

Raw data measurement

介绍

在 Raw data measurement 模式下，主要是用户自定义检测时间下检测每个样本的光子数 RLUs。用户可以选择打印出高质量的工作曲线（至多 2000 个数据点）和/或每个样本在检测时间内得到的最多 50 个数据点，这可以使用户充分分析每个样本中发出的光子的动力学行为。

本检测模式主要用于检测 ATP 和报告基因分析。

主要有两种启动方式：（见图 5.1）

1. 在 PROTOCOL 菜单中建立和储存为常规检测使用的检测方案（最多 40 个）。在每个检测方案中，用户都可以进行 MEASURE 菜单中的检测手段。

2. 运行一个新数据直接进行检测

从 DIRECT ENTRY 菜单中选择 MEASURE，输入检测参数。然后开始检测。

显示出的内容是按照连续数字清晰给出的（R1、R2 ...R34）

下面显示的是检测方案建立步骤和检测启动的流程图。

建立新数据检测方案

对于常规检测来说，首先通过在 PROTOCOL 菜单中的检测方案一栏输入检测步骤的参数，然后存储方案。然后客户可以在 MEASURE 菜单中调出所存入的检测方案按下 START 键运行程序。

客户可以存储至多 40 个不同的检测方案，这些方案包括检测中的所有信息，例如注射器的控制、复制确定、检测时间等。每一个新的方案都会以建立时间和检测类型给出相应的数字代表。

客户需要通过显示器所给出的 R1 到 R18，按步骤创建检测方案。

R1: 选择 PROTOCOL 菜单

R2: MASTER CURVE 选项与新数据检测无关

选择 CHANGE，通过输入检测方案的号码打开已保存的预制方案，然后可以对其编辑；

要建立一个新的检测方案，选择 CREATE。可以看到：

R3: 从显示屏可以看到对应新检测方案的数字（在例子中使用的 06）。用键盘输入此检测方案的名称。客户应该使用针对此检测类型和其他一些重要检测特征的名字，这会以后的数据辨别更加简单。例如“ATP-10SEC-1INJ”。

按 enter 键确认。

R4: 选择 RAW DATA。现在可以输入参数了（这对于所有检测类型来说是相同的）：

R5: 输入用户名字，按 enter 键。

R6: 改变或确认执行的注射体积。所显示的是进样器 1 的标准设定，在 INSTRUMENT PARAMETERS 菜单事先输入的。这些设定值可根据不同的方案改变。设定“0”意味着对应枪不使用。

设置值范围：25 μ L~300 μ L，以 5 μ L 为单位改变。

如果用户输入值不以 5 μ L 为变量单位，系统则自动调整取值。数值超出范围的话，则在限定范围内自动调整（25 μ L~300 μ L）。

例如：当输入 43 μ L，系统则五入至 45 μ L；如果输入 102 μ L，系统则舍至 100 μ L。

然后按下 enter 键。

R7: 改变或确认执行的注射体积。所显示的是进样器 2 的标准设定，在 INSTRUMENT PARAMETERS 菜单事先输入的。这些设定值可根据不同的方案改变。设定“0”意味着对应枪不使用。

LAST DISPLAY 可以返回至上一个显示页面。

设定“0”可以转到 R10 页面。设定值>0 可以转至 R8 页面。按下 enter 键切换。

R8: 假如用户选择了 2 个进样器，则必须在这确定枪的使用顺序：1 先 2 后，或相反。按下想要的选项下面的按钮确认。则接下来的显示为：

R9: 以秒（1、2 至 300 秒）输入需要两次注射之间的延迟时间，按 enter 键确认。

R10: 在此选择是否在注射和真实检测每管样本前检测背景值。如果选 NO，则显示 R14。

选 YES 转向下一页：

R11: 输入背景检测的时间，在 0.1 至 200 秒之间，然后按下 enter 键。合理时间应在 0.5 秒

开始， 否则， 背景值会太高或太低， 这都会干扰检测结果。

R12: 在这用户可以选择是否把背景影响自动从检测结果中删去。

R13: 在此用户可以确定对背景的限制值。假如起始值超出， 客户可以根据显示和打印输出被警告。输入值为“0”， 意味着“没有背景始端”。确认按下 **enter** 键。

R14: 输入在上次注射到检测开始的延迟时间， 输入值在 0.0~300 秒之间。按下 **enter** 键。

R15: 输入每管的理想检测时间 (0.1~200 秒)， 按下 **enter** 键。

R16: 输入重复次数， 按下 **enter** 键。用户可以确定最多 10 个样本试管进行重复。“1”代表 1 个试管， 没有重复。

R17: 检测结果可以以动力学数据形式被打印出来。可以选择 YES 或 NO

R18: 检测结果可以以动力学曲线形式被打印出来。可以选择 YES 或 NO

R19: 如果在此选择 YES， 则输入的参数被仪器储存， 显示返回主菜单(R1)。

选 NO 则返回至此检测方案的第一个步骤 (R5)。

注意: 如果用户以 **exit** 退出此检测方案步骤， 则方案不被储存!

