



Master of Class

Mastercycler® – 传统引领未来



»每一年, 科学研究都会带来一批重大成果和令人眼花缭乱的实验设备。«

Kary Mullis, 生物化学家

自问世以来, PCR 技术历经了多次大大小小的创新与改进。如今, PCR 技术已然成为分子生物学领域最常见的技术之一。自 1990 年推出首款 PCR 仪以来, Eppendorf 不断研发各类仪器、耗材和配件, 旨在提升实验结果的可靠性和通量, 并缩短 PCR 反应时间。作为梯度技术的发明者, Eppendorf 是您的专业合作伙伴, 致力于优化 PCR 流程, 并提供满足严苛要求的卓越解决方案。



PCR 仪

从各种 PCR 仪中选择适合您应用需求的型号。Eppendorf 提供快速 PCR 仪和 PCR 优化选项。

> 更多信息: 见第 4 页



PCR 耗材

您可以根据通量需求, 选择 PCR 管、八联管、96 孔板、384 孔板, 或专为快速 PCR 优化的耗材。我们的耗材系列还包括各种 PCR 封膜产品。

> 更多信息: 见第 12 页



PCR 配件

使用温度验证系统可确保 PCR 仪的更好性能。Eppendorf HeatSealer 热封仪能够实现可靠、有效的密封。使用 CycleManager X50 控制软件可将多达 50 台 PCR 仪连接到一起。

> 更多信息: 见第 06, 13 页

加快速度、节省时间

Mastercycler® X50 PCR 仪是高通量标准化方案的理想选择，有助于提高效率、节省时间。可将多达 10 台设备组成联网系统，非常适合高通量应用或有大量用户运行不同项目的实验室。如果您需要更大的灵活性或通量，可以使用 CycleManager X50 软件应用程序，将多达 50 台设备组成联网系统。

此款 PCR 仪具备出色的温控精准性和快速升降温速率，可帮助您优化实验方案、节省工作时间。2D 梯度功能可在单次运行中产生 96 种不同的反应参数，从而同时优化 PCR 流程的两个步骤，来实现 PCR 条件的快速优化。

产品特性：

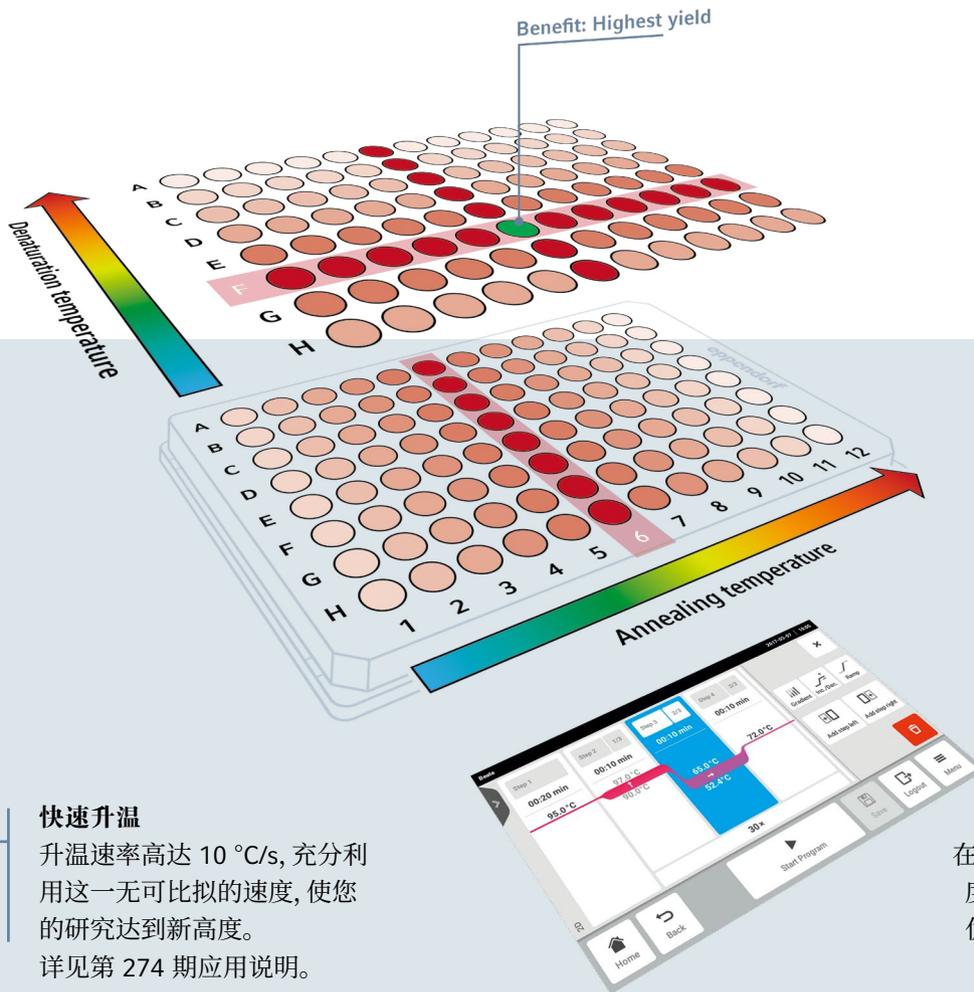
- > 升温速率高达 10 °C/s, 实现快速 PCR 运行
- > 多种温控模块可选, 包括高速银质和 384 孔温控模块
- > 多达 10 台设备组成联网系统, 或使用 CycleManager X50 软件连接最多 50 台设备, 以节省 PCR 编程时间
- > 创新 2D 梯度技术, 实现复杂 PCR 优化
- > TSP: 样品温控保护技术。开启加热盖功能后, 主动保持恒定的模块温度 (20°C)
- > 通过设定所需的运行时间, 实现 PCR 程序的快速移植 (最好与 Mastercycler X50s 配合使用)

