

Eppendorf ThermoMixer™ C/ ThermoStat™ C 快速操作指南

一、仪器外观（以 ThermoMixer™ C 为例）



*¹ ThermoMixer™ C 为快速程序按键 / ThermoStat™ C 为预设温度按键

*² ThermoStat™ C 无瞬时混匀功能

*³ ThermoStat™ C 无混匀速度调节功能

二、控制面板

1. 程序编号	
2. 程序名称	
3. 程序步骤 (Step 1 - Step 4)	
为当前运行步骤	
4. 设备状态	
设备正在运行混匀 / 温控程序 *5	
暂停混匀, 温控持续	
5. 热盖	
热盖已正确盖上	
6. 间断式混匀 *6	
当前步骤激活了间断式混匀功能	
7. 提示音	
提示音开启	
提示音关闭	
8. 按键锁定	
程序运行过程中不可更改参数	
程序运行过程中可更改参数	
9. 时间控制模式	
时间控制: 立即开始计时	
温度控制: 当达到设定温度后开始计时	
10. 混匀速度 *3	
12. 设定温度	
	11. 实际温度
	13. 混匀时间 *7

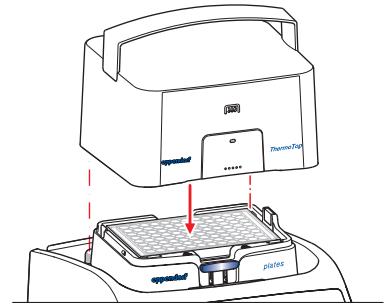
*5 ThermoStat™ C 显示运行温控程序 *6 ThermoStat™ C 无间断式混匀功能 *7 ThermoStat™ C 仅为孵育时间

三、设备操作

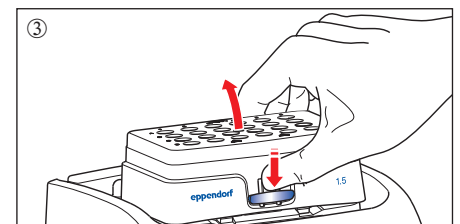
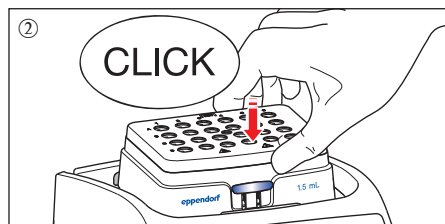
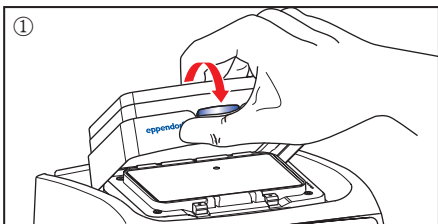
1. 防冷凝 ThermoTop 热盖 (可选)

- 1) 在程序开始前, 将 ThermoTop 热盖 *4 垂直放置于匹配的加热模块上。
- 2) 显示屏上显示 , 且热盖上蓝色 LED 灯闪烁, 表明热盖已正确盖上。

*4 0.5/1.5/2.0 mL 和 96/384 孔加热模块可用



2. QuickRelease 快速更换 SmartBlocks 加热模块

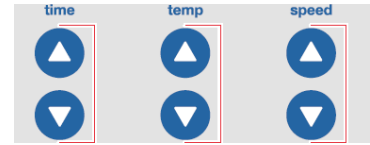


- 1) 安装模块: 如图①和②所示, 先将模块与底座的一边对准放置, 有字面朝前, 然后再将模块全部放下, 并沿边按紧, 显示屏显示模块名称。
- 2) 移除模块: 如图③所示, 按 QuickRelease 开关, 模块与底座脱离, 向上移除模块。

