



BioHandler
汉赞迪科技

生命科学全流程智能化引领者

CANTUS PRIME

独立 4 通道液体处理系统

CANTUS PRIME-S20 / CANTUS PRIME-D40



CANTUS PRIME

独立 4 通道液体处理系统

CANTUS PRIME 是一款专业级的实验室自动化移液工作站，搭载 4 个独立的非等距移液通道，移液间距、移液体积、移液高度均独立可控，灵活满足多种移液需求，能够兼容各类样本、试剂耗材和功能模块，可根据不同应用场景自由配置、按需整合，同时拥有强大的机械臂扩展能力，确保满足各种复杂的实验室自动化场景需求。

CANTUS PRIME 有以下两种型号可供选择：

■ CANTUS PRIME-S20：

配有 4 个独立的移液通道，20 个标准板位台面

■ CANTUS PRIME-D40：

配有 4 个独立的移液通道和 96 通道移液头，40 个标准板位台面

CANTUS PRIME-S20

垂直滑动门 ○

带感应前门，随处悬停，防护系统保障人员安全

高精度机械臂（单臂）○

重复定位精度 ± 0.1 mm

独立运行的 4 通道加样器 ○

每个通道均可独立控制、独立校准
支持不等间距、不等体积、不等高度移液
多种规格移液头，移液体积涵盖 1-1000 μ L

滑梯式垃圾桶 ○

避免废弃耗材堆放在工作站内，减少交叉污染

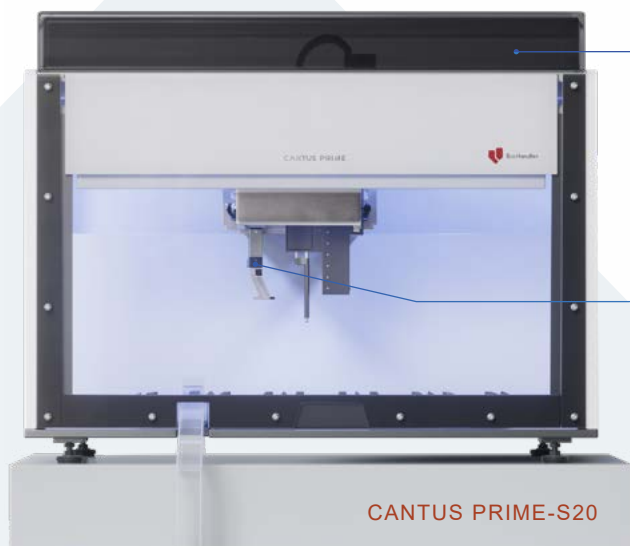
20 个标准板位台面 ○

可按需灵活配置功能模块和适配器



状态指示灯 ○

四色指示灯，实时显示主机当前运行状态



○ 封闭顶盖

有效防污，保障环境整洁

选配 HEPA 和紫外消毒系统，有效保护样品免受污染

○ 垂直机械抓手

支持长短边抓取，可自由在板位间转移耗材

台面内外均可整合，实现全流程智能化的操作系统

可选配垂直机械抓手或旋转机械抓手

CANTUS PRIME-D40

高精度机械臂（双臂）

○ 旋转机械抓手

360 度旋转，整合性更强；
斜侧夹板设计，避免高耗材对侧夹板移液的局限性

40 个 ○ 标准板位台面

○ 96 通道加样器

加 1 μL 水的 CV $\leq 5\%$

多种规格移液头，移液体积涵盖 1-1000 μL
自研自产，支持任意单个针头的维修和更换



CANTUS PRIME-D40

灵活移液

CANTUS PRIME 配有多种规格移液头，移液范围涵盖 1-1000 μL ，采用空气置换原理，无需系统液作为媒介，且支持三重灵活移液，搭配双重液面感应功能完成智能液面动态跟随，一重吸头识别功能保证可靠的完成全自动流程，每个移液通道均具备独立校准功能，实现高精度、高准确度的灵活移液。