应用：

- > 快速 PCR 应用
- > 高效的中高通量 PCR 设置
- > PCR 优化 (见第 387 期应用说明)

如轻风般宁静
Mastercycler® X50 采用超静音设计，
即使在高强度的降温步骤中
也是如此。



**快速升温**

升温速率高达 10 °C/s, 充分利用这一无可比拟的速度, 使您的研究达到新高度。
详见第 274 期应用说明。

2D 梯度技术

在同一加热模块中产生两组梯度, 您可以在一次反应中同时优化退火和变性温度。详见第 387 期应用说明。

加快您的 PCR 反应速度

触屏界面

直观快捷的编程, 轻松上手。

小巧精致

前进风后出风设计保证 Mastercycler X50 实际占地极小, 在设备两侧无需为散热预留空间。

PCR仪	总运行时间 [时:分:秒]
Mastercycler® X50s	00:39:29
Mastercycler® X50I	00:45:02
PeqSTAR® 96X	00:47:10
Biorad® C1000	00:49:18
Agilent SureCycler® 8800	00:50:33
Proflex® (96-well)*	00:50:54
Mastercycler® nexus gradient	00:51:15
Applied Biosystems® Veriti™ Fast	00:56:13
SimpliAmp®*	00:56:44
Biorad T100*	01:03:52

* 在高容量 twin.tec PCR 板中完成, 因为 PCR 仪无法适配低容量 PCR 板。





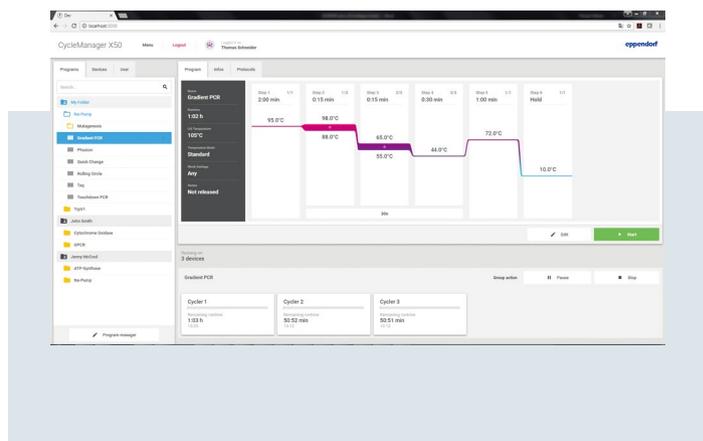
提高 PCR 效率

一台 Mastercycler® X50 可当做主设备操作多达 10 台 PCR 仪。所有 PCR 仪均可连接至中央软件应用程序 CycleManager X50, 方便您在办公室控制多达 50 台 Mastercycler X50 eco 装置。密码保护和用户分级权限功能实现了强大的记录能力。Mastercycler X50 eco 装置正面带有状态显示, 用于识别 PCR 仪和当前状态。

