



本快速入门指南旨在让您快速概览移液器的重要特点，并提供入门基础说明。详细资料请参阅 [www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com) 上不同语言版本的操作说明（OI）。

### 适用范围

此产品是一款一般用途的实验室仪器。任何在医疗或IVD环境下的使用均由使用者自行承担所有责任。VIAFLO/VOYAGER 电动移液器用于吸取和分配 0.5 µl 至 5000 µl 体积范围内的水溶液，仅适用于 GripTip™ 移液枪头，详见 [www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com)。

### 安全信息

不论下列安全说明如何，都必须遵守当地所有适用的法规。

- 1) 本产品仅可在安全、受保护且客户可靠的网络中运行。
- 2) 该移液器只能由经过正确培训的人员以INTEGRA Biosciences指定的方式使用。
- 3) 仅可使用INTEGRA电池和充电设备。
- 4) 请勿将电池暴露于60°C以上的高温或机械压力。
- 5) 如果充电间隔明显变短或每次充电的耗时远超过4小时，请更换新电池。
- 6) 请勿在易燃材料附近或有爆炸危险的环境中使用仪器或为其充电。
- 7) 保养工作和维修只能由INTEGRA Biosciences或授权的售后服务成员执行。

### 电池充电

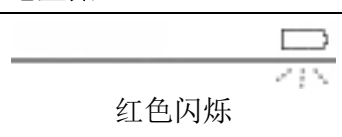


首次使用前，请将电池完全充满



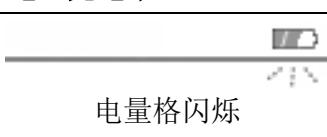
输入电压必须满足电源适配器的要求：100-240 VAC，50/60 Hz。

#### 电量低



红色闪烁

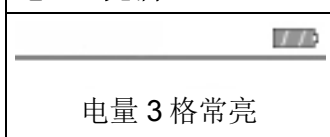
#### 电池充电中



电量格闪烁

~ 2.5 h

#### 电池已充满



电量 3 格常亮

### 入门指南



1. 电池充电指示灯
2. 返回键，用于返回
3. 触摸盘，旋转滑动即可滚动光标
4. 确认（OK）键，用于进行选择
5. 方向键，用于选择和枪头间距调节（仅 VOYAGER）
6. 清除键，用于清空枪头
7. 运行键，用于开始操作
8. 枪头弹出装置

开机：

按下并释放运行键。

关机：

长按返回键 3 秒。

## 语言选择

进入主菜单，使用触摸盘将光标滚动至工具箱并按确认（OK）键。使用“语言”选项选择所需的语言。

## 安装 GripTips 枪头

将移液器下端插入合适尺寸的 GripTips 枪头中并下压，直到听到“咔哒”声并伴有卡入手感，则表明密封完成。使用多通道移液器安装 GripTips 枪头时，请缓慢地将移液器由一侧向另一侧滚动，以确保所有枪头都完全密封。

## 选择移液模式

使用该电动移液器时，您可以从预定义的编程模式菜单中进行选择来构建流程，也可以创建自定义的多步骤流程。

移液模式	描述
移液	吸取量与分液量相等的液体转移
重复分液	分配相同体积的多份液体。
样品稀释	先后吸取 2 种液体，以空气间隙隔开，然后分配。
移液/混合	通过所设定体积的吸取和分配来进行多重混合
手动移液	操控最高为所设定体积的吸取和分配
反向移液	粘稠或高蒸气压液体的转移。
变量分液	分配不同体积的多份液体。
多重吸取	吸取多份不同体积的液体。
样品稀释/混合	先后吸取 2 种液体，以空气间隙隔开，然后分配并混合
连续稀释	吸取某个转移量，然后分配并混合。
自定义	可创建和保存多达 40 个多步骤的移液流程。



