

Multipette® M4 手动连续分液器快速操作指南

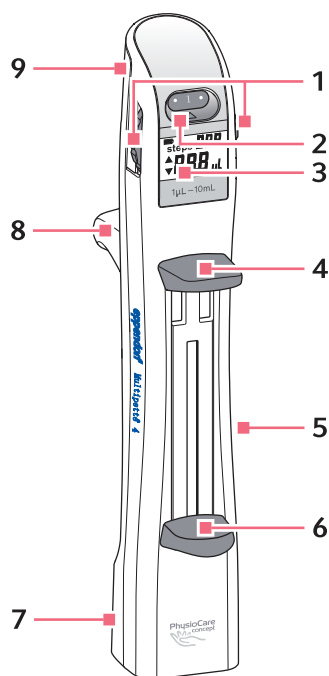


扫描二维码进入
Eppendorf 移液器微站



扫描二维码进入
Eppendorf 官方微信

一、仪器外观



1. 体积选项盘

每个 Combitip 分液管可设定 20 种不同体积，
拇指即可轻松调节体积

2. 位置指示器

体积选项盘位置

3. 显示屏

显示分液体积、分液次数

4. 操作杆

分液操作以及脱卸 Combitips advanced 分液管

5. 内置 RFID 芯片

内置分液器出厂数据

6. 填充杆

填充或清空 Combitips advanced 分液管

7. 序列号

8. 手指挂钩

舒适支撑手部，方便使用

9. 电池盖

可更换电池



1. 步数

> 选择量程后，显示最大分液步数，
分液时显示已经完成的分液步数

2. 体积

> μL 或 mL

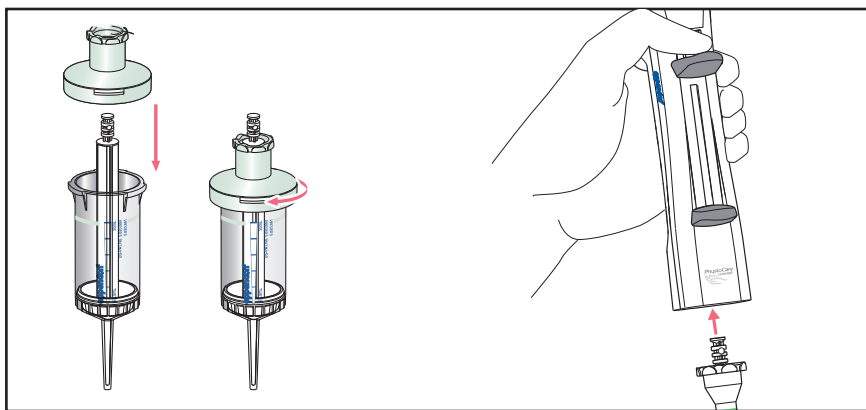
3. 活塞可以移动的方向

> 吸液 ▲ 放液 ▼

4. 电池符号

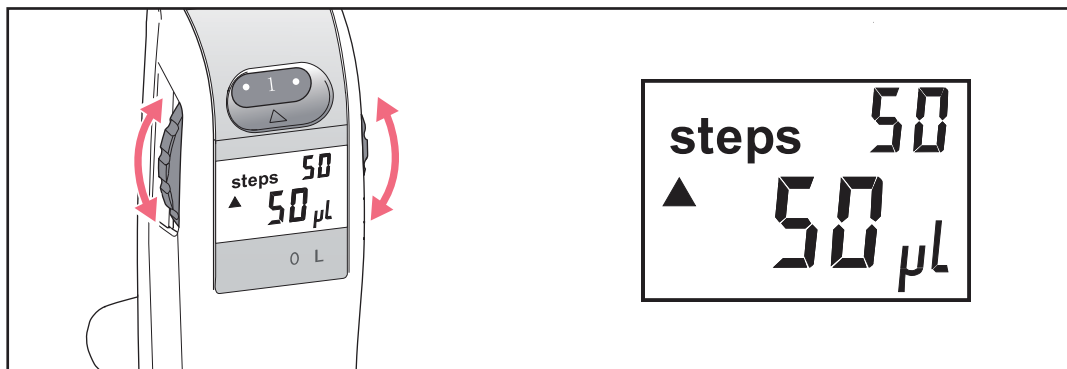
> 显示电池电量

二、操作使用



插入分液管

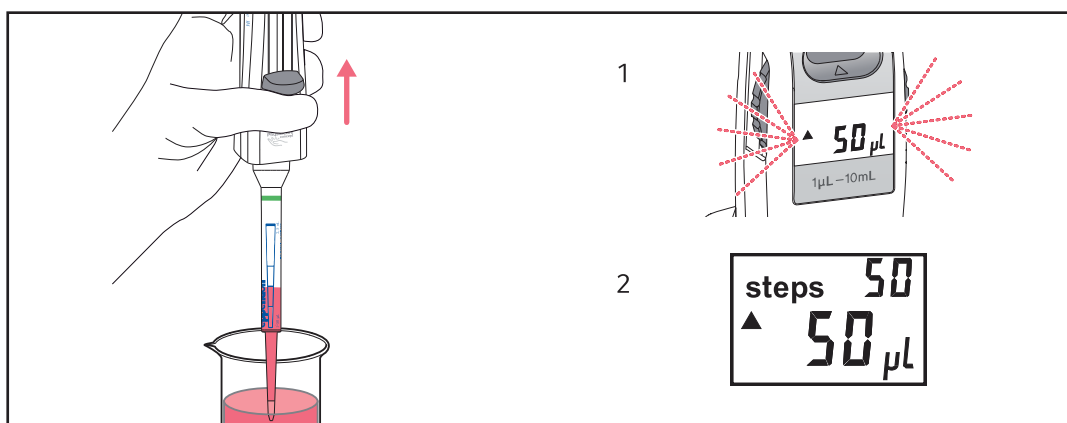
25 mL 和 50 mL 分液管需要适配器（25 mL=红色；50 mL=浅灰色），其它体积不需要。



