

# TYD02-02型实验室注射泵



微信公众号

# TYD02-02型实验室注射泵

- 雷弗TYD02-02型实验室注射泵采用一体化台式设计，4.3寸高清液晶触摸屏显示及操作，可装卡2支塑料注射器或玻璃进样针，注射器容量范围宽至10 $\mu$ L ~ 140mL，流量范围0.184nL/min ~ 173.718mL/min；
- 使用优异的控制系统和精密的机械结构，行程控制精度误差  $< \pm 0.35\%$ ，多种工作模式可选，功能强大，非常适用于科研试验中各种流体的高精度微量传输；
- 传动丝杠的固定方式采用高强度航空轴承，相对于传统的铜套轴承，丝杠的使用寿命得到显著地提高，且精度更高；
- 强大的抗电磁干扰性能，可在高压静电电场下连续稳定运行；
- RS485通讯，兼容Modbus协议，可与计算机、PLC、单片机等多种上位机组成自动化控制系统。

## 功能特点

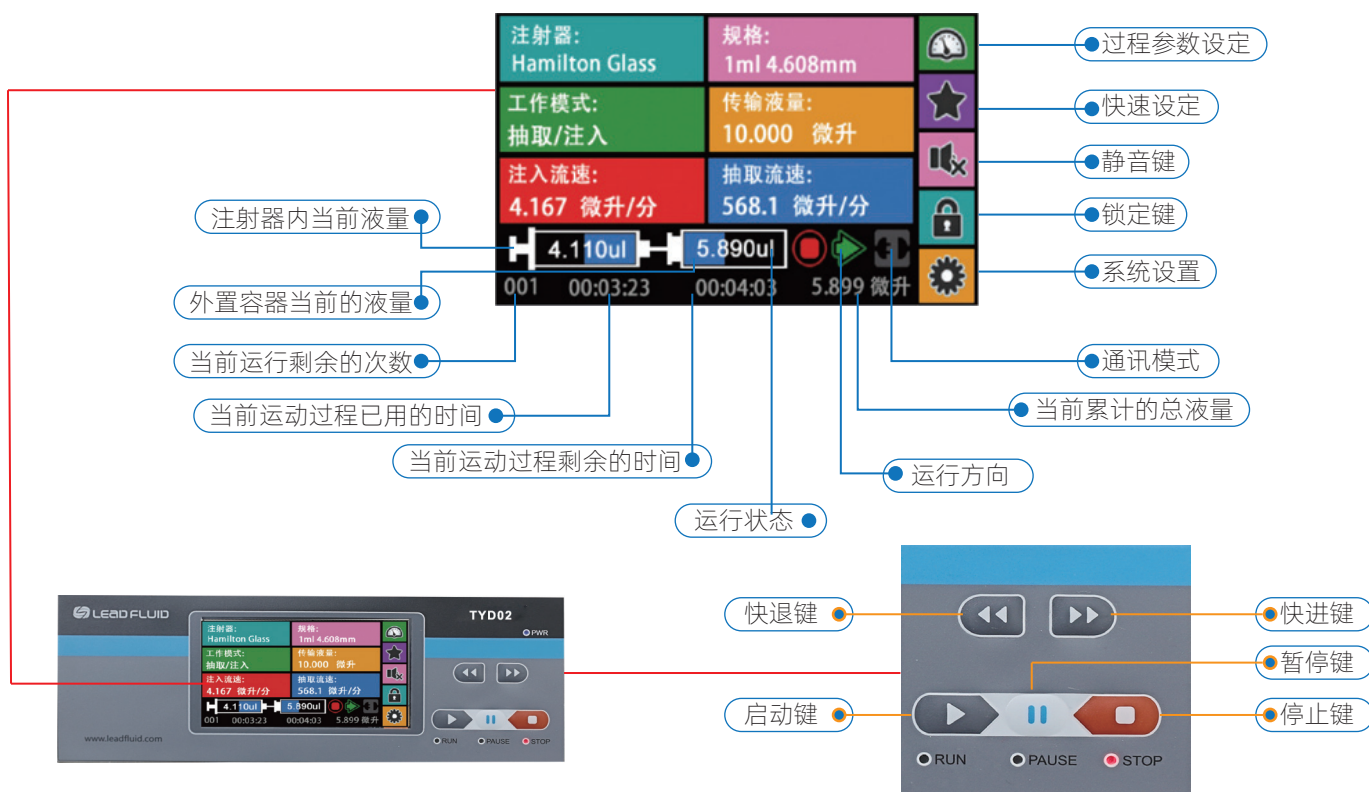
- 可装卡2支塑料注射器或玻璃进样针
- 多种工作模式选择
- 彩色液晶触摸屏，操作方便快捷
- 支持屏幕锁定，按键静音操作
- 按键配指示灯，工作状态清晰明确
- 支持多种标准注射器，可自定义注射器
- 高精度控制
- 注射器保护和堵车报警
- RS485通讯，支持MODBUS协议
- 外部信号控制启停和方向
- 宽范围电源输入
- 全金属防静电、防腐喷涂工艺外壳