三重灵活移液



不等间距移液：

1 个 X 轴、4 个 Y 轴直线电机设计，可高速度、高精度位置定位控制，实现 Y 轴不等间距移液。



不等高度移液：

4 个 Z 轴伺服电机设计，实现泵头的高精度运动控制，可吸取不等高度液体。



不等体积移液：

4 个 F 轴伺服电机设计，实现精准的液体吸排放，可吸取不同体积液体。

双重液面感应

基于电容探测原理检测导电液体，可快速灵敏探测液面高度。

基于压力探测原理智能识别液面高度、凝块、堵塞，同时给予异常提示。

一重吸头识别

基于吸头状态监测功能，可智能识别移液头是否取上吸头，同时给予异常提示。

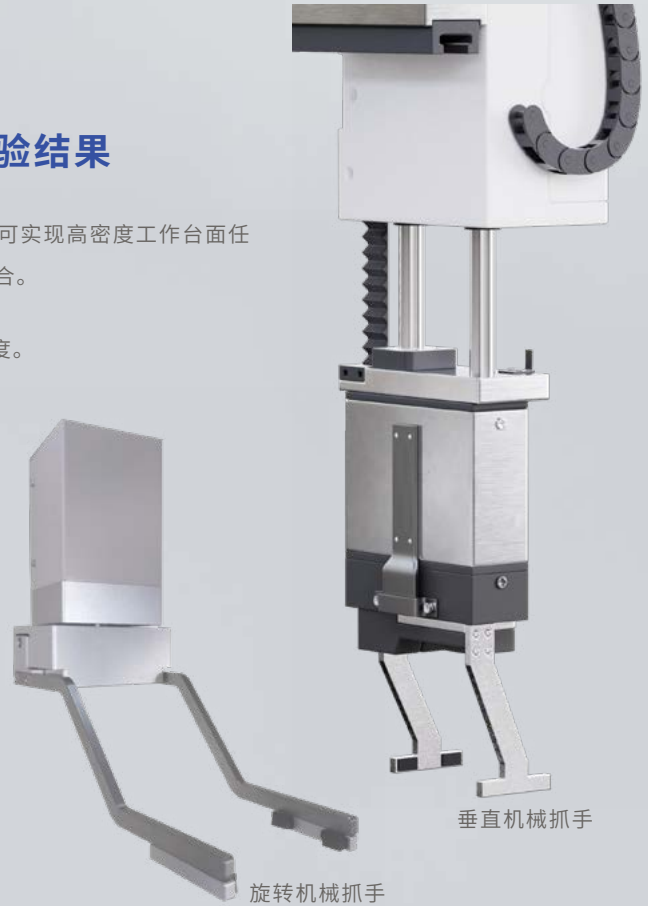


高效可靠

在满足灵活性的同时保证高质量的实验结果

可选配垂直机械抓手或旋转机械抓手，支持长边、短边抓取，既可实现高密度工作台面任意位置耗材的转移，同时实现与台面内外各种实验设备的无缝整合。

高精度机械臂，重复定位精度 ± 0.1 mm，保证移液的位置精准度。



扩展性强

随应用需求扩展，随时升级

网格化的工作台面易于安装各种功能模块，为不同的应用需求随时升级。

