

# TFD01-01 实验室注射泵



# ——精于心·简于形·简约而不简单

## TFD01-01型实验室注射泵

TFD01-01注射泵是单通道分体式微量注射泵，集颜值、智能、精准、可靠于一身，是实验室进行微流量/微液量高精度、无脉动传输的理想选择。

### 应用领域

- 生物、化学反应注射实验
- 长时间动物药物注射实验
- 静电纺丝应用及其他实验室微量注射实验等

### 下载App

在应用商店搜索“雷弗云泵”或使用手机浏览器扫描下面的二维码以下载安装。



目前已上架应用商店包括（如有变化恕不另行通知）：

- 1) 安卓国内：应用宝、华为、VIVO、OPPO、小米；
- 2) 安卓国外：Google；
- 3) iOS：苹果App Store。

② 新用户注册及登录

下载并安装完成后进入App，按照提示完成注册并登录。



APP登录界面

## 功能特点

### · 全新工业外观设计

整机轻质化，注塑外壳，抗静电能力更强，线条流畅美观  
控制器和执行单元分体设计，易拆装，便于与其他仪器设备（如脑立体定位仪）联合使用

### · 全新用户操作界面

5英寸高分辨率彩色液晶触摸屏，操作更直观，信息更清晰  
搭载LF-Touch-OS软件系统，运行稳定可靠  
全新升级界面，更简洁、清新，色彩更舒适，优化布局，强调用户视角的功能呈现

### · 友好的操作体验

轻松切换速度和时间单位，满足不同实验场景需求  
支持横、竖屏切换，优化有限工作空间内的显示  
流量校正更为精准简便，提升操作效率和准确性

### · 安全性提升

新增密码功能，有效防止未经授权人员轻易修改参数，强化实验数据的安全性

### · 精密铸造，高精度控制

优异的控制系统和精密的机械结构，行程控制精度误差小于 $\pm 0.35\%$   
强大抗电磁干扰性能，可在高压静电电场下连续稳定运行

### · 适配多种注射器

内置多种注射器厂商和规格，同时支持自定义注射器，更加灵活多样

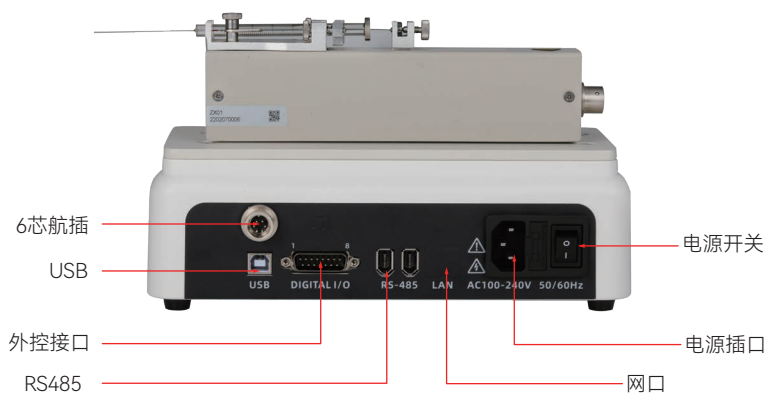
### · 自动化控制系统

与计算机、PLC、单片机等多种上位机组成自动化控制系统  
可选配wifi控制功能，通过雷弗APP实现对泵的远程操控



## 技术参数

技术参数	TFD01-01
工作模式	注射、抽取、先注射后抽取、先抽取后注射、连续循环
通道数	1
流量范围	0.058nl/min(5ul)-1.587ml/min(1ml)
最大行程	70mm
行程分辨率	0.198 $\mu$ m/ustep
线速度范围	0.635 $\mu$ m/min-95.25mm/min
行程控制精度	误差 $\pm 0.35\%$ （行程>30%满行程时）
线性推力	>4kgf，推力可调整
注射器规格	5ul-1ml
显示方式	5英寸高分辨率彩色液晶触摸屏
操作方式	面膜按键+触摸屏操作
状态信号输出	1路指示启停状态，1路指示方向状态
控制信号输入	1路控制启停状态，1路控制方向状态
消耗功率	<30W
驱动器尺寸	240*196*125mm
执行单元尺寸	199.5*46.5*63.7mm
重量（控制器+执行单元）	1.495kg+0.443kg
适用电源	AC 100-240V 50Hz/60Hz
防护等级	IP31
污染程度	2
工作环境	环境温度5-40 $^{\circ}$ C 相对湿度<80%



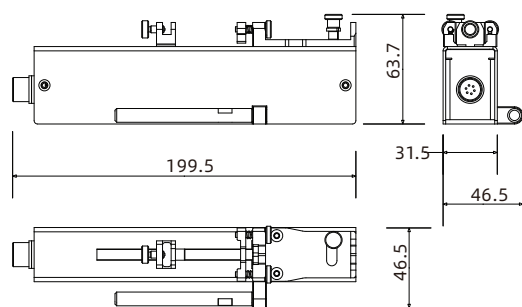
## 注射器规格与流量参考表

注射器规格	注射器内径(mm)	最小流量(nl/min)	最大流量(ml/min)
5 $\mu$ l	0.343mm	0.058	0.009
10 $\mu$ l	0.485mm	0.117	0.017
25 $\mu$ l	0.729mm	0.264	0.039
50 $\mu$ l	1.03mm	0.529	0.079
100 $\mu$ l	1.457mm	1.058	0.158
250 $\mu$ l	2.304mm	2.645	0.396
500 $\mu$ l	3.256mm	5.290	0.793
1000 $\mu$ l	4.608mm	10.580	1.587

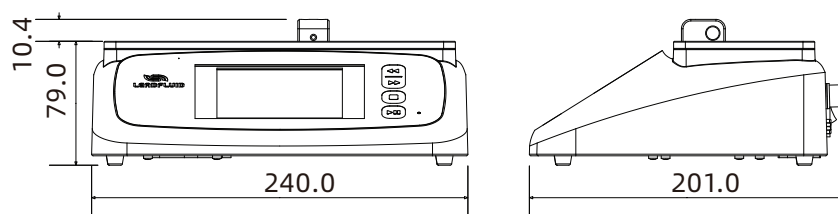
以上流量数据是在常温常压下打纯净水测试所得，实际使用受压力、介质特性等具体因素影响，仅供参考。

## 尺寸图 (单位: mm)

### 控制器



### 泵体





保定雷弗流体科技有限公司

地址：河北省保定市徐水经济开发区阳光大街装备制造东园1号-11

电话：400-618-0877

邮箱：[master@leadfluid.com](mailto:master@leadfluid.com)

网址：[www.leadfluid.com.cn](http://www.leadfluid.com.cn)

产品版本号：V3.0