



**ALLE DOSIEREN**

阿尔道斯

**Rdose R+ 系列**  
**电磁式隔膜计量泵**

---

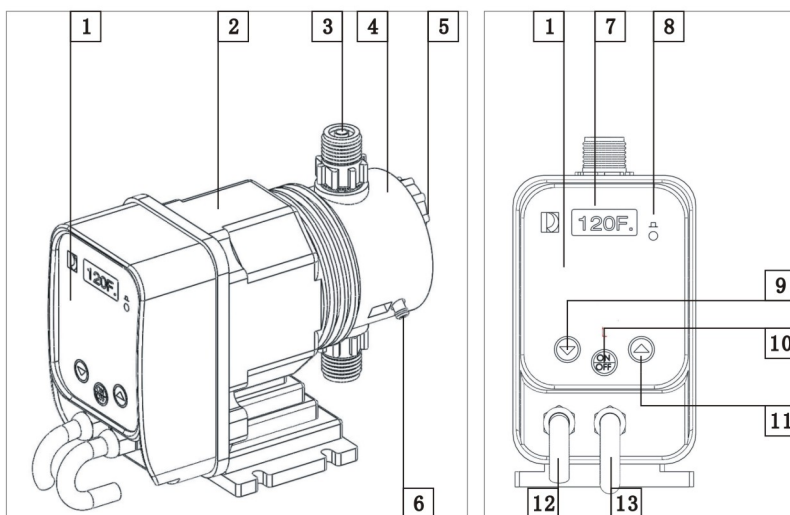
**使用说明书**

请按此说明书内容使用本产品, 非正常操作造成的损害不在质保范围内.

中文翻译本 2011 NB. 1002986

## R+系列电磁式隔膜计量泵

### 主要部件名称



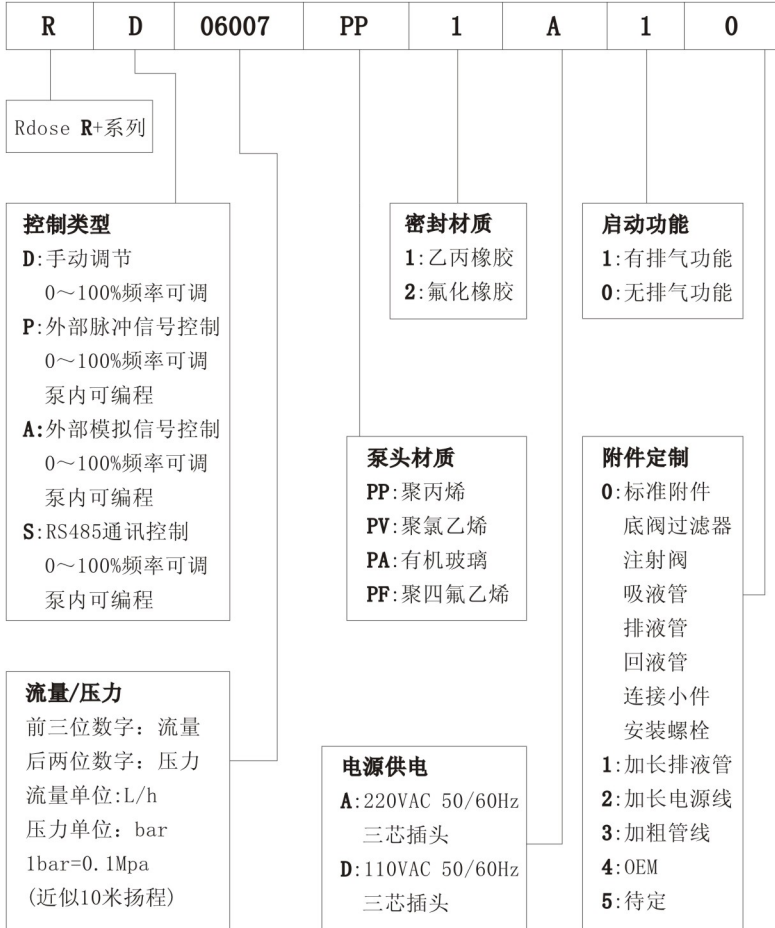
### 主要部件名称

- |          |            |
|----------|------------|
| 1、控制面板   | 7、数码管显示    |
| 2、泵体     | 8、运行指示     |
| 3、单向阀    | 9、冲程频率减少键  |
| 4、泵头     | 10、起停键     |
| 5、排气阀    | 11、冲程频率增加键 |
| 6、回液软管接头 | 12、电源线     |
|          | 13、外控信号线   |