全新 CycleManager X50 PCR 仪搭载预约时间和维护管理等功能, 结合操作直观、功能多样的先进软件, 为整个 PCR 工作流程提供了一套全面的解决方案。您可以将仪器分组并同时运行。在完成 PCR 实验后, 系统可自动向您的邮箱发送通知。

产品特性

- > 独立、并行或成组控制多达 50 台 Mastercycler X50 eco 装置
- > 维护日期提醒, 确保使用的设备都已经过验证确认
- > 集中管理实验方案、日志文件、用户权限和预约时间表



> 更多信息请访问:
www.eppendorf.com/cyclemanager

技术规格

特性	Mastercycler® X50 系列	Mastercycler® nexus X2	Mastercycler® X40
联网仪器数量 (不带附加软件)	最多 10 台	最多3台	不适用
CycleManager 软件	是, 可连接最多 50 台 eco 装置	不适用	不适用
模块规格	2 种不同规格, 分别适用于 96 孔板和 384 孔板	同一仪器搭载 2 个模块 (32 孔和 64 孔)	96 孔
温度梯度	有, 2D-梯度, X 轴和 Y 轴	有, X轴, 64 孔模块	有, X轴, 12 列
监管文件	严格的用户管理、事件日志	无	严格的用户管理、事件日志
温度验证系统	是	是	是
热盖类型	flexlid 热盖	flexlid 热盖	SafeLid 热盖
最大升降温速率	10 °C/s	3 °C/s	3.3 °C/s
兼容 VisioNize®	是, 直接连接	是, 通过 VisioNize box连接	是, 直接连接



提升您的工作标准

Mastercycler® X40 PCR仪

Eppendorf Mastercycler X40 将您的 PCR 标准带入全新时代。此款 PCR 仪采用未来风格设计, 并且具备卓越品质。铝质加热模块具有可靠性能, 专为良好的温度均匀性而开发。12 列梯度可实现快速 PCR 优化。旧款 Mastercycler 型号的程序可以轻松导入。您可以使用程序迁移功能从旧款 PCR 仪转移实验程序, 然后立即开始工作。与 Mastercycler X50 一样, Mastercycler X40 也搭载耐化学腐蚀的玻璃触摸屏和成熟的用户界面, 方便用户快速、直观、舒适地完成所有编程。SafeLid 热盖可向样品施加理想压力, 防止样品蒸发。Mastercycler X40 采用坚固的保护性纸箱运输, 有助于提高可持续性。设备随附简版使用手册, 方便用户立即开始 PCR 实验。此外, 用户还可扫描设备上的二维码, 下载完整的数字版使用手册。

产品特性:

- > Mastercycler X40 铝质模块的升温 and 降温速率分别高达 3.3 °C/s 和 1.5 °C/s
- > 加热模块适配 0.1、0.2 mL PCR 管和联管, 以及所有型号的 96 孔 PCR 板
- > 小巧精致
- > 7 英寸液晶触摸屏, 搭载直观的编程功能
- > 支持 VisioNize® touch 触控功能

占地面积

实验室空间狭小? Mastercycler X40 小巧精致, 背面设有通风口, 可以放置在实验室工作台上的狭小空间。设备尺寸仅为 24.5 x 38.5 x 23 厘米 (宽 x 深 x 高)。此外, 它的重量仅为 7.25 千克。

铝质模块
确保每个孔的温度均匀性, 12 列温度梯度实现可靠 PCR 优化

直观的软件界面
沿用 Mastercycler X50 成熟的用户界面, 可轻松编程和编辑程序。





符合人体工程学的操作方式
可单手轻松打开设备

防止样品蒸发
SafeLid 热盖可对 PCR 耗材施加理想的压力

耗材灵活性
铝质模块可适配 0.1 和 0.2 mL PCR 管和 PCR 联管，
以及所有类型的 96 孔 PCR 板（无裙边、半裙边、全裙边）

将您的 PCR 仪连接至 VisioNize® Lab Suite



- > 监控所有设备相关参数, 如温度、状态和运行时间, 以及设定值变化等所有设备交互
- > 查看当前实验状态, 或设备是否可用
- > 导出参数和事件数据
- > 通过电子邮件和短信接收实时通知: 如, »程序已完成«



