

实验室注射泵

dLSP 500系列

最大参考流量



- 支持局域网和无线通信(Wifi/蓝牙)等多种互联方式, 通过专用PC软件和Android app, 在PC和移动端进行控制和监控
- 智能语音播报及智能诊断功能, 轻松掌握实验进度及状态
- 流量平稳, 精度高, 实现稳定的微量液体传输, 支持微流控和高压静电纺丝应用
- 7寸工业触摸屏, 图形化界面, 使用简单且直观
- 通过编程自定义工作过程, 编程参数保存为方法, 便于直接调用
- 拥有三级权限管理, Pro版同时具备电子签名和审计追踪功能, 完全满足21CFR Part 11法规要求



SYRINGE PUMP

	dLSP 510	dLSP 520	dLSP 540	dLSP 5A0	dLSP 510Pro	dLSP 520Pro
工作模式	灌注, 抽取, 先灌注后抽取, 先抽取后灌注, 自动循环, 编程(通过专用软件完成编程)					
通道数量	1	2	4	10	1	2
行程分辨率	0.03255μm/微步				0.015625μm/微步	
线速度范围	0.0833μm/min-180mm/min				0.04μm/min-86.4mm/min	
微步速度范围	23.4375sec/μstep-10.85μsec/μstep					
行程控制准确度精度(额定行程)	±0.5%				±0.35%	
行程控制重复性精度CV(额定行程)	±0.05%					
线性推力	额定推力40lbs/18kg, 推力可调节					
电机及驱动	1.8度步进电机, 64细分				1.8度步进电机, 64细分	
适用注射器	0.5ul-60ml	0.5ul-30ml	0.5ul-20ml	0.5ul-10ml	0.5ul-60ml	0.5ul-30ml
注射器自定义	行程≤108mm 外径≤31.5mm	行程≤108mm 外径≤26mm	行程≤108mm 外径≤22mm	行程≤108mm 外径≤18mm	行程≤108mm 外径≤31.5mm	行程≤108mm 外径≤26mm
显示方式	7寸, 1024x600像素, IPSHd晶屏					
显示语言	中文或英文可设					
操控方式	触摸屏操控, 专用PC软件操控, 专用AndroidAPP操控, 触点信号控制启停(脚踏开关), RS485通信控制					
接口形式	RS485(可选配), USB-B, USB-A, Wifi, 蓝牙, 以太网, 脚踏开关接口					
无线连接方式(可选配)	3路固态继电器输出, 2路触点/TTL信号输入, 4-20mA信号(可选配)					
编程功能	Wifi, 蓝牙					
流量校正	基于工作流的模块化编程: 匀速, 斜坡, 自动循环, 延迟, 重复, I/O输出触发, 外部I/O事件输入, 触摸屏触发					
参数方法	通过校准提高流量/液量精度, 并具有智能提醒校准功能					
实时时钟	编程设置的参数可保存为方法, 便于直接调用					
声音提示	显示日期和时间, 并且可设置					
语言播报	可设置多种声音提示功能: 按键提示音, 运行结束提示音, 接近注射结束, 注射已完成, 上电, 堵车, 校准提示等					
智能诊断	通过语音播报实验进度, 报警及诊断信息				智能诊断运行过程中是否存在电机失步	
锁屏功能	防止误操作					
用户权限管理	智能诊断是否安装注射器, 是否存在漏液问题					
预测性维护	拥有三级用户权限(管理员, 开发人员, 操作员), 符合安全管理要求(21CFR Part 11法规要求)					
日志记录功能	实时监控泵的运行状态, 提供报警、定期维护、预测维护等提示信息					
电子签名和审计追踪	记录泵的完整运行历史记录, 可直接导出					
3Q验证体系	符合GMP要求					
电磁兼容性	符合21CFR Part 11法规要求(在专用软件上实现)					
外形尺寸(长x宽x高)	通过(TUV)CE认证					
适用电源	主机: 260mmx185mmx180mm, 控制器: 190mmx123mmx33mm				AC 100V-240V/20W50/60Hz	
工作环境	AC 100V-240V/30W50/60Hz					
防护等级	温度: 5°C-40°C; 相对湿度<85%					
重量(控制器)	IP31					
重量(执行单位部分)	约3.5kg		约3.7kg		约4.0kg	

产品型号		dLSP 510/dLSP 520/dLSP 540/dLSP 5A0	dLSP 510 Pro/dLSP 520 Pro
适用注射器规格	注射器内径(mm)	参考流量(nL/min-mL/min)	
0.5ul	0.1	0.0007nL/min-0.0014mL/min	0.0003nL/min-0.0007mL/min
5ul	0.35	0.008nL/min-0.017mL/min	0.004nL/min-0.008mL/min
10ul	0.5	0.016nL/min-0.035mL/min	0.008nL/min-0.017mL/min
25ul	0.8	0.042nL/min-0.090mL/min	0.020nL/min-0.043mL/min
50ul	1.1	0.079nL/min-0.171mL/min	0.038nL/min-0.082mL/min
100ul	1.6	0.167nL/min-0.362mL/min	0.080nL/min-0.174mL/min
500ul	3.25	0.691nL/min-1.493mL/min	0.332nL/min-0.717mL/min
1ml	4.72	1.458nL/min-3.150mL/min	0.700nL/min-1.512mL/min
2ml	9	5.299nL/min-11.451mL/min	2.545nL/min-5.497mL/min
5ml	13.1	11.227nL/min-24.261mL/min	5.391nL/min-11.645mL/min
10ml	16.6	18.028nL/min-38.956mL/min	8.657nL/min-18.699mL/min
20ml	19	23.618nL/min-51.035mL/min	11.341nL/min-24.497mL/min
30ml	23	34.609nL/min-74.786mL/min	16.619nL/min-35.897mL/min
60ml (510系列)	29.14	55.554nL/min-120.044mL/min	26.677nL/min-57.621mL/min