## 型号代码释义

阿尔道斯型号代码用于识别计量泵的类型及供用户在订货时选型

Rdose R+系列电磁式计量泵的型号代码由13位字符和数字构成，释义如下：



## 目录

1 概述	【1】
2 工作原理	【1】
3 技术参数	【1】
4 安装尺寸	【2】
5 安全注意事项	【3】
6 安装	【3】
7 面板操作和参数设定	【4】
8 对计量泵进行流量标定	【6】
9 维修指南	【6】
10 装箱单及备件订货	【7】

## 1 概述

阿尔道斯Rdose R+系列电磁式计量泵是由微处理器控制 固定冲程长度 可变冲程频率 电磁铁驱动的隔膜式计量泵，可用于多种化学液体的计量输送。

## 2 工作原理

电磁力驱动连杆带动隔膜在泵头内往复运动，引起泵头泵腔体积和压力变化 压力的变化引起吸液阀门和排液阀门自动开启和关闭，从而实现化学药品的定量吸入和排出。

Rdose R+系列电磁驱动隔膜式计量泵的额定流量在0.42~15.2 L/h范围内对应的最大输出压力为13.8~1.8 bar，泵的出口流量可根据冲程频率按键调节。

## 3 技术参数

### 3.1 通用参数

重复计量精度	-3%	+6%		
允许环境温度	-10	45℃		
允许介质温度	5	55℃		
允许介质黏度	≤300mPa·s			
颗粒物直径	≤0.5mm			
电源	230VAC	50/60Hz	-10%	+6%
	115VAC	50/60Hz	-10%	+6%

输入功率	冲程频率
12W	90 120次/分钟
16W	160次/分钟
24W	180次/分钟
30W	200次/分钟

防护等级	IP55
绝缘等级	F
防爆等级	无

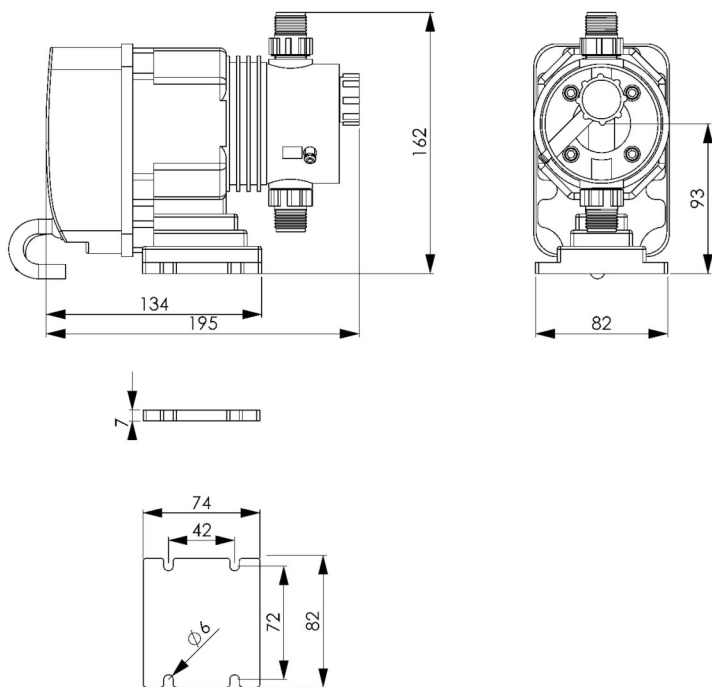
外部脉冲信号控制	选购	无源触点脉冲信号
		脉宽 20ms
		触点负载 5V 0.5mA
外部模拟信号控制	选购	0/4~20mA标准电流信号

### 3.2 性能参数

Rdose R+系列电磁式计量泵按压力-流量分为以下10个型号

型号	流量 L/h	压力 Bar	冲程 频率 次/分钟	型号	流量 L/h	压力 Bar	冲程 频率 次/分钟
00513	0.42	13.8	90	08004	7.20	3.8	160
01010	1.20	10.3	90	09004	9.00	3.5	160
02009	1.92	8.6	120	10004	9.60	3.2	180
03008	2.88	7.8	120	12003	11.4	2.8	200
06007	4.80	6.6	160	15002	15.2	1.8	200

### 4 安装尺寸



## 5 安全注意事项

- 阿尔道斯计量泵绝不能用未经阿尔道斯测试或推荐的部件装配，否则因此导致的人员伤害和机器损坏的后果由用户自负；
- 如果计量的介质是危险的或未知的液体，维修前要查看计量液体的性能参数表，确认排空并清洗泵头内部，操作时要带安全眼镜和手套；
- 由于在工厂测试时可能有水残留，如果计量的药品不能与水接触，在开始使用前必须将水除去，翻转泵即可将水排出，若有条件请使用吹风枪；
- 请尽量避免泵的空运行，若无法避免请确保空运行时间在4小时以内。

