

恒流注射泵

CFSP-I/CU-I



产品简介

CFSP-I/CU-I 恒流注射泵，专注“微升级”液体的传输和分配。通过控制一组交替“抽取—注射”的执行单元，配合换向阀，实现“恒流注射”功能，既保留了微量注射泵的传输精度，又实现了液体的“不间断传输”。

功能特点

1. “微升级”液体的不间断传输；
2. 四种工作模式：连续传输、定量计量、定时定量、定时启停；
3. 采用 4.3 英寸工业级真彩色液晶屏，同步仿真动画，让用户操控直观便捷；
4. 多种外控：RS232/RS485，开关量信号；
5. 记录换向阀和注射器的使用次数，可实时获得运行信息，便于进行设备维护；
6. 执行单元支持“脱机”运行，可实现一个控制器对多台执行单元设置不同参数，便于用户配套使用；
7. 控制器具备脱机提醒和参数同步功能；
8. 智能校准功能；
9. 闭环控制，过载保护功能，保护注射器；
10. 静音型设计；
11. 304 不锈钢喷塑外壳；

屏幕显示



技术参数

流量范围	0.06 μ L/min-70mL/min
灌注液量范围	0.1 μ L-25mL
灌装精度	$\leq \pm 0.05\%$ (最大行程时, 500 μ L以上注射器, 室温下的去离子水)
外控信号	无源开关量信号: 支持启动/暂停功能, 如连接脚踏开关; 有
	源开关量信号: 支持启动/暂停、停止、清洗、位功能, 5-24V通用
输出接口	指示液体输出状态 (集电极开路输出)
通信接口	RS232、RS485支持Modbus协议, RTU模式
显示方式	4.3英寸-工业级-真彩色液晶屏
操控方式	触摸屏+进口按键
液路最大承压	0.68MPa (高于0.68MPa需选配)
换向阀种类	3通120°阀
换向阀材质	阀体材质: PCTFE, 阀芯材质: PTFE
管路接口	1/4-28UNF
注射器类型	50 μ L、100 μ L、250 μ L、500 μ L、1.0mL、2.5 mL、5.0 mL、10 mL、25 mL
注射器材质	针筒材质: 高硼硅酸盐玻璃; 推杆材质: 不锈钢; 推杆密封材质: PTFE
电源适配器	执行单元: 标配24V适配器 控制器: 标配5V适配器
功率	控制器 ≤ 10 W, 执行单元 ≤ 60 W
工作环境温度	15°C~40°C (低温运行需配置低温注射器)
工作环境相对湿度	<80% (无凝露)

技术参数

注射器型号	最小流量	最大流量
50μL	0.0625μL/min	608.37μL/min
100μL	0.125μL/min	1.21mL/min
250μL	0.3125μL/min	3.04mL/min
500μL	0.625μL/min	6.08mL/min
1.0mL	1.25μL/min	12.16mL/min
2.5mL	3.125μL/min	30.41mL/min
5.0mL	6.25μL/min	60.83mL/min
10mL	12.5μL/min	70.00mL/min
25mL	31.25μL/min	55.00mL/min

测试条件：液体为纯净水，且进液端管路长度小于1米，内径1.6mm。

尺寸图 (单位: mm)