仪器的开放型设计，可以轻松实现各个方位的设备整合（如分析设备、存储设备、传送设备），使整合更为灵活，个性化应用定制更为方便。

简单易用

菜单式控制工具，支持拖拽式编程方式

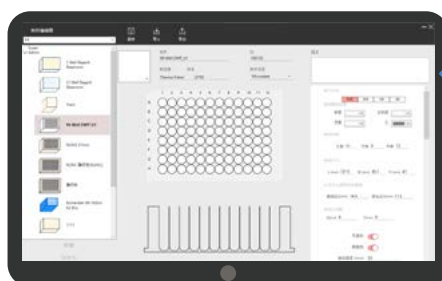
搭载标准应用模板，简单的点击即可完成方法编辑

实时监视窗口，随时了解实验进展

具有电子签名系统（21 CFR Part 11）功能

直观明了的耗材编辑器界面

方便用户查看和编辑耗材参数，同时提供经厂家验证的耗材标准库。



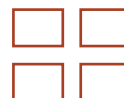
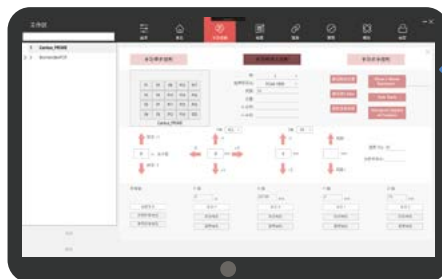
操控自如的液体编辑器界面

简单直观的液体参数库，灵活应对各种复杂液体的处理。



简单清晰的工作区界面

可以快速灵活的进行硬件配置和单步运动操作。





参数简洁



数据安全



界面直观

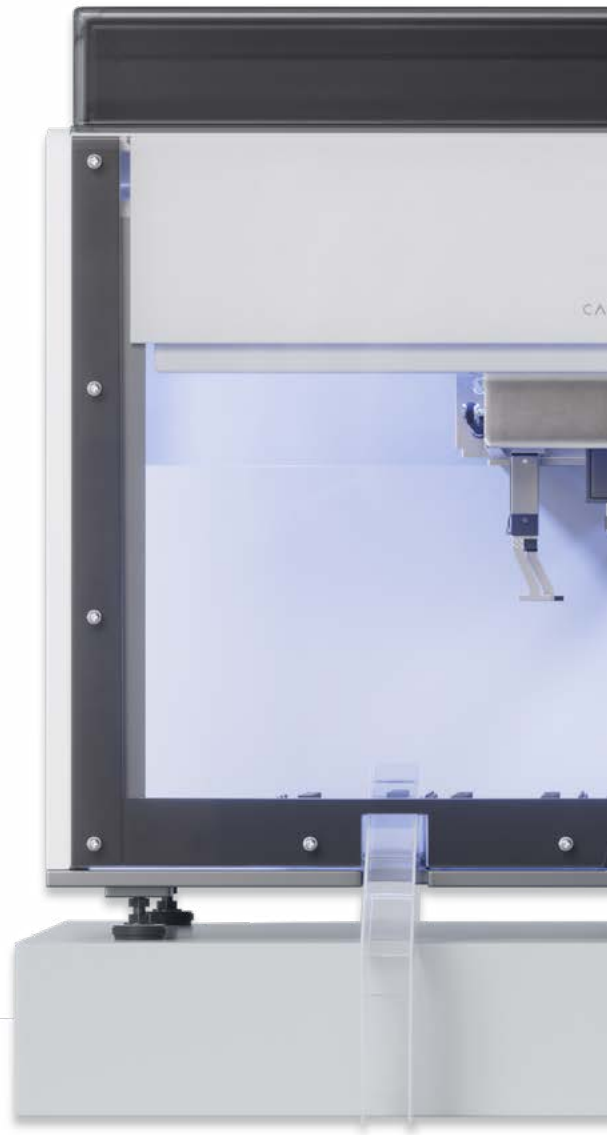
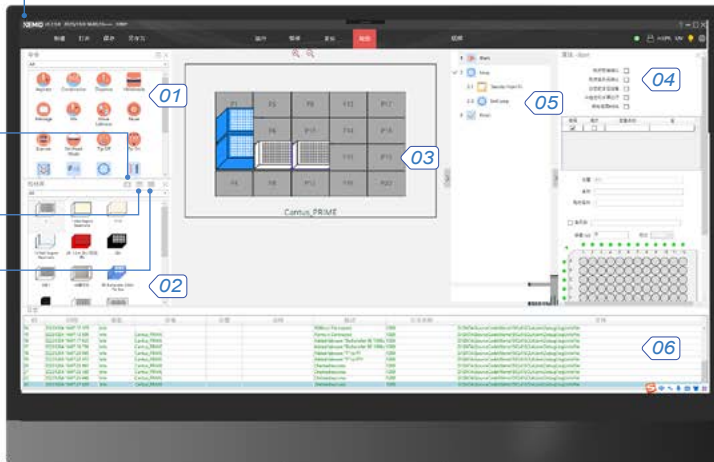