编辑/删除检测方案

R1: 选择 PROTOCOL 菜单

R2: 选择 CHANGE

R2a: 用户可以通过选择 PRINT LIST 打印已储存检测方案。输入所需检测方案的号码， 按下 **enter** 键。

R2b: 选择 PRINT PROT. 打印出选择的方案。OTHER PROT.选项将会转至上一页， 让用户输入一个新的检测方案号码。CHANGE 选项回转至下一页。

R2c: 要删除方案， 选择 YES。要编辑方案， 选 NO。假如用户如此选择， 则此方案的第一个输入项目会显示出来。例如用户名字在 R5 页面:

R5: 此项和所有接下来的输入值可被覆盖。如果不改变某个参数， 则按下 **enter**。

执行 Raw data measurement 检测

有两种方式执行

1. 用户可以直接使用已建立并储存的检测方案。选择 MEASURE 菜单中的 PROTOCOLS。
2. 或者键入你想要运行的检测参数。选择 MEASURE 菜单中的 DIRECT ENTRY 选项，然后键入检测参数，参数列在 R5 到 R19 页面。然后开始检测。

用储存的检测方案：

R1: 选择 MEASURE

R21 选择 PROTOCOLS 打开储存方案。

选择 DIRECT ENTRY 激活直接检测的检测参数的输入序列。

R22: 输入方案的号码。用户可以按下 PRINT LIST 下面的按钮打印出所存方案的明细包括号码和名字。

R23: 用户被提示确认所需的方案

R24: 用户输入注释，按下 enter；或直接按下 enter。

R28a: 当确认检测方案后装入含有第一个样本的试管。

R29: 按下 START 功能键下面的按钮或者转动体右侧的 start 按钮。两个按钮执行同一个操作。试管转入检测室，检测开始。

R30: 首先是背景检测开始执行（如果用户设定）。

R31: 当背景初始值超过用户设置在方案中的值时，显示 BACKGROUND TOO HIGH!

R32: 注射 R33 检测

R34: 如果检测完成，显示第一行为检测到的 RLUs 值，第二行（如果设定）为背景值。

检测值随之打印出来

当用户移出样本试管，则检测值消失，出现下面的页面：

R36: 转入下一个样本试管

R37: 按下 START 按钮。第二个试管被检测。假如是重复，“样本 1”将会保存在显示中直到这组所有的试管全都测完。此时“试管号”在不断增加。

在按下 START 按钮后，所有过程如同 R29 到 R34 步骤。

Dual-Luciferase Reporter Gene Assay

配有两个进样器操作模式

D1: 选择 PROTOCOL 菜单

D2: MASTER CURVE 选项与此检测无关

选择 CHANGE, 通过输入检测方案的号码打开已保存的预制方案, 然后可以对其编辑; 要建立一个新的检测方案, 选择 CREATE。可以看到:

D3: 从显示屏可以看到对应新检测方案的数字 (在例子中使用的 06)。用键盘输入此检测方案的名称。客户应该使用针对此检测类型和其他一些重要检测特征的名字, 这会使以后的数据辨别更加简单。例如 “DLR-LYSATE1”。

按 enter 键确认。

D4: 选择 DL-ASSAY。现在可以输入参数了

D5: 输入用户名字, 按 enter 键。

D6: 改变或确认执行的注射体积。所显示的是进样器 1 的标准设定, 在 INSTRUMENT PARAMETERS 菜单事先输入的。这些设定值可根据不同的方案改变。设定 “0” 意味着对应枪不使用。

设置值范围: 25 μ L~300 μ L, 以 5 μ L 为单位改变。

如果用户输入值不以 5 μ L 为变量单位, 系统则自动调整取值。数值超出范围的话, 则在限定范围内自动调整 (25 μ L~300 μ L)。

例如: 当输入 43 μ L, 系统则五入至 45 μ L; 如果输入 102 μ L, 系统则舍至 100 μ L。

然后按下 enter 键。

D7: 在此选择是否检测背景值(先于进样步骤之前)。选 YES 转向下一页:

D8: 输入背景检测的时间, 在 0.1 至 200 秒之间, 然后按下 enter 键。合理时间应在 0.5 秒开始, 否则, 背景值会太高或太低, 这都会干扰检测结果。

D9: 在这用户可以选择是否把背景影响自动从检测结果中删去。

D10: 在此用户可以确定背景的最大限制值。假如起始值超出, 客户可以根据显示和打印输

出 (BKG) 被警示。输入值为 “0”，意味着 “没有背景始端”。确认按下 enter 键。

D11 输入进样器 1 执行进样与第一次检测之间的时间延迟 (0.0~300s)

D12 第一次检测时间 2.0s (默认值)

D13 输入进样器 2 的注射体积。所显示的是枪 2 的标准设定，在 INSTRUMENT PARAMETERS 菜单事先输入的。这些设定值可根据不同的方案改变。设定 “0” 意味着对应枪不使用。

LAST DISPLAY 可以返回至上一个显示页面。

按下 enter 键切换。

D14: 第二次检测时间 2.0 秒

D15: 输入重复次数，按下 enter 键。用户可以确定最多 10 个样本试管进行重复。“1” 代表 1 个试管，没有重复。

D16: 标准结果选择，M1/M2 代表 Firefly luciferase 的光子数/Renilla luciferase 的光子数；
M2/M1 代表 Renilla luciferase 的光子数/Firefly luciferase 的光子数

D17: 打印所有参数设定？

<REAGENT> Function

In the **<REAGENT>** menu the following reagent specific functions are available:

<PRIME> 填充液体至进样器

<REFRESH> 重新填充液体至进样系统. This function is needed for example when the luminometer has not been used for a long period of time.

<WASH> 清洗进样系统

<MANUAL UNLOAD> 将进样系统中没用完的液体泵回试剂瓶（针对贵重试剂的使用，可节省使用成本）

一般情况下利用机器进样需要设定**PRIME**和**WASH**选项，在初次进样前要对**PRIME**设定，并使液体完全填充至进样装置。

在检测结束时要使用**WASH**功能对仪器进行清洗，推荐使用**Cleanit Daily**清洗液。