> 请访问我们的网站:
[www.eppendorf.com/de-de/lab-academy/lab-solutions/
digital-lab-solutions/visionize-lab-suite](http://www.eppendorf.com/de-de/lab-academy/lab-solutions/digital-lab-solutions/visionize-lab-suite)



卓越的灵活性



设备特性:

Mastercycler nexus 和 nexus 梯度

> 通用模块, 适配 PCR 板以及 0.1 mL、0.2 mL 和 0.5 mL PCR 管

连接功能

> 可连接多达 3 台设备, 提高通量和效率

如果您需要灵活适配各类耗材, 那么 Mastercycler® nexus X2 堪称理想选择。这款 PCR 仪可同时独立运行两套实验方案。32 孔模块可运行小型实验, 64 孔模块可运行超过 48 份样品的大型实验。大型模块还配备梯度功能。它可以适配 96 孔 PCR 板, 0.1 mL、0.2 mL PCR 管和 PCR 联管, 以及 0.5 mL PCR 管。这款 PCR 仪易于使用, 体积小、能耗低, 还可在实验完成后向您发送电子邮件通知。

产品特性

- > 灵活适配耗材
- > 可选梯度功能, 用于 PCR 优化
- > 多达 3 台设备组成联网系统
- > flexlid® 热盖可自动调节高度, 确保向所有规格的耗材施加更佳压力

应用

- > 低、中流量标准 PCR
- > PCR 优化

Mastercycler® nexus X2

- > 两个模块可独立运行两套实验方案
- > 大型模块用于大型实验, 小型模块用于小型实验



PCR 耗材

优秀的适配性——高品质耗材

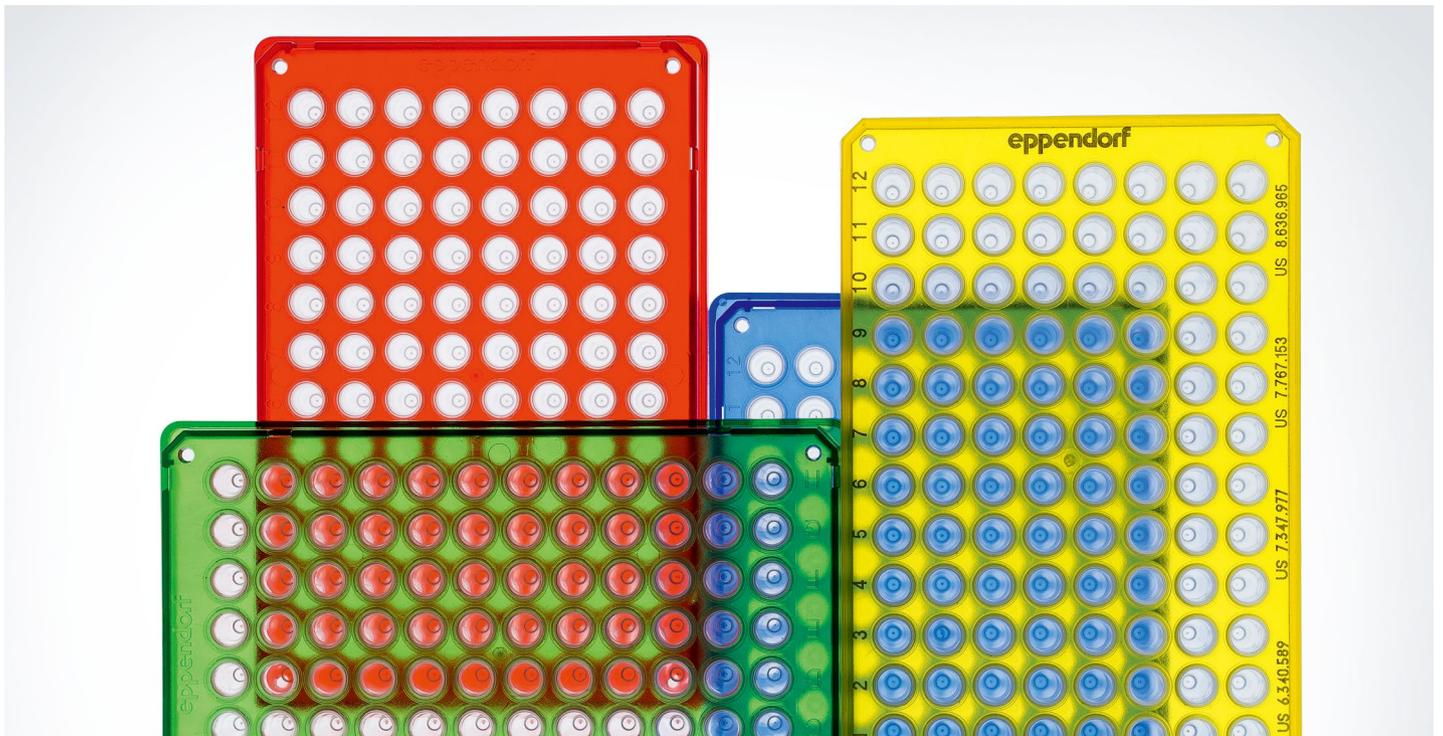
在进行 PCR 实验时, 每位研究人员都希望使用更好的仪器、更好的反应体系和更好的聚合酶。同样, 在为 PCR 仪器和珍贵样品选择塑料耗材时, 我们也应保持谨慎。

