

PAL SYSTEM
Ingenious sample handling

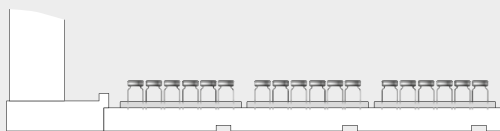


PAL LSI - 稳定可靠的 液体自动进样器

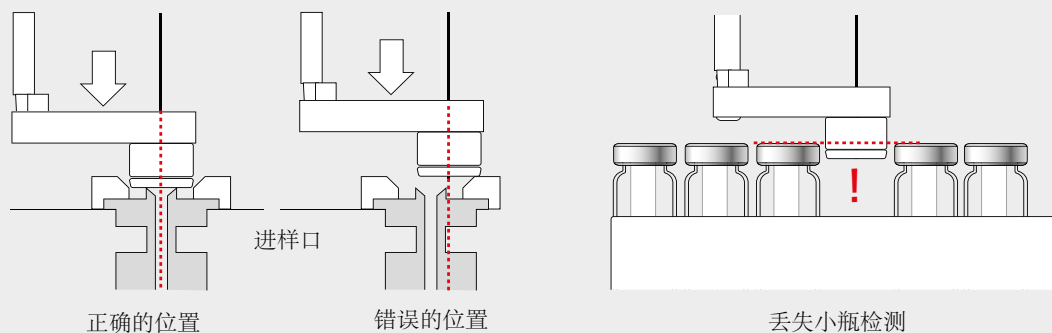


PAL LSI: 创新科技提高生产力

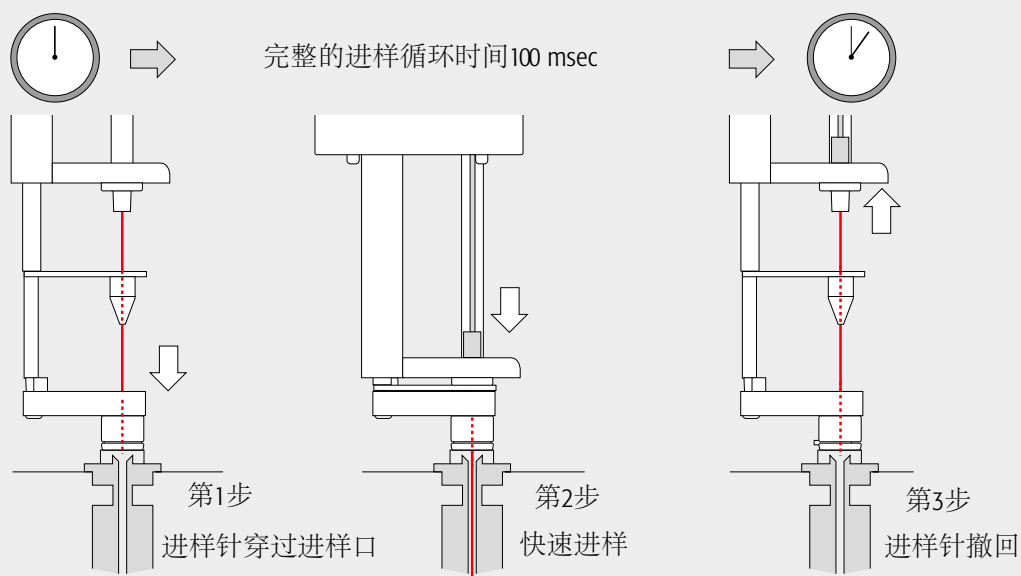
大样品容量: 一个样品支架可以放置162个2mL小瓶。标准长度的PAL LSI可容纳四个样品支架，也就是648个2mL小瓶。可选的电子制冷样品柜还可以对样品控温。