操作灵活



快速运行

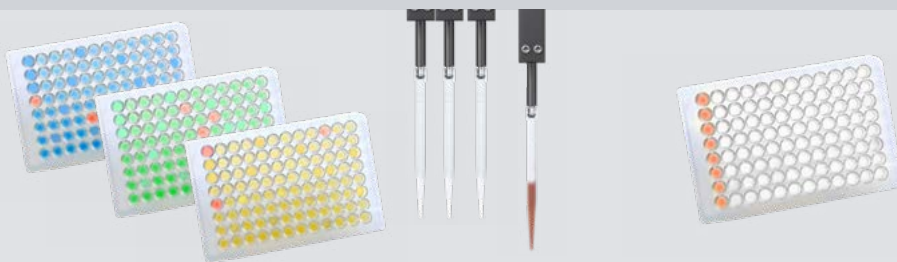
- 01- 软件控制命令
- 02- 耗材库区域：耗材编辑器、液体编辑器、工作区三大界面
- 03- 工作台面
- 04- 控制命令属性
- 05- 程序创建、编辑区
- 06- 运行日志



典型应用场景

板孔重排

4 通道 Z 轴独立运行，
能简单快速的执行对
所选板孔的重排



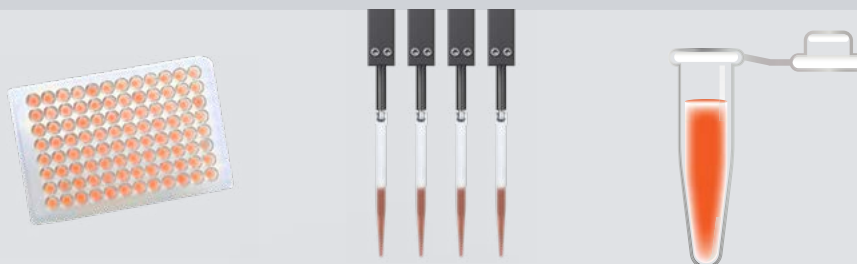
浓度均一化

独立 4 道可吸取不同
体积的液体，快速完
成浓度均一化的过程

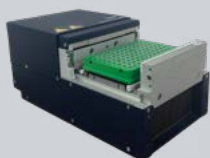


Pooling

4 通道独立运行，轻松
实现多样本 Pooling
流程



功能模块



PCR 仪



温控模块

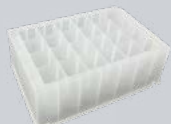


振荡模块



环形磁力架

配套耗材



深孔板



储液槽



PCR 板



自动化吸头

适配器



PCR 板适配器



24 孔离心管温控适配器



复合温控适配器



加热适配器

应用领域



基因组学

核酸提取
qPCR/PCR 体系构建
浓度均一化
NGS 文库构建
Pooling



药物开发

单克隆细胞重排
细胞传代
细胞培养
细胞转染
蛋白纯化



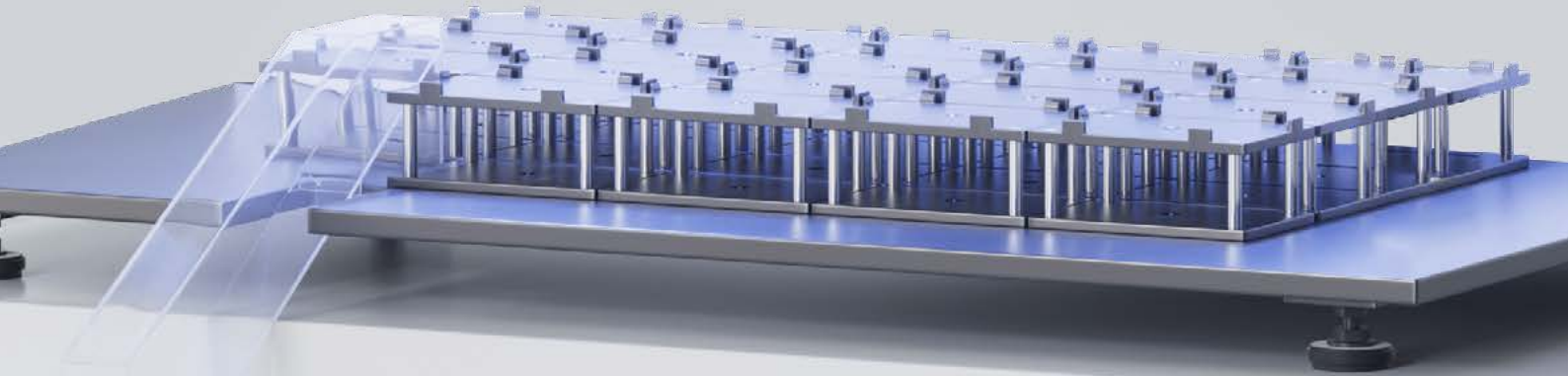
基础研究

生物学分析
蛋白质组学
代谢组学
合成生物学
化合物分析



临床研究

孔板复制
成分血分离
流式前处理
免疫学实验
化合物筛选



**灵活多样的配件
满足复杂多变的实验需求**



选购指南

主机

货号	名称	描述	板位数
FF9300-20	CANTUS PRIME-S20独立4通道液体处理系统	包含工作站主机、电源线、网线及配套电脑	20板位