您是否知道, 所选耗材会对 PCR 结果的准确性和再现性产生巨大影响? 耗材的壁厚、材料导热性、机械稳定性等技术特性将直接影响您的实验结果。因此, 请务必根据您的应用需求, 选择恰当的 PCR 耗材!

- > 用于中高通量的 96 孔和 384 孔 PCR 板
- > 用于低通量的可拆分 PCR 板、PCR 管和 PCR 联管
- > 用于优化工作流程的密封设备、管架等其它配件



在快速 PCR 等高级应用中, 使用优质仪器和耗材以及高度可再现的实验方案对于获取可靠的实验结果具有重要意义。全新 Eppendorf Fast PCR 联管专为快速 PCR 而开发。它们采用优化设计, 可将热量从加热模块快速传递到反应体, 有助于节省总体运行时间, 获得更高产量, 从而提高 PCR 效率。



> 更多信息请参阅第 400 期应用说明 - 下载地址:
www.eppendorf.com/mastercycler

热封仪与密封膜

Eppendorf HeatSealer 热封仪是一种有效密封各类孔板的可靠工具。孔板只有采用可再现的良好密封,才能为您提供可预测且可再现的检测性能。每个实验室都会使用不同类型的孔板。热封仪适用于最常见的类型,从高容量深孔板到低容量 PCR 板。我们提供一套特殊的适配器,方便您密封几乎任何孔板。长期储存的样品必须进行良好密封。如此一来,您可在下次使用之前确保样品安全储存!

产品特性:

- > 多孔板密封
- > 减少 PCR 样品蒸发,降低交叉污染风险
- > 可密封 96 孔板和 384 孔板
- > 集成恒温器可防止过热
- > 改进机械结构,更易于密封
- > 含 PCR 板适配器



Eppendorf HeatSealer S100 热封仪体积小、操作简便,适合所有实验室。



Eppendorf HeatSealer S200 热封仪可灵活调节密封温度和时间。

温度验证系统

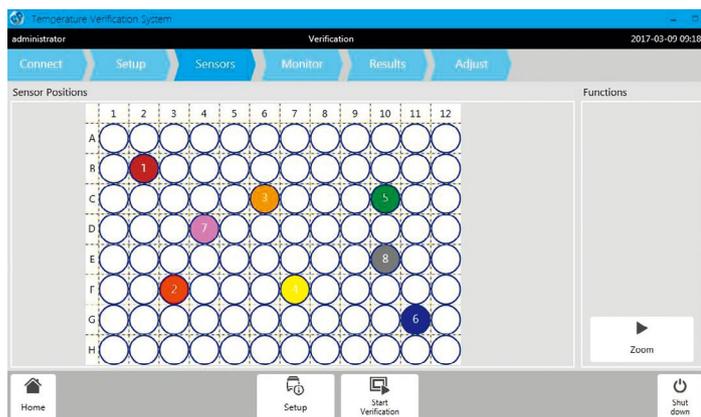
助您打造标准化 PCR 流程

控制 PCR 结果的再现性对于持续运行 PCR 实验并记录您的工作流程至关重要。如需打造经验证的 PCR 工作流程, 必须确保出色的温控均匀性、准确性和精确性, 定期开展温度验证、严格执行用户管理并且使用先进的连接功能。