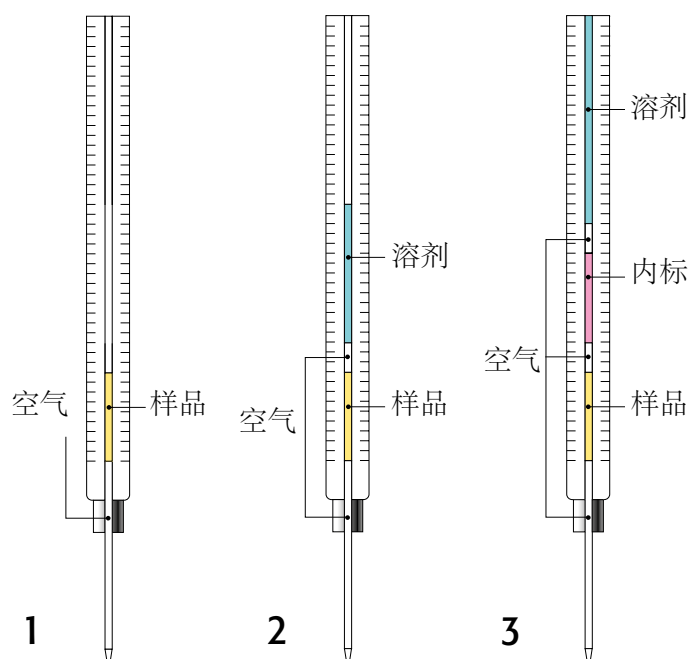
过程安全: 伺服驱动技术能够检测丢失的小瓶和进样针在进样口中的正确位置，避免了进样针弯曲。



快速进样: 进样速度可达100ms，减少了GC进样口中的歧视效应， $C_{40}/C_{20} > 0.98$ 。



可重现的结果得益于优化的进样方式



只有完美的进样方式能够提供可重复的结果。从一个简单的进样（1）到夹层内标（3）：PAL LSI可以精确地处理体积为100 μL 的液体样品。与PAL Sample Control 软件相结合，可以完全控制液体样品抽吸和推出的所有参数。这对于完美的进样至关重要。进样针的范围从1.2 μL 到100 μL 不等。在示例（3）中，内标被夹在转移溶剂和样品之间。不同液体之间的空气间隙阻止了不同液体的混合。这些步骤的精确控制是好的重现性的基础。

样品瓶转移

PAL LSI是一种能够在其工作区域内达到任何三维位置的机器人。它能够运输小瓶，或者读取条形码或将小瓶转移到温度控制模块中，例如将样品转移到孵化炉中加热或者转移到电子制冷柜中将样品冷却至4 $^{\circ}\text{C}$ 。





根据工作需要，灵活
配置PAL LSI

灵活性: PAL LSI 很多的可选模块

另外的样品支架增加了样品容量。可以支持的样品瓶包括1, 2, 10 and 20 mL,也可以放置96 / 384微孔板和深孔板. 最多可容纳648个2 mL小瓶或者12个微孔板。



电子制冷样品柜可以放置2或6个样品盘，可以冷却样品防止降解，或者加热样品用于衍生反应或动力学研究。



标准清洗模块可以使用多达四种不同的溶剂清洗进样针（4×10mL溶剂瓶，1×10mL废液瓶）。废液瓶的位置也可以选择使用废液管。大体积清洗模块适用于大体积清洗（2×100mL溶剂瓶，1个废液管）。



快速清洗模块是低残留的首选。它能够使用两种不同的溶剂，并且能够清洗进样针的外壁(gauge 19 - 26)。



溶剂模块能够支持添加液体样品（三个100mL溶剂瓶）。



涡旋混匀模块为稀释或萃取提供高效的混合。

- 瓶子尺寸: 2 mL / 10 mL / 20 mL
- 另有1个位置用于用户自定义的瓶子
- 高达2000 rpm的转速提供高效混合



孵化炉包含6个位置，用于20mL顶空瓶，加热和振荡样品。

- 温度范围40 - 200 °C
- 振荡速度250 - 750 rpm
- 可选适配器用于2 mL或10 mL样品瓶



条码扫描模块可以读取2mL, 10mL和20mL样品瓶上的条码。两个扫描器可以保证扫描到任意方向的条码。因此保证了高的过程安全性和可追溯性。



阀驱动模块可以配置不同的进样阀或转换阀，可以使用各种不同类型的阀。



更多信息请咨询当地经销商或登陆网站 www.palsystem.com.

巧妙的主控软件

PAL Sample Control

易于使用的常规软件

PAL Sample Control 软件具有直观的界面，适合于日常工作。仅需几步就能生成一个序列，并运行序列。由于 PAL Sample Control 与主要色谱或MS数据系统无缝地连接，因此整个过程中只需要管理一个样品序列列表。设定不同级别的用户权限也可以很好的控制整个过程安全性。

高效性

PAL Sample Control 可以实现样品前处理过程的重叠功能。它能够自动优化样品前处理过程中的不同步骤的时间，尽量减少整个过程所需要的时间。这就大大增加了样品通量，提高了工作效率。