**⚠ 危险** 电气维修必须由合格的电工来进行。

**⚠ 危险** 在维修前，确保已断开电源，如有继电器，也要断开电源，要确保在维修过程中，泵电源不会被接通。

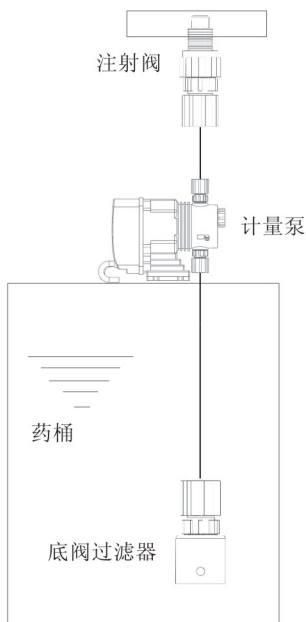
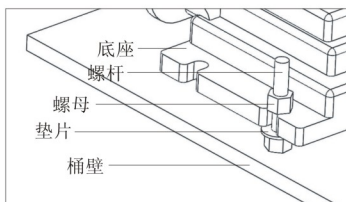
**⚠ 警告** 只有通过阿尔道斯培训的合格人员才可以维修计量泵  
我们的建议是，发现故障请第一时间联系维修点或经销商。

## 6 安装

### 6.1 泵的安装

- 对于将泵安装在药桶上的场合，我们建议的安装方式如下图，这样可以避免在拆下泵时人手伸进药桶内部；
- 单向阀为重力止回，故安装时泵吸排液阀必须竖直；
- 吸液管线不要过长，请确保吸液阀与液面垂直高度小于1.5米；
- 确保底阀过滤器垂直放置，且离药桶底部10~30mm以防堵塞；
- 敞口投加时请安装注射阀，它有一定的背压作用。

**⚠ 注意** 注射阀请按图所示倒置垂直安装

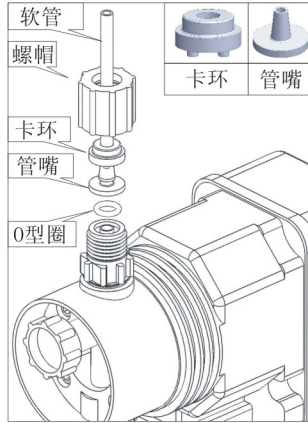


## 6.2 软管连接

- 在软管上套上螺帽和卡环
- 将软管尽可能深的插入管嘴
- 按住并旋紧螺母

**⚠ 注意** 锁紧螺帽时用手扶正软管, 以免管嘴歪斜

**⚠ 注意** 遗漏O型圈将导致无法吸液或排液泄露



## 6.3 回液软管的连接

- 将6×4的PVC软管一端插入回液软管接头, 另一端放入计量药桶里即可
- 回液软管标配0.5米

## 6.4 电源的连接

- 请确保电源电压与计量泵标牌上的型号代码的电压等级一致  
如遇到电感性负载与计量泵并行接入电源的情况, 则需要使用与电源隔离的开关触点, 例如继电器或接触器.

**⚠ 注意** 对于有源外部信号控制, **红色**接正极, **蓝色**接负极

## 6.5 启动计量泵

- 旋松排气阀约一圈
- 启动泵并运行, 直到在回液软管接头处可看到液体出现
- 泵启动正常后, 旋紧排气阀

**⚠ 注意** 对于没有排气阀的泵, 可稍微松开排液螺帽进行排气

# 7 面板操作和参数设定

## 7.1 RD型

- 按ON/OFF键暂停或启动计量泵
- 按▼▲键调节计量泵的冲程频率, 单位: 次/分钟
- LED的闪烁频率与泵的冲程频率一致



## 7.2 RP型

手动控制方式的设定

- 按ON/OFF键起停计量泵
- 按A/M键切换控制方式:手动或自动(只有在计量泵停止工作时)
- 按▼▲键调节泵的冲程频率

自动控制方式的设定

- 按ON/OFF键起停计量泵
- 按A/M键切换控制方式:手动或自动(只有在计量泵停止工作时)
- 按▼▲键调节泵的**最高冲程频率**
- 按FUN键, LED显示1.××× (×××可以为0或1,为0时泵工作在1/N方式,为1时工作在N/1方式)