FF9300-40	CANTUS PRIME-D40独立4通道液体处理系统	包含工作站主机、电源线、网线及配套电脑	40板位

移液头

货号	名称	量程
XP1001	独立4通道70 μ L标准移液头	1-70 μ L
XP1002	独立4通道200 μ L标准移液头	2-200 μ L
XP1003	独立4通道1000 μ L标准移液头	5-1000 μ L
FF9107	96通道50 μ L标准移液头	1-50 μ L
FF9101	96通道70 μ L标准移液头	1-70 μ L
FF9108	96通道200 μ L标准移液头	2-200 μ L
FF9102	96通道250 μ L标准移液头	2-250 μ L
FF9103	96通道1000 μ L标准移液头	5-1000 μ L

板位

货号	名称	描述
NP1001	单个标准板位支架	可放置1块SBS标准的微孔板和适配器
NP1002	双联标准板位支架	可放置2块SBS标准的微孔板和适配器
NP1003	三联标准板位支架	可放置3块SBS标准的微孔板和适配器
NP1004	单个弹性板位支架	可放置1块SBS标准的微孔板和适配器, 兼容吸头盒和384孔板
NP1005	双联弹性板位支架	可放置2块SBS标准的微孔板和适配器, 兼容吸头盒和384孔板
NP1006	三联弹性板位支架	可放置3块SBS标准的微孔板和适配器, 兼容吸头盒和384孔板
FP3001	低弹片板位 (柱高48 mm)	可放置1块SBS标准的微孔板和适配器, 兼容吸头盒和384孔板
FP3002	高弹片板位 (柱高66 mm)	可放置1块SBS标准的微孔板和适配器, 兼容吸头盒和384孔板
FP3003	低标准板位 (柱高48 mm)	可放置1块SBS标准的微孔板和适配器
FP3004	高标准板位 (柱高66 mm)	可放置1块SBS标准的微孔板和适配器

抓手(选配)