四、程序设置

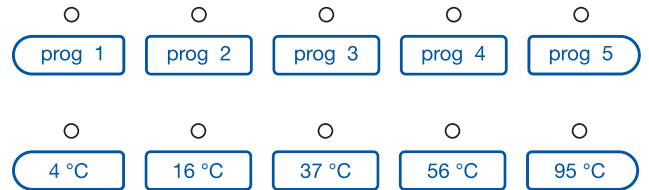
1. 快速启动

- 1) 利用箭头按键，设定时间（time）、温度（temp）和混匀速度 *3（speed）
- 2) 按 start/stop 按键，开始运行



2. 快速程序 / 预设温度按键启动 *1 及编辑

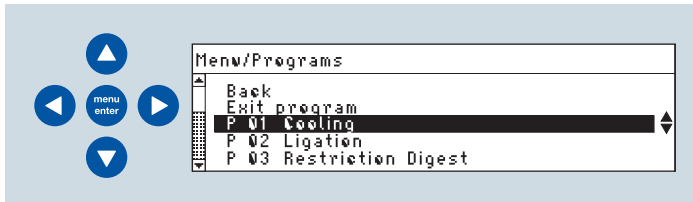
- 1) 提供 5 个快速程序 / 预设温度按键 *1
- 2) 选择快速程序 / 预设温度按键 *1，按 start/stop 启动程序
- 3) 快速程序按键编辑
 - a. 按住程序快捷键持续 2 秒以上，可以修改程序参数（一步程序）
 - b. 多步程序需要进入菜单



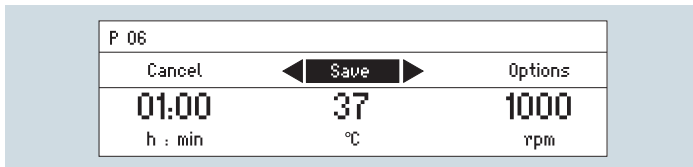
3. 程序设置

A. 新建程序

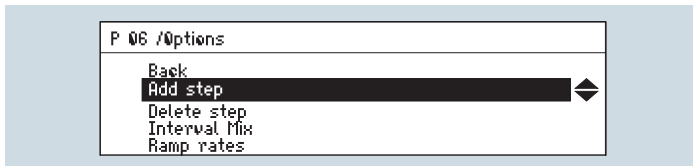
- 1) 按 menu/enter，方向键选择 Program，按 menu/enter 确认



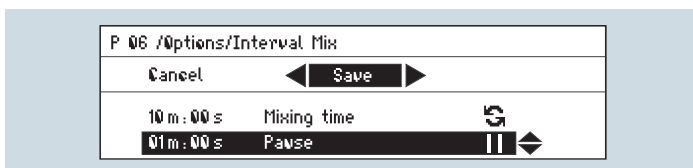
- 2) 方向键选择空白程序，按 menu/enter 确认设置时间、温度和速度



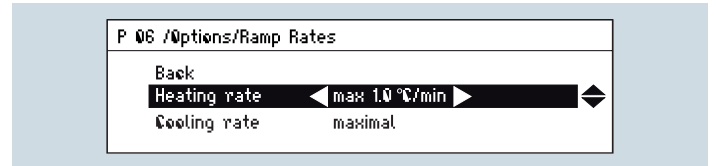
- 3) 方向键选择 Options，按 menu/enter 确认



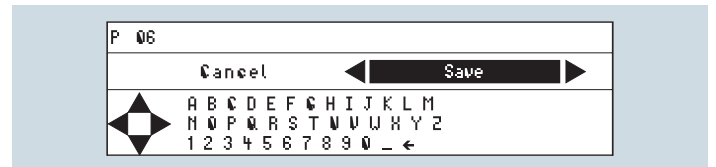
- a. 增加步骤：选择 Add step，按 menu/enter 确认；设置时间、温度和速度
- b. 删除步骤：选择 Delete step，按 menu/enter 确认
- c. 间断式混匀 *6：选择 Interval Mix，按 menu/enter 确认，设置 Mixing time 和 Pause，方向键选择 Save，按 menu/enter 确认



- d. 升降温速度：选择 Ramp Rates，按 menu/enter 确认；设置 Heating rate 和 Cooling rate；选择 Back，按 menu/enter 确认