**注解:**1/N含义为外部输入1个脉冲信号,泵工作N次

N/1含义为外部输入N个脉冲信号,泵工作1次

- 按▼▲键调节0或1的值
- 按FUN键, LED显示2.××× (×××可以为1~240之间的任何数值,此值为N的大小)
- 按▼▲键调节N的值
- 按FUN键储存设定的参数直至返回设定前的显示状态,设定完毕
- 按ON/OFF键起停计量泵

## 7.3 RA型

手动控制方式的设定

- 按ON/OFF键起停计量泵
- 按A/M键切换控制方式:手动或自动(只有在计量泵停止工作时)
- 按▼▲键调节泵的冲程频率

自动控制方式的设定

- 按ON/OFF键起停计量泵
- 按A/M键切换控制方式:手动或自动(只有在计量泵停止工作时)
- 按FUN键, LED显示1.××× (对第一个参数进行设定,此参数为最小控制电流,当外部控制电流小于此电流时,泵停止工作,×××的范围为0.0~20.0)
- 按▼▲键调节×××的值
- 按FUN键, LED显示2.××× (对第二个参数进行设定,此参数为最大控制电流,当外部控制电流大于此电流时,泵停止工作,×××的范围为0.0~20.0,参数2的值须大于参数1的值)
- 按▼▲键调节×××的值

未完待续

- 按FUN键，LED显示3.×××（对第三个参数进行设定，此参数为最小控制电流对应的冲程频率，×××的范围为0~泵最高冲程频率）
- 按▼▲键调节×××的值
- 按FUN键，LED显示4.×××（对第四个参数进行设定，此参数为最大控制电流对应的冲程频率，×××的范围为0~泵最高冲程频率）


**注解:**参数4的值大于参数3时，泵将随电流信号强弱正比例工作，反之，泵将反比例工作

- 按▼▲键调节×××的值
- 按FUN键储存设定的参数直至返回设定前的显示状态，设定完毕
- 按ON/OFF键起动机量泵

## 8 对计量泵进行流量标定

若注药点的压力读数与泵标牌上的压力不一致时，泵的实际流量将与标牌上的流量不一致，此时就需要对泵进行标定

- 读出注药点的压力读数(若无压力表可估算)
- 将此读数与泵身另一侧的流量压力曲线对应，查得泵的实际流量
- 泵的冲程频率与流量成正比关系，如需调节实际流量至1/N，只需将冲程频率调节至1/N即可(N为任意自然数)

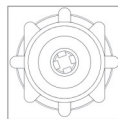
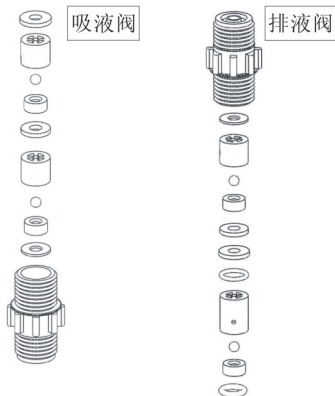
 **注意** 流量压力曲线是在阿尔道斯实验室理想状态下得出，在现场使用中，由于受介质黏度、比重或管线长度等影响，据此标定流量会有最大至15%的误差  
更为可靠的流量标定需要用户在现场用秒表和量杯测出

## 9 维修指南

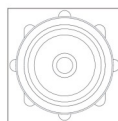
- **计量泵接头处漏液**  
检查接头是否松动/检查接头是否破裂/检查O型圈
- **计量泵工作但吸不上液体**  
检查吸液阀接头是否松动/检查底阀吸液阀排液阀是否堵塞  
检查药桶是否有液
- **LED无显示，泵不工作**  
送回维修点或经销商处维修
- **LED常亮，泵不工作**  
立即断电并送回维修点或经销商处维修

## 清洗吸液排液阀

## 肉眼辨别单向阀方向



中心梅花形为排液方向



中心圆形为吸液方向

## 10 装箱单及备件订货

订货号	名称	数量	备注
R830155	底阀过滤器	1只	PP/PVC/PTFE
R830156	注射阀	1只	PP/PVC/PTFE
R830157	吸液软管	1根	1.6米 6×4 PVC 透明
R830158	排液软管	1根	3.2米 6×4 PE 乳白色
R830159	回液软管	1根	0.5米 6×4 PVC 透明
R830160	连接小件	2组	螺帽 卡环 管嘴
R830161	安装螺丝	4组	螺丝 平垫 螺母 尼龙
R830162	O型密封圈	2只	EPDM/FKM

Rdose R+系列电磁式计量泵附件标准配置为以上8件

---

关注自闭症儿童，走进特殊孩子的世界.

中国自闭症/孤独症论坛 [www.gduzheng.cn](http://www.gduzheng.cn)

---