## 技术参数

|          |                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------|
| 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      | 2                                                        |
| 最大行程     | 140mm                                                    |
| 行程分辨率    | 0.156 $\mu$ m/ $\mu$ step                                |
| 线速度范围    | 1 $\mu$ m/min ~ 150mm/min                                |
| 线速度调节分辨率 | 1 $\mu$ m/min                                            |
| 行程控制精度   | 误差 $\leq \pm 0.35\%$ （行程 $>$ 最大行程的30%时）                  |
| 最大额定线性推力 | $> 20$ kgf                                               |
| 推力调节     | 1 ~ 100%任意可调                                             |
| 注射器规格    | 10 $\mu$ L ~ 140mL                                       |
| 注射器选择    | 内置主要厂家，主要型号注射器供选择；可使用自定义注射器，直接输入注射器内径                    |
| 流量范围     | 0.184nL/min ~ 173.718mL/min                              |
| 液量校正     | 通过校正程序获得更精确的液量                                           |
| 显示运行状态   | 4.3寸彩色液晶；同屏幕显示传输液量、剩余液量、流量、运行方向、注射器规格等；动画显示运行状态          |
| 操作方式     | 触摸屏+常用功能按键                                               |
| 掉电记忆     | 保持掉电前设置参数                                                |
| 其他功能     | 按键音提示；锁定参数；快进和快退；显示亮度调节                                  |
| 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路指示启动状态，1路指示方向信号                                        |
| 通信接口     | RS485，MODBUS协议                                           |
| 外形尺寸     | （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）290 $\times$ 205 $\times$ 180mm |
| 重量       | 4.4kg                                                    |
| 适用电源     | AC100 ~ 240V，50/60Hz                                     |
| 工作环境     | 环境温度5 ~ 40 $^{\circ}$ C，相对湿度 $< 80\%$                    |

## 液晶显示屏



## 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) |
|-------|-----------|--------------|--------------|
| 10μL  | 0.485     | 0.184        | 0.027        |
| 25μL  | 0.729     | 0.417        | 0.0626       |
| 50μL  | 1.03      | 0.833        | 0.125        |
| 100μL | 1.457     | 1.667        | 0.250        |
| 250μL | 2.304     | 4.169        | 0.625        |
| 500μL | 3.256     | 8.326        | 1.248        |
| 1mL   | 4.699     | 17.342       | 2.601        |
| 5mL   | 11.989    | 112.890      | 16.933       |
| 10mL  | 14.427    | 163.469      | 24.520       |
| 20mL  | 19.05     | 285.027      | 42.754       |
| 30mL  | 21.59     | 366.090      | 54.913       |
| 60mL  | 26.594    | 555.459      | 83.318       |
| 100mL | 35.7      | 1000.982     | 150.147      |
| 140mL | 38.4      | 1158.117     | 173.718      |

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)