全新温度验证系统可以根据 ISO 9001 或 17025 标准对 Mastercycler 系列进行验证和调整。验证过程简单快捷, 无需用户手动干预, 可确保 PCR 仪的更佳性能。

例如, Mastercycler® X50 具备以下功能, 方便您完成设备确认和方法验证:

- > 出色的温控均匀性(20-72°C时 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$)
- > 出色的温控准确性和精确性($\pm 0.15^{\circ}\text{C}$)
- > 可快速完成温度验证
- > 可根据您的审核要求调整验证设置
- > 强大的记录功能
- > 先进的用户权限管理功能
- > 透明的性能数据



使用多探头系统进行温度验证可快速、可靠地评估 PCR 仪的性能。生成的证书可用于支持质量管理体系的设备确认。

Mastercycler® 性能计划

epServices
for premium performance

您的实验室是否经过 ISO 认证?您是否需要满足 ISO 17025 或 ISO 15189 标准?

我们的 Mastercycler 性能计划提供多种预防性维护服务,确保设备性能始终如一、安全运行。该服务计划还包括根据 ISO 9001/ISO 17025 标准进行安装确认和操作确认以及验证。

认证服务

我们可根据您的质量管理要求完成设备安装确认(IQ)和操作确认(OQ)认证服务,为您提供合格保证,确保您的 Mastercycler 设备按照制造商规范正确运行。

温度验证

我们强烈建议您对特定孔井进行温度验证,并在必要时调整加热模块温度,以确保获得准确、一致的实验结果。我们的温度验证服务是一种非常精准的方法,且符合实验室的文件和检测要求。



> 更多信息请访问

> www.eppendorf.com/mastercycler-service



技术规格	Mastercycler® X50s	Mastercycler® X50i
		
加热模块	银质	银质
样品容量	96 x 0.2 mL PCR管, 1个PCR板(96孔)	96 x 0.2 mL PCR管, 1个PCR板(96孔)
模块温控范围	4–99 °C	4–99 °C
温控模式	快速模式, 中等模式, 标准模式, 安全模式	快速模式, 中等模式, 标准模式, 安全模式
模块加热技术	六个独立控制的珀尔帖元件	六个独立控制的珀尔帖元件
梯度模式	12列/8行梯度	12列/8行梯度
梯度范围	1–30 °C	1–30 °C
梯度温度范围	30–99 °C	30–99 °C
热盖温度范围	37–110 °C	37–110 °C
热盖下降和关闭压力	带样品温控保护技术的 flexlid 热盖	带样品温控保护技术的 flexlid 热盖
温控均匀性: 20°C–72°C 95°C	$\leq \pm 0.2$ °C $\leq \pm 0.3$ °C	$\leq \pm 0.2$ °C $\leq \pm 0.3$ °C
温控准确性	± 0.15 °C	± 0.15 °C
最大升降温速率*	10 °C/s	10 °C/s
接口	以太网, USB	以太网, USB
尺寸(宽x深x高)	27.5 × 43 × 33 cm	27.5 × 43 × 33 cm
重量	11.5 kg	10.7 kg
电源	110–230 V, 50–60 Hz	110–230 V, 50–60 Hz
最大功耗	850 W	850 W

* 在温控模块上测量的升温 and 降温速率

** 该装置只能通过带有控制和显示面板的Mastercycler nexus设备(包括flat, X1型号)进行操作
产品外观和/或规格如有更改, 恕不另行通知。Eppendorf twin.tec®
PCR 板

型号	Eppendorf twin.tec® PCR 96孔板, 全裙边	Eppendorf twin.tec® PCR 96孔板, 半裙边	Eppendorf twin.tec® PCR 96孔板, 无裙边	Eppendorf twin.tec® PCR 96孔板, 无裙边, 可拆分
孔数	96 孔	96 孔	96 孔	96 孔
每孔总体积	150 µL	250 µL	150 or 250 µL	150 or 250 µL
OptiTrack® 框架颜色	无色 黄色 绿色 蓝色 红色	无色 黄色 绿色 蓝色 红色	无色 蓝色	无色 蓝色