在主菜单中，使用触摸盘将光标滚动到您需要的功能编程模式，按确认（OK）进入该模式并开始定义参数。

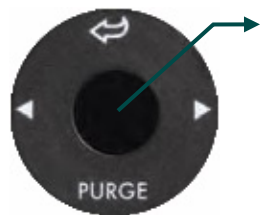
## 设置/修改变量



滚动到编辑，然后按确认（OK）。



显示可编辑步骤的列表



选择一个步骤并按确认（OK）。使用触摸盘设定参数值，然后按确认（OK）。按▷保存设置。

## 移液器的工具箱

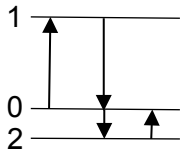
工具箱提供了多种选项，例如设置个人偏好（如触摸盘灵敏度）、校准、电脑连接以及设备信息等。

## 运行程序



将 GripTips 枪头浸入需要转移的液体中，按下并释放运行（Run）键以吸取第一个步骤中所选的体积（在运行界面中以三角形标注）。  
移液器将提示您在后续的几个步骤中按运行（Run）键。

## 二步的吹出



在吸液过程当中，电动移液器的活塞向上移动(1).

在排液过程当中，活塞回到初始位置(0). 在程序的的最后一次分液中，电机自动往下移动到位置(2) 并且吹出枪头内部剩余的液体(吹出 **blow out**↓).

当活塞回到初始位置(0),一小部分空气被吸入，假设枪尖不浸没在液体当中 (吸入 **blow in**↑).

注意: 在最后一次分液时，手动按住运行（Run）键不放可以延迟吸入的动作.从容器中移开枪头然后释放运行（Run）键再开始吸入动作.

## 枪头间距调节（仅 VOYAGER）



每种移液模式下，可用的枪头间距位会显示在屏幕的最下方。当前间距位将高亮显示。

在任何程序步骤按 < 或者 > 调整到下个预设好的枪头位置。



如需修改枪头间距位，可由移液器主菜单或每种移液模式窗口进入“枪头间距”菜单进行修改。

选择需要修改的间距位（首位、中位、末尾）并按确认（OK）键。使用< 和 > 将枪头移动到所需的位置，按确认（OK）键，然后保存（SAVE）。

## 设备的废弃处置



电动移液器不得与未分类的城市垃圾一起处置。  
请依照您所在地区的设备废弃处置管理规定来处置电动移液器。

## 制造商

**INTEGRA Biosciences AG**  
瑞士，齐策斯CH-7205  
T +41 81 286 95 30  
F +41 81 286 95 33

[info@integra-biosciences.com](mailto:info@integra-biosciences.com)  
[www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com)

**INTEGRA Biosciences Corp.**  
美国，哈德森NH 03051  
T +1 603 578 5800  
F +1 603 577 5529



## 符合性声明

INTEGRA Biosciences AG-瑞士，齐策斯 7205

自行声明该设备

描述	型号
VIAFLO移液器	4011, 4012, 4013, 4014, 4015, 4016, 4621, 4622, 4623, 4624, 4626, 4631, 4632, 4633, 4634, 4636, 4641, 4642, 4646
VOYAGER移液器	4721, 4722, 4723, 4724, 4726, 4731, 4732, 4736, 4743, 4744, 4763, 4764

符合：

### 欧盟指令

低电压设备指令	2014/35/EU
电磁兼容指令	2014/30/EU
有害物质限制指令	2011/65/EU
报废电子电气设备指令	2012/19/EU
电池指令	2006/66/EC

### 欧盟法规

化学品注册、评估、许可和限制法规 (REACH)	1907/2006
便携式二次电池容量标签	1103/2010

### 欧盟标准

测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 - 一般要求。	EN 61010-1: 2010
测量、控制和实验室用电气设备 EMC要求。	EN 61326-1: 2013


### 加拿大和美国标准


测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 - 一般要求。	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 - 一般要求。	UL 61010-1
操作受限于以下两个条件： (1) 该设备不会产生有害干扰，并且 (2) 该设备必须承受收到的任何干扰，包括可能造成意外操作的干扰	FCC规则第15部分 A类

### 国际标准

活塞式容量测量仪器 - 第2部分：活塞式移液器	ISO 8655-2
-------------------------	------------

齐策斯，2020年3月2日

  
Urs Hartmann  
CEO

  
Thomas Neher  
Quality Manager