强大的方法编辑器

PAL Sample Control 不仅适用于日常操作，也是一个强大的方法编辑器。经过测试的成熟的方法（如顶空进样）可以用作模板，来建立更复杂的工作流程。软件中已经内置了很多的方法模块，这些模块可以任意组合来创建新的更复杂的工作流程。该软件同样可以对PAL DHR进行控制。

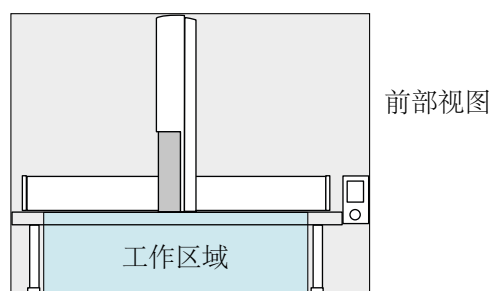
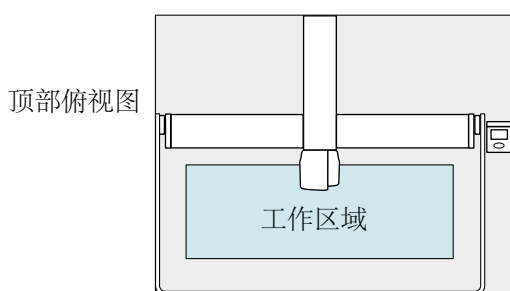
PAL Sample Control 软件是 PAL RTC、PAL RSI 和 PAL LSI 的通用平台，并与每台 PAL System 一起传输。

能够支持的数据处理系统

- Analyst
- ChemStation LC/GC/MSD
- Chromcard
- ChromPerfect
- ChromQuest
- Clarity
- Empower 2
- EZChrom
- MassHunter GC/MS, LC/MS
- Master Lab
- QuanLab
- Xcalibur

尺寸

	PAL LSI 紧凑型	PAL LSI 标准型
工作区域	宽度: 420 mm (16.8 inches) 深度: 255 mm (10.0 inches) 高度: 420 mm (16.8 inches)	宽度: 735 mm (28.9 inches) 深度: 255 mm (10.0 inches) 高度: 420 mm (16.8 inches)
顶部俯视图	宽度: 600 mm (24.0 inches) 深度: 795 mm (31.8 inches) 高度: 770 mm (30.8 inches)	宽度: 915 mm (36.6 inches) 深度: 795 mm (31.8 inches) 高度: 770 mm (30.8 inches)



样品容量	2 个支架 最多 420 x 1 mL 小瓶 324 x 2 mL 小瓶 90 x 10 / 20 mL 小瓶 6 x 微孔板或深孔板	4 个支架 最多 840 x 1 mL 小瓶 648 x 2 mL 小瓶 180 x 10 / 20 mL 小瓶 12 x 微孔板或深孔板
------	---	---

应用指标*

类型	指标	注释
进样体积	0.1 - 100 μ L	根据进样针的类型, 可用进样针有 1.2 / 5 / 10 / 25 和 100 μ L, 针的长度 57 mm
LC 液体进样, 重复性 (UV)	整环 < 0.1 % RSD 半环 < 0.15 % RSD	20 μ L 样品环, 4 次, 100 μ L 进样针 10 μ L 填充在 20 μ L 样品环中, 100 μ L 进样针
LC 液体进样, 线性	R > 0.9999	20, 40, 60, 80, 100 μ L, n=3 每个浓度水平
GC 液体进样, 重复性	< 0.60 % RSD	正构烷烃 C14, C15, C16, 1 μ L, 分流模式
GC 液体进样, 线性	R > 0.9999	20, 40, 60, 80, 100 μ L, n=3 每个浓度水平
GC 进样针歧视	C40 / C20 > 0.98	Restek Florida Mix 1 μ L, 100 ms 快速进样, 分流不分流进样口

*更详细的信息可联系我们



Distributed by:

PAL System是使用最广泛、最成功的样品前处理平台之一。

- PAL System在全世界有40000多个用户，充分证明了其可靠性和灵活性。PAL System是在ISO 9001/13485质量管理体系指导下进行生产的。每一台PAL System在出厂前都经过严格的测试。
- PAL LSI适用于精确的对液体样品进行处理。
- PAL LSI能够转移目标物，比如把小瓶从工作范围内的任意位置转移到任意位置。
- PAL LSI有紧凑型和标准型两种类型。
- PAL LSI正如PAL家族的所有成员一样，能够根据需求进行升级。

关于PAL System的更多信息，请浏览：

www.palsystem.com



PAL是瑞士CTC Analytics AG的注册商标。