货号	名称	描述
FP2001	非旋转垂直机械抓手	可自由在板位间转移耗材
FF9125	旋转机械抓手	可自由在板位间转移耗材

适配器(选配)

货号	名称	描述
AD0005	96深孔板适配器	适配1.3 mL圆孔U型底深孔板
AD0006-S	离心管适配器立式管盖	适配1.5/2 mL离心管
AD0006-L	离心管适配器卧式管盖	适配1.5/2 mL离心管
AD0008	PCR 板适配器	适配0.1/0.2 mL PCR 板
FP4001	复合温控适配器	适配温控模块, 兼容1.5 mL离心管、0.2 mL PCR管
FP4002	24孔离心管温控适配器翻盖式	适配1.5/2 mL离心管
FP4003	1 \times 1 96 PCR管普通固定装置	适配0.2 mL半裙边板、8联管、无裙边PCR板
FP4004	0.2 mL 96 PCR板普通适配器	适配0.2 mL PCR板

功能模块(选配)

货号	名称	描述
XP5003	S20垃圾桶	适配S20机型, 用于盛放废弃物
XP5004	D40垃圾桶	适配D40机型, 用于盛放废弃物
XP5005	S20高效空气过滤套件	适配S20机型, 维持仪器内外负压, 高效过滤空气污染物
XP5006	D40高效空气过滤套件	适配D40机型, 维持仪器内外负压, 高效过滤空气污染物
AC0007	紫外套件	用于实验前后的紫外杀菌
AC0001	振荡模块	用于实验过程中微孔板中样品或试剂的振荡混匀
AC0001-H	加热振荡模块	用于实验过程中微孔板中样品或试剂的加热振荡混匀
AC0003	加热模块	用于实验过程中微孔板中样品或试剂的加热(室温-135℃)
AC0005	水循环制冷模块	用于实验过程中微孔板中样品或试剂的制冷(0-40℃)
AC0010	自动化PCR仪	可适配96孔PCR板, 实现PCR体系构建的全自动化流程
AC0011	PCR仪热盖	配合PCR仪使用, 用于PCR仪热盖, 可重复使用
AD0002	环形磁力架	96孔板专用磁力架, 沿正底部吸上清时不用担心损失磁珠,
AD0003	环形和柱状一体式磁力架	磁力柱分布在每孔四周, 底部中空磁力圈, 提高磁珠回收效率, 减少磁珠吸附时间
AD0020	柱状式磁力架	96孔柱形磁力架, 磁力柱分布在每孔四周, 增强磁珠吸附力度, 减少磁珠吸附时间

配套耗材

货号	名称	描述
LC9109-S	50 μL 96盒装透明无菌吸头	96个/盒, 50盒/箱
LC9109-S-F	50 μL 96盒装透明无菌滤芯吸头	96个/盒, 50盒/箱
LC9108-B	200 μL 散装透明吸头	1000支/包, 20包/箱
LC9108-S	200 μL 96盒装透明无菌吸头	96个/盒, 50盒/箱
LC9108-S-F	200 μL 96盒装透明无菌滤芯吸头	96个/盒, 50盒/箱
LC9106-S	1000 μL 96盒装透明无菌吸头	96个/盒, 30盒/箱
LC9106-S-F	1000 μL 96盒装透明无菌滤芯吸头	96个/盒, 30盒/箱
FM1001-S-F	1000 μL-K4.5阔口透明无菌滤芯吸头	96个/盒, 50盒/箱
FM1002-S-F	1000 μL-K5.5阔口透明无菌滤芯吸头	96个/盒, 50盒/箱
FM1002-S	1000 μL-K5.5阔口透明无菌吸头	96个/盒, 50盒/箱
FM1003-S	1000 μL透明无菌吸头	96个/盒, 16盒/箱
FM1003-S-F	1000 μL透明无菌滤芯吸头	96个/盒, 16盒/箱
NC0012	15 mL 12道无菌储液槽	5块/包, 10包/箱
NC0004	40 mL 4道储液槽	50块/箱
NC0001	1道储液槽	50块/箱
NC0015	1.1 mL 96特制高耐腐蚀深孔板, 无菌无酶	5块/包, 10包/箱
NC0015-E	1.1 mL 96圆孔圆底耐腐蚀深孔板, 无菌无酶	5块/包, 10包/箱
FM3001	1.3 mL圆形孔U型底深孔板	5块/包, 10包/箱
NC0016	2.2 mL 96方孔圆底微孔板, 无菌无酶	5块/包, 10包/箱
NC0017	1 mL 96圆孔圆底微孔板, 无菌无酶	5块/包, 10包/箱
NC0018	0.4 mL 96圆孔圆底微孔板, 无菌无酶	10块/包, 10包/箱
NC0019	0.1 mL 96孔无裙边无菌透明PCR板	10块/盒, 30盒/箱
NC0019-H	0.1 mL 96孔半裙边无菌透明PCR板	10块/盒, 30盒/箱
FM4001	0.1 mL 96孔全裙边PCR板	10块/包, 5包/箱
FM4002	0.1 mL 96孔全裙边PCR板	10块/包, 20包/箱
XM4001	PCR仪热盖硅胶垫	单个包装, PCR仪专用