分液体积和分液步数选择

通过体积选项盘选择不同的分液体积和分液步数。

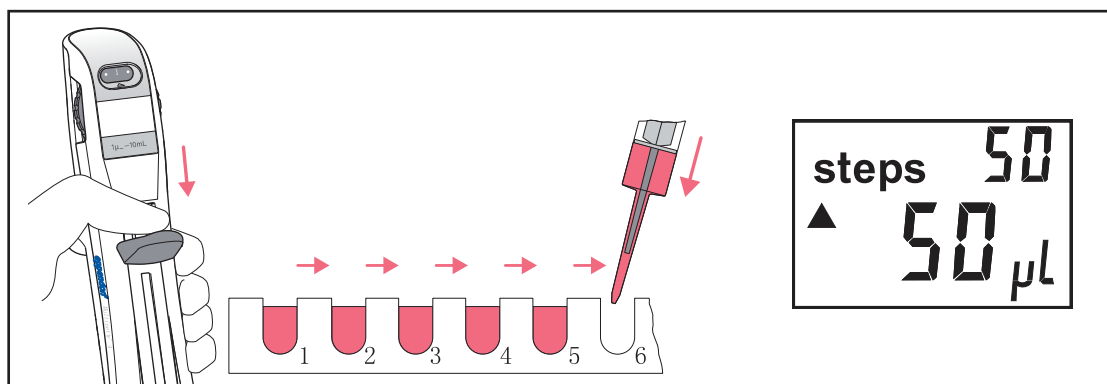
(具体内容参见三、不同分液管及选项盘位置对应分液次数和分液体积)。



完全填充分液管/排出多余空气

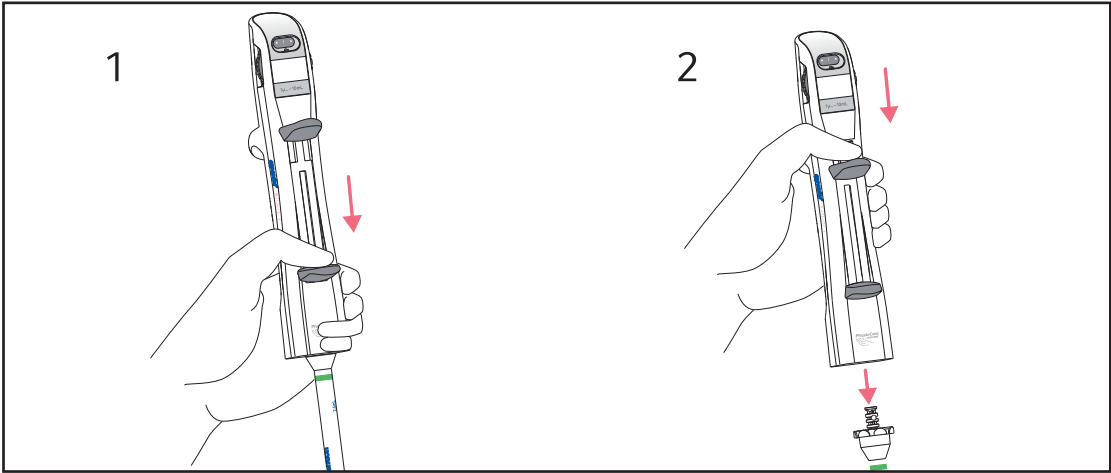
分液管吸嘴插入到液体中，向上缓慢匀速移动填充杆到顶部。此时显示屏闪烁。

按一下操作杆，排出多余空气(此步不是分液)。显示屏停止闪烁，显示分液次数为0。



分液

匀速缓慢的按压操作杆(到底)，每一次按压即一次分液。



清空和脱卸分液管

完成分液操作后，完全推下填充杆，排除残留液体；然后（适度）用力向下按压操作杆，脱卸掉分液管。

三、配套耗材

适配 Multipette M4 手动连续分液器的 Combitips advanced 分液管

体积选项盘位置：

	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
最大分液次数：	100	50	33	25	20	16	14	12	11	10	9	8	7	7	6	6	5	5	5	5
Combitips advanced 分液管单次分装体积：																				
0.1 mL	1 µL	2 µL	3 µL	4 µL	5 µL	6 µL	7 µL	8 µL	9 µL	10 µL	11 µL	12 µL	13 µL	14 µL	15 µL	16 µL	17 µL	18 µL	19 µL	20 µL
0.2 mL	2 µL	4 µL	6 µL	8 µL	10 µL	12 µL	14 µL	16 µL	18 µL	20 µL	22 µL	24 µL	26 µL	28 µL	30 µL	32 µL	34 µL	36 µL	38 µL	40 µL
0.5 mL	5 µL	10 µL	15 µL	20 µL	25 µL	30 µL	35 µL	40 µL	45 µL	50 µL	55 µL	60 µL	65 µL	70 µL	75 µL	80 µL	85 µL	90 µL	95 µL	100 µL
1.0 mL	10 µL	20 µL	30 µL	40 µL	50 µL	60 µL	70 µL	80 µL	90 µL	100 µL	110 µL	120 µL	130 µL	140 µL	150 µL	160 µL	170 µL	180 µL	190 µL	200 µL
2.5 mL	25 µL	50 µL	75 µL	100 µL	125 µL	150 µL	175 µL	200 µL	225 µL	250 µL	275 µL	300 µL	325 µL	350 µL	375 µL	400 µL	425 µL	450 µL	475 µL	500 µL
5.0 mL	50 µL	100 µL	150 µL	200 µL	250 µL	300 µL	350 µL	400 µL	450 µL	500 µL	550 µL	600 µL	650 µL	700 µL	750 µL	800 µL	850 µL	900 µL	950 µL	1.0 mL
