚等具体因素的影响。例如想要较长的软管寿命，可使用粗管和低转速；想要较大的流量，可使用粗管和高转速；想要较高的精度，可使用细管和中高转速；想要较高的吸程及背压，可使用较细的厚壁管和低转速等等具体问题。请联系雷弗工程师，以获得更好的技术支持。

P11

www.leadfluid.com.cn