技术参数

产品型号		CANTUS PRIME-S20	CANTUS PRIME-D40	
移液性能	移液通道	独立4通道		独立4通道与96通道, 同时可选
	移液原理	空气置换		
	液面探测功能	独立4通道支持电容、压力双模式液面探测		
	移液范围	1-70 μL , 2-200 μL , 5-1000 μL , 可定制		独立4通道: 1-70 μL , 5-1000 μL , 可定制 96通道: 1-50 μL , 1-70 μL , 2-200 μL , 5-1000 μL
	吸头类型	30/70 μL , 50 μL , 200 μL , 1000 μL		30/70 μL , 50 μL , 200 μL , 1000 μL
	吸头状态监测	支持		独立4通道支持
	移液精度 ($\leq\text{CV}\%$)	吸头类型	移液体积 (μL)	精密度 ($\leq\text{CV}\%$)
50 μL		1	$\leq 5\%$	$\pm 8\%$
		10	$\leq 2\%$	$\pm 3\%$
200 μL		2	$\leq 5\%$	$\pm 6\%$
		50	$\leq 1\%$	$\pm 2\%$
1000 μL	100	$\leq 1.5\%$	$\pm 1\%$	
	500	$\leq 1\%$	$\pm 1\%$	
机械臂	最多机械臂数量	1		2
	重复定位精度	$\pm 0.1\text{ mm}$		
板位数量		20个		40个
机械抓手		选配; 支持长边、短边抓取		
指示灯		红、橙、蓝、绿四色指示灯		
急停按钮		选配, 为实验人员提供更多实时保护		
外观	尺寸 (长 \times 宽 \times 高)	1070 \times 680 \times 885 mm		1530 \times 816 \times 790 mm
	重量	103.5 kg		260 kg
电源	电压	AC 100-240 V		
	频率	50/60 Hz		
	额定功率	350 W (不包含台面模块和选配模块)		600 W (不包含台面模块和选配模块)
工作环境	环境温度	10 $^{\circ}\text{C}$ ~ 40 $^{\circ}\text{C}$		
	相对湿度	20% ~ 80%, 无冷凝		

上海汉赞迪生命科技有限公司

Shanghai Biohandler Life Sci-Tech Co., Ltd.

地址

上海总部: 上海市闵行区东川路 555 号 6 号楼 306B

北京公司: 北京市海淀区永丰产业园中关村壹号 A2 座 602

广州办事处: 广州市黄埔区南翔支路 1 号瑞粤汽车电子创新园 A30

电话

86-21-34121223

网址

www.biohandler.com



欢迎关注
汉赞迪微信公众号



欢迎关注
汉赞迪官方网站