10 mL	100 µL	200 µL	300 µL	400 µL	500 µL	600 µL	700 µL	800 µL	900 µL	1.0 mL	1.1 mL	1.2 mL	1.3 mL	1.4 mL	1.5 mL	1.6 mL	1.7 mL	1.8 mL	1.9 mL	2.0 mL
25 mL ¹⁾	250 µL	500 µL	750 µL	1.0 mL	1.25 mL	1.5 mL	1.75 mL	2.0 mL	2.25 mL	2.5 mL	2.75 mL	3.0 mL	3.25 mL	3.5 mL	3.75 mL	4.0 mL	4.25 mL	4.50 mL	4.75 mL	5.0 mL
50 mL ¹⁾	500 µL	1.0 mL	1.5 mL	2.0 mL	2.5 mL	3.0 mL	3.5 mL	4.0 mL	4.5 mL	5.0 mL	5.5 mL	6.0 mL	6.5 mL	7.0 mL	7.5 mL	8.0 mL	8.5 mL	9.0 mL	9.5 mL	10 mL

¹⁾ 25 和 50 mL 分液管需适配器

四、分液器的快速检测

	可能原因	解决方案
电池符号显示 	电池电量过低	更换电池
电池符号显示 	电池电量极低	立即更换电池
分液管插不进	用的不是 Combitips advanced 分液管	使用 Combitips advanced 分液管
分液管不能吸液	用的不是 Combitips advanced 分液管	使用 Combitips advanced 分液管
分液管不能脱卸	填充杆没推到底部	将填充杆尽量推到底部
	操作杆按压力度不够	尽量用力按压操作杆
显示屏黑屏	没有插入 Combitips advanced 分液管	插入 Combitips advanced 分液管
	电池没电了	更换电池
	Combitip 传感器出错	联系 Eppendorf 售后服务人员
	运动传感器出错	联系 Eppendorf 售后服务人员
计步器步数显示错误	错误地干扰了计步信息	当选择体积时，显示最大分液步数，按一下操作杆打出空气和多余体积后，开始显示已经完成步数
	操作杆操作时按压力度不够	尽量用力按压操作杆
分液管内有气泡	吸液时吸入空气	重新吸液
	高黏度液体吸取速度过快	缓慢吸液
C02 Err	Combitips advanced 分液管弯曲	不要使用弯曲的 Combitips advanced 分液管
C03 Err	Combitips advanced 分液管没有完全插入	脱卸后重新插入分液管
	Combitips advanced 分液管没有完全脱卸	检查分液管是否损坏
	分液管或者适配器损坏	填充杆尽量推到底部
	选项盘位置不正确 / 未对准	尽量用力按压操作杆
S03 Err	操作杆操作时按压力度不够	更换新的分液管
不精确度和不精确度过高	Combitips advanced 分液管重复使用次数过多	对准数字或点
	吸入液体量不足	重新分液
	吸入气泡过多	
	分液器手握角度不对	