Mastercycler® X40	Mastercycler® nexus GX2
	
铝质	铝质
96 x 0.1/0.2 mL PCR管/联管, 1 x 96孔PCR板	64/32 x 0.2 mL PCR管或 34 x 0.5 mL PCR管
4-99 °C	4-99 °C
快速模式, 中等模式, 标准模式, 安全模式	快速模式, 标准模式, 安全模式
六个独立控制的珀尔帖元件	4/2珀尔帖元件
12 列	8 列
1-30 °C	1-20 °C
30-99 °C	30-99 °C
37-110 °C	37-110 °C
用于蒸发保护的 SafeLid 热盖	带样品温控保护技术的 flexlid 热盖
≤ ±0.2 °C	≤ ±0.3 °C
≤ ±0.3 °C	≤ ±0.4 °C
± 0.15 °C	± 0.2 °C
3.3 °C/s	约 3 °C/s
以太网, USB A	以太网, USB, CAN in, CAN out
24.5 x 38.5 x 23 cm	25 x 41.2 x 33 cm
7.25 kg (15.9 lbs)	11 kg (24.2 lbs)
100-240 V, 50-60 Hz	230 V, 50-60 Hz
500 W	700 W

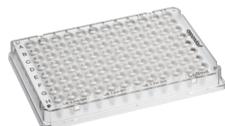


Eppendorf twin.tec® 96孔 PCR板, 全裙边

384 孔

40 μL

无色
黄色
绿色
蓝色
红色



Eppendorf twin.tec® LoBind®低吸附 PCR板

Eppendorf twin.tec® LoBind®低吸附 96孔 PCR板

96 孔

150 or 250 μL

无色
黄色
绿色
蓝色
红色



Eppendorf twin.tec® PCR板

Eppendorf twin.tec® LoBind®低吸附 384孔 PCR板

384 孔

40 μL

无色



Eppendorf twin.tec®微生物 96孔PCR板

96 孔

150 or 250 μL

无色
蓝色



Eppendorf twin.tec®实时 PCR板

Eppendorf twin.tec®微生物 96孔PCR板
Eppendorf twin.tec® 96实时PCR板

96 孔

150 or 250 μL

白色
蓝色

订购信息

描述	国际货号
Mastercycler® X50s (银质模块)	6311 000 010
Mastercycler® X50i (银质模块, eco装置)	6301 000 012
Mastercycler® X50a (铝质模块)	6313 000 018
Mastercycler® X50h (铝质模块, 384孔)	6316 000 019
Mastercycler® X50l (铝质模块, eco装置)	6303 000 010
Mastercycler® X50t (铝质模块, 384孔, eco装置)	6306 000 010
Mastercycler® X40	6381 000 018
CycleManager X50	6349 000 014
Mastercycler® nexus GX2	6336 000 015
Mastercycler® nexus GX2e	6338 000 012
Mastercycler® nexus X2	6337 000 019
Mastercycler® nexus X2e	6339 000 016
Fast PCR联管, 带平盖	6338 000 012
Eppendorf twin.tec® PCR 96孔板, 全裙边, 无色, 25个	0030 128 648
Eppendorf twin.tec® PCR 96孔板, 半裙边, 无色, 25个	0030 128 575
Eppendorf twin.tec® PCR 96孔板, 无裙边, 低容量, 无色, 20个	0030 133 307
Eppendorf twin.tec® PCR 96孔板, 无裙边, 低容量, 无色(可拆分), 20个	0030 133 358
TVS T6 温度验证系统	3120 000 900

有关 Mastercycler X50 和 Mastercycler nexus 其他型号的更多信息, 请访问 www.eppendorf.com/mastercycler

www.eppendorf.cn

艾本德中国

服务热线: 400 885 6070 电子邮件: marketinfo@eppendorf.cn

www.eppendorf.com/mastercycler