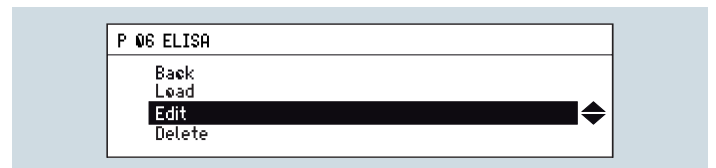


- 4) 程序保存和命名：方向键选择 Save，按 menu/enter 确认；方向键选择字母或数字，按 menu/enter 确认



B. 编辑程序

- 1) 按 menu/enter，方向键选择 Program，按 menu/enter 确认
- 2) 方向键选择 Edit，按 menu/enter 确认



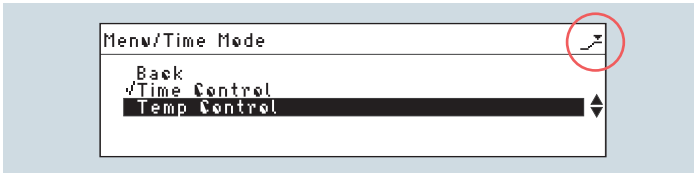
C. 加载已有程序

- 1) 按 menu/enter，方向键选择 Program，按 menu/enter 确认
- 2) 选择已有程序，按 menu/enter 确认，选择 Load，按 menu/enter 确认
- 3) 按 start/stop 键开始程序

4. 时间 / 温度控制模式选择

按 menu/enter, 方向键选择 Time Mode, 按 menu/enter 确认

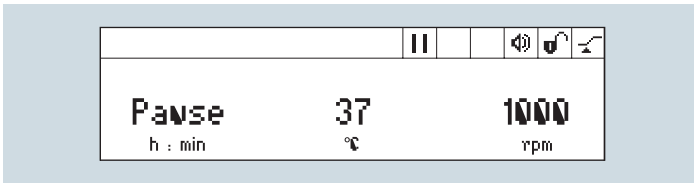
- a. Time Control: 立即开始计时
- b. Temp Control: 当达到设定温度后开始计时



5. 其他功能

A. 暂停运行

- 1) 长按 start/stop 至少 2 秒, 即可暂停运行
- 2) 按 start/stop, 程序恢复运行



B. 停止运行

- 1) 按 start/stop, 即可停止运行
- 2) 按 start/stop, 被停止程序重新开始计时

C. 瞬时混匀*2

设定混匀速度, 按住 short 键直至混匀完成

D. 运行期间编辑程序

- 1) 加载已有程序, 方向键修改参数
- 2) 按 start/stop 键开始程序, 程序结束后可选择保存或者忽略改变

五、应用举例

1. 细菌培养

a. 深孔板 (DWP) 或 2 mL 离心管



- > Eppendorf SmartBlock plate 或 SmartBlock 2.0 mL
- > 时间 / 温度控制模式选择: Temp Control
- > 程序步骤 1: 37 °C; 800 rpm; 20-24 h (根据菌密度判断)
- > 程序步骤 2: 7 °C; 500 rpm; time: ∞ (冷却)

b. 15 mL 或 50 mL Falcon® 管



- > Eppendorf SmartBlock 15 mL/SmartBlock 50 mL
- > 时间 / 温度控制模式选择: Temp Control
- > 程序步骤 1: 37 °C; 800 rpm; 20-24 h (根据菌密度判断)
- > 程序步骤 2: 7 °C; 500 rpm; time: ∞ (冷却)

2. 限制性酶切



- > Eppendorf SmartBlock 1.5 mL/SmartBlock 0.5 mL
- > 时间 / 温度控制模式选择: Temp Control
- > 程序步骤 1: 37 °C; 20-24 h
- > 程序步骤 2: 65 °C; 10 min (酶失活)
- > 程序步骤 3: 4 °C; time: ∞ (冷却)

ThermoMixer F 0.5 / F1.5 / F2.0 / FP

ThermoMixer F0.5 为 0.5 mL 离心管固定模块, ThermoMixer F1.5 为 1.5 mL 离心管固定模块, ThermoMixer F2.0 为 2.0 mL 离心管固定模块, ThermoMixer FP 为工作板固定模块; 设备控制面板上提供了 37 °C / 42 °C / 56 °C / 95 °C 四个固定温度按键和 temp off 按键, 同时提供 Short 瞬时混匀功能键。

操作: 调节按键设置温度 (temp) 和混匀速度 (speed), 按 start/stop 